

## OBSAH

<b>1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE OBJEKTU .....</b>	<b>1</b>
<b>2. VŠEOBECNÁ ČASŤ .....</b>	<b>1</b>
2.1. DÔVOD VÝSTAVBY .....	1
2.2. PODKLADY .....	1
2.3. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY .....	1
<b>3. STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE.....</b>	<b>2</b>
3.1. ÚPRAVA A DOBUDOVANIE ODVODŇOVACEJ PRIEKOPY A RIGOLA.....	2
3.1.1. Úsek č.1: km 0,000 00 - 0,092 00.....	3
3.1.2. Úsek č.2: km 0,092 00 - 0,209 54.....	3
3.1.3. Úsek č.3: km 0,209 54 - 0,485 50.....	3
<b>4. POSTUP VÝSTAVBY .....</b>	<b>4</b>
4.1. VYTÝČENIE .....	4
<b>5. BEZPEČNOSŤ PRI PRÁCI.....</b>	<b>4</b>
<b>6. STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE .....</b>	<b>4</b>

# TECHNICKÁ SPRÁVA

## 1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE OBJEKTU

Názov stavby	: <b>Myslava – rekonštrukcia a dobudovanie odvodňovacieho rigola</b>
Miesto stavby	: Košice - Myslava
Katastrálne územie	: Košice, Myslava
Okres	: Košice
Kraj	: Košický
Číslo objektu	: <b>301-00</b>
Názov	: <b>Odvodňovací rigol</b>
Druh stavby	: úprava
Stupeň dokumentácie	: Dokumentácia na stavebné povolenie a realizáciu stavby (DSP+DRS)
Objednávateľ	: Mesto Košice, magistrát, Trieda SNP, 040 01 Košice
Projektant	: WOONERF spol. s r.o., Volgogradská 13, 080 01 Prešov Projektovanie pozemných a inžinierskych stavieb
Hlavný inžinier projektu	: Ing. Slavomír Sopúch

## 2. VŠEOBECNÁ ČASŤ

### 2.1. Dôvod výstavby

Dôvodom výstavby sú opakujúce sa prípady zaplavovania technických zariadení (vrátnica, váha atď) skládky TKO Myslava v čase vyšších zrážkových úhrnov v danom území.

Hlavným účelom tohto projektu je upraviť vodohospodárske pomery na odvodňovacej priekope a rigole tak, aby sa zabezpečila ochrana príslušného územia pred povodňovým prietokom a tým zamedzenie vzniku prípadných škôd na prevádzkovom objekte skládky a váhe, ktoré sa každoročne opakujú.

### 2.2. Podklady

Podkladom pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie (DSP) boli tieto dokumenty:

- Lokalitný program a technické podklady dodané investorom stavby
- Katastrálna mapa M 1:1000
- Ortofotomapa
- Polohopisné a výškopisné zameranie, Juraj Maňko, 080 01 Prešov, 2015
- Rokovania s investorom stavby
- Obhliadka predmetného územia

### 2.3. Charakteristika územia stavby

Záujmové územie sa nachádza na západnom okraji mesta Košíc, v k.ú. obce Myslava. Je ohraničené z južnej a severnej strany lesným porastom a je orientované vo východo - západnom smere v bývalom areáli uzavretej a rekultivovanej skládky Myslava a príslušného územia. Skládka bola uzavretá a rekultivovaná v rokoch 2011-2013. Územie tvoria trvalé trávnaté porasty.

Územie je odvodnené jestvujúcou priekopou nad areálom skládky TKO a v rámci areálu betónovým rigolom. Celý úsek odvodňovacích zariadení je v nevyhovujúcom až havarijnom stave.

V záujmovom území sa nachádzajú nadzemné aj podzemné rozvody inžinierskych sietí. Sú umiestnené a členené nasledovne:

A/ Podzemné vedenia:

- NN elektrické vedenie

NN elektrické vedenie je umiestnené v obnaženej oceľovej chráničke na dne betónového rigola v areáli skládky TKO

### 2.3.1. Zhodnotenie stavebno-technického stavu

Zo severnej až severovýchodnej strany je pôvodná skládka ohraničená vybudovanou štrkovou cestou a v oplotenom areáli panelovou cestou s cestnou priekopou.

Panelová cesta je vybudovaná od vstupnej spevnenej plochy pri prevádzkovom objekte až po existujúce oplotenie z trapézového plechu s vrátami.

Cestná priekopa od oplotenia pri prevádzkovom objekte až po trapézové oplotenie v dĺžke cca 172m je obdĺžnikového profilu s rozmermi : šírka v dne 0,90-1,0m, svahy sú takmer kolmé. Priekopa je spevnená betónovými energokanálmi tvaru „U“ o vnútornom rozmere 800x550 mm, ktoré sú miestami navzájom od seba poodsunuté. Vybočenie opevnenia môže spôsobovať aj existujúci koreňový systém blízko rastúcich kríkov a stromov.

Tvaromiestnou obhliadkou bolo zistené, že po pravej strane priekopy investor má naukladané vrecia s pieskom ako ochranu pred vyliatím sa vody z koryta. Priekopa je pomiestne zanesená a porastená náletovými kríkmi.

