

Technická zpráva ZTI.

Předmětem řešení projektové dokumentace je vodovod a kanalizace v rekonstruovaném objektu bývalé pošty. V domě bude nově 5 bytů a jedna ordinace lékaře.

Přípojka vody :

Do domu do sklepa je vedeno potrubí stávající přípojky vody - předpoklad HDPE 32 x 3,0 mm, ve sklepě je stávající HUV a fakturační vodoměr.

Vzhledem k využití domu, počtu odběrných míst navrhuji přípojku vody zesílit. Doporučuji přípojku HDPE 40 x 3,7 mm.

Vybudování nové přípojky není náplní této dokumentace.

-výpočet potřeby vody :

bydlení.....	12 osob.....	á 100 l/os.den
ordinace	2 osoby.....	á 60 l/os.den
ošetřenci.....	15 osob	á 5 l/os.den

- průměrná denní

$$Q_p = 12 \times 100 + 2 \times 60 + 15 \times 5 = 1.200 + 120 + 75 = 1.395 \text{ l/den} = 1,395 \text{ m}^3/\text{den} = 0,016 \text{ l/s}$$

- max. denní

$$Q_m = 0,016 \times 1,25 = 0,02 \text{ l/s}$$

- max. hodinová

$$Q_h = 0,02 \times 2,1 = 0,042 \text{ l/s}$$

- průměrná roční

$$Q_r = 1,20 \times 365 + 0,195 \times 260 = 438 + 50,7 = 488,7 \text{ m}^3/\text{rok}$$

-výpočtový průtok vody :

-klozet	7 x 0,1
-umyvadlo	10 x 0,2
-sprcha / vana	5 x 0,3
-dřez	6 x 0,2
-výlevka	1 x 0,1 + 1 x 0,2
-myčka a pračka	10 x 0,2

$$Q_d = \sqrt{\sum (q_i^2 \times n)} = \sqrt{0,1^2 \times 7 + 0,2^2 \times 27 + 0,3^2 \times 5} = \sqrt{0,07 + 1,08 + 0,45} = \sqrt{1,6} = 1,265 \text{ l/s}$$

- vnitřní vodovod :

Ve sklepě bude osazen HUV - kulový ventil DN 32 a následně fakturační vodoměr. Od vodoměru bude proveden nový rozvod vody do všech nadzemních podlaží.

Vodovod bude veden k jednotlivým odběrným místům dle dispozičního řešení a dle požadavků provozu.

V domovní chodbě bude vedeno potrubí páteřního vodovodu - vodorovné i stoupací potrubí do jednotlivých podlaží a k samostatným odběrným místům v přízemí. Každé odběrné místo

bude mít samostatný HUV a podružný vodoměr. Navrženy jsou vodoměry s dálkovým odečtem. Umístěno bude v uzavíratelném výklenku.

V 1 NP bude ordinace lékaře s nutným hygienickým zařízením pro pacienty, kde bude klozet a umyvadlo, obojí v provedení pro imobilní. V ordinaci bude dřez a umyvadlo. V hygienickém zázemí pro personál bude klozet, umyvadlo a výlevka.

V bytě bude v koupelně klozet, vana a umyvadlo a pračkový sifon s přípojkou vody, v kuchyni bude dřez a ventil pro napojení myčky.

V technické místnosti bude plynový kotel pro potřeby centrálního vytápění domu, u kotle bude osazen pračkový sifon s přípojkou vody - napouštění systému UT a odvod kondenzátu.

Na potrubí bude samostatný ventil s hadicí pro možnost zálivky zeleně kolem domu.

Ve 2 NP a ve 3 NP budou bytové jednotky.

Každý byt má v kuchyni dřez a ventil pro napojení myčky nádobí. V koupelnách je klozet, umyvadlo a vana nebo sprcha a ventil pro napojení pračky.

-ohřev TUV :

Bude lokální.

V bytech bude osazen elektrický bojler OKCE 80 - 75 l (2,2 kW), v koupelně nad pračkou.

V bytě, kde je kuchyně vzdálená od koupelny, bude pod linkou osazen elektrický ohřívač vody TO 10.1 UP (1,5 kW). V zázemí pro personál ordinace bude nad umyvadlem a nad výlevkou osazen elektrický ohřívač TO 10.1 IN (1,5 kW).

-potrubí vodovodu :

Vodovodní potrubí je navrženo z trubek plastových typu např. PPr, potrubí musí být v celé délce opatřeno ochrannou izolací návlekovou, např. mirelon.

