

Stavba : Chladiareň pre uskladnenie diviny
Miesto : Topoľčianky, parc. č. 808/2
Investor : Lesy SR, OZ Topoľčianky
Projektant : Miroslav Drienovský
Stup. PD : Projekt pre stavebné povolenie

**Technická správa
k zdravotnickej inštalácii**

Stavba : Chladiareň pre uskladnenie diviny
Miesto : Topoľčianky, parc. č. 808/2
Investor : Lesy SR, OZ Topoľčianky
Projektant : Miroslav Drienovský
Stup. PD : Projekt pre stavebné povolenie

Technická správa k zdravotnickej inštalácii.

Všeobecne:

Technická správa je vypracovaná k projektovej dokumentácii „Chladiareň pre uskladnenie diviny“ časť zdravotníctva.

Rieši odkanalizovanie splaškových, rozvod studenej vody a prípravu ohriatej pitnej vody.

Vnútoraná kanalizácia:

Rieši odkanalizovanie splaškových vôd od umývadla a odvod kondenzátu od chladiacich jednotiek do existujúceho kanalizačného potrubia, ktoré je zaistené do existujúcej žumpy.

Bod pripojenia kanalizácie k existujúcemu potrubiu je potrebné preveriť kopanou sondou podľa predpokladaného smeru potrubia do žumpy od existujúcej chladiarne.

Množstvo splaškových vôd je zhruba totožné s množstvom potreby vody / vid'. bilancia potreby vody/.

Inštalácia systému vnútornej kanalizácie sa delí na inštaláciu potrubia vnútornej kanalizácie a napojenie zariadení predmetov. Je dôležité aby skôr inštalované potrubie vnútornej kanalizácie nebolo porušené následnými stavebnými prácami alebo činnosťou iných remeselných prác.

Potrubie vnútornej kanalizácie sa inštaluje v súlade s návrhovými a výpočtovými požiadavkami EN 12056-2. Navrhnuté smerové a výškové vedenie musí byť dodržané.

Potrubie vnútornej kanalizácie musí byť inštalované podľa navrhnutých sklonov a má byť umožnené jeho úplné vyprázdňovanie. Výnimkou sú potrubia so zápachovými uzávierkami na odvádzané dažďových vôd, prevádzkované s plným plnením / EN 12056-3 /, a výtlačné potrubie čerpacích staníc odpadových vôd / EN 12056-4 /.

Počas vykonávania stavebných a montážnych prác sa vykonávajú kontroly k overeniu, či pripojovacie body pripojovacieho potrubia vnútornej kanalizácie a vnútorného vodovodu k zariadením predmetom boli urobené správne.

O umiestnení vnútorného vodovodu, plynovodu, elektrických rozvodov a pod., majú k dispozícii také informácie, aby bol zaistený bezpečný odtok potrubím a používanie vnútornej kanalizácie.

Potrubia vnútornej kanalizácie nie sú súčasťou nosnej stavebnej konštrukcie. Nesmie dôjsť k žiadnym nedovoleným spojeniam s nosnými stavebnými súčasťami. Potrubie vnútornej kanalizácie musí byť upevnené a podopreté.

Kanalizačné potrubie zo sociálnych zariadení je navrhnuté kanalizačné PVC pripojovacie a hrdlové.

Potrubie vnútornej kanalizácie musí byť pevne a bezpečne upevnené do stavebnej konštrukcie. Upevnenie má byť urobené podľa požiadaviek výrobcu potrubia s ohľadom na materiál potrubia a stavebnej konštrukcie.

Spoje potrubia a tvaroviek musia byť vodotesné a plynotesné a musí byť urobené podľa technických požiadaviek výrobcu za použitia príslušných tesniacich materiálov. Spravidla sú spoje potrubia lepené a tesnené gumovým krúžkom.

Spoje potrubia ktoré umožňujú pozdĺžny pohyb potrubia, musia byť upevnené, alebo podopreté takým spôsobom, aby umožňovali pohyb bez možnosti rozpojenia počas prevádzky. Je potrebné rešpektovať vznikajúce silové reakcie.

Spôsob, akým je potrubie pripevnené k stavebnej konštrukcii, musí spĺňať tieto základné požiadavky:

- Prenášať sily a zaťaženie, ktoré na potrubie pôsobia do stavebnej konštrukcie
- Zaisťovať presnú polohu
- Umožňovať voľný pohyb potrubia pri teplotných zmenách, popr. zaisťovať pevné spojenie so stavebnou konštrukciou
- Zabraňovať prenášaniu hluku a vibrácií do stavebnej konštrukcie
- Poskytovať dostatočný priestor pre montáž, obsluhu, údržbu a demontáž potrubia

Spoje potrubia ktoré umožňujú pozdĺžny pohyb potrubia, musia byť upevnené, alebo podopreté takým spôsobom, aby umožňovali pohyb bez možnosti rozpojenia počas prevádzky. Je potrebné rešpektovať vznikajúce silové reakcie.

Zmena smeru a spojovanie potrubia vnútornej kanalizácie sa robí príslušnými tvarovkami.

