

názov stavby:

**REVITALIZÁCIA CISÁRSKEHO BAROKOVÉHO OBJEKTU
KOPČANY**

parcela číslo: 3384/1

stavebník:

Obec Kopčany
Kollárova 218
908 48 Kopčany

stavebný objekt:

Zdravotechnické inštalácie

stupeň PD:

Projekt pre realizáciu stavby

dátum:

Apríl 2021

spracovatelia dokumentácie:

generálny projektant:

TEAM 3Ing.arch. Michal Hučko
Bazovského 19
841 01 Bratislava

zodpovedný projektant:

BJ projekt, s.r.o.
Trnavská cesta 59
821 01 Bratislava
Jozef Brunzák

Projekt zdravotníckej je vypracovaný na základe projektu stavebnej časti, projektu ÚK a tiež platných noriem. Projekt rieši odvedenie splaškových vôd z objektu, rozvod splaškovej kanalizácie, rozvod studenej pitnej vody v objekte, prípravu a rozvod ohriatej pitnej vody, vnútorný rozvod zemného plynu.

1. Kanalizácia**1.1 Vnútorná kanalizácia**

Kanalizácia v objekte je riešená ako splašková. Systém odvedenia splaškových odpadných vôd bude tvorený zvislými odpadmi a horizontálnymi zvodmi. Všetky odvetrávacie potrubia zvislých odpadov budú ukončené pod stropom prízemí privetrávacími hlaviciami. Na zvislej časti potrubí budú osadené čistiace tvarovky príslušného profilu. Prípojky od zariadení predmetov sú vedené z časti v podlahe a z časti v priečkach. Potrubie splaškovej kanalizácie bude vyvedené z objektu a pripojené do navrhovaných šacht na prípojke kanalizácie. Odvodnenie podlahy v miestnosti 1.11 sprchovací box je riešené podlahovým vpustom ACO Drain Gala DN100 s liatinovou mrežou. Pri pískoch je na podlahe osadený vpust HL3100T. Odvedenie kondenzátu v kotolni je riešené kanalizáciou DN 100. Potrubie kanalizácie je navrhované z rúr HT hrdlových príslušných profilov.

Po ukončení montážnych prác sa vykoná skúška tesnosti kanalizačného potrubia. Pri výstavbe je nutné dodržať ustanovenia STN 756101, STN EN 752-1,2,3 EN 476 a súvisiacimi predpismi.

Množstvo splaškových vôd podľa STN EN 12056-2:

splaškové

0,136 l.s⁻¹**2. VODOVOD****2.1 Rozvod studenej pitnej vody a príprava ohriatej vody v objekte**

Do objektu je privedená voda prípojkou D75x10,3. Rozvod vody v objekte je vedený v podlahe. Na jednotlivých stúpačkách rozvodu vody v objekte budú osadené uzatváracie armatúry, umožňujúce samo-

statné uzatváranie jednotlivých funkčne spojených sekcií objektu. Rozvody vody v jednotlivých miestnostiach sú vedené v priečkach pod omietkou alebo v podlahe.

Rozvody vedené v podlahe a priečkach budú prevedené z plastliníkových trubiek, opatrených izoláciou K-flex tr. "B" hr. 6 mm a 13 mm. Na prívodných potrubíach k liatinovým napájačkam budú osadené guľové kohúty DN20.

Ohriata pitná voda sa bude pripravovať v elektrických ohrievačoch vody typ TO 5.1N umiestnených pod umývadlami a drezom.

Rozvody vedené v podlahe a priečkach budú prevedené z plastliníkových trubiek príslušného profilu, opatrených izoláciou K-flex tr. "B" hr. 6 mm a 13 mm.

2.2 Spotreba vody:

podľa úpravy Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č.684/2006 zo dňa 14.11.2006 na výpočet potreby vody pri navrhovaní vodovodných a kanalizačných zariadení..

zamestnanci	10 osôby . 120,0 l.os.d ⁻¹ =	1 200,00 l.d ⁻¹
ustajnené kone	28 koní . 60,0 l.d ⁻¹ =	1 680,00 l.d ⁻¹
spolu	10 osôby . 120,0 l.os.d ⁻¹ =	2 880,00 l.d ⁻¹

$$Q_p = 0,034 \text{ l.s}^{-1}$$

Maximálna denná potreba vody:

$$Q_m = Q_p \cdot k_d = 0,034 \cdot 2,0 = 0,068 \text{ l.s}^{-1}$$

Maximálna hodinová potreba vody:

$$Q_h = Q_m \cdot k_h = 0,068 \cdot 1,80 = 0,136 \text{ l.s}^{-1}$$

Ročná potreba vody:

$$Q_r = Q_d \cdot 365 \text{ dní} = 2,880 \text{ m}^3 \cdot 365 = 1 052 \text{ m}^3 \cdot \text{r}^{-1}$$

3. ZARIAĎOVACIE PREDMETY

Zariaďovacie predmety budú použité typové podľa platných katalógov výrobcov a dodávateľov v štandardnej obchodnej kvalite. Výrobky musia mať certifikát, alebo vyhlásenie o zhode. Presná špecifikácia bude upresnená počas výstavby v zmysle požiadaviek investora.

