

Název akce: 30 bytových jednotek v bloku A17

Vyšný, Český Krumlov

Investor: Město Český Krumlov, nám. Svornosti 1, 381 01 Český Krumlov

Stupeň: DPS

Č. zakázky: SP 2023/32

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obj. 01 - ZDRAVOTNÍ INSTALACE

sekce „B“

Vypracoval: Ing. Karel Severa

Projektant:

SP STUDIO, s.r.o.
ARCHITEKTONICKÁ KANCELÁŘ
Budějovická 58, Český Krumlov
tel.: 380 711 315

Ing. Pavel Pecha

Český Krumlov, červenec 2024

1) Úvod

Projekt řeší ZI objektu sekce „B“ bytového domu pro „30 bytových jednotek v bloku A17 Vyšný, Český Krumlov“. Byl zpracován dle platných ČSN a souvisejících předpisů.

2) Kanalizace

Dešťové vody ze střechy řešeného objektu budou odvedeny dešťovými svody D8 – D14 přes lapače střešních splavenin přípojkou dešťové kanalizace do navrženého vsakovacího zařízení č. 1 a následně do stávající veřejné kanalizace DN 300 ve správě Čevak a.s..

Splaškové vody z objektu budou odvedeny přípojkou splaškové kanalizace z potrubí KGEM DN 150 (SN8) přes navrženou šachtu Šb před objektem do stávající jednotné kanalizace.

Stoupačky vnitřní splaškové kanalizace budou provedeny z HT potrubí, odvětrány budou nad střešní rovinu soupravou větrací hlavice PP DN 110, popř. budou ukončeny přívzdušňovacím ventilem pod stropem 1.NP. V nejnižším místě budou na stoupačkách osazeny čistící kusy. V objektu budou použity zařizovací předměty dle výběru investora. Odvod vody od pojistných ventilů v místnostech TZB, od plynových kotlů a odkouření budou odvedeny přes odkapávací nádobky do kanalizace. Odvod kondenzátu od VZT potrubí bude odveden potrubím 32x5,4 (DN 20) přes sifon do kanalizace.

3) Rozvod vody

Objekt bude napojen vodovodní přípojkou PE 50x4,6 DN 40 z prodlouženého vodovodního řádu PE 110 ve správě Čevak a.s.. Vodoměrná sestava pro řešenou sekci bude osazena za obvodovou stěnou v 1.NP v místnostech TZB. Fakturační vodoměr Qn 6 a podružné bytové vodoměry studené a teplé vody Qn 1,5 budou osazeny M-Bus moduly pro dálkový odečet.

Rozvody studené a teplé vody budou provedeny z trubek plastových. Ohřev teplé vody bude zajištěn nepřímotopným stacionárním ohřívačem vody o objemu 433 L (dodávka ÚT). Potrubí v prostorech sklepních kójí v přízemí a v místnosti TZB bude vedeno společně s potrubím ÚT pod stropem, zbývající bude vedeno v podlaze a ve stěnách k jednotlivým zařizovacím předmětům. Cirkulace teplé vody bude zajištěna cirkulačním čerpadlem s časovým spínáním. Potrubní rozvody studené a teplé vody budou opatřeny tepelně izolačními náplekovými trubkami. Řešení rozvodů a dimenze potrubí je dána vnitřní dispozicí objektu.

Dle technické zprávy požárně bezpečnostního řešení budou v 1.NP v chodbě č. m. 117

a v 3.NP v chodbě č. m. 301 umístěny vnitřní nástěnné hydranty DN 25 s tvarově stálou hadicí délky 30 m, které pokryjí všechny prostory všech požárních úseků. Volně vedené potrubí požární vody bude provedeno z ocelových trub pozinkovaných.

Výpočet potřeby vody:

10 bytů 22 EO

roční potřeba

$$Q_{\text{rok}} = 22 \text{ EO} \times 35 \text{ m}^3/\text{rok} = 770 \text{ m}^3/\text{rok}$$

průměrná denní potřeba

$$Q_p = 770 \text{ 000} / 365 = 2 \text{ 110 l/d} = 0,024 \text{ l/s}$$

max. denní potřeba

$$Q_m = 2 \text{ 110 l/d} \times 1,35 = 2 \text{ 849 l/d} = 0,033 \text{ l/s}$$

max. hodinová potřeba

$$Q_h = (2 \text{ 849} / 24) \times 1,8 = 214 \text{ l/h} = 0,059 \text{ l/s}$$

Stanovení výpočtového průtoku v potrubí dle ČSN 75 5455 čl.5.1.2 a)

10x WC	$q = 0,1 \text{ l/s}$
19x umyvadlo	$q = 0,2 \text{ l/s}$
3x sprcha	$q = 0,2 \text{ l/s}$
9x vana	$q = 0,3 \text{ l/s}$
10x dřez	$q = 0,2 \text{ l/s}$
10x myčka	$q = 0,1 \text{ l/s}$
10x pračka	$q = 0,2 \text{ l/s}$
1x výlevka	$q = 0,2 \text{ l/s}$

$$Q_d = \sqrt{\sum (Q_{Ai}^2 \cdot n_i)} = \sqrt{0,01^2 \cdot 20 + 0,04^2 \cdot 43 + 0,09^2 \cdot 9} = 1,65 \text{ l/s}$$

Přípojka PE 50x4,6 (DN 40) 2,0 l/s > $Q_d = 1,65 \text{ l/s}$ – vyhovuje

4) Zařizovací předměty

Bude použito typových zařizovacích předmětů a baterií dle výběru investora. Označení a počet výtokových armatur a baterií je popsáno ve výpisu materiálu.

5) Závěr

Při provádění veškerých prací je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy a platné ČSN. Ostatní podrobnosti jsou zřejmé z výkresové části.

SEZNAM PŘÍLOH

Obj. 01 - Zdravotní instalace sekce „B“

1) Technická zpráva	
2) Půdorys 1.NP - kanalizace	1:50
3) Půdorys 2.NP - kanalizace	1:50
4) Půdorys 3.NP - kanalizace	1:50
5) Půdorys 4.NP - kanalizace	1:50
6) Půdorys půdy - kanalizace	1:50
7) Schéma kanalizace	1:50
8) Půdorys 1.NP - vodovod	1:50
9) Půdorys 2.NP - vodovod	1:50
10) Půdorys 3.NP - vodovod	1:50
11) Půdorys 4.NP - vodovod	1:50
12) Půdorys půdy - vodovod	1:50
13) Rozvod vody - schéma	1:50