Připojovací potrubí bude vedeno k jednotlivým výtokům. Vedeno bude v rýze zdíva pod omítkou nebo v instalační přizdívce.

Vnitřní vodovod musí být proveden v souladu s ČSN 75 5409, ČSN EN 806-1 a předpisy výrobců použitého materiálu.

- kanalizace :

je řešena jako oddílná.

-výpočet množství splaškových vod :

dle výpočtu potřeby vody

- | | |
|------------------|--|
| - průměrně denně | $Q_{spl\ p} = 1,395\ m^3/den = 0,016\ l/s$ |
| - max. hodinově | $Q_{spl\ h} = 0,042\ l/s$ |
| - průměrně ročně | $Q_r = 488,7\ m^3/rok$ |

- výpočet množství dešťových vod :

dům - střecha292,4 m².....k = 1
intenzita deště i = 158 l/s/ha

-průměrný déšť :

$$Q_p = 0,02924 \times 1 \times 158 = 4,62\ l/s$$

-intenzivní 15-ti min. déšť :

$$Q_{15} = 4,62 \times 900 = 4.158\ l/15\ min = 4,158\ m^3/15\ min$$

- kanalizace dešťová :

způsob odvodnění střechy je řešen v PD-stavo. Navrženo je sedm vnějších dešťových svodů. V úrovni terénu bude u každého svodu osazen lapač střešních splavenin. Od paty svislého potrubí bude vedeno potrubí ležaté dešťové kanalizace, zaústěno bude do stávající veřejné dešťové kanalizace.

Řešeno bude na místě dle skutečného uložení veřejné kanalizace. Není náplní této dokumentace.

- kanalizace splašková :

v místě osazení klozetů v jednotlivých bytech je navržen svislý svod kanalizace, potrubí bude vedeno nad střechem a zakončeno bude osazením větrací hlavice. Nad podlahou 1 NP bude do potrubí vsazena čistící tvarovka.

Připojovací potrubí od jednotlivých zařizovacích předmětů bude zaústěno do potrubí nejbližšího svislého svodu.

Pro záchyt úkapů pojišťovacích ventilů bojlerů, je navržen pod každým bojlerem jeden pračkový sifon HL 400.

V technické místnosti je u kotle navržen pračkový sifon pro záchyt úkapů kondenzačního kotle a od pojišťovacího ventilu.

Od paty svislého potrubí bude vedeno potrubí ležaté kanalizace. Vedeno bude pod konstrukcí podlahy do sklepa, ve sklepech bude vedeno pod stropem sklepa. Podél obvodové zdi ve sklepech bude svedeno směrem k podlaze a průrazem v obvodovém základovém zdivu bude vedeno mimo dům. Venkovní potrubí kanalizace musí být uloženo v hloubce nezámrazné - minimálně 1,0 m pod úroveň UT.

Před výstupem potrubí ze sklepa musí být do potrubí vsazena čistící tvarovka.

Před domem bude potrubí napojeno na veřejnou stoupu splaškové kanalizace. Zřízena bude nová přípojka splaškové kanalizace. Toto bude řešeno samostatně, není náplní této dokumentace.

-potrubí kanalizace :

Vnitřní kanalizace je navržena z trub plastových typu HT, kanalizační armatury plastové typu HL. Potrubí bude vedeno v rýze zdiva pod omítkou.

Ležatá kanalizace splašková i dešťová je navržena z trub plastových typu KG. Potrubí bude uloženo v otevřeném výkopu na pískový podsyp tl. 10 cm a obsypáno bude pískem do výšky 30 cm nad vrch roury.

Kanalizace splašková musí být kladena v minimálním spádu 2 %, kanalizace dešťová v minimálním spádu 1 %. Mimo objekt musí být kanalizace uložena v hloubce nezámrazné – minimálně 1,2 m pod upraveným terénem.

Konečné provedení vnitřní kanalizace musí být v souladu s ČSN 73 6760.

-zařizovací předměty :

Jsou navrženy běžné typové tuzemské výroby v barvě bílé. Klozety a výlevka budou zavěšené keramické. Umyvadla, umývatko a sprchové vaničky budou rovněž keramické. Vany ocelové smaltované.

Kuchyňské dřezy nerezové s odkapávací plochou.

Mísící baterie pro umyvadla a dřez jsou uvažovány stojánkové pákové, pro sprchy a vany baterie pákové nástěnné.

Výlevka bude opatřena splachovací nádrží a baterií nástěnnou pákovou.

Konečný výběr zařizovacích předmětů provede investor ve spolupráci s architektem v dalším stupni PD.