

Cobra Bauart s.r.o. - Ing. Rajmund Nedel'a, Aut.Ing., Športová 40, 991 11 Balog nad Ipľom
Tel.: 047/ 4885308, Mobil: 0905 457 225, E-mail: nedela@cobrabauart.sk

TECHNICKÁ SPRÁVA

SO-01.2 - Košice-okolie OÚ - PRACOVISKO KLIENTSKEHO CENTRA

2. ZDRAVOTECHNIKA

Názov stavby : Okresný úrad Košice - okolie, rekonštrukcia a modernizácia objektu

Investor : MINISTERSTVO VNÚTRA SR, Pribinova 2, 812 72 Bratislava,
IČO:00151866, DIČ: 2020571520

Kraj, Okres : Košický, Košice I.

Miesto stavby : K.Ú: Severné mesto, Košice-Sever, Hroncova 13, parc. č.: 2616/1, 2616/2, 2616/3

Projektant stavby : Cobra Bauart - Ing. Rajmund Nedel'a, Športová 2/20, PSČ: 99111 Balog nad Ipľom, e-mail: nedela@cobrabauart.sk, nedela@ekoarch.sk

Charakter stavby : Rekonštrukcia

Stupeň PD : Pre stavebné povolenie a realizáciu stavby

Časť : 2. ZDRAVOTECHNIKA

OBSAH:
TECHNICKÁ SPRÁVA

1. PREDMET PROJEKTU:

Projektová dokumentácia je spracovaná na úrovni pre stavebné povolenie a realizáciu stavby. Z dôvodu umiestnenia pracoviska Klientskeho centra v budove **OÚ KOŠICE - OKOLIE, HRONCOVA 13 KOŠICE**, projekt rieši zdravotnícku celého objektu, výmenu rozvodov vnútornej kanalizácie, vnútorného vodovodu, čiastočnú výmenu pôvodných a montáž nových zariadení predmetov.

2. VODOVOD:

2.1. Existujúca vodovodná prípojka:

Zásobovanie budovy pitnou a úžitkovou vodou je riešené existujúcou vodovodnou prípojkou z verejného vodovodu.

Vodovodná prípojka je vedená v zemi k objektu a je napojená na rozvodné potrubia vnútorného vodovodu v miestnosti skladu suterénu A- 111. Jestvujúce vonkajšie rozvody vody v celom rozsahu ostávajú nezmenené.

2.1. Vnútorný rozvod vody:

Pre nové rozvody vody je navrhnutý plastový potrubný systém WAVIN - K PRESS PE-Xc/AL/PE-HD, ležateho potrubia dimenzie DN20, pripojovacieho potrubia dimenzie DN16, stúpacieho potrubia DN 32. Stúpačky a prírodné potrubia k jednotlivým zariadeniam predmetom sú vedené pod omietkou nosných stien alebo priečok vo vysekaných drážkach. Vedenie, uloženie a spájanie potrubia musí byť prevedené podľa záväzných montážnych predpisov výrobcu. Izolácia potrubia je navrhnutá zo zosietenej PE peny „POLIFOAM“ typ S 3000, hr. 5 mm pre potrubie studenej vody a stúpacie potrubia.

Po dokončení montáže sa musí vodovod prehliadnuť a previesť tlaková skúška podľa STN 73 6660 (Vnútorné vodovody) STN EN 806 (Technické podmienky na zhotovovanie vodovodných potrubí na pitnú vodu vnútri budov). Pred odovzdaním do užívania sa musí vodovod prepláchnuť a dezinfikovať. Pri montáži a skúškach je nutné dodržať súvisiace STN a predpisy.

Plastové potrubie WAVIN - K PRESS PE-Xc/AL/PE-HD: Viacvrstvé rúrky sú zložené z 3 vrstiev: z vnútornej vrstvy tvorené sieťovaným polyetylénom (PE-Xc), tupo vareného hliníkového plášťa a vonkajšej ochrannnej vrstvy z polyetylénu (PE-HD). Vnútorná vrstva je tvorená zo sieťovaného polyetylénu, ktorý rúrkam zaručuje dlhodobú odolnosť voči vysokej teplote a tlaku. Vďaka dokonalému spojeniu jednotlivých vrstiev majú rúrky PE-Xc / Al / PE-HD ako vlastnosti typické pre plasty, tak aj pre kovy. Okrem iného sú charakteristické vysokou plasticitou, umožňujúci ich ľubovoľné ohýbanie, pričom je zachovaná stabilita tvaru a vysoká odolnosť voči skrúteniu. Rúrky majú vďaka použitiu hliníkovej vrstvy 100% antidifúziu bariéru, ktorá zabráňuje prenikaniu vzduchu dovnútra inštalácie, čím zabráňuje možnosti korózie kovových častí rozvodov, navyše majú rúrky PE-Xc / Al / PE-HD minimálnu tepelnú rozťažnosť, čo značne zjednodušuje návrh a montáž.

