SZ-VOJENSKÁ NEMOCNICA
CESTA NA ČERVENÝ MOST, BRATISLAVA
Miesto stavby : CESTA NA ČERVENÝ MOST, 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 prípojka je napojená na T-kus vo vodomernej šachte firmy VUIS – prípojku nie je potrebné zrekonštruovať.

Vonkajšia kanalizácia je napojená na areálovú kanalizáciu firmy VUIS – prípojku je potrebné zrekonštruovať.
Číslo odberného miesta – OM00029312

VNÚTORNÁ KANALIZÁCIA A VONKAJŠIA KANALIZÁCIA

Objekt je napojený na areálovú kanalizáciu firmy VUIS v mieste kanalizačnej šachty za objektom. Splaškové vody sú napojené na túto šachtu, prípojku treba zrekonštruovať, lebo je nevyhovujúcom stave. Dažďové vody sú vyústené na terén. 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. Kanalizačné potrubie vyvedené von z objektu a vedené pod stropom prízemia bude zaizolované hrúbkou 200 mm proti zamrznutiu.

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 2%.

Pri zásobniku TÚV 80 litrov bude sifón HL138 pre zaústenie odkvapu od poistných ventilov. 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.

Kanalizačné potrubie mimo budovu v dĺžke 11,40 m bude vymenené za PVC DN150. Povrch terénu bude upravený do pôvodného stavu. Potrubie PVC bude uložené na 100 mm pieskové lôžko s obsypom potrubia 300 mm nad hornú hranu potrubia. Na novo navrhovanom kanalizačnom potrubí bude osadená kanalizačná plastová revízna šachta priemeru 400 mm. Kanalizačná šachta bude zakrytá liatinovým kruhovým poklopom priemeru 400 mm s nosnosťou 40 t.

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 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 PVC 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.

ZEMNÉ PRÁCE

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.

Skúšanie potrubia .

Skúšanie vodotesnosti potrubia sa robí po zmontovaní potrubia ešte pred obsypom, aby sa mohli vizuálne zistiť všetky netesnosti. Vlastná skúška vodotesnosti sa robí podľa STN EN 1610 -756910.

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.

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 bude pripravovaná v elektrickom závesnom zásobníku o objeme 80 litrov, ktorý bude inštalovaný v technickej miestnosti. V kuchynke pod drezom bude inštalovaný elektrický ohrievač vody 10 litrový. Pred vstupom studenej vody do ohrievača 80 litrového bude na potrubí inštalovaný uzáver, spätný ventil a poistný ventil a manometer.

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.

Uloženie potrubia vodovodu

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		

V Bratislave 05.2021 Vypracoval Ing. Matej Fogmeg