

Stavba : **k. ú. LEDNICKÉ ROVNE, parc. číslo KN-C 2/7**

HOSPODÁRSKY OBJEKT č.3 – Stavebné úpravy interiéru a bezbariérový prístup

Investor : RONA, a. s. Schraiberova 365, 020 61 Lednické Rovne

Časť projektu : **Z D R A V O T E C H N I K A**

Projektant : Anna Koreníková, aut.ing Tatranská 294/11, 017 01 Pov. Bystrica

TECHNICKÁ SPRÁVA

Pov. Bystrica, 2.3.2022

ÚVOD

Predložený diel „**ZDRAVOTECHNIKA**„ rieši rozvod vody a odkanalizovanie navrhovaných zariadení v jestvujúcom hospodárskom objekte, v areáli závodu Rona v L. Rovniach.

Projekt je v zmysle objednávky vypracovaný v stupni pre stavebné povolenie, pre realizáciu je potrebné vypracovať realizačný projekt.

Podklady pre vypracovanie :

- Výkresy architektonicko-stav. riešenia navrhovanej prestavby soc. zariadenia s rozmiestnením zariadení predmetov autorom projektu
- Údaje a požiadavky zástupcu investora

Súhrnné technické riešenie :

Objekt je napojený na pitnú vodu z jestvujúceho areálového vodovodu.

Odkanalizovanie objektu je prevedené do jestvujúcej areálovej splaškovej kanalizácie

Zariadenie predmety v navrhovanej prestavbe sociálneho zariadenia a kuchynky budú pripojené na jestvujúce kanalizačné odpady a jestvujúci rozvod studenej pitnej vody.

VNÚTORNÝ VODOVOD

Rozvody vnútorného vodovodu sú navrhované v súlade s STN 736655 ,STN EN 806-1,2,3 a zásad pre navrhovanie vodovodných rozvodov z vybraných materiálov.

Pre pripojenie budú využité prívody pitnej studenej vody v priechodoch, v miestnosti kuchynky a súčasnej predsieni WC. Odtiaľ bude prevedený rozvod vody k výtokom.

Rozvod vody v podlahe a v murive bude prevedený bežnou T- kusovou metódou.

Bilancia spotreby vody podľa vyhlášky 684 z r. 2006

zamestnanci	1 x 80 l/os/d = 80 l/d
<u>návštevníci</u>	<u>20/7 x 10 l/os/d = 29 l/d</u>
Spolu	109 l/d

$$Q_d = 109 \text{ l/d} = 0,109 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{d\max} = 109 \times 1,4 = 152,6 \text{ l/d}$$

$$Q_{h\max} = 109 \times 1,4 \times 2 = 305,2 \text{ l/d}$$

Výpočtový prietok v potrubí podľa STN 73 6655, vychádza sa z odberu pre hygienické zariadenia priemyselných budov:

Q_{dB} výpočtový prietok ($1.s^{-1}$)

q_i nominálny výtok jednotlivými druhmi armatúr ($1.s^{-1}$)

n_i počet výtokových armatúr rovnakého druhu

m počet druhov výtokových armatúr

$$Q_{dB} = \sum_{i=1}^m q_i \times n_i \times O = 0,8 \times 0,2 \times 3 + 0,3 \times 0,1 \times 3 = \mathbf{0,57 \text{ l/s}}$$

Posúdenie potrubia :

$$d = \sqrt{\frac{4 \cdot Q_d}{\pi \cdot v_d}} = \sqrt{\frac{4 \times 0,00057}{3,14 \times 2,00}} = 0,019 \text{ m} = \mathbf{20\text{mm}}$$

Dimenzia prívodu pre soc. zariadenie je potrebná **DN 20mm (3/4)**.

Materiál vnútorného vodovodu, izolácie potrubí.

Vnútorný vodovod t.j. potrubia vedené v stavebných konštrukciách sú navrhované v celom rozsahu z rúr AlPex plast–hliníkové potrubie, altern. PPR Stabi pre rozvod pitnej vody do 70°C /0.08Mpa vrátane príslušných tvaroviek, spájané lisovaním.

Skúška tlaku pre inštaláciu pitnej vody:

Všetky potrubia by sa mali podrobiť v hotovom, nie v zakrytom stave, tlakovej skúške.

Vyplachovanie potrubia

Doporučuje sa z hygienických dôvodov vyplachovať potrubné zariadenia pitnej vody normálnym potrubným tlakom.

Montáž, pripevnenie a vedenie rúrok

Podmienky inštalácie vodovodných rúrok AlPex (Wavin K-press) sú uvedené v katalógu výrobcu , ktoré je pri realizácii stavby nutné dodržiavať.