Priekopa pod oplotením pri prevádzkovom objekte je neupravená a vody z priekopy sa voľne a nekontrolovateľne rozlievajú po teréne, po prístupovej asfaltovej ceste ku skládke a sú zaústené do existujúceho zamokreného územia, z ktorého vody ďalej odtekajú do recipientu – Myslavský potok. V priestore oplotenia na okraji svahu spôsobuje voda značnú eróziu a postupné odplavovanie časti svahu a spôsobuje škody na oplotení. Priekopa v areáli je v dĺžke cca 25m značne devastovaná, nachádzajú sa tu rôzne predmety, ktoré bránia plynulému odtoku vôd.

Priekopa nad oplotením, teda cca 172m od prevádzkového objektu vyššie pokračuje ako zemná priekopa lichobežníkového profilu so šírkou v dne cca 0,50-1,0m, sklonom svahu cca 1:1 až 1:2, pomiestne skoro kolmý ľavý svah.

Priekopa v tomto úseku v dne je spevnená voľne uloženým lomovým kameňom – kamennou rovininou frakcie od 63-120mm, pomiestne aj rozmeru kameňa 200 až 300mm. Toto spevnenie je však nepostačujúce a stále dochádza k odplavovaniu brehov priekopy a postupnému prehĺbovaniu priekopy, čím dochádza k postupnej erózii a zosúvaniu štrkovej cesty ako aj náprotivného svahu.

Podľa informácií investora, priekopa v čase privalových dažďov nepostačuje pojať tento prietok a v oblúku pri prevádzkovom objekte vybrežuje z koryta a zaplavuje tento objekt aj s príľahlou váhou.

## 3. STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE

Hlavným účelom tohto projektu je upraviť vodohospodárske pomery v území tak, aby sa zabezpečila ochrana príľahlého územia pred povodňovým prietokom a tým zamedzeniu vzniku prípadných škôd na prevádzkovom objekte skládky a váhe, ktoré sa každoročne opakujú.

Vzhľadom na konfiguráciu a spádové pomery terénu je navrhnuté riešenie sploštenia povodňových prietokov (povodňová vlna) vytvorením retenčno – detenčného priestoru (suchej nádrže - poldra) na taký prietok, ktorý bude v koryte cestnej priekopy a nižšie položených zariadení neškodný. Retenčno – detenčná nádrž nie je predmetom riešenia tohto objektu.

### 3.1. Úprava a dobudovanie odvodňovacej priekopy a rigola

Odvedenie vôd z tangovaného územia je riešené úpravou, resp.rekonštrukciou existujúcej cestnej priekopy.

Návrh opatrení na jestvujúcich odvodňovacích zariadeniach nadväzuje na navrhovanú retenčno – detenčnú nádrž umiestnenú v km 0,484 00 priekopy s navrhovaným odtokom 200 l/s (250 l/s s prítokom z polôh pod nádržou).

Cestnú priekopu sme z hľadiska úpravy rozdelili na 5 úsekov podľa následovného staničenia:

Úsek č.1: km 0,000 00 - 0,092 00

Úsek č.2: km 0,092 00 - 0,209 54

Úsek č.3: km 0,209 54 - 0,485 50

### 3.1.1. Úsek č.1: km 0,000 00 - 0,092 00

Začiatok úpravy v km 0,000 00 je v zaústení do existujúceho zamokreného územia. Pre plynulý odtok vody sa priečny profil rozširuje zo šírky dna 0,60 m pri výtoku z priepustu na šírku 4,0m pri zaústení, čím sa sleduje podstatné zníženie prietokovej rýchlosti vody aby nedochádzalo v mieste zaústenie k výmoľu. Rýchlosť prúdenia je už predtým znížená v kalovej jame priepustu.

Spevnenie priečneho profilu (dno a svahy na šikmú výšku 0,57m) tohto úseku je navrhnuté kamennou dlažbou hr.200mm na podkladový betón hr.100mm. Škály sa vyplnia cementovou maltou.

V mieste zaústenia sa zhotoví stabilizačný betónový prah 0,5/0,5/5,00m a pod prahom na dĺžku 3,0m a šírku dna 4,0m spevnenie kamennou rovinou hr.300mm s vykľinovaním drobnými úlomkami kameňa a urovnaním líca na ploche 20m<sup>2</sup>.

V km 0,016 20 navrhujeme na poľnej ceste vybudovať rúrový priepust DN800. Nad priepustom pokračuje priečny profil jednoduchý lichobežník so šírkou v dne 0,60 m a sklonom svahov 1:1. Spevnenie je kamennou dlažbou hr.200mm na podkladový betón hr.100mm. Škály sa vyplnia cementovou maltou.

Tento priečny profil sa v km 0,037 00 (trapézové oplatenie skládky) pripojí zbertenou plochou na svahoch na navrhovaný betónový monolitický priečny profil priekopy so šírkou dna 0,80 m a sklonom svahov 2:1. Tento profil potom pokračuje až po km 0,066 17, kde sa napája na jestvujúci rigol z prefabrikátov tvaru „U“.

