

# **REKONŠTRUKCIA AREÁLOVEJ KANALIZÁCIE ZŠ PROKOFIEVOVA - 2.ETAPA**

Bratislava, Prokofievova 5

PROJEKT STAVBY

---

## **TECHNICKÁ SPRÁVA**

---

### **1. ÚVOD**

Na základe komplikovanej prevádzky vonkajšej areálovej kanalizácie boli vytipované úseky, ktoré sú v havárijnom stave. Tieto úseky je nutné bezodkladne vymeniť.

### **2. ÚDAJE O POUŽITÝCH PODKLADOCH**

Podkladom k vypracovaniu projektu bolo geodetické zameranie, celková situácia architektonicko-stavebnej časti, požiadavky investora, miestna obhliadka, príslušné STN normy a TV monitoring areálovej kanalizácie z 21. až 28.07.2017 realizovaný f. KANAL M.P.S. s.r.o.

### **3. OPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA**

Výsledkom zhodnotenia dostupných podkladov (podľa bodu č.2) je v projekte navrhnutá výmena úsekov potrubia medzi revíznymi šachtami areálovej kanalizácie RŠ5 až RŠ7 a RŠ2 a RŠ1, ako aj navrhnutý nový úsek potrubia medzi šachtami RŠ1 a RŠ14, ktorý nahradí pôvodný úsek RŠ1 – RŠ14 pridaním šachty RŠ14a. Okrem samotných úsekov, v ktorých bude vymenené potrubie bola požiadavka investora opraviť tesnenia medzi potrubím a šachtovými dnami, utesniť styky skruží, vyspravenie šachtových žlabov – šachtové dná, a úprava výšky poklopu niektorých šácht, ktorých poklopy sú vzhľadom na terén nízko, vyhotovenie prierazov pre nové úseky potrubia resp. zaslepení potrubia v znefunkčnených úsekoch alebo v šachtových dnách.

**3.1 Úsek RŠ5 – RŠ7** je novo navrhovaný úsek potrubia v pôvodnej trase potrubia z kame-niny DN300, ktorý je nutné zrealizovať z dôvodu protispádu medzi šachtami RŠ6 a RŠ5 cca 2,0 m za šachtou RŠ6 smerom na RŠ5 (zdroj: monitoring) a z dôvodu, že RŠ6 je o 2,0 cm nižšie ako RŠ5 (zdroj: zameranie). Navyše tento úsek je uvedený aj v závere správy z monitoringu medzi „Najväznejšími problémami“, kde sa tieto úseky navrhuje

riešiť komplexnou rekonštrukciou. Podľa monitoringu sa v šachte RŠ6 nenachádza ky-  
neta a dochádza k priesaku splaškovej vody do podlažia. Zároveň je jej dno umiestnené  
nízko a z týchto dôvodov bude šachta RŠ6 celá vymenená (vid'. popis šachty v kap. 3.3  
pre RŠ14a). Dĺžka úseku navrhovaného potrubia z PVC SN8 DN300 bude medzi šach-  
tami RŠ7 a RŠ5 15,83 m v sklone 7,6 ‰. V jestvujúcich šachtových dnách RŠ7 a RŠ5  
budú jadrovým vŕtaním urobené/upravené otvory  $\varnothing$  341 mm zodpovedajúce vonkajšie-  
mu priemeru tesniaceho krúžku Forsheda 910 pre potrubia s vonkajším priemerom  $\varnothing$   
315 mm + 26 mm pre tesniaci krúžok dĺžky 65 mm. Takto sa dosiahne pružný spoj me-  
dzi šachtovým dnom a potrubím. Šachtové dno šachty RŠ7, ktorá sa bude pravdep-  
odobne výškovo upravovať navrhujeme dať nové podľa zaústenia potrubia aj so šachto-  
vými prechodkami nakoľko sa do tohto dna bude zaúsťovať aj kanalizácia z 1.etapy.  
V rámci tohto úseku budú vymenené prípojky kanalizácie z kameniny vedúce z budovy  
(DN150), ktoré sú zaústené do RŠ6 a RŠ5. Pred výmenou je nutné overiť, či miernym  
zdvihnutím nivelety potrubia v mieste RŠ6 nedôjde k protispádu prípojky z budovy. Do  
navrhovanej šachty RŠ6 bude zaústená vnútorná splašková kanalizácia PVC SN8  
DN160 s dnom v podľa terajšieho stavu alebo upravené podľa spádových pomerov.  
Zaústenie bude realizované obdobným spôsobom ako pri potrubí DN300 jadrovým vŕ-  
taním budú urobené otvory  $\varnothing$  186 mm zodpovedajúce vonkajšiemu priemeru tesniace-  
ho krúžku Forsheda 910 pre potrubia s vonkajším priemerom  $\varnothing$  160 mm + 26 mm pre  
tesniaci krúžok dĺžky 65 mm. Ostatné zaústenia do RŠ7, RŠ5 a RŠ4 (len rekonštrukcia  
prípojky DN150 mimo tohto úseku) budú robené obdobným spôsobom. Všetky styky  
skruží RŠ7 až RŠ1 (úsek podľa 3.2) budú utesnené ako aj styky potrubia a skruží,  
šachty budú vyspravené.

