

### **UPOZORNENIE:**

**- Táto projektová dokumentácia je vypracovaná ako projekt pre stavebné povolenie a v žiadnom prípade nenahrádza projekt pre realizáciu stavby, ani nenahrádza dokumentáciu dodávateľa stavebného diela!**

**- Za škody, ktoré by mohli vzniknúť realizáciou takéhoto diela nenesie autor projektu ani zodpovedný projektant ZTI žiadnu zodpovednosť!**

**- Pre účely výstavby je potrebné doplniť projektovú dokumentáciu – vyhotoviť realizačný projekt, prípadne dodávateľskú dokumentáciu!**

**V rámci projektu je riešené nasledovné:**

***Táto projektová dokumentácia rieši projekt areálových rozvodov vodovodu a kanalizácie, ktoré budú zabezpečovať zásobovanie pitnou vodou a následné odkanalizovanie navrhovaného objektu mäsové výroby a bitúnku v Sihelnom.***

## **VODOVOD**

### **Skutkový stav:**

V cestnej komunikácii v blízkosti riešeného objektu (parcelsa č.: KN č. 1599/13-15,1599/40-46 kataster: Sihelné), sa nachádza jestvujúci verejný vodovod na ktorý sa riešený objekt napojí pomocou navrhovanej vodovodnej prípojky.

### **Navrhované riešenie:**

Riešený objekt bude napojená na jestvujúci verejný vodovod pomocou navrhovanej vodovodnej prípojky, ktorá bude vybudovaná z HDPE tlakových rúr dimenzie DN100 a bude ukončená v navrhovanej vodomernej šachte (VŠ), ktorá bude umiestnená na pozemku investora (bližšie pozri výkres 01 – Situácia). Toto potrubie sa uloží v minimálnom 0,3% sklone k jestvujúcemu verejnemu vodovodu, pokiaľ to výškové pomery na trase vodovodnej prípojky umožnia.

**Projekt vodovodnej prípojky rieši samostatná projektová dokumentácia SO.03 Vodovodná prípojka.**

### **Vonkajšie areálové rozvody:**

Od navrhovanej vodomernej šachty (VŠ), až po nadzemný hydrant DN80 sa vybuduje vonkajší vodovod dimenzie DN100 z HDPE materiálu dĺžky cca 78m. Toto potrubie sa uloží v minimálnom 0,3% sklone k vodomernej šachte, pokiaľ to výškové pomery na trase vodovodu umožnia.

Na trase tohto potrubia dôjde k odpojeniu samostatnej vetvy vodovodu dimenzie DN50 z HDPE materiálu, pre riešenú časť objektu mäsové výroby a prístavby bitúnku.

### **Zemné práce:**

Vodovod bude uložený v ryhe šírky 0,7m + d opatrenej príložným pažením; pri jame hĺbky nad 1,5m, zastavané územie 1,3m s ohľadom na stav zeminy, najmä v nesúdržných zeminách alebo tam, kde sa musí počítať s opakovanými silnými otrasmi, znižuje sa prípustnosť nepažených stien na hĺbku 0,7m. Dno ryhy musí byť opatrené 10cm hrubým pieskovým lôžkom.

Po montáži sa potrubie do výšky 30cm nad jeho vrchol obsype pieskom. Zvyšok ryhy sa zasype zhutneným zásypom s povrchovou úpravou podľa projektovaného stavu. Zemné práce budú vykonané podľa STN 73 3050 s príslušnými bezpečnostnými predpismi. Výkop a uloženie potrubia bude pomocou potrebnej technológie výstavby.

Pred začatím zemných prác je nutné vytýčiť všetky existujúce inžinierske siete a overenie ich polohy kopanými sondami v mieste pripojenia na vodovod.

V mieste križovania s existujúcimi inžinierskymi sieťami bude výkop rýh prevádzaný ručne.

### **Tlakové skúšky vonkajšieho vodovodu:**

Po uložení potrubia sa urobia tlakové skúšky podľa normy SN EN 805 a STN 75 5911 a súčasne sa urobí dezinfekcia vodovodného potrubia.

Pred vykonaním tlakovej skúšky musí byť potrubie čisté, medzi hrdlami čiastočne zasypané, aby nedošlo počas tlakovej skúšky k jeho posunu. Spoje musia byť odkryté, aby bola možná vizuálna kontrola tesnosti spojov.

Po úspešnom vykonaní tlakovej skúšky treba odskúšaný úsek potrubia zasypať. Nezasypané sa nechajú iba miesta, kde sa jednotlivé skúšané úseky spájajú.

O priebehu tlakových skúšok sa musí vyhotoviť „Zápis o tlakovej skúške“.

