

# **PROJEKT PRE STAVEBNÉ KONANIE**

## **Technická správa**

**Investor:** Obec Ladomírová  
089 01 Svidník

**Stavba:** **STAVEBNÉ ÚPRAVY KOMUNITNÉHO  
CENTRA**

**Objekt:** **ZDRAVOTECHNIKA**

**Miesto:** k.ú. Ladomírová

**Vypracoval:** Ing. Pavol Fedorčák, PhD.,

**Zodp. projektant:** Ing. Pavol Fedorčák, PhD.

**Dátum:** Marec 2019



## ÚVOD

Projekt bol spracovaný na základe požiadaviek stavebníka, projektanta architektonicko-stavebného riešenia a projektu stavebnej časti. Zdravotechnická inštalácia v objekte je tvorená:

- vnútorná splašková kanalizácia
- vnútorný vodovod

Projektová dokumentácia bola spracovaná na základe situačného zamerania stavby, podkladov od hlavného projektanta, požiadaviek stavebníka a príslušných STN.

## TECHNICKÉ RIEŠENIE

V rámci budovy obecného úradu a kultúrneho domu budú rekonštruované priestory komunitného centra. Z hľadiska ZTI (rozvody vody a kanalizácie) budú jednotlivé rozvody dopojené na existujúce rozvody v najbližších možných miestach hygienických zariadení (viď PD).

### VNÚTORNÁ KANALIZÁCIA

Splašková kanalizácia je navrhnutá vo vnútri budovy. Rozvod je navrhovaný z PE HD-GEBERIT SN 8 rúr pre ležatý rozvod, pre stúpačky a pripojovacie potrubie. Odvetranie kanalizácie je riešené cez existujúce stúpačky ukončené ventilačnou hlavicou nad strechou objektu, resp. privzdušňovacím ventilom. Pripájacie potrubie od zariadení predmetov k odpadom bude v spáde min. 3%, a to v stene, pod stropom alebo v podlahe. Pripájacie potrubie musí byť vedené tak, aby bola rešpektovaná minimálna výška vyústenia výpustiek podľa typu zariadení predmetov. Potrubie bude napojené na odpad takým spôsobom, aby nebolo možné zatekanie do iného pripájacieho potrubia. Plastové potrubie, ktoré prechádza voľne stavebnými konštrukciami oddeľujúce požiarne úseky musí byť chránene požiarnymi manžetami. V zemi použiť potrubie z materiálu, ktorý určený na inštalácie v zemi.

Tabuľka zariadení predmetov v komunitnom centre

Zariadenie predmet	Výpočtový odtok DU (l.s <sup>-1</sup> )	Počet ks
WC, výlevka	2,0	1
Umývadlo	0,5	2
Sprchovací kút	0,5	0
Kuchynský drez, vaňa	0,8	0
Umývačka riadu; práčka	0,8	0

### VÝPOČTOVÝ PRIETOK SPLAŠKOVÝCH ODPADOVÝCH VÔD

Množstvo splaškových vôd stanovený na základe 73 6760

$$Q_s = K \sqrt{\sum DU}$$

$$Q_s = 0,5 \sqrt{(1,2,0 + 2,0,5)} = 0,65 \text{ l/s}$$

Posúdenie pre potrubie kanalizácie :

DN 160 2%, h/d=0,5, max. prietok: 13,1 l/s

$13,1 \geq 0,65$  – **vyhovuje** PVC-U DN 160

## VNÚTORNÝ VODOVOD

Vnútorný vodovod bude pripojený na vodovodné potrubie studenej vody z hygienických zariadení ( miestnosť WC). Vodovod v objekte bude zhotovený z rúr Geberit Mepla. Vodovodné potrubie v objekte bude inštalované v podlahe alebo v stene. Všetky rúrky budú izolované trubkovou izoláciou.

Ohrev TV pre jednotlivé umývadla bude riešený elektrickými prietokovými ohrievačmi vody ( typu Hakl) s hydraulickým spínaním a beztlakovou prevádzkou. Je nutné dodržať prevádzkový poriadok a postupy podľa výrobcu.

Podľa STN EN805 sa vykonajú skúšky:

- skúška v ohybe rúr v pozdĺžnom smere
- skúška vrcholovým tlakom rúr s tuhým správaním
- skúška kruhovej tuhosti rúr s pružným správaním
- tlaková skúška
- skúšky tvaroviek, príslušenstva armatúr a iných súčastí, skúšky všetkých spojov
- skúšky označovania výrobkov
- skúšky hrúbok stien potrubia, vonkajší priemer, hrúbku steny

Všetky výrobky musia spĺňať dodané typové skúšky a skúšky kvality. Podľa prísl. rúrového materiálu stanoví sa spôsoby dopravy, skladovania, inštalovania a údržby. Všetky materiály použité na potrubie a súčasti musia byť vhodné na vodárenské použitie podľa STN EN 805. Akékoľvek poškodenie výrobku a materiálu sa musí opraviť resp. vymeniť! Hlavná tlaková skúška sa prevedie v súčinnosti s čl. 11.3.3.4 STN EN 805. Dezinfekcia potrubia sa prevedie v súčinnosti s čl. 12 STN EN 805.