**3.2 Úsek RŠ2 – RŠ1** je novo navrhovaný úsek potrubia v pôvodnej trase potrubia z kame-  
niny DN300, ktorý je nutné zrealizovať z dôvodu, že na úseku nevyhovujú spádové po-  
mery, vyskytujú sa netesnosti a odsadené spoje s možným únikom splaškov do podlo-  
žia (zdroj: monitoring). Navyše tento úsek je uvedený aj v závere správy z monitoringu  
medzi „Najväznejšími problémami“, kde sa tieto úseky navrhuje riešiť komplexnou re-  
konštrukciou. Dĺžka úseku navrhovaného potrubia z PVC SN8 DN300 bude medzi  
šachtami RŠ2 a RŠ1 21,06 m v sklone 34,7 ‰. Zaústenie potrubia do pôvodných šach-  
tový dien bude pomocou tesniacich krúžkov vid'. kapitola 3.1.

**3.3 Úsek RŠ14 – RŠ1** je novo navrhovaný úsek potrubia preložený z pôvodnej trasy  
z dôvodu križovania regulačnej stanice plynu, kde sa zmena trasy kanalizácie javí ako  
technicky, časovo a ekonomicky menej náročné riešenie ako ponechať tento úsek

v pôvodnej trase. Trasa bude zároveň viesť časťou spevnenej plochy - chodníka, ktorá bude v rámci terénnych úprav z dôvodu jej poklesu upravená na výškovú úroveň ostatných spevnených plôch. Prekládka tak v minimálnej miere bude zasahovať do spevnených plôch, na ktorých sa s úpravou neuvažuje. Kameninové potrubie DN300, ktoré v súčasnosti križuje regulačnú stanicu je nutné z dôvodu bezpečnosti vyplniť betónom v úseku 1,75 m resp. 2,25 m od regulačnej stanice plynu, aby sa pri poruche plynového vedenia nehromadil plyn v uzavretom potrubí, ktorý do neho môže prenikať netesnými spojmi. Zvyšok potrubia môže zostať v zemi nevyplnený a len zaslepený v mieste RŠ1 a RŠ14 – utesnený zátkou do potrubia alebo iným vhodným spôsobom, ktorý zabezpečí trvalú tesnosť spoja a zabráni prenikaniu splaškov a dažďových vôd do tohto úseku potrubia.

Novo navrhovaný úsek bude v dĺžke 28,79 m, v ktorom bude pôvodné potrubie z kameniny nahradené potrubím PVC SN8 DN300. Sklon tohto úseku je 17,0 ‰. Napojenie navrhovaného potrubia v mieste pôvodného potrubia z kameniny bude obdobným spôsobom ako v úseku RŠ5 – RŠ7. Na tomto úseku pribudne revízná šachta RŠ14a, ktorá je potrebná na zmenu smeru kanalizácie, ktorá v súčasnosti križuje regulačnú stanicu plynu. Revízná šachta RŠ14a bude betónová priemeru 1,0 m, so šachtovým dnom vyrobeným podľa zaústenia potrubia so šachtovými vložkami pre napojenie PVC potrubia, s hr. steny 90 mm (resp. podľa ponuky výrobcu) a bude mať ťažký liatinový poklop zabraňujúci náhodné otvorenie šachty. Všetky styky skruží RŠ14 a RŠ1 budú utesnené ako aj styky potrubia a skruží, šachty budú vyspravené.

