

Stavba : Zariadenie pre seniorov

Miesto : p.č. 4998/10 v k.ú. Kúty, ul. Š. Heska

Investor : Obec Kúty, Obecný úrad Kúty

Technická správa k ZT.

Projektová dokumentácia ZT rieši zriadenie nových vnútorných rozvodov ZT v objekte . Dokumentácia bola spracovaná na základe poskytnutých stavebných výkresov objektu , prehliadky stavby a v súlade s platnými normami a predpismi. Objekt ako taký je napojený na rozvod pitnej vody na obecný vodovod ako i splaškovú kanalizáciu. Dažďové vody z objektu budú odvedené voľne na terén.

Vnútorný vodovod: rieši prívod vody k jednotlivým zariadeniam predmetom. Napojenie bude prevedené na existujúci prívod studenej vody DN 32 mm vedený do objektu . Potrubie sa prevedie z rúr Fusiolen PP-R, prípadne iné napr. Geberit mepla, HERZ rúrka Pe-Al-Pe. Potrubie bude vedené v tepelnej izolácii podlahy pod stropom a v stenách. Na vstupe vodovodu do objektu bude osadený hlavný uzáver vody K 125c DN 32. Potrubný systém studenej vody bude celý izolovaný polyetylénovou penovou izoláciou hr. 20 mm, ktorá bude slúžiť ako tepelná izolácia, proti orosovaniu a ako vrstva napomáhajúca kompenzácii dĺžkovej rozťažnosti. Pri vedení potrubia v inštalačných otvoroch alebo pod stropom, je nutné zaistiť polohu potrubia vhodným upevnením, napr. systémom kovových objímok s podpernými prvkami. Potrubie sa musí spájať a upevniť tak, aby mohlo voľne teplotne dilatovať. Prechody potrubia stenami a stropmi musia byť opatrené vhodnou chráničkou pre zaistenie voľného pohybu vplyvom teplotnej rozťažnosti tak ,aby nedošlo k vzájomnému poškodeniu stavebných konštrukcií a rozvodov.

Pri montáži výtokových armatúr nesmie dôjsť ku skrutkovému namáhaniu nástenných kolien. Jednotlivé časti vodovodu budú opatrené uzávermi príslušných DN.

V objekte bude osadené hadicové zariadenia s tvarovo stálou hadicou DN 25 mm dl. 30 m / vid'. PD Požiarnej ochrany/. Zariadenie bude napojené tak aby ich prívod bol stále prietochý aby nedochádzalo k znehodnoteniu kvality pitnej vody.

Teplá voda sa bude pripravovať pre objekt v novej kotolni v zásobníkovom ohrievači vody obsahu 200 litrov. Ohrievač bude opatrený príslušnými armatúrami v rámci platných STN / uzávěry, zpetné ventily, poistný ventil/.

Teplá voda bude vedená súbežne s rozvodom studenej vody a bude opatrená izoláciou okolo rozvod studenej vody v hrúbkach od 15 do 30 mm.

Na obeh cirkulačnej vody bude osadené cirkulačné čerpadlo Wilo-Star-Z 20/1, U=230V, P=45W, Q=0,75m³/hod, H=0,85m.

Cirkulačný rozvod teplej vody bude vedený súbežne s rozvodom teplej vody a bude opatrený tepelnou izoláciou ako rozvod teplej vody/hr. Izolácie od 15 do 20 mm/.

Po ukončení montáže vnútorného vodovodu sa prevedie preplachovanie, dezinfekcia a tlaková skúška systému v súlade s platnými STN.

Vnútoraná kanalizácia: rieši odvod splaškových vôd od jednotlivých zariadení predmetov do vonkajšej kanalizácie vedenej v areáli. Pripojovacie, odpadné a vetracie potrubie vnútornej kanalizácie sa vyhotoví podľa príslušných noriem a predpisov z hrdlových polypropylénových rúr s gumovým tesnením / systém HT-Ekoplastik, Rehau, Pipelife-Fatra, Plastika Nitra/. Potrubie sa spája pomocou hrdiel s gumovým tesniacim krúžkom. Pripojovacie odpadové potrubia od zariadení predmetov budú uložené s minimálnym spádom 3% . Ležaté kanalizačné potrubie uložené v zemi / zvodné potrubie/ sa vyhotoví z hladkých kanalizačných rúr /PVC/ bez zmäkčovadiel / systém KG-Pipelife-Fatra, Plastika-Nitra. Potrubie sa uloží do výkopu so zhutneným pôvodným výkopkom hrúbky min. 100 mm. Nesmie sa použiť štrky, ktoré by pôsobili ako drény a zavodňovali by podlažie. Podklad pod ležaté kanalizačné potrubie treba zhutniť min. na stupeň ID=0,7. Potom nasleduje bočný obsyp a zásyp ryhy výkopkom triedeným o zrnitosti max. 20 mm do výšky min. účinnej vrstvy / 30 cm nad horný okraj rúr/. K ďalšiemu zásypu sa použije hrubozrnná alebo zmiešaná zemina vhodná na zhutnenie, ktorá sa zhutní ručne po oboch stranách rúr vhodným náradím po vrstvách 10-15 cm. Potrubie sa uloží so spádom podľa PD / min. 2%/. V miestach zmeny smeru a pripojenia vedľajšieho zvodného potrubia treba potrubie v ryhe zabezpečiť proti posunu. Pre prechod zo zvislej odpadovej vetvy na ležatú sa zvislá vetva ukončí pätkovým kolenom s prechodom na zväčšenú dimenziu. Zvislé odpadové potrubia K1-4 sa vyvedú nad strechu, kde budú ukončené vetracou hlavou. Všetky odpadné potrubia budú opatrené čistiakou tvarovkou osadenou cca 1 m nad podlahou prízemí, ktorá bude prístupná plastovými dvierkami 15 x 30 cm. Pripojovacie a odpadné potrubia budú vedené v drážke stien. Odpadné potrubie bude kotevné k stene objímkami vo vzdialenosti max. 2 m. Na odvodnenie podlahy v kotolni bude slúžiť podlahová vpusť. Prevedenie vnútornej kanalizácie musí byť v súlade s platnými STN. Po ukončení montáže sa prevedie skúška vodotesnosti a plynutesnosti.