Výpočet potreby vody:

Na základe vyhlášky č. 209/2013 MŽP SR, z 20. júna 2013, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 397/2003 Z. z. a na základe Prílohy č. 1 k vyhláške č. 397/2003 Z. z., II. VEREJNÉ BUDOVY, 5. kancelárske budovy, úrady, inštitúcie a iné obdobné zariadenia, položky 5.2 v objektoch s výtokmi vody a WC a s tečúcou teplou vodou pripravenou lokálne je ročná potreba vody na jednu osobu 16,4 m³. Na základe Vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z.z. zo 14.11.2006 je ročná potreba vody na jedného návštevníka 0,6 m³.

Smerné číslo spotreby vody určené na rok je určené na počet 200 pracovných dní v roku.

Počet zamestnancov 176

Ročná potreba vody na jedného zamestnanca 16,4 m³

Ročná potreba vody na 176 zamestnancov

$$16,4 \text{ m}^3 \times 176 = 2886,4 \text{ m}^3$$

Počet návštevníkov za jeden deň cca 50

Ročná potreba vody na jedného návštevníka 0,6 m³

Denná potreba vody na jedného návštevníka 3l

- Priemerná denná potreba vody

$$Q_p = 50 \times 3 \text{ l} = 150 \text{ l/deň}$$

- Maximálna denná potreba vody

$$Q_m = Q_p \cdot k_d = 150 \times 1,3 = 195 \text{ l/deň}$$

- Maximálna hodinová potreba vody

$$Q_h = Q_m \cdot k_h = 195 \times 1,8 = 351 \text{ l/deň} = 14,6 \text{ l/hod} = 0,004 \text{ l/sek}$$

Pitná voda bude ohrievaná **elektrickými zásobníkovými ohrievačmi MORA TOM 5 P/ 2 kW**, s objemom 5 litrov a elektrickými tlakovými nástennými **akumulačnými ohrievačmi vody, objemu 200 l - EO V 200 TREND, TATRAMAT**.

Zdroj požiarnej vody je hydrantová sieť na mestskom vodovodnom rade. Najbližší podzemný hydrant sa nachádza cca 20 m od objektu.

Pre požiarne úseky je potrebné navrhnuť hadicové zariadenie vo vnútri stavby. Všetky pôvodné požiarne hydranty v objekte sa vymenia za nové nástenné požiarne hydranty s tvarovo stálou hadicou DN 25, dĺžky 30 m. Vnútorňový vodovod je navrhnutý podľa STN 73 6655 a STN 73 6660 alebo STN EN 806 tak, aby aj na najnepriaznivejšie položenom výtoku hadicového zariadenia bol najmenší hydrodynamický pretlak 0,2 Mpa.

ELEKTRICKÝ ZÁSOBNÍKOVÝ OHRIEVAČ VODY MORA TOM 5 P/ 2 KW 12 kusov

Vyznačuje sa objemom 5 litrov a kompaktnými rozmermi 396 x 256 x 260 milimetrov. Určený je pre umiestnenie pod umývadlo – či už v horizontálnej alebo vertikálnej polohe. Po pripojení na zmiešavaciu batériu ho možno bez problémov použiť aj ako beztlakové zariadenie.



Parametre produktu

Zaradenie	Zásobníkový ohrievač vody
Výrobca	Mora
Farba	biela
Hmotnosť	7 kg
Príkon	2 kW
Typ ohrievača	elektrické opraviť
Umiestnenie ohrievača	vnútorný
Výška	39.6 cm

ELEKTRICKÝ TLAKOVÝ NÁSTENNÝ AKUMULAČNÝ OHRIEVAČ VODY, OBJEM 200 L - EOV 200 TREND, TATRAMAT 4 kusy

Popis produktu

Elektrický bojler 200l Tatramat EOV200 Trend

Použitie :

Elektrický závesný tlakový ohrievač vody

Určený pre viac odberných miest

Ohrev vody v domácnostiach, na chatách, malých prevádzkach a pod.