Spájanie rúr rôznych materiálov alebo menovitých svetlostí sa robí iba tvarovkami k tomu určenými.

Prihliada sa k tepelnej rozťažnosti a dodržiavajú sa požiadavky výrobcu.

Pri ukladaní potrubia vnútornej kanalizácie do betónu, alebo iných výplňových materiálov sa rešpektujú požiadavky výrobcu rúr. Potrubie a potrubné spoje musia byť chránené proti vniknutiu výplňového materiálu a proti zmene polohy a tvaru potrubia.

Pokiaľ potrubie vnútornej kanalizácie prechádza stavebnými konštrukciami /stropy, steny, podlahy/ ktoré podliehajú požiadavkám protipožiarnym predpisom, musia mať tieto prestupy rovnakú požiaru odolnosť alebo musí spĺňať požiadavky projektovej dokumentácie stavby. Vykonávacie detaily pre tieto postupy sú obsahom montážnych pokynov výrobcu.

Prestup kanalizačného potrubia stavebnou konštrukciou musí byť riešený tak aby:

- Umožniť dilatáciu potrubia v stavebnej konštrukcii spôsobenej vplyvom rôznej rozťažnosti materiálov / potrubie, stavebná konštrukcia /
- Zaisťovať ochranu objektu proti zemnej vlhkosti, alebo spodnej / tlakovej / vode
- Umožniť pohyby potrubia pri sadaní objektu alebo dilatčných celkov
- Zaručiť ochranu proti šíreniu požiaru

Pred začatím búracích, rezacích a vŕtacích prác v objekte je potrebné zabezpečiť vyznačenie všetkých vedení pod omietkou / potrubia, káblové vedenia a pod. / v mieste búrania, rezania a vŕtania.

Potrubie vnútornej kanalizácie a zariadenie predmety musia byť inštalované tak, aby nedochádzalo k prekročeniu hodnoty hluku v súlade s platnými predpismi.

Dažďové vody budú odvádzané na terén.

Navrhovaná kanalizácia je gravitačná, čo vychádza z konfigurácie terénu.

Kompletná kanalizačná sieť tvorí jeden ucelený stavebný objekt. Jednotlivé časti kanalizačnej siete sú vedené v rastlom teréne. Trasa bola volená podľa miestnych pomerov.

Spláskové vody do žumpy budú odvádzané kanalizačným potrubím PVC D 110 x3,2. Spoje kanalizačného potrubia sú tesnené gumovými krúžkami. Výkop bude hĺbený strojne. Potrubie bude kladené do otvoreného výkopu. Minimálne krytie potrubia je 90 cm.

Rúry a tvarovky z PVC sa kladú do lôžka z piesku, piesčitej, alebo hlinito piesčitej zeminy, štrkopiesku s najväčšou veľkosťou zrna do 20 mm, prípadne do nesúdržnej zeminy z výkopu ryhy /ak obsahuje menšie zrná ako 20 mm/.

Pred začatím výkopových prác je potrebné zabezpečiť vytýčenie všetkých podzemných vedení. V prípade križovania so vzdušným vedením elektrickej rozvodnej siete a prácach v jej tesnej blízkosti je potrebné elektrický prúd vypínať.

Vnútrotný vodovod:

Rieši prívod studenej vody od existujúcej vodomernej šachty do ktorej je voda privádzaná vodovodnou prípojkou. Od vodomernej šachty je potrubie vedené do navrhovaného objektu, kde je vedený k jednotlivým navrhovaným odberným miestam v objekte

Vo vodomernej šachte je navrhnutá odbočka od existujúceho potrubia za vodomerom. Za bodom pripojenia bude osadený uzáver a vypúšťací kohút.

Materiál na zhotovenie prípojky je navrhnuté polyetylénové potrubie HDPE PE-100 SDR 11,0 PN 16 D 32x3,0 / DN 25 /.

Hĺbka uloženia vodovodného potrubia je v priemere 1,1 m.

Vnútrotné rozvody k odberným miestam budú z plastliníkových rúr. Potrubie bude vedené v podlahe a priestore steny, kde bude uchytené príchytkami a objímkami. Obalené bude izolačnými trubicami hr. 20 mm. Dimenzie potrubia sú zrejmé z výkresovej časti.

Ohriata pitná voda bude pripravovaná v navrhovanom podumývadlovom elektrickom ohrievači vody HAKL.

Výpočet potreby vody :

/ Úprava Ministerstva pôdohospodárstva SR č. 477/99/810 z 29. februára 2000 na výpočet potreby vody pri navrhovaní vodovodných a kanalizačných zariadení a posudzovaní výdatnosti vodných zdrojov/.