#### **4. MATERIÁL POTRUBIA**

Potrubie použité na opravu areálovej kanalizácie bude PVC SN8 DN300 a DN150 hladké napr. Wavin. Napojenie potrubia na jestvujúce šachty bude realizovaný tesniacimi krúžkami Forsheda typ 910.

#### **5. ZEMNÉ PRÁCE**

Výkopy rýh pre uloženie potrubia budú so stenami kolmými zapaženými podľa platných noriem a bezpečnostných predpisov. Ryha je navrhnutá podľa priloženého vzorového priečného rezu. Pri križovaní a súbehu budovaných potrubí s podzemnými vedeniami je potrebné rešpektovať ustanovenia STN 73 6005. Pri križovaní podzemných vedení (káblov, potrubí) je nutné robiť ručný výkop a počas stavených prác existujúce vedenia zaistiť (podoprieť, zavesiť, zažľabovať).

## **6. SKÚŠANIE KANALIZÁCIE**

*Po dokončení prác bude vykonaná skúška tesnosti kanalizácie a šachiet v zmysle platných STN a bude o tom urobený zápis – protokol.*

## **7. POZNÁMKY**

*Použité stavebné materiály a výrobky budú mať platný atest v zmysle stavebného zákona a zákona o stavebných výrobkoch. Montážne práce podľa platných technických noriem a podľa technologických predpisov výrobcov stavebných materiálov a výrobkov smú vykonávať firmy s príslušným oprávnením a pracovníci spĺňajúci podmienky odbornej spôsobilosti. Zmeny oproti projektu, ktoré vzniknú počas realizácie je nutné konzultovať s projektantom.*

## **8. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA**

*Pri výstavbe sa treba riadiť vyhláškami SÚBP a SBÚ č. 374/90 Zb.. Zhotoviteľ musí dodržiavať stavebný zákon č. 50/76 Zb. v znení neskorších predpisov a noviel, zákon č. 364/04 Z.z. o vodách, zákon č. 223/01 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov a noviel č. 409/06 Z.z., cestný zákon č. 55/84 Zb. v znení neskorších predpisov a noviel č. 160/96 Z.z. a ďalšie súvisiace vyhlášky a predpisy. Zhotoviteľ je povinný zamedzovať znečisťovaniu komunikácií dotknutých výstavbou, zabezpečovať čistenie výjazdov zo stavby, znižovať prašnosť a hlučnosť.*

*Počas výstavby musí zhotoviteľ dodržiavať predpisy o bezpečnosti a ochrane – vyhláška č. 173/2013 Zb., Zhotovovanie murovaných konštrukcií a ďalšie vyhlášky a STN. Pri príprave a vykonávaní stavebných, montážnych prác a pri prácach s nimi súvisiacich, na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení je potrebné dodržiavať vyhl. č. 374/90 Zb. Zhotoviteľ je povinný pri vykonávaní prác v ochranných pásmach jestvujúcich vedení a zariadení dodržiavať podmienky výkonu prác v zmysle platných predpisov a STN. Pred začiatkom prác musia byť vytyčené a zamerané všetky vedenia a zariadenia v obvode staveniska a v jeho blízkosti.*

*Na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení je potrebné počas výstavby a počas prevádzky dodržiavať platné predpisy, za ktoré zodpovedá zhotoviteľ stavby a prevádzkovateľ.*

*Je potrebné dodržiavať predpisy – zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, vyhl. č. 718/02 Z.z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení, nariadenia vlády č. 392/06 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov,*

*nariadenia vlády č. 391/06 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko a ďalšie vyhlášky a STN.*

*Vypracoval: ALBACO s.r.o.  
Ing. Anton Ďurček  
Apríl 2018*