

Názov stavby:	PRESTAVBA BUDOVY SÚP. Č. 399 NÁJOMNÉ BYTY V OBCI JABLONOV NAD TURŇOU
Miesto stavby:	JABLONOV NAD TURŇOU Č. 399
Investor:	OBEC JABLONOV NAD TURŇOU, 049 43 JABLONOV NAD TURŇOU Č. 73

TECHNICKÁ SPRÁVA

Ku projektu zdravotechiky na stavebné povolenie

Obsah:
Technická správa

D.J.M. s.r.o.
Tolstého 3
Tel: 055/6711926
www.djm-sro.sk

doc. Ing. Danica Košičanová, Phd,
danica.kosicanova@gmail.com

Ing. Miroslav Košan
miroslav.kosican@gmail.com

Handwritten signature: M. Košan



Názov stavby:	PRESTAVBA BUDOVY SÚP. Č. 399 NÁJOMNÉ BYTY V OBCI JABLONOV NAD TURŇOU
Miesto stavby:	JABLONOV NAD TURŇOU Č. 399
Investor:	OBEC JABLONOV NAD TURŇOU, 049 43 JABLONOV NAD TURŇOU Č. 73

ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE - VŠEOBECNE

Projekt rieši napojenie objektu na verejnú kanalizáciu a verejný vodovod a odvod dažďovej vody do rigolu. Projekt bol vypracovaný na základe stavebných výkresov, situácie so zakresleným trasovaním verejných sietí, požiadaviek zodpovedného projektanta stavby a investora a príslušných legislatívnych požiadaviek a noriem. Presné výškové zameranie projektantovi nebolo poskytnuté. Verejné siete sú zakreslené informatívne, neriešia sa.

ČASŤ : VODOVODNÁ PRÍPOJKA

1. VŠEOBECNE

Projekt rieši vodovodnú prípojku, ktorá rešpektuje polohu pôvodnej prípojky, pričom od vodomernej šachty po objekt bude uložené nové potrubie. Vodomerná zostava sa nachádza vo vodomernej šachte pred objektom, obsah šachty bude revitalizovaný podľa PD.

Bilancia potreby vody (podľa vyhlášky MŽP SR 684/2006)

Celková priemerná denná potreba vody

- priemerná denná potreba : 135 litrov.osoba⁻¹.deň⁻¹ , 11 bytov x 3 osoby

Spolu 4 455 litrov.deň⁻¹

Maximálna denná potreba vody:

$$k_d = 1,4$$

$$Q_m = Q_p \cdot k_D = 4\,455 \times 2,0 = 8910 \text{ litrov.deň}^{-1}$$

Maximálna hodinová potreba vody:

$$k_h = 1,8$$

$$Q_h = Q_m \cdot k_h = 8910 \times 1,8 / 24 = 668,25 \text{ litrov.hod}^{-1} = 0,185 \text{ litrov.s}^{-1}$$

Ročná potreba vody:

$$Q_{\text{rok}} = Q_p \times 365 = 4\,455 \times 365 = 1\,626\,075 \text{ litrov.rok}^{-1} = 1\,626 \text{ m}^3.\text{rok}^{-1}$$

„Na stanovenie maximálnej dennej potreby vody pre obyvateľov sa obce zaraďujú podľa počtu obyvateľov do piatich kategórií s týmito hodnotami súčiniteľov kd:

Veľkosť obce	kd
2.1 Obec do 1 000 obyvateľov	2,0
2.2 Obec od 1 001 do 5 000 obyvateľov	1,6
2.3 Obec od 5 001 do 20 000 obyvateľov	1,4
2.4 Obec od 20 001 do 100 000 obyvateľov	1,3
2.5 Obec nad 100 000 obyvateľov	1,2“

Predbežný počet zariadení predmetov – WC - 11 ks, umývadlá – 13 ks, drezy – 11 ks, sprchy – 9 ks, vaňa – 2 ks, bidet – 0 ks, umývačka riadu -11 ks, práčka -11 ks, výlevka – 1 ks, pisoár –0 ks.