Pri spracovaní projektovej dokumentácie boli použité podklady:

- STN 73 6760:2009 – Vnútorná kanalizácia
- STN 73 6660 - vnútorné vodovody
- STN EN 12056 /73 6762/- Gravitačné kanalizačné systémy vnútri budov
- STN 75 5401:1988/1 - Vodárenstvo – Navrhovanie vodovodných potrubí
- STN 75 5402/Z1 – Vodárenstvo. Navrhovanie vodovodných potrubí
- STN EN 1717 – Ochrana vody pred znečistením vo vnútornom vodovode
- STN 75 7151 – Kvalita vody. Požiadavky na kvalitu vody dopravovanej potrubím
- STN 75 7111 – Kvalita vody. Pitná voda
- STN EN 806-1,2,3,4,5 – Vnútorný vodovod, podmienky, dimenzovanie, montáž, prevádzka, údržba
- STN 73 6655:2008 – Výpočet vodovodov v budovách
- STN 73 6611 - Tlakové skúšky vodovodných potrubí
- Zákon č.442/2002 a z.č.394/2009
- Zákon č.364/2004 a z.č.409/2014

4. PLYNOINŠTALÁCIA

Projektová dokumentácia plynoinštalácie je vypracovaná na základe podkladov stavebnej časti, STN EN 1775, TPP 704 01, STN 38 6442, STN 38 6443, STN 38 6413 a rieši rozvod zemného plynu pre plynové kotly Viessmann Vitodens 200 W typ B2HA, 49,0 kW na prízemí objektu.

Zásobovanie objektu plynom je riešené NTL prípojkou D63, PE. V obvodovej stene 0,50m nad upraveným terénom je na potrubí osadený prechod PE/ocel' 63/25 a guľový kohút DN50. Prechod cez obvodovú stenu je riešený chráničkou DN80. Rozvodné potrubie DN80 je vedené nad kotlami. Prípojky ku kotlom DN25 sa prevedú z rozvodného potrubia. Pred kotlom je osadený guľový kohút DN25. Montáž plynového zariadenia sa môže prevádzkať iba na základe prejednávanej projektovej dokumentácie. Plynové zariadenia môže montovať len organizácia, ktorá má príslušné oprávnenie vyhl. SÚBP č. 25/1984 Zb., alebo plynárenské podniky, ktorým táto činnosť vyplýva z príslušných predpisov. Pracovníci prevádzajúci montáž plynových zariadení musia spĺňať požiadavky odbornej spôsobilosti podľa príslušných predpisov. Zváračské práce môžu prevádzkať iba zvárači so skúškou spôsobilosti podľa STN EN ISO 9606-1. Pre zváračské práce platia technologické predpisy zvarovania vypracované dodávateľom, ustanovenia STN EN ISO 3834-2, STN 05 0710 a STN 05 0630.

Po skončení montážnych prác na vybudovanom, zrekonštruovanom, alebo zvarovaním opravovanom domovom plynovode vykoná zhotoviteľ skúšku pevnosti a skúšku tesnosti. Skúška tesnosti sa musí vykonať aj na plynovode, ktorý bol dlhšie ako 6 mesiacov mimo prevádzky a na plynovode, ktorý bol opravený. Postup a vykonanie skúšok má byť v súlade s ustanoveniami kapitoly 6 STN EN 1775. Pred tlakovou skúškou sa musí vykonať kontrola celého plynovodu /napr. prefúknutím/, zisťuje sa najmä to, či nie je niektorá časť uzatvorená, upchatá, zaslepená a pod. Po uzatvorení vývodov na koncoch skúšaných úsekov možno začať vykonávať tlakovú skúšku. Pri tlakovej skúške musia byť prístupné všetky spoje plynovodu. Na novovybudovanom alebo zrekonštruovanom plynovode sa tlaková skúška vždy vykoná vzduchom alebo inertným plynom. Skúšanie iným médiom je zakázané. Skúška tesnosti sa vykoná skúškou tesnosti skúšobným tlakom, ktorý sa rovná hodnote prevádzkového tlaku, najviac však 1,5 násobku maximálneho prevádzkového tlaku. Skúška trvá rovnako ako skúška pevnosti. Skúšobný tlak média sa sleduje pomocou manometra, ktorý musí mať vhodnú citlivosť /10 Pa/ a presnosť merania /1%/ pre stanovený skúšobný tlak /napr. U-manometer/. Tlaková skúška je úspešná vtedy, ak počas trvania tlakovej skúšky nebol zistený žiadny pokles tlaku skúšobného média. V opačnom prípade sa skúška po zistení a odstránení netesností zopakuje. Pri vykonávaní skúšky tesnosti súčasne sa použije maximálny tlak 15,0 kPa. Rozvod plynu v objekte je navrhovaný z rúr oceľových, bezošvých spojovaných zvarovaním, opatrené náterom žltej farby.

Potrubie oceľové, bezošvé pre vnútorné rozvody a potrubie PE uložené v zemi D 32 pre domové prípojky zmysle požiadaviek STN 64 3042.

Plynové zariadenie je v zmysle vyhlášky MPVaR SR č. 718/2002 Z.z. zaradené do skupiny Bg – rozvod plynu s pretlakom plynu do 0,4 Mpa, vyhotovené z nekovových materiálov a Bh spotrebiče od 5 kW do 0,5 MW pripojené na odťah spalín. Pred uvedením do prevádzky podlieha konštrukčná dokumentácia osvedčeniu TI.

Spotreba plynu:

3x Viessmann Vitodens 200 W typ B2HA, 49,0kW

$3 \times 5,61 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1} =$

$16,86 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$

Bratislava: 25.apríl 2021

Vypracoval: J. Brunzák



BJ projekt, s.r.o., Trnavská 59, 821 01 Bratislava
e-mail: jozef.brunzak@gmail.com mobil: +421 903 246 734
Zapísaná v OR Okresného súdu Bratislava I., vložka číslo 40710/B