Dažďové vody z objektu sú a budú odvádzané vonkajšími dažďovými zvodmi voľne do terénu.

Zariadenia predmetov: sú navrhnuté typové a budú opatrené príslušnými výtokovými armatúrami.

Bilancia potreby vody:

ubytovaný	10	á 300 l/osoba/deň	3 000 l/deň
Zamestnanci	2	á 60 l/zam./smena	120 l/deň
Spolu			3 120 l/deň

$$Q_d = 3\,120 \text{ l/deň} = 0,036 \text{ l/s}$$

$$Q_m = Q_d \cdot k_d = 0,036 \cdot 1,6 = 0,058 \text{ l.s-1}$$

$$Q_h = Q_m \cdot k_h = 0,058 \cdot 1,8 = 0,104 \text{ l.s-1}$$

Ročná potreba vody bude zvýšená o:

$$Q_r = 3,12 \cdot 365 = 1\,138,80 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Potreba požiarnej vody je uvedená v časti PO.

Uvedené množstvo budú tvoriť i splaškové vody.

Množstvo dažďových vôd z objektu bude:

Z objektu:

$Q_{dd} = F \cdot i = 359 \cdot 0,9 \cdot 0,015 = 4,8 \text{ l.s-1}$ za trvania dažďa 15 minút s periodicitou $p=1$.

Skúšky ZTI: Po ukončení montáže sa pred napojením na verejný vodovod musí vnútorný vodovod prehliadnuť a tlakovo odskúšať /STN 73 6660/

Prehliadka-na prehliadku sa pripraví potrubia a armatúry bez izolácii.

-zistí sa či je realizovaný podľa PD

-v súlade s STN

-v súlade s hygienickými predpismi a podmienkami pri povoľovaní stavby.

Tlakové skúšky- pred tlakovou skúškou sa prevedie preplach celého systému.

Skúška sa prevedie naraz a prevádza sa bez tepelnej izolácie potrubia ,bez armatúr ,PO ventilov. Skúša sa zdravotne neškodnou vodou 1,5 násobkom prevádzkového pretlaku, najmenej však 1,0 MPa.

Ak sa zistí väčší pokles skúšobného pretlaku, treba chybu odstrániť a skúšku opakovať.

Konečná tlaková skúška prebieha po zaizolovaní potrubia a po montáži príslušenstva, zariadení a predmetov a pod. Skúška prebieha pri prevádzkovom pretlaku, ktorý môže byť najmenej 0,7 MPa.

Skúšky vnútornej kanalizácie

-technická prehliadka

-skúška vodotesnosti zvodového potrubia

-skúška plynosti odpadového ,pripojovacieho a vetracieho potrubia.

Z technickej prehliadky a skúšky vodotesnosti vnútornej kanalizácie sa urobí záznam /STN 73 6760/.

Bezpečnosť práce a ochrana zdravia pri práci:

dôležitým činiteľom pri všetkých prácach spojených s výkopom rýh, stavebných jám, ukladaním a montážou rúr ,zásypom rýh je bezpečnosť práce.

Je potrebné aby všetci zodpovední pracovníci priamo zúčastnení na stavbe dôsledne dodržiavali všetky predpisy o bezpečnosti práce a nepodporovali snahu zjednodušovať niektoré pracovné úkony, ak by sa tým ohrozilo zdravie iných osôb a zdravie ich samých.

Poznanie predpisov BOZ je súčasťou kvalifikovaných predpokladov každého pracovníka.

Základné povinnosti a súvisiace predpisy:

Na stavenisku musia byť urobené opatrenia zaisťujúce bezpečnosť práce. Je potrebné rešpektovať hlavne tieto predpisy:

Zákonník práce

Vyhlášku č.124/2006 Zb.- o bezpečnosti práce a ochrane zdravia pri práci

Záväzné opatrenia hl. hygienika SR č.7/1978 –hygienické požiadavky na pracovné prostredie.

Je potrebné dodržiavať všetky normy , ktoré súvisia s bezpečnosťou práce a ochrannou zdravím pri práci pri výstavbe a prevádzke objektov.

Ostatné podrobnosti sú zrejmé z výkresovej časti. Kanalizáciu a vodovod je nutné previesť podľa platných noriem a predpisov za dodržania všetkých nariadení o bezpečnosti pri práci a to:

STN EN 1717 /75 5205/ Ochrana pitnej vody pred znečistením vo vnútornom vodovode...

STN EN 806-1 /75 5405/ Technické podmienky na zhotovovanie vodovod. potrubí...

STN 13 0010 Potrubia a armatúry. Menovité tlaky a pracovné pretlaky.

STN 73 0873 Požiarne bezpečnosť stavieb.

STN 73 6660 Vnútorné vodovody.

STN EN 12056-1 až 5 / 73 6762/ Gravitačné kanalizačné systémy vnútri budov

STN 73 6760 Vnútorná kanalizácia.

STN 92 0400 Zásobovanie vodou na hasenie požiarov.

V Senici 12/2015

Vypracoval : Slezák Pavol