

STAVBA : MODERNIZÁCIA ZBERNÉHO DVORU V ILAVE

DRUH STAVBY : STAVEBNÉ ÚPRAVY

TYP STAVBY : Stavba v odpadovom hospodárstve

MIESTO STAVBY : Hurbanova 132/26, 01901 Ilava

K.ú. Ilava

číslo parcely C-KN 1043/1

**INVESTOR : MESTO ILAVA**

Adresa : Mierové námestie 16/31

019 01 ILAVA

ArchArt s.r.o.

Obrancov mieru 344/2

018 41 Dubnica nad Váhom

Slovensko

**D. DOKUMENTÁCIA STAVEBNÝCH OBJEKTOV
SO-07 – STAVEBNÉ ÚPRAVY JESTVUJÚCICH SPEVNENÝCH PLÔCH
SO-07.2 – ODVODNENIE****TECHNICKÁ SPRÁVA****ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT**: **Ing. Marcel Zsóka PhD.**

: Janka Kráľ'a 48/43,

: 936 01 Šahy

AUTOR PROJEKTU: **ArchArt s.r.o**

: 018 41 Dubnica nad Váhom

: Obrancov mieru 344/2

VYPRACOVAL: **Ing.arch. Peter Motýčka**STUPEŇ PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE
DÁTUM: **DOKUMENTÁCIA PRE STAVEBNÉ POVOLENIE**
: 11/2017

1. Identifikačné údaje stavby

Stavba: **MODERNIZÁCIA ZBERNÉHO DVORU V ILAVE**

Objekt: **SO 07.2 – ODVODNENIE SPEVNENÝCH PLÔCH**

Miesto: **K.Ú. Ilava, číslo parcely K-CN 1043/1**

Objednávateľ: **Mesto ILAVA, Mierové námestie 16/31, Ilava 019 01**

Zodpovedný projektant: **Ing. Marcel Zsóka**

1.1 Charakteristika územia

Pozemok spevnených plôch zberného dvora je situovaný v rovinnom teréne. Spevnené plochy sú vyspádované do odvodňovacích uličných vpustí rozmiestnených po areály a dažďová voda je následne zvedená do kanalizácie DN 160 – DN 250, ktorými je následne zvedená do existujúcich vsakov. Kanalizačná šachta je umiestnená pod spevnenými plochami, poklopy revíznej šachty je typu D600 s nosnosťou 40 ton.

2 Popis siete

Dažďová voda zo spevnených plôch je odvedená do uličných vpustí rozmiestnených po areály. Z uličného vtoku je odtokové potrubie napojené do navrhovanej kanalizácie z rúr PVC-U DN 160 až DN 250. Kanalizácia je napojená do odtokovej kanalizačnej šachty RŠ1 DN 600 ďalej napojená na filtračnú šachtu prepojenú kanalizačným potrubím DN 250. Kanalizácia je vyústená do dvoch existujúcich vsakov nachádzajúcich sa v areály zberného dvora. Odvodňovací systém je rozdelený do dvoch odvodňovacích vetví. Existujúce odvodnenie mostnej váhy bude napojené do navrhovanej kanalizačnej trasy.

Trasovanie siete je volené tak, aby sa rešpektovali ochranné pásma už vybudovaných inžinierskych sietí – elektrických káblov a vodovodu.

Návrh trasy rešpektuje STN 73 6005 – Priestorová úprava vedení technického vybavenia. Značenie stôk a číslovanie šachiet je v súlade s normou STN 01 3463 – Výkresy kanalizácie. Smerové a výškové vedenie kanalizácie je dané terénom a okolitou zástavbou.

Pri budovaní kanalizácie treba venovať zvýšenú pozornosť spojom na potrubí (aj keď sa jedná o plastický materiál) a zvýšenú pozornosť spojom na šachtách. Do šachty navrhujeme vložky z PVC.

Výkopový materiál tvorí hlinito-štrkovitý materiál, ktorý bude vhodný aj na spätný zásyp potrubia. Pod potrubie navrhujeme pieskové lôžko hrúbky 100 mm. Nad potrubím je potrebné zhutniť obsyp zo štrkodrvy fr. 4–8 mm, v hrúbke 400 mm nad vrchol potrubia. Nezhutňuje sa len vrstva priamo nad potrubím v šírke potrubia. Uloženie rúr je typové so šírkou ryhy 600 mm pri gravitačnej časti.

Vzhľadom na hladinu podzemnej vody, sa podľa potreby navrhuje odvodnenie ryhy.

Stabilita stien ryhy sa musí od hĺbky 1.5 m a viac, zaisťovať vhodným pažiacim systémom podľa realizačnej dokumentácie zhotoviteľa.

Skúšanie vodotesnosti kanalizačných stôk sa vykoná v celom rozsahu, pričom sa musí postupovať podľa STN EN 1610.

3. Prehľad východiskových podkladov

Podklady pre vypracovanie projektu stavby, dodané objednávatel'om:

- situácia areálu,
- konzultácie s objednávatel'om

4. Vplyv stavby a prevádzky na životné prostredie

4.1 Vplyv počas výstavby

Pri realizácii stavby dôjde k zvýšeniu hlučnosti a prašnosti od stavebných strojov, avšak v krátkom časovom intervale.