## ŠPECIFICKÁ SPOTREBA STUDENEJ VODY

Počet osôb: 10

Predpokladaná potreba vody pre pracovníkov:

a) špecifická potreba vody pre byty administratívu, obchody, sklady 60 l os<sup>-1</sup> d<sup>-1</sup>

Počet osôb: 10

Priemerná denná potreba vody:

$$Q_p = 10 \times 60 = 600,0 \text{ l.d}^{-1}$$

$$Q_p = 250 \text{ l.h}^{-1}$$

$$Q_p = 0,007 \text{ l.s}^{-1}$$

Maximálna denná potreba vody:

$$Q_m = Q_p \times k_d = 600,0 \text{ l.d}^{-1} \times 1,6 = 960,0 \text{ l.d}^{-1}$$

$$Q_m = 40,0 \text{ l.h}^{-1}$$

$$Q_m = 0,0111 \text{ l.s}^{-1}$$

Maximálna hodinová potreba vody:

$$Q_h = Q_m \times k_h = 960,0 \text{ l.d}^{-1} \times 1,8 = 1728,0 \text{ l.d}^{-1}$$

$$Q_h = 72 \text{ l.h}^{-1}$$

$$Q_h = 0,02 \text{ l.s}^{-1}$$

Ročná potreba vody:

$$Q_r = 600 \times 365 = 219\,000 \text{ l.rok}^{-1}$$

$$Q_r = 219,0 \text{ m}^3.\text{rok}^{-1}$$

## ZARIAĎOVACIE PREDMETY:

Zariaďovacie predmety budú podrobnejšie vybrané stavebníkom počas výstavby. Je potrebné prispôbiť umiestnenie výpustiek a násteniek zariaďovacím predmetom. Všetky zariaďovacie predmety musia byť opatrené zápachovou uzávierkou. Presné rozmiestnenie násteniek v kuchyni je potrebné odsúhlasiť s dodávateľom kuchyne a

rozmiestnenie násteniek v kúpeľni s dodávateľom kúpeľne. V ambulancii sa nachádza stomatologické kreslo, ktoré bude napojené cez uzatvárací rohový ventil. Stojankové batérie je potrebné napojiť cez uzatvárací rohový ventil s filtrom.

**Upozornenie:** Všetky kovové súčasti zdravotníckych inštalácií je nutné uzemniť. V mieste vedenia zdravotníckych inštalácií v obvodovom murive je potrebné zaistiť rovnaký koeficient prestupu tepla ako pri nenarušenom obvodovom murive. V týchto miestach je vložiť dodatočnú tepelnú izoláciu.

## ZEMNÉ PRÁCE

Nie sú potrebné

## STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE

Pri realizácii prác je potrebné dodržať zákon č.124/2006 Zb.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášku č.147/2013 Zb.z. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach. Nariadenie vlády SR č. 510/2001 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko, Zákon č. 527/2005 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a iné platné predpisy. Zamestnávateľ vykonávajúci montážne, opravárenské, stavebné a iné práce pre iné fyzické osoby a právnické osoby je povinný dohodnúť s objednávatelom prác zabezpečenie a vybavenie pracoviska na bezpečný výkon práce. Práce sa môžu začať až vtedy, keď je pracovisko náležite zabezpečené a vybavené. Dôležité je hlavne zabezpečenie výkopových prác. Výkopy v obývanom území na verejných priestranstvách a v uzavretých objektoch, kde sa súčasne vykonávajú aj iné práce, musia byť zakryté alebo na okraji, kde hrozí nebezpečenstvo pádu do výkopu, musia byť zabezpečené. Ak je zabezpečenie vo väčšej vzdialenosti ako 1,5 m od hrany výkopu, za vyhovujúcu zábranu sa považuje jednotýčové zábradlie vysoké 1,1 m, nápadná prekážka najmenej 0,6 m vysoká alebo materiál z výkopu uložený v kyprom stave do výšky najmenej 0,9 m. Cez výkopy hlbšie ako 0,5 m sa musia zriadiť bezpečné priechody široké najmenej 0,75 m. Na verejných priestranstvách bez ohľadu na hĺbku výkopu musia byť priechody široké najmenej 1,5 m. Priechody nad výkopom hlbokým do 1,5 m musia byť vybavené obojstranným jednotýčovým zábradlím vysokým 1,1 m a na verejných priestranstvách obojstranným dvojtyčovým zábradlím so zarážkou. Priechody nad výkopmi s hĺbkou nad 1,5 m musia byť vybavené obojstranným dvojtyčovým zábradlím so zarážkou.

## CERTIFIKÁTY A SKÚŠKY

Všetky navrhnuté zariadenia sú certifikované Technickým skúšobným ústavom SR a vyhradené technické zariadenia spĺňajú predpísané skúšky podľa vyhlášky MPSVaR SR Č. 508/2009 Z. z..

Marec 2019

**Vypracoval:**

Ing. Pavol Fedorčák, PhD.

.....  
podpis