**SZ Rača-Komisárky**
**Karpatské Námestie, Bratislava**
Miesto stavby : Karpatské Námestie, Bratislava
Stavebník: READING s. r. o. ,Legionárska 10, 811 07 Bratislava
Zdravotechnika

PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE
z.č.: 100-336

# TECHNICKÁ SPRÁVA

V Bratislave 05. 2021 Vypracoval: Ing. Fogmeg

## ZDRAVOTECHNIKA-VNÚTORNÉ INŠTALÁCIE

V objekte bude vymenený rozvod kanalizácie pod podlahou, rozvod vody ako aj zariaďovacie predmety. Objekt je napojený na jestvujúcu kanalizáciu a prípojku vody. Vodovodná a kanalizačná prípojka sú v správe DPB, a.s. sú vo vyhovujúcom stave a netreba ich rekonštruovať. Číslo odberného miesta – OM00011194

### VNÚTORNÁ KANALIZÁCIA.

Objekt je napojený na kanalizáciu v mieste kanalizačnej šachty pred objektom. Splaškové a dažďové vody sú napojené na túto šachtu. V objekte bude vymenená kanalizácia ktorá sa nachádza pod podlahou je po dobe životnosti zároveň bude vymenené aj odvetrávacie potrubie ktoré bolo vyvedené nad strechu objektu. Odvodnenie strechy bolo zaústené liatinovým potrubím do jestvujúcej kanalizácie bude nahradené novým plastovým

Materiál pre splaškovú kanalizáciu: Kanalizačné rúry voľne vedené sú z HT rúr a PVC rúr v zemi. Odvetranie ležatej kanalizácie je navrhnuté cez zvislé odpady nad strechu objektu, kde budú potrubia ukončené ventilačnou hlavicou. Zvislé odpady budú na prízemí opatrené čistiacimi tvarovkami. Ležatá kanalizácia bude vedená v spáde 3%.

Všetky prechody potrubia z odpadového (zvislého) do zvodovej (ležatej) kanalizácie budú zhotovené pomocou dvoch kolien s ohybom 45°. Všetky zmeny smeru potrubia kanalizácie sa budú montovať s kolenami s maximálnym uhlom 45°.

Čistenie splaškovej kanalizácie bude zabezpečené cez čistiace tvarovky na odpadnom a zvodnom potrubí.

Odtokové potrubia od zariaďovacích predmetov budú zaústené do pripájacieho potrubia kanalizácie hrdlovými spojmi tesnenými krúžkami.

Novo navrhované kanalizačné potrubie kanalizácie uloženej pod podlahou bude z PVC rúr (SN4) DN 125 mm. Potrubie PVC je uložené na 100 mm pieskové lôžko s obsypom potrubia 300 mm nad hornú hranu potrubia.

Kanalizačné potrubie pod jestvujúcou spevnenou plochou v dĺžke 1,0 m bude vymenené za PVC. Povrch terénu bude upravený do pôvodného stavu.

Výmenou potrubia a zariaďovacích predmetov nedôjde k navýšeniu spotreby vody ani k zvýšeniu odtoku splaškových a dažďových vôd z objektu.

Montáž.

Montáž potrubí vnútornej kanalizácie sa zrealizuje podľa technických a montážnych predpisov výrobcu daného potrubia a v súlade s STN 73 6760. Montovať PPR potrubie je možné iba pri teplote +5 C°.

**Skúšky vnútornej kanalizácie**

Po montáži potrubia pred odovzdaním musí byť vnútorná kanalizácia podrobená technickej prehliadke a skúškam podľa STN 736760. Skúška pozostáva z technickej prehliadky, zo skúšky vodotesnosti zvodového potrubia a zo skúšky plynotesnosti odpadového a pripojovacieho potrubia. Do vykonania technickej prehliadky a skúšky vodotesnosti musí potrubie zostať prístupné, čisté a aby spoje boli v plnom rozsahu viditeľné. Pri technickej prehliadke sa kontroluje celistvosť rúr a tvaroviek, dodržanie predpísaného spôsobu uloženia, prichytenia a utesnenia potrubia. Skúška vodotesnosti sa vykonáva po kladnom výsledku prehliadky. Zvodné potrubie sa skúša studenou vodou bez mechanických nečistôt. Najmenší skúšobný pretlak je 3,0 kPa a najvyšší je 50 kPa. Pred zahájením skúšky vodotesnosti sa všetky otvory potrubia dočasne utesnia. Medzi naplnením potrubia a vlastnou skúškou musí uplynúť: pri PP potrubí najmenej 0,5 hodiny. Po doplnení vody sa vykoná skúška vodotesnosti, ktorá trvá jednu hodinu. Skúška je vyhovujúca, ak úbytok vody na 1,0 $m^2$ vnútornej plochy potrubia nie je väčší ako 0,05 l. Skúška vodotesnosti pripojovacieho potrubia sa uskutočňuje prietokom vody. Skúška

plynotesnosti sa môže robiť aj po osadení zariaďovacích predmetov a napustení zápachových uzávierok vodou. Skúška plynotesnosti sa robí zdravotne nezávadným ale zapáchajúcim alebo farebným plynom.

VNÚTORNÝ VODOVOD

Celý vnútorný rozvod teplej a studenej vody je navrhnutý z trubiek plastových GEBERIT MEPLA. Ako uzavieracie armatúry budú použité vodovodné guľové kohúty.

Teplá voda je pripravovaná v jestvujúcom plynovom kotli, ktorý je inštalovaný v miestnosti 1.07. Navrhovaný rozvod vody bude napojený pod jestvujúcim plynovým kotlom na uzáver.