Úsek od km 0,066 17 navrhujeme ponechať v pôvodnom spevnení, avšak je nevyhnutné celý prietokový profil vyčistiť od nánosov, odstrániť z neho rôzny zosunutý odpad. Medzery medzi energokanálmi vyčistiť na hĺbku min.50mm a po vyčistení škály (medzery) tieto vyplniť cementovou maltou.

V úseku od km 0,082 77 do km 0,092 00 vzhľadom na poškodenie a najvyššiu mieru namáhania z hľadiska rýchlosti vody navrhujeme celý vybúrať (rozobrať energokanály) a zhotoviť nový prietokový profil.

Navrhovaný je monolitický priečny profil priekopy so šírkou dna 0,80 m a sklonom svahov 2:1. (viď príloha č.3)

Na začiatku a konci tohto úseku sa vybuduje betónové prahy.

### 3.1.2. Úsek č.2: km 0,092 00 - 0,209 54

V tomto úseku je priečny profil obdĺžnikový v dne šírky cca 0,80-0,85 m a výšky cca 0,60m, spevnený energokanálmi tvaru „U“.

Tento úsek navrhujeme ponechať v pôvodnom spevnení, avšak je nevyhnutné celý prietokový profil vyčistiť od nánosov, odstrániť z neho rôzny zosunutý odpad. Medzery medzi energokanálmi vyčistiť na hĺbku min.50mm a po vyčistení škály (medzery) tieto vyplniť cementovou maltou. V km 0,209 navrhujeme vybudovať betónový stabilizačný prah rozmeru 0,5/0,5/3,50m.

Z ľavej strany svahu odstrániť náletový porast aj koreňovým systémom aby tento nepôsoobil deštruktívne na steny energokanálov do vzdialenosti minimálne 1,0 m od hrany rigola

V km 0,130 58 križuje koryto energokanálu oceľová chránička NN prípojky. V tomto mieste je potrebné nadvihnúť dno rigola (vyššie položeného prefabrikátu) minimálne 0,10 m na dĺžke 2 m nad chráničku a chráničku obetónovať. Vznikne tak v rigole sklz a chránička nebude vadiť prietoku.

### 3.1.3. Úsek č.3: km 0,209 54 - 0,485 50

Tento úsek cestnej priekopy je lichobežníkového tvaru s premenlivou šírkou dna 0,50-0,80m a sklonom svahov približne 1:1.

Spevnenie priečneho profilu (dno a svahy na šikmú výšku 0,57m) tohto úseku je navrhnuté kamennou dlažbou hr.200mm na podkladový betón hr.100mm. Škály sa vyplnia cementovou maltou. Nerovnosť povrchu uloženia kameňa zrealizovať 50 – 100 mm.

Stabilizáciu nivelety dna a svahov navrhujeme vybudovaním stabilizačných betónových prahov, obvykle vo vzdialenosti po 50m. Rozmery prahov sú 0,5/0,5/3,50m.

#### 4. Postup výstavby

Doporučujeme tento postup stavebných prác:

- vytýčenie osi priekopy a drobných podobjektov
- zabezpečenie pracoviska proti prístupu nepovolaných osôb ohradením pevnými zábranami
- zemné práce (odstránenie humusu, výkopové práce, spevnenia, vyčistenie koryta)
- vybudovanie drobných betónových objektov (výpustný objekt, bezp.priepad, vývar..., zaistovacích prahov
- dokončovacie práce
- úprava terénu okolo objektu - záverečné úpravy územia
- kolaudácia
- likvidácia zariadenie staveniska
- odovzdanie stavby do užívania budúcemu prevádzkovateľovi

Výkop bude odvezený pre potreby investora s presunom do 200 m.

Po realizácii stavebných prác sa po obvode priekop zrealizujú konečné plošné terénne úpravy, pozostávajúce z urovnávky terénu, plynulého zosvahovania okolitého terénu k brehovej čiare priekop.

##### 4.1. Vytýčenie

Pre vytýčenie stavby sa vybuduje vytyčovací sieť, pomocou ktorej sa v teréne vytýči priestorová poloha stavby podľa výpočtu trasy a vytyčovacieho výkresu.

#### 5. BEZPEČNOSŤ PRI PRÁCI

Pred začatím stavebných prác je potrebné vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete. Pri práci je potrebné dodržiavať najmä predpisy o práci v blízkosti a pod elektrickými vedeniami, predpisy o vykonávaní stavebných prác v ochranných pásmach podzemných inžinierskych sietí a predpisy o manipulácii so stavebnými strojmi.

#### 6. STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Pri výstavbe sa neuvažuje so zriadením manipulačného pásu súbežne s cestným telesom. Je potrebné pre potreby stavby využívať najmä len pozemok trvalého záberu. Od dodávateľa stavby sa všeobecne vyžaduje, aby minimalizoval negatívne účinky stavebnej činnosti na okolie stavby.

Prešov, február 2015

Vypracoval: Ing. Slavomír Sopúch