## **KANALIZÁCIA**

### **Skutkový stav:**

Pred pozemkom investora ani v jeho blízkosti sa nenachádza kanalizačný systém na odvedenie splaškových priemyselných odpadových vôd. Z toho dôvodu sa stavebník rozhodol riešiť odvedenie odpadových vôd do navrhovanej žumpy, ktorá sa bude nachádzať na pozemku investora (bližšie pozri výkres č.: 01 – Situácia).

### **Vonkajšia areálová kanalizácia:**

Od navrhovanej žumpy (Ž), až po budovu sa vybuduje vonkajšia (areálová) kanalizácia DN150 z KG PVC SN4 materiálu. Na trase tejto kanalizácie budú osadené dve plastové revízne kanalizačné šachty (RŠ1-RŠ2), typovej konštrukcie.

### **Žumpa:**

Žumpa je bezodtoková nádrž, ktorá slúži na akumuláciu odpadových vôd. V prípade, ak sa žumpa naplní je potrebné odstaviť vnútornú kanalizáciu objektu a žumpu vyprázdniť.

Žumpovú vodu nie je dovolené vypúšťať do povrchových vôd a ani nechať vsakovať do podzemných vôd, prihnojovať lúky a pole vo vegetačnom období. Žumpová voda musí byť zneškodnená na väčších čistiarnach odpadových vôd.

Vybuduje sa ako železobetónová nepriepustná nádrž. Dno a steny budú z monolitického železobetónu. Strop bude z prefabrikovaných stropných nosníkov. Nádrž bude odizolovaná tlakovou izoláciou. Poklop bude liatinový štvorcový 600 x 600mm. Užitočný obsah žumpy je 20m<sup>3</sup>. Vonkajšie rozmery žumpy sú 2800 x 5500mm a výška 2000mm. Po jej naplnení sa obsah žumpy odvezie fekálnym vozom do najbližšej ČOV.

### **Periodicita vyprázdňovania žumpy:**

- 20 m<sup>3</sup> : 1,67 m<sup>3</sup>/deň = 11,97 dní

*Navrhovanú žumpu bude potrebné vyprázdňovať cca každých 11 dní.*

***Periodicita vyprázdňovania žumpy sa môže meniť v závislosti od reálneho využívania objektu investorom.***

### **Dažďová kanalizácia:**

Dažďová voda bude pomocou zvodov odvedená do zvislého a ležatého kanalizačného potrubia dimenzie DN110, DN125 a DN150 a bude odvedená do navrhovanej vsakovacej jamy

(VJ), kde dôjde k jej samovoľnému vsaku do pôdy. Predbežne navrhnuté rozmery vsakovacej jamy budú 1,8 x 13,0m a výška 1,3m. Objem 30,42 m<sup>3</sup>.

**-V žiadnom prípade nesmie byť odvedená do kanalizácie!**

**- Spodná hrana vsakovacej jamy musí byť uložená vo vodou priepustnej vrstve zemin!**

**- Pre presnejší výpočet objemu vsakovacej jamy je potrebné dodať hydrogeologický prieskum, ktorý nebol dodaný!**

### **Zemné práce:**

Kanalizačné potrubie bude uložené v ryhe šírky 0,90m opatrenej príložným pažením. Dno ryhy musí byť opatrené 10cm hrubým pieskovým lôžkom. Po montáži sa potrubie do výšky 30cm nad jeho vrchol obsype pieskom. Zvyšok ryhy sa zasype vykopanou prehodenou zeminou a zhutní sa. Povrchová úprava sa vykoná podľa skutkového resp. projektovaného stavu. Zemné práce budú vykonané podľa STN 73 3050 s príslušnými bezpečnostnými predpismi. Výkop a uloženie potrubia bude pomocou potrebnej technológie výstavby.

Pred začatím zemných prác je nutné vytýčiť všetky existujúce inžinierske siete a overenie ich polohy kopanými sondami v mieste pripojenia na vodovod.

V mieste križovania s existujúcimi inžinierskymi sieťami bude výkop rýh prevádzaný ručne.

### **Uličná vpusť:**

Na trase navrhovanej areálovej dažďovej kanalizácie sú navrhnuté uličné vpuste (UV1 – UV2), typovej konštrukcie s liatinovou mrežou. Na zachytenie mechanických nečistôt bude každá vpusť vybavená kalovým košom a sedimentačným priestorom na dne vpuste. Uličné vpuste je potrebné výškovo osadiť podľa skutočného U.T..

Uličná vpusť UV2 bude vybavená ORL – UV – filtračnou vložkou do uličnej vpuste CRC, ktorá je určená na priame zabudovanie do uličných vpustí. Táto vložka bude zabezpečovať filtráciu dažďovej vody a čistenie olejov znehodnotených vôd pred ich vypustením do vsakovacej jamy.