$$Q_d = \sum_{i=1}^n \sqrt{q_i \cdot n_i} = \sum \sqrt{(11.0,1^2 + 13.0,2^2 + 11.0,2^2 + 9.0,2^2 + 2.0,3^2 + 0.0,1^2 + 11.0,2^2 + 11.0,2^2 + 1.0,2^2 + 0.0,1^2)} = 1,59 \text{ l/s}$$

Vnútný priemer prípojky – z množstva pitnej vody

$$d = \sqrt{\frac{4 \cdot Q_d}{\pi \cdot v_d}} = \sqrt{\frac{4 \cdot 0,001 \cdot 1,59}{3,14 \cdot 2}} = 0,0318 \text{ m} = 32 \text{ mm}$$

Vnútný priemer prípojky – z množstva požiarnej vody

Názov stavby:	PRESTAVBA BUDOVY SÚP. Č. 399 NÁJOMNÉ BYTY V OBCI JABLONOV NAD TURŇOU
Miesto stavby:	JABLONOV NAD TURŇOU Č. 399
Investor:	OBEC JABLONOV NAD TURŇOU, 049 43 JABLONOV NAD TURŇOU Č. 73

$$d = \sqrt{\frac{4 \cdot Q_d}{\pi \cdot v_d}} = \sqrt{\frac{4 \cdot 0,0013}{3,14 \cdot 2}} = 0,0437 \text{ m} = 43,7 \text{ mm}$$

Vyhovuje vodovodná prípojka s vnútorným priemerom 50 mm s ohľadom na množstvo požiarnej vody.

Navrhovaná prípojka bude DN 50 rúra tlaková pre rozvody vody PE - HD / PE 100 SDR 11 (PN 16) - 63 x 5,8 mm.

Požiarne zabezpečenie objektu vodou :

V objekte budú navrhnuté stabilné hasiace zariadenia – hydranty DN 25, na každom podlaží jeden.

Výpočet a posúdenie vid' časť požiarne zabezpečenie objektu

2. ČASŤ - SKÚŠKY ZARIADENIA

Namontované zariadenie sa musí pred uvedením do prevádzky odskúšať.

Na zariadení je nutné vykonať tieto nasledovné skúšky :

- tlakovú skúšku vodovodu

ČASŤ : KANALIZAČNÁ PRÍPOJKA

Projekt nerieši odkanalizovanie objektu, zostáva pôvodná prípojka, pričom v objekte je kanalizačná šachta, kde budú odvedené splaškové kanalizácie. Projekt rieši napojenie na kanalizáciu v prízemí objektu.

Bilancie odpadových vôd

Ročná bilancia splaškových vôd je totožná z ročnou potrebou vody:

$$Q_{\text{rok}} = Q_P \times 365 = 4\,455 \times 365 = 1\,626\,075 \text{ litrov.rok}^{-1} = 1\,626 \text{ m}^3.\text{rok}^{-1}$$

Na odvod splaškových vôd vyhovuje potrubie PVC DN 150, spád 2 %.

POŽIADAVKY NA OSTATNÉ PROFESIE

a/ Stavebná časť :

- zabezpečiť potrebné prieryzy muriva pre rozvod kanalizácie a vodovodu

ČASŤ : VNÚTORNÉ ROZVODY

1. Vnútorný vodovod

rieši napojenie a rozvod SV z pre navrhované zdravotníckych zariadení. Pri prestupe základov je potrubie studenej vody potrebné chrániť oceľovou chráničkou DN 80 – osadiť oceľové chráničky na ochranu pred nežiadúcim tlakom. Ležatý rozvod studenej vody je umiestnený hlavne v suteréne pod stropom, kde sa delí na jednotlivé stúpacie potrubia ku bytom. Počet bytových jednotiek je 11, na vstupe do bytu sa nachádza vodomerná zostava so spätnou klapkou, pričom zostava je umiestnená prevažne pri kotli, v inštaláčnej šachte, kde by sa mal urobiť prístup k vodomernu (dvierka). Vodomerná zostava je zvislo (pre nedostatok priestoru, alebo pre možnosť osadiť otvor na odčítanie vodomernu a kontrolu. Po vodomernej zostave sa rozvod rozdelí, časť ide do kotla na prípravu teplej vody a časť pokračuje ku zariadeníacim predmetom. Rozvod vody k jednotlivým bytom a potom ku zariadeníacim predmetom vedený horizontálnym rozvodom v stenách, v podlahách - tepelne izolované. Potrubie vedené v podlahe, v murive, v priečkach, v nevykurovaných priestoroch, je potrebné izolovať, materiál potrubie PE-RT plasthliník, DN = 16x2 – 26x3 mm. Napojenie studenej vody previesť podľa požiadaviek pre ZT zariadenia. Potrubie vedené v ryhe opatriť izoláciou. Pre izoláciu potrubí je možné použiť aj pružné

