

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 vnútorných rozvodov vodovodu a kanalizácie, ktoré budú zabezpečovať zásobovanie pitnou vodou a následné odkanalizovanie navrhovaného objektu mäsovýroby a bitúнку v Sihelnom. Projekt vodovodnej prípojky a areálových rozvodov vodovodu a kanalizácie rieši samostatná projektová dokumentácia (SO.03 Vodovodná prípojka a SO.04 Areálový vodovod, areálová kanalizácia, žumpa).

VODOVOD

Skutkový stav:

V cestnej komunikácii v blízkosti riešeného objektu (parcela 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:

Projekt areálových rozvodov vodovodu rieši samostatná projektová dokumentácia SO.04 Areálový vodovod, areálová kanalizácia, žumpa.

Vnútorný vodovod:

Vnútorný vodovod je dimenzovaný podľa STN EN 806.

Rozvod vody bude možné uzavrieť uzáverom vo vodomernej šachte, poprípade hlavným uzáverom objektu (HUO) v budove (0.04 Kotolňa). Za vstupom vodovodného potrubia do objektu dôjde k odpojeniu samostatnej vetvy vnútorného vodovodu a samostatnej vetvy požiarneho vodovodu. Toto potrubie bude oddelené od vnútorného vodovodu pomocou zábrany proti spätnému prietoku podľa STN EN 1717, Honeywell typ BA 295S-2A – DN50. Ďalej bude toto potrubie vedené k navrhovaným nástenným hadicovým navijakom s tvarovo stálou hadicou D25 – 30, ktoré budú umiestnené na 1.PP a 1.NP, podľa projektu požiarnej ochrany. Materiálom potrubia požiarneho vodovodu bude pozinkovaná oceľ.

Hlavné ležaté potrubie studenej vody k ohrievaču vody sa uloží pod stropom a popri stene. Následne sa hlavné ležaté potrubie studenej vody, teplej úžitkovej vody (TÚV) sa uloží pod stropom, do stien, inštalačných predstienok a do podlahy.

TÚV (teplá úžitková voda) sa bude pripravovať v teplovodnom zásobníkovom ohrievači vody AE HR 500, s objemom 500 litrov (bližšie pozri projekt UK). Na prívode studenej vody k zásobníkovému ohrievaču sa osadí uzáver s vypúšťaním a spätná a poistná armatúra. Potrubie teplej vody umiestňujeme nad potrubie studenej vody (aby ju neohrievalo).

Pripojovacie potrubia k zariadení predmetom sa uložia pod stropom, v stene, inštalačných predstienkach, prípadne sa uložia do podlahy v chráničke.

Materiálom potrubia vnútorného vodovodu bude plastliníkové potrubie a materiálom požiarneho vodovodu bude pozinkovaná oceľ.

Potrubie vnútorného vodovodu sa musí upevniť na stavebné konštrukcie tak, aby sa zabezpečila poloha potrubia, upevnenie prenášalo hmotnosť potrubia, odolávalo dynamickým účinkom a tepelným vplyvom vznikajúcim v potrubí alebo v stavebnej konštrukcii. Pri prestupe vodovodného potrubia stavebnou konštrukciou sa musí zabrániť pevnému spojeniu s touto konštrukciou (napr. použitím spenenej PE izolácie ochrannej rúry).

Z hľadiska upevňovania potrubí rozoznávame dva spôsoby upevnenia:

- a) pevný bod - je taký spôsob upevnenia, v ktorom potrubie nemá možnosť pohybovať sa (dilatovať) s konštrukciou uchytenia. Tento spôsob sa využíva pri osadzovaní armatúry, zmene smeru potrubia alebo v mieste napojenia tvarovky.
- b) klzné uloženie - je taký spôsob uchytenia, pri ktorom má potrubie možnosť dilatácie v smere osi potrubia, avšak nemá možnosť vybočiť z osi trasy potrubia. Príkladom takéhoto uchytenia je voľná objímka alebo uloženie potrubia v žľabe.

Potrubia budú opatrené tepelnou izoláciou S.V. – Armaflex / Ac hr.13mm, T.V. do DN20 . – Armaflex / Ac hr.20mm, T.V. do DN35 . – Armaflex / Ac hr.30mm., nad DN35 bude hrúbka izolácie rovnajúca sa dimenzii potrubia. Izolovať sa musia aj všetky tvarovky a armatúry na potrubiach.

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 exist. inž. sieťami výkop rýh bude prevádzaný ručne.

Skúška vnútorného vodovodu:

Všetky vývody potrubí počas skúšky musia byť zazátkované. Po napustení rúr vodou a dosiahnutí prevádzkového pretlaku najmenej 1,5MPa tlak po 2 hodinách nesmie klesnúť viac než o 0,02MPa.

Po osadení armatúr vnútorný vodovod napojíme na vodovodnú prípojku. Potrubie 3-krát prepláchneme vodou a pred posledným prepláchnutím ho 60 minút dezinfikujeme roztokom chlornanu sodného.

KANALIZÁCIA

Skutkový stav:

Pred pozemkom investora ani v jeho blízkosti sa nenachádza kanalizačný systém na odvedenie splaškových 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:

Projekt areálovej kanalizácie rieši samostatná projektová dokumentácia SO.04 Areálový vodovod, areálová kanalizácia, žumpa.

Žumpa:

Projekt areálovej kanalizácie rieši samostatná projektová dokumentácia SO.04 Areálový vodovod, areálová kanalizácia, žumpa.

Kanalizácia v budove:

Návrh kanalizácie je prevedený v zmysle STN 73 6760, 73 6505, STN EN 12056. Kanalizácia je v riešenom objekte navrhovaná ako delená na splaškovú a priemyselnú odpadovú vodu (mäsovýroba a bitúnok).

