

Stavba : **Bratislava, areál MV SR Šancová 1,  
rekonštrukcia poškodených oporných múrov**  
Bratislava I, k.ú. Staré Mesto

Profesia : **Rekonštrukcia dažďovej kanalizácie**

Stavebník : MV SR  
Pribinova 2, 812 28 Bratislava

Projektant : VHS SERVIS s.r.o.  
Ing. Martin Beseda  
Ivana Dérera 5872/5A  
901 01 Malacky

## **DOKUMENTÁCIA PRE REALIZÁCIU STAVBY**

### **TECHNICKÁ SPRÁVA**

Vypracoval: Ing. Martin Beseda  
Malacky 02/2022

Z dôvodu rekonštrukcie poškodených oporných múrov dôjde následne aj k obnove spevnených plôch (parkoviska) a následné odvádzanie dažďových odpadových vôd. Táto spevnená plocha je situovaná medzi budovou Generálneho riaditeľstva železničnej polície a Múzeom dopravy v Bratislave-Starom Meste na Šancovej ulici.

Ide o odvodnenie jestvujúcej spevnenej plochy, ktorá už je v súčasnosti zaústená do verejnej kanalizácie v správe BVS, a.s. Z dôvodu rekonštrukcie spevnených plôch bude rekonštruovaná aj táto pôvodná kanalizácia.

Z dôvodu odľahčenia verejnej kanalizácie, malá časť spevnenej plochy (cca 30m<sup>2</sup>) bude vypúšťaná voľne na terén na trávnatú plochu, kde sa uvažuje čiastočne so vsakovaním do zelených plôch a čiastočným výparom do prostredia.

**Nakoľko sa jedná o rekonštrukciu spevnených plôch a jestvujúcej kanalizácie, nedôjde k navýšeniu množstva vypúšťaných dažďových odpadových vôd do verejnej kanalizácie.**

#### **Východiskové podklady :**

- Projektová dokumentácia, časť Komunikácie a spevnené plochy vypracované Ing. Nemcom v januári 2022
- Polohopis a výskopis riešeného územia v DWG formáte

#### **REKONŠTRUKCIA DAŽĎOVEJ KANALIZÁCIE :**

Z dôvodu sanácie oporných múrov dôjde následne aj k rekonštrukcii spevnených plôch medzi budovami Generálneho riaditeľstva železničnej polície a Múzeom dopravy. Táto spevnená plocha bude odvodnená cez líniový odvodňovací žľab BGU-Z 150 svetlej šírky 150mm, ktorý je vedený pozdĺž celej plochy. Na líniovom žľabe sú osadené 4 ks žľabových uličných vpustí (ozn. ŽUV 1 až ŽUV 4) s výtokom priemeru DN150mm.

Budú komplet rekonštruované pôvodné spevnené plochy s novou konštrukčnou výškou približne 0,55m. Následne bude osadené nové kanalizačné potrubie z PVC-U rúr priemeru Ø160mm a Ø200mm v hĺbke 0,8 až 1,5m pod navrhovaným terénom.

Dažďové vody sú zaústené do pôvodnej kanalizácie v átriu Generálneho riaditeľstva železničnej polície.

Navrhnuté sú 3 vetvy kanalizácie (ozn. vetva „A“ až vetva „C“). Vetvy „A“ a „B“ spoločne odvádzajú dažďovú vodu zo žľabových uličných vpustí „ŽUV 2“ až „ŽUV 4“.

Vetva „C“ odvádzá dažďovú vodu len z vpustu „ŽUV 1“ z dôvodu odľahčenia verejnej kanalizácie. Malá časť týchto dažďových vôd (cca plocha 30m<sup>2</sup>) bude vypúšťaná voľne na povrch, kde sa uvažuje s čiastočným vsakovaním a výparom do prostredia. Na konci tohto potrubia bude osadená žabia klapka DN150 a okolitá výtoková plocha bude upravená ako spevnená plocha s uložením kameňa do betónového podkladu. Potrubie z vetvy „C“ medzi revíznou šachtou RŠ1 a žabou klapkou DN150 bude realizované pretláčaním potrubia priemeru Ø160mm popod betónové schody s použitím jadrového vŕtania cez oporný múr. Potrubie bude utesnené patričným tesnením. Štartovacia jama na pretláčanie potrubia je uvažovaná v okolí revíznej šachty RŠ1 a uvažuje sa s rozmerom 1,5x2,5m. Hĺbka štartovacej jamy aj hĺbka uloženia potrubia vetva „C“ sa určí podľa reálnych podmienok upresnených počas výstavby.

Taktiež prepojenie vetvy „A“ na dažďový zvod DN200 je riešené cez jadrové vŕtanie. Navrhovaný dažďový zvod DN200 je vedený po fasáde objektu a ďalej klesá

približne -15,0m do átria Generálneho riaditeľstva, kde sa následne ležatým potrubím Ø200mm dĺžky cca 3,5m zaústi do jestvujúcej kanalizácie. Dažďový zvod odporúčam realizovať v liatinovom prevedení, prípadne zasekať do fasády objektu.

### **Potrubný rozvod :**

Gravitačné potrubie dažďovej kanalizácie je navrhnuté z PVC-U hladkých rúr priemeru Ø160mm a Ø200mm s kruhovou tuhosťou SN10 (10 kN/m<sup>2</sup>) celkovej dĺžky 68,0m. PVC-U rúry budú dodané podľa výrobného programu dodávateľa (napr. Rehau, Wavin, Pipelife, Plastika Nitra, a pod.).

### **Revízne kanalizačné šachty :**

Tento návrh počíta s použitím 2 ks typizovaných plastových HDPE alebo PP šachiet svetlého priemeru Ø300mm. Šachty dažďovej kanalizácie sú ozn. RŠ1 a RŠ2. Návrh konštrukcie a detaily šachiet sú zrejmé z výkresovej dokumentácie (výkres č. 5).

Pri prechodoch potrubia cez steny šacht musia byť použité prislúchajúce šachtové prechodky.

### **Kanalizačné poklopy :**

Na kanalizačné šachty sú navrhnuté kruhové liatinové poklopy svetlého priemeru Ø300mm, záťažovej triedy D 400 kN. Odporúčame poklopy opatrené kĺbom a tlmiacou vložkou.

### **Križovanie kanalizácie s komunikáciami a inými zariadeniami :**

Pri križovaní potrubia kanalizácie s prípadnými jestvujúcimi a aj naďalej prevádzkovanými, ako i projektovanými a v dodaných podkladoch aj nezakreslenými inžinierskymi sieťami, je nutné dodržať ustanovenia normy STN 73 6005.

### **Výpočet množstva dažďových odpadových vôd z navrhovanej spevnenej plochy podľa STN EN 752-2 :**

$$Q = A * i * \varphi = 0,043 \text{ ha} * 201,1 \text{ l/s/ha} * 0,9 = 7,8 \text{ l/s}$$

kde :

Q = množstvo dažďových vôd z povrchového odtoku (l/s)

A = veľkosť spevnenej plochy (parkoviska), z ktorej vody z povrchového odtoku odtekajú (430 m<sup>2</sup>)

i = intenzita dažďa (201,1 l/s/ha) pre lokalitu Bratislava pri periodicite P=0,2 (5 ročný dážď)

φ = odtokový súčiniteľ stanovený v závislosti od charakteru plochy (0,9) – spevnené plochy a komunikácie

Vypracoval: Ing. Martin Beseda  
Malacky, február 2022