Tepelné izolácie potrubí vnútorného vodovodu budú prevedené v celom rozsahu trubicami z penového polyetylénu, kaučuku (tubolit, armaflext).

Teplá a cirkulačná voda

P. č.	Vnútorný priemer potrubia alebo armatúry	Minimálna hrúbka izolácie
1	do 22 mm vrátane	20 mm
2	nad 22 mm do 35 mm vrátane	30 mm
3	nad 35 mm do 100 mm vrátane	rovnaká ako vnútorný priemer potrubia

Studená voda – hr. 10mm

Príprava TUV V zmysle STN 06 0320

Teplá voda bude pripravovaná miestne v prietokových el. ohrievačoch podľa prevádzkovej potreby . Ohrievače budú umiestnené pod drezom a pod umývadlami a pripojené k stojánkovým zmiešavacím batériam.

Ostatné

Pred spustením vnútorného vodovodu je nutné previesť tlakovú skúšku so zápisom v súlade s Vyhl. 144 a 154/78 a to :

- tlakovú skúšku potrubia bez tepelnej izolácie, armatúr a zariadení predmetov.
- Potrubia prepláchnuť a odkaliť
- Tlakovú skúšku previesť zdravotne nezávadnou vodou s pretlakom 1.0 Mpa. Skúšobný pretlak nesmie klesnúť po dobu 15 min. viac ako o 0.050 Mpa.

VÝTOKOVÉ A UZATVÁRACIE ARMATÚRY

Na vodovodnom potrubí budú ako uzatváracie armatúry pre zariadenia predmety použité guľové kohúty $-10/+150\text{ }^{\circ}\text{C}$ / 1 Mpa dimenzií podľa PD. Výtokové batérie a ventily sú štandardných typov, dostupných na domácom trhu. Ich zámena je možná za iné typy s rovnakými parametrami na pripojenie.

KANALIZÁCIA splašková

Dimenzie a spády sú navrhované v súlade s STN EN 12056-2 a zásad pre navrhovanie podľa vybraného materiálu.

Splaškový kanalizačný systém riešeného objektu je jestvujúci. V navrhovanej prestavbe budú využité splaškové odpady s označením „**K1** až **K4**“, ktoré sú pod podlahou 1.NP v úrovni základov pripojené na ležaté kanalizačné zvody . Vnútorná kanalizácia musí byť odvetraná nad strechu objektu. Predpokladáme, že odpad s označením „**K**“ je vetracím odpadom, čím odvetráva vnútornú kanalizáciu.

Materiál kanalizácie

Vnútornú kanalizáciu – zvislé odpady , pripojovacie potrubia splaškovej kanalizácie navrhujeme v celom rozsahu vybudovať z rúr odpadových polypropylénových systém HT.

Montáž kanalizačného potrubia

Podmienky inštalácie kanalizačného potrubia systému Wavin - HT, KG SV sú uvedené v katalógu výrobcu , ktoré je pri realizácii stavby nutné dodržiavať.

Pokladanie potrubia do betónu - Pre zabetónovanie je nutné hrdlá trúbiek obaliť lepiacou páskou, ktorá má zabrániť vniknutiu cementového poteru do hrdiel. Otvory je nutné uzavrieť /napr. zátkami HTM/ vrstva betónu má byť minimálne 1,5 cm hrubá, pritom nezabudnúť na vystupujúce hrdlá.

Ukladanie odpadov do steny - Drážky musia umožniť uloženie trúbiek bez prílišného pnúť, trubky sa preto obalia napríklad minerálnou vlnou. Vrstva omietky má byť aspoň 2 cm.

Ostatné

Po dokončení sa prevedie skúška v súlade s STN 73 6760 pozostávajúca z

- technickej prehliadky
- zo skúšky vodotesnosti zvodového potrubia – pretlakom min. 3 kPa. Skúšobný pretlak bude zodpovedať výške prízemí.
- zo skúšky plynútesnosti odpadového, pripojovacieho a vetracieho potrubia. Skúška sa prevedie z najnižšie položeného čistiaceho kusu, Plniacim kohútom sa napustí skúšobný plyn o pretlaku 0.4 kPa pri utesnenom vetracom potrubí.

Potrubie určené ku skúške musí byť prístupné, voľné, spoje viditeľné.

ZARIAĎOVACIE PREDMETY

Typy určené v PD majú len doporučujúci charakter, nakoľko je výber ponechaný na investora skladovej haly.

Určujúce sú len parametre pripojení zariadení predmetov(priemer, výška odpadu a podobne...). Presné typy budú určené v realizačnej dokumentácii.