Odvádza odpadové vody od jednotlivých zariadení predmetov a od zariadení z prevádzky mäsovýroby a bitúnku po prečistení cez lapač tukov (rieši samostatná PD – SO.05 Lapač tukov), do navrhovanej žumpy. Kanalizačné zvody (ležaté potrubie) sú vedené pod podlahou 1.NP a čiastočne pod stropom a podlahou 1.PP. Odpadové (zvislé) potrubie – stúpačka T14, T21, K3a a K5 - bude vyvedená nad strechu 400mm a bude opatrená vetracou hlaviceou DN75 (HL807) pre stúpačku T14 a T21, DN100 (HL810) pre stúpačku K3a a K5. Na kanalizačných potrubíach je potrebné osadiť čistiaci kus príslušnej dimenzie v 1.NP vo výške 1,0~1,1 m nad podlahou. Kanalizácia bude gravitačná. Zvodové potrubia budú vedené pod budovou v zemi. Materiál potrubí bude KG PVC DN110, DN125 a DN150 pre ležatú kanalizáciu, spájané gumovým tesnením v predpísanom spáde (min.1-3 %). Kanalizačné zvody budú zaústené do navrhovanej kanalizačnej šachty splaškovej kanalizácie a žumpy (Ž) na pozemku.

Odpadné a pripojovacie potrubia vnútornej kanalizácie budú vyhotovené z rúr hrdlových polypropylénových odvetrané vetracím potrubím nad strechu a ukončené vetracími hlaviciami HL807-DN75 pre stúpačku T14 a T21, HL810-DN100 pre stúpačku K3a a K5.

Umývadlá a drezy budú opatrené zápachovými uzávierkami s rovnakou DN ako pripájacie potrubie.

Prepad od poistného ventilu na studenej vode pred kotlom, bude odvedený do zberného lievika so zápachovou uzávierkou HL21, alebo priamo flexibilnou hadicou do kanalizačného potrubia.

Kondenzát od rekuperačnej jednotky, klimatizačných jednotiek a výparníkov bude odvedený pomocou kondenzačných sifónov s protizápachovou klapkou HL136N.

Pripojovacie potrubia k zariadení predmetom budú vedené v stene, prípadne popri stene, v inštalčných jadrách, priečkach alebo v podlahe. Kanalizačné pripojovacie potrubie sa vybuduje z HT-Systém PP kanalizačných rúr.

Dažďová kanalizácia:

Projekt areálovej dažďovej kanalizácie rieši samostatná projektová dokumentácia SO.04 Areálový vodovod, areálová kanalizácia, žumpa.

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 exist. inž. sieťami výkop rýh bude prevádzaný ručne.

Skúšanie kanalizácie:

Skúšanie vnútornej kanalizácie pozostáva:

- a) z technickej prehliadky,
- b) zo skúšky vodotesnosti zvodného potrubia,
- c) zo skúšky plynutesnosti odpadového pripojovacieho a vetracieho potrubia.

Technická prehliadka, skúška vodotesnosti a plynutesnosti sa robí po jednotlivých zmontovaných častiach alebo celku a vykonáva sa zhora nadol. Do vykonania prehliadky a skúšky musí sa ponechať potrubie prístupné, očistené a to tak, aby spoje boli v plnom rozsahu viditeľné. Pred začatím skúšky vodotesnosti sa zvody skúšaného celku plnia vodou tak, aby sa všetok vzduch z potrubia voľne vytlačil a aby sa dosiahol približný tlak potrebný na vlastnú skúšku daného úseku. Zvodné potrubie vnútornej kanalizácie sa skúša na vodotesnosť vodou pretlakom najmenej 3kPa, najviac 50kPa.

Skúška vodotesností trvá 1 hod. Vodotesnosť zvodného potrubia vnútornej kanalizácie je vyhovujúca, ak únik vody vzťahujúci sa na 10m vnútornej plochy potrubia nepresiahne 0,5l.h.

Skúška plynutesnosti sa robí po dočasnom utesnení odpadového potrubia v najnižších miestach čistiacich potrubí. Vetracie potrubie ostane predbežne otvorené až do začiatku unikania skúšobného plynu.

Skúška plynutesnosti je vyhovujúca, ak v celom objekte po 0,5 hod. od naplnenia plynom nie je cítiť alebo vidieť prítomnosť skúšobného plynu.

Zariad'ovacie predmety:

Navrhnuté zariad'ovacie predmety: závesné WC misy, pisoár a umývadlá budú z vysokokvalitného porcelánu, sprchy budú kabínkové so sprchovým žľabom. Zariad'ovacie predmety v technickom zázemí mäsovýroby a bitúnku budú podľa projektu technológie. Zariad'ovacie armatúry budú poniklované, jednopákové. Všetko podľa výberu investora.

Pre presné osadenie zariad'ovacích predmetov a ich jednotlivých prvkov je potrebné použiť montážne náčrty, ktoré sú súčasťou dodávky predmetov. Závesné záchodové misy budú montované pomocou prvkov so splachovacou nádržkou pod omietkou, ktoré umožňujú dvojité splachovanie. Všetky záchodové misy sa budú montovať s protihlukovou podložkou.

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 bitúnku po 150 litrov	= 750	l/deň
	- výroba bitúnku po 150 litrov	= 150	l/deň
	- 8x oplach strojov po 10 litrov	= 80	l/deň
	- umývanie podlahy (cca310m ²) po 1 liter	= 310	l/deň
	Spolu	= 1670	l/deň

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

Množstvo odpadových vôd :

a) splaškových	- 2,672 x 7,2 : 8 hod = 2,40 m ³ /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
Spolu		= 1,95	l/s

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