Názov stavby:	PRESTAVBA BUDOVY SÚP. Č. 399 NÁJOMNÉ BYTY V OBCI JABLONOV NAD TURŇOU
Miesto stavby:	JABLONOV NAD TURŇOU Č. 399
Investor:	OBEC JABLONOV NAD TURŇOU, 049 43 JABLONOV NAD TURŇOU Č. 73

kaučukové izolácie MIRELON. S ohľadom na malú výšku podlahových vrstiev je uloženie do podlahy iba v nutných prípadoch.

Napojenie teplej vody je decentralizované, s možnosťou individuálneho ovládania v kotli prietokovo. Nevylučuje sa napojenie zásobníka na teplú vodu pod kotle v prípade, ak investor v budúcnosti rozhodne. Ležatý rozvod je kompletne z nerezovej ocele, od vstupu po päť stupačiek. Hydranty sú napojené na rovnaký rozvod cez spätnú klapku a 2xGK 50.

2. Vnútorná kanalizácia

rieši odkanalizovanie navrhnutých ZT zariadení s napojením cez kanalizačný odpad v inštalčných šachtách a pridružených kanalizáciách z objektu. Vnútorná kanalizácia rieši odvod splaškových vôd pripojovacím potrubím, odpadmi a ležatými zvodmi. Všetky kanalizačné odpady budú opatrené čistiacim kusom (nad podlahou v primeranej montážnej výške) a vyznačené kanalizačné splaškové odpady budú odvedené nad strechu a opatrené vetracím potrubím a vetracou hlavicou, ukončenou min. 0,5 m nad úrovňou strechy. Do sústavy kanalizácie sú zakomponované aj odtoky kondenzu z kotlov a z komínových telies v suteréne. Tie odpady, ktoré nie sú vyvedené nad strechu, budú mať osadené privetrávacie hlavice HL 900 N.

Dimenzie kanalizač. potr. 40 - 150 mm, materiál PVC. Pri montáži je potrebné dodržať ustanovenia STN 73 67 60 Vnútorná kanalizácia a STN 73 66 60 Vnútorné vodovody.

V časti so suterénom bude pri vstupe do objektu využitá pôvodná kanalizácia, do ktorej sa napojí novovybudovaný ležatý rozvod. V časti bez suterénu bude potrebné vyspádovať potrubie pod podlahou, pod izoláciou proti zemnej vlhkosti, v minimálnom spáde, prejde suterénnym murivom a napojí sa do kanalizácie v suteréne.

3. Zariadenie predmety

Zariadenie predmety pre navrhované ZT zariadenia a ostatné zariadenie predmety sa uvažuje so štandardnými typmi týchto výrobkov s použitím doporučených výtokových armatúr a batérií, výber podľa vlastného výberu stavebníka. Všetky zariadenie predmety musia byť opatrené sifónovými zápachovými uzávierkami.

4. Skúšky zariadenia

Namontované zariadenie sa musí pred uvedením do prevádzky odskúšať.

Na zariadení je nutné vykonať tieto nasledovné skúšky :

- tlakovú skúšku vnútorného vodovodu
- skúšku tesnosti kanalizačných spojov ležatej časti vnútornej kanalizácie

Košice, 092018

Vypracoval : doc. Ing. Košičanová Danica, PhD.

Ing. Košičan Miroslav