Závesná inštalácia vertikálne na stenu - nastojato

Univerzálny záves

Vybavenie a výhody :

Elektrický závesný ohrievač vody v guľatom prevedení

Obojstranný smalt nádrže Co pre na ochranu proti korózii

Magnéziová anóda zabraňuje pôsobeniu korózie a predlžuje životnosť

Tvrdá dvojzložková PU izolácia zaručuje nízke tepelné straty

Protimrazová ochrana

Poistka proti prehriatiu s funkciou reset

Poistný ventil so spätnou klapkou

Termostat s bezpečnostnou poistkou

Otočný regulátor teploty

Zabudovaný teplomer

Zabudovaná konzola pre zavesenie

Vizuálna kontrola ohrevu vody

Úsporná prevádzka

Záruka 5 rokov



Technické parametre :

Objem : 200l

Príkon : 1800 W

Napájacie napätie : 230 V

Stupeň ochrany : IP 24

Množstvo zmiešanej vody na 40C : 331 l

Čas ohrevu z 15C na 65C : 393 min

Maximálna teplota vody : 75 C

Regulácia teploty : 7 - 75 C

Tepelné straty : 2,5 kWh / 24 hod

Maximálny prevádzkový tlak : 0,6 MPa

Hrúbka izolácie : 28 mm

Pripojenie : G 1/2 "

Hmotnosť : 39 kg

Priemer : 475 mm :

Výška : 1654 mm

Výrobca : Tatramat

3. KANALIZÁCIA :

3.1. Existujúca kanalizačná prípojka :

Jestvujúca splašková kanalizácia odvádza odpadové vody z budovy existujúcou kanalizačnou prípojkou do verejnej kanalizácie. Kanalizačná prípojka a vonkajšia kanalizácia nie je predmetom riešenia.

3.2. Vnútna splašková kanalizácia :

Vnútna kanalizácia budovy „A“, začína v suteréne ležatým potrubím splaškovej kanalizácie DN 160. Stúpacím potrubím dimenzie DN 125, DN 110 a DN 80 je vedené na nadzemné podlažia. Pripojovacie potrubie stúpačiek je dimenzie DN 160. Všetky stúpačky sú určené na výmenu. Na stúpačky budú osadené privzdušňovacie ventily príslušných dimenzií. Pripojovacie potrubie od zariadení v sklone 3% napojených cez sifónové uzávery, je navrhnuté z PVC rúr REHAU. Pripojenie zariadení je pripojovacím potrubím dimenzií DN 32, DN 50 a DN 110. Splašková kanalizácia odvádza odpadové vody pripojovacím potrubím zo zariadení cez zvislé odpadové potrubie do siete ležateho kanalizačného potrubia. Odvetranie vnútornej kanalizácie je stúpačkami, ktoré budú vyvedené až nad strechu a budú ukončené vetracou hlavicou HL 810. Pripojovacie potrubie z novodurových rúr je vedené v priečkach a v obvodovej stene, tvarovkami je pripojené na zvislé odpadové potrubie. Ležaté kanalizačné potrubie je navrhnuté z hrdlových rúr a tvaroviek z nemäkčeného PVC, vyrábaných podľa STN ISO 4435. Minimálny sklon potrubia je 3 %. Splaškové odpadové potrubie je navrhnuté z nemäkčeného PVC pre vnútornú kanalizáciu, vyrábané podľa STN ISO 3633, DIN 19 531.

Tehlové obruby muriva stúpačiek budú pri výmene stúpačiek vybúrané. Po výmene sa vymurujú nové obruby z pórobetónových tvárnic z tvárnic YTONG hr. 100 mm P2-500 hladkých, rozmerov 100x249x599, na MVC a maltu .

3.3. Záver :

Pri výstavbe kanalizácie v budove dodržať pokyny STN EN 12056, STN EN 476, STN 76 6760 predpisy o bezpečnosti práce, ako i montážne predpisy pre prácu s potrubím s PVC.

STN EN 12056-5 Gravitačné kanalizačné systémy vnútri budov. časť 5 inštalácia, a skúšanie, pokyny na prevádzku, údržbu a použitie.

STN EN 12056-3 Gravitačné kanalizačné systémy vnútri budov. časť 3 odvodnenie striech. Navrhovanie a výpočet.

STN 766760:2009 Kanalizácia v budovách

4. NOVÉ ZARIAĎOVACIE PREDMETY

Umývadlo keramické LYRA PLUS-50	110 kus
Umývadlo keramické ZETA-50	24 kus
WC kombi Jika ZETA SET	40 kus
Pisoár JIKA DOMINO 4110.0	9 kus
Výlevka s plastovou mriežkou Jika MIRA 851046	10 kus
Kuchynský drez Alveus - nerez	4 kus
Sprchový kút LYRA PLUS 900x800x1950 mm	3 kus
Vanička sprchová akrylátová, obdĺžniková RHEA 1500x900x150 mm	1 kus
Vanička sprchová akrylátová, obdĺžniková STEFANI 800x900 mm	3 kus

V Balogu nad Ipľom, júl 2017

Ing. Rajmund Nedeľa
aut. stav. inž.