Bilancia potreby vody:

A/ Priemerná denná potreba vody Q_p

Prevádzka bitúnku

$$1 \times 150 \text{ l/os/deň} = 150 \text{ l}$$

S P O L U :

150 l

B/ Max. denná potreba vody Q_m

$$Q_m = Q_p \times k_d$$

$$Q_m = 150 \times 1,60$$

$$Q_m = 240 \text{ l}$$

C/ Max. hodinová potreba vody Q_h

$$Q_h = \frac{Q_m \times k_h}{4}$$

$$Q_h = \frac{240 \times 1,8}{4}$$

$$Q_h = 108,00 \text{ l} = 0,003 \text{ l/s}$$

D/ Ročná potreba vody Q_r

$$Q_r = 260 \times 150$$

$$Q_r = 39\,000 \text{ l} = 39,00 \text{ m}^3$$

Před začatím výkopových prác je potřebné zabezpečit' vytýčení všech podzemních vedení. V případě křížování so vzdušným vedením místnej rozvodnej siete a prácach v jej tesnej blízkosti je potřebné elektrický prúd vypínať.

Výkopové práce sa budú prevádzkať spravidla strojne, v miestach ochranných pásiem podzemných inžinierskych sietí ručne.. Paženie ryhy bude príložené. Potrubie bude kladené na pieskové lôžko. Po uložení sa na potrubie na výšku 300 mm nad hornú hranu potrubí urobí obsyp potrubia. Obsyp potrubia sa zhutní len po bokoch potrubia. Nad rúrou sa obsyp nezhutňuje. Po obsype a jeho úprave sa položí výstražná fólia biela – VODOVOD a ryha sa zasype príslušným zásypovým materiálom.

Zariadenie predmety:

Zariadenie predmety sú navrhnuté z podľa výberu investora od dostupných výrobcov na trhu.

Typ zariadení predmetov musí byť upresnený pred montážou potrubia.

Montáž potrubia a pripojenie musí byť v súlade s montážnym predpisom pre daný zariadenie predmet.

U	-	Umývadlo
UM	-	Umyvátko
WC	-	Záchodová misa kombi
V	-	Vaňa
SP	-	Sprcha
B	-	Bidet
VL	-	Výlevka
DJ	-	Drez jednoduchý
DD	-	Drez dvojité
AP	-	Automatická pračka
OV	-	Ohrievač vody /KOV – kombinovaný, EOv – elektrický/

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci:

Počas prevádzania stavebných a montážnych prác je potrebné dodržiavať všetky predpisy a nariadenia o bezpečnosti práce a ochrany zdravia pracujúcich uvedené v platných bezpečnostných predpisoch týkajúcich sa celého rozsahu prác.

Všetky montážne práce musia byť urobené v súlade s príslušnými predpismi uvedenými výrobcom zabudovaných a montovaných výrobkov a zariadení.

Dôležitým činiteľom pre všetky práce spojené s výkopom ryhy, kladením a spojovaním potrubia ako i zásypom ryhy je predovšetkým bezpečnosť práce. Je na všetkých zodpovedných vedúcich a hospodárskych pracovníkoch aby dôsledne dodržiavali uvedené predpisy a nariadenia.

Záver:

Po prevedení montáže kanalizácie a vodovodu sa prevedie tlaková skúška potrubí podľa príslušných noriem.

Projektová dokumentácia stavby bola vypracovaná v súlade s príslušnými normami a predpismi. Montážne práce na navrhovanom diele musia byť v súlade s príslušnými STN a ich prislúchajúcimi predpismi a nariadeniami.

STN EN 476 / 73 6735 / - Všeobecné požiadavky na súčasti gravitačných systémov kanalizačných potrubí a stôk

STN EN 12056-2 / 73 6762 / - Gravitačné kanalizačné potrubné systémy vnútri budov

Časť 2: Potrubia na splaškové odpadové vody Navrhovanie a výpočet

STN EN 12056-5 / 73 6762 / - Gravitačné kanalizačné potrubné systémy vnútri budov

Časť 5: Inštalácia a skúšanie, pokyny na prevádzku, údržbu a použitie

STN EN 806-1 / 75 5405 / Technické podmínky na zhotovovanie vodovodných potrubí na pitnú vodu vo vnútri budov

Časť 1: Všeobecne

STN EN 806-2 / 73 6670 / Technické podmínky na zhotovovanie vodovodných potrubí na pitnú vodu vo vnútri budov

Časť 2: Navrhovanie

STN EN 806-3 / 73 6670 / Technické podmínky na zhotovovanie vodovodných potrubí na pitnú vodu vo vnútri budov

Časť 3: Dimenzovanie potrubí – zjednodušená metóda

Každú zmenu oproti projektovej dokumentácii je potrebné konzultovať s projektantom pred jej realizáciou a urobiť zápis do stavebného alebo montážneho denníka.

Machulince : 06-2018

Vypracoval : Miroslav Drienovský

**PROMiD - Miroslav Drienovský, Krátka ul. č. 182
951 93 Machulince, tel.: 0905 646711**

PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

Stavba : Chladiareň na uskladnenie diviny

Zoznam príloh:

- **Technická správa**
- **Výkresy:**

Situácia	v.č. ZT-1
Pôdorys základov	v.č. ZT-2
Pôdorys prízemí	v.č. ZT-3
Priečny rez uloženia kanalizačného potrubia	v.č. ZT-4
Priečny rez uloženia vodovodného potrubia	v.č. ZT-5

Projektant : Miroslav Drienovský
Investor : Lesy SR, OZ Topoľčianky
Miesto : Topoľčianky, parc. č. 808/2
Dátum : 06- 2018