### **ORL – UV - filtračná vložka do uličnej vpuste CRC:**

Odlučovač ropných látok **ORL UV CRC** je technicky riešený ako valcová nádoba z nehrdzavejúcej ocele, v ktorej je umiestnená filtračná vložka na zachytávanie ropných látok.

Princíp odlučovača CRC je založený na využití rozdielnej špecifickej hmotnosti jednotlivých komponentov v znečistenej odpadovej vode - hrubé nečistoty sa usadzujú na dne sedimentačnej nádoby a voľné ropné látky plávajúce na hladine sa zachytávajú pomocou deliacej steny a filtračnej časti s filtračnou penou „Filtren“. Výstupná hodnota prečistenej vody je 0,1 mg NEL/l.

Osadenie, uvedenie do prevádzky a prevádzkovanie je potrebné zabezpečiť v súlade s prevádzkovým predpisom výrobcu (firma EKODREN).

Odlúčené olejové produkty a kal sa považujú za škodlivé odpady, ich likvidáciu môže vykonávať len organizácia s platnou licenciou. Prevádzkovateľ je povinný overiť si platnosť licencie organizácie, ktorá likvidáciu ropných produktov vykonáva!

### **HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY:**

Potreba vody pre riešený objekt:

a) priemerná denná	- 5 zamestnanci administratívy po 60 litrov	= 300	l/deň
	- 1 zamestnanec predajne po 80 litrov	= 80	l/deň
	- 5 zamestnanci výroby bitúнку po 150 litrov	= 750	l/deň
	- výroba bitúнку po 150 litrov	= 150	l/deň
	- 8x oplach strojov po 10 litrov	= 80	l/deň
	- umývanie podlahy (cca310m <sup>2</sup> ) po 1 liter	= 310	l/deň
	<b>Spolu</b>	<b>= 1670</b>	<b>l/deň</b>

**STAVEBNÉ ÚPRAVY, PRÍSTAVBA SKLADOVÉHO OBJEKTU A ZMENA ÚČELU VYUŽITIA ČASTI STAVBY  
NA MÄSOVÝROBU**

**Mazurák, s.r.o., Sihelné 46, 029 46**

parcels číslo: KN č. 1599/13-15,1599/40-46; Kataster: Sihelné; okres: Námestovo

b) max. denná	- 1,670 m <sup>3</sup> x 1,6	= 2,672	m <sup>3</sup> /deň
c) max. hod.	- 2,672 x 1,8 : 8 hod. = 0,601 m <sup>3</sup> /h	= 0,167	l/s
d) ročná	- 1,670 m <sup>3</sup> /deň x 250 dní	= 417,5	m <sup>3</sup> /rok

Množstvo odpadových vôd :

a) splaškových	- 2,672 x 7,2 : 8 hod = 2,40 m <sup>3</sup> /h	= 0,668	l/s
b) dažďových	- 0,0023 x 1,0 x 646,93	= 1,49	l/s
	- 0,0023 x 0,6 x 334,74	= 0,46	l/s
<b>Spolu</b>		<b>= 1,95</b>	<b>l/s</b>

Akumulačný objem vsakovacej jamy VJ (5 ročný 120 minútový kritický dážď):

- Projekt predbežne uvažuje s jednou vsakovacou jamou (VJ), s akumulačným objemom 30,42 m<sup>3</sup>
- Spolu z odvodňovaných plôch objektu:

$$1,95 \text{ l/s} \times 60 \text{ s} \times 120 \text{ min.} = 14040 \text{ l/}_{120\text{min.}} = 14,04 \text{ m}^3/_{120\text{min.}}$$

$$30,42 \text{ m}^3 \geq 14,04 \text{ m}^3 \Rightarrow \text{vsakovacia šachta vyhovuje výpočtu}$$

**Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci:**

Zemné práce realizovať podľa STN 733050. Križovanie a súbeh podzemných vedení realizovať podľa STN 736005.

Pred zahájením výkopových prác je potrebné zabezpečiť vytýčenie jestvujúcich podzemných inžinierskych sietí.

**Poznámky:**

- Pred začatím výkopových prác je potrebné vytýčiť všetky existujúce inžinierke siete z dôvodu zistenia ich presnej hĺbky a overenia ich polohy. Projekt je nutné na základe dodatočných zistení konzultovať s autormi projektu z hľadiska realizovateľnosti.

- Prípadné nejasnosti resp. nezrovnalosti v projekte je nutné oznámiť zodpovednému projektantovi časti projektu !

- Všetky prípadné zmeny projektu je nutné pred ich realizáciou prekonzultovať s autormi projektu. A ich realizácia je možná iba na základe ich písomného súhlasu !

V Novoti: 03/2022

Vypracoval: Ing. Tibor Protuš  
Zodpovedný projektant: Ing. Peter Lešický