4.2 Vplyv počas prevádzky

Počas prevádzky diela nedôjde k zhoršeniu parametrov vypúšťaných vôd do kanalizačného potrubia.

4.3 Výpočet množstva dažďových vôd

Množstvo dažďovej odpadovej vody pri návalovom daždi

Spevnené a odstavné plochy zberného dvora: 2241 m²

$$Q_d = F \cdot i \cdot \Psi$$

F – odvodňovaná plocha [ha]

$$Q_d = 0,2241 \cdot 155,0 \cdot 1,0$$

i – intenzita 15 min. návalového

$$Q_d = 34,74 \text{ l/s}$$

pri p = 0,2

Ψ – koeficient odtoku

Priemerný ročný úhrn zrážok

$$Q_r = F \cdot \mathfrak{R}$$

℞ – ročný úhrn zrážok pre 320 m.n.m [m]

$$Q_r = 2241 \cdot 0,73$$

$$Q_r = 1635,93 \text{ m}^3/\text{rok}$$

5. Zemné práce

Výkop stavebnej jamy je v zemine tr. 2 – 40%, tr. 3 – 60%, so sklonom svahov 2:1.

Výkop ryhy šírky 600 mm, hĺbky 1000–1800 mm pre prítok dažďovej vody .

U p o z o r n e n i e !

Pred hĺbením ryhy a stavebných jám je nutné, aby objedávateľ vytýčil všetky križovania podzemných vedení.

6. Vodorovné konštrukcie

Lôžko pod potrubím je zo zhutneného štrku fr. 0 – 16 mm a hrúbky 100 – 150mm.

7. Základné údaje

7.1. Prevádzkové potrubia

Prevádzkové potrubia sú na báze plastov a to z polypropylénu (PP), polyvinylchloridu (PVC) . Spojovanie potrubí PVC a PP je hrdlami a tvarovkami .

8. Bezpečnosť pri práci

- a) Zaisťovať steny výkopu pri hĺbke nad 1,5 m pažením proti zosunutiu
- b) V priestoroch šmykového klinu ešte nezapaženého výkopu nezaťažovať povrch stavebnou prevádzkou
- c) V prípade, že sa v stene výkopu objavia veľké predmety, ktoré by mohli ohroziť pracovníkov, musia sa tieto vzdialiť z ohrozeného miesta a podľa pokynu vedúceho tieto predmety zvaliť na dno výkopu.
- d) Pred vstupom pracovníkov do výkopu vykonať kontrolu stability stien, obzvlášť po dlhotrvajúcich dažďoch.
- e) Pri práci s použitím zemných strojov dodržiavať technické podmienky vydané výrobcom týchto strojov
- f) Na všetky prístupy k stavenisku umiestniť výstražné tabule o zákaze vstupu nepovolaným osobám. Po ukončení zmeny musí byť stavenisko ohradené a za zníženej viditeľnosti označené výstražným červeným svetlom.
- g) Stavebnomontážne práce vo výkope sa riadia príslušnými STN a montážno - prevádzkovými predpismi zhotoviteľa.
- h) Pri stavebných prácach vykonávaných stavebnými mechanizmami v blízkosti elektrického vedenia je potrebné dodržiavať bezpečné odstupové vzdialenosti podľa príslušných predpisov.
- i) Stavebné práce v ochranných pásmach inž. sietí vykonávať ručne, aby nedošlo k ich poškodeniu a prípadnému úrazu. Pokiaľ nie je možné toto dodržať, je potrebné po dobu prác v blízkosti el. vedenia zabezpečiť jeho vypnutie, alebo vylúčiť pri práci stavebné stroje.

Dodávateľ stavebných prác musí počas celej doby výstavby dodržiavať legislatívu z oblasti bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci.

- 1.) **Zákon NR SR č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci**
 - 2.) **Zákon NR SR č. 125/2006 Z.z. o inšpekcii práce**
 - 3.) **Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko**
 - 4.) **Nariadenie vlády SR č. 395/2006 Z.z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov**
 - 5.) **Nariadenie vlády SR č. 392/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov**
 - 6.) **Nariadenie vlády SR č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko**
 - 7.) **Nariadenie vlády SR č. 387/2006 Z.z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci**
 - 8.) **Vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky 508/2009 Zb. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení**
 - 9.) **Vyhláška Slovenského úradu bezpečnosti práce a Slovenského banského úradu č.208/1991 Z.z. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri prevádzke, údržbe a opravách vozidiel**
 - 10.) **Vyhláška Slovenského úradu bezpečnosti práce a Slovenského banského úradu č. 147/2013 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri stavebných prácach**
 - 11.) **Vyhláška Slovenského úradu bezpečnosti práce č. 59/1982 Z.z. ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení**
 - 12.) **Zákon NR SR č. 311/2001 Z.z. – Zákonník práce**
 - 13.) **Zákon NR SR č. 50/1976 Z.z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku**
- Ryhy a výkopy treba ohradiť a označiť výstražnými nápismi.