**Nátery a tepelné izolácie:**

Všetko zariadenie technológie kotolne sa natrie dvojnásobným základným náterom. Na tento základný náter bude ešte nanesený náter s 1x emailovaním. Doplnkové konštrukcie budú natreté dvojnásobným základným náterom a vrchným emailom. Použijú sa syntetické náterové hmoty.

Proti stratám tepla budú potrubia izolované izolačnými trubicami podľa vyhlášky č. 282/2012 Z.z , napr. Nobasil KPS 041 AluR- lambda =0,041 W/mK.
Potrubie bude chránené proti orosovaniu izolačnými trubicami TUBOLIT o hrúbke 5mm až 10 mm. Hrúbky izolácie pre jednotlivé priemery potrubia sú uvedené v tabuľke vo výkresoch.

ZARIAĎOVACIE PREDMETY

Typy zariaďovacích predmetov budú podľa výberu stavebníka. WC misy budú závesné s nádržkovým splachovaním pod sádrokartón. Umývadlové a drezové batérie budú pákové stojankové.

<u>Uloženie potrubia vodovodu</u>

Uloženie potrubia bude urobené pomocou typových prvkov. Budú použité objímky s gumovou vložkou. Uloženie potrubia bude vždy v blízkosti armatúr, aby nedochádzalo k namáhaniu spojov váhou potrubia. Súčasťou dodávky rozvodov budú aj doplnkové konštrukcie, tzn. oceľové konštrukcie slúžiace k upevneniu, podopreniu a zaveseniu potrubia ( konzoly, podpery, závesy a pod ). Max. vzdialenosti uloženia potrubia jednotlivých dimenzií sú uvedené v nasledujúcej tabuľke. Vzdialenosti sú maximálne z hľadiska priehybu potrubia. S ohľadom na únosnosť závesov však bude skutočná vzdialenosť uloženia, predovšetkým väčších priemerov menšia.

Potrubie Geberit Mepla:

| | | | |
|---|---|---|---|
| DN 15 - D 20x2,5 | 1,50 m | DN 40 - D 50x4,0 | 2,50 m |
| DN 20 - D 26x3,0 | 1,50 m | DN 50 - D 63x4,5 | 2.50 m |
| DN 25 - D 32x3,0 | 2,00 m | | |
| DN 32 - D 40x3,5 | 2,00 m | | |

<u>ZEMNÉ PRÁCE</u>

Výkop je uvažovaný v zemine kategórie 3, ako pažená ryha, s príložným pažením. Pre zemné práce pri výstavbe potrubia, t.j. prípravu pracovného pruhu, výkopy a zásypy a úpravu povrchu terénu platí STN 73 3050.

Potrubie je uložené v otvorenej paženej ryhe šírky 0,80 m. Terén bude upravený do pôvodného stavu.

- *Výkop ryhy*

Pred začatím výkopových prác pre kanalizáciu a vodovod je potrebné vytýčiť všetky existujúce podzemné vedenia, nachádzajúce sa v ich trasách. Výkop ryhy sa bude vykonávať strojne, len v miestach križovania s miestnymi inžinierskymi sieťami ručne.

Zemina sa bude ukladať na opačnú stranu výkopu, ako sa bude vykonávať montáž potrubia a pohyb mechanizmov. Zemina z výkopu pod cestou bude odvezená a výkop bude spätne zasypaný štrkopieskom.

Po vykopaní ryhy sa dno ryhy vyčistí od ostrých predmetov. Na dne ryhy sa urobí lôžko z piesku o hrúbke 10 cm, ktoré sa rovnomerne zhutní tak, aby na ňom potrubie ležalo po celej dĺžke a vzhľadom k prispôsobivosti sa potrubia k terénu, netvorili sa úseky, v ktorých by mohlo dôjsť k zhromažďovaniu nečistôt.

- Zásyp potrubia a spätná úprava terénu.

Po uložení potrubia do ryhy sa urobí obsyp pieskom do výšky 20 cm nad potrubie, ryha sa dosype zeminou z výkopu. Zvyšok ryhy sa zasype zeminou z výkopu. Zásyp bude zhutnený na únosnosť okolitej zeminy. Výkop pod cestou bude spätne zasypaný štrkopieskom. Porušené plochy sa po zásype zeminou z výkopu obnovia.

Zásyp ryhy bude pieskom so zhutnením po bokoch PVC potrubia . Zmrznutá zemina sa nesmie používať na vytváranie obsypu a lôžka. Obsyp potrubia sa robí tak, že piesok sa rovnomerne ukladá po oboch stranách potrubia, po vrstvách, najviac 150 mm, ktoré sa dôkladne zhutnia. Zhutňovanie treba robiť rovnomerne po oboch stranách potrubia, aby sa zachoval rovnaký tlak na obe strany rúry. Priamo nad vrcholom rúry sa zemina obsypu nemá ubíjať. Pri zhutňovaní nesmie dôjsť k priamemu kontaktu zhutňovacieho zariadenia s potrubím. Miera zhutnenia zeminy obsypu a lôžka daná relatívnou uľahlosťou ID stanovená podľa STN 721018 má dosiahnuť hodnotu 0,85.

Pri výstavbe prípojky pitnej vody a prípojky kanalizácie je nutné dodržiavať ustanovenia STN 733050 Zemné práce a STN 755401 ako aj ustanovenia Vyhlášky SÚBP a SBÚ č. 374/90ZB. Pred začatím zemných prác investor zabezpečí vytýčenie jestvujúcich podzemných vedení v mieste križovania s trasou prípojky. Zemné práce v blízkosti jestvujúcich elektrických káblov musia byť robené ručne.

V Bratislave 05.2021 Vypracoval Ing. Matej Fogmeg