

TECHNICKÁ ZPRÁVA

(TZB)

Akce: Podporované byty, Dukelská čp.300, Ústí nad Orlicí.
Investor: Město Ústí nad Orlicí.

1.0 ÚVOD

Projekt pro stavební povolení řeší návrh rozvodů studené a teplé užitkové vody (TUV), odvedení splaškových odpadních vod od navržených zařizovacích předmětů, návrh vytápění a větrání.

2.0 PODKLADY

Podkladem pro zpracování projektu je:

- situační plán,
- projekt stavby
- informace investora,
- platné ČSN.

3.0 VÝPOČTOVÁ ČÁST KANALIZACE

3.1. Tabulka zařizovacích předmětů: 1.byť

zařizovací předměty	počet	výtokové množství	odtokové množství	φ
WC	1	0,1	1,6	-
umyvadlo	1	0,2	0,25	-
sprcha	-	0,3	0,5	-
vana	1	0,3	1,2	-
dřez	1	0,2	0,5	-
pračka	1	0,2	0,5	-

Obytná budova

3.2. Splaškové potrubí

$$Q_{sc} = 0,33 Q_s$$

$$Q_s = Q_v + \sqrt[n]{n \cdot q_{max}}$$

$$Q_v = \sqrt{\Sigma(qv^2 \text{ ni})} = \sqrt{(0,1^2 \cdot 1 + 0,2^2 \cdot 3 + 0,3^2 \cdot 1)} = \mathbf{0,22 \text{ l/sec}}$$

$$\sqrt[3]{n \cdot q_{\max}} = \sqrt[3]{1 \cdot 1,6} = 1,17 \text{ l/sec}$$

$$Q_s = 0,22 + 1,17$$

$$Q_s = 1,39 \text{ l/sec}$$

$$Q_{sc} = 0,33 \cdot 1,39$$

$$Q_{sc} = \mathbf{0,46 \text{ l/sec}}$$

Množství splaškových vod 32 bytů:

$$0,46 \cdot 44 = 14,7 \text{ l/sec}$$

Návrh přípojky DN 250

Při min. sklonu potrubí 0,5 % je dovolený průtok při stupni naplnění 70 % 31,6 l/s. = NÁVRH PŘÍPOJKY VYHOVUJE.

4.0 KANALIZACE

Přípojka splaškové kanalizace

Stávající ležatá splašková kanalizace je zaústěna do stávajícího septiku, kde je navržena nová revizní šachta. Stávající septik se zasype. Z revizní šachty jsou splaškové odpadní vody svedeny nově navrženou přípojkou do stávající veřejné kanalizace v přilehlé místní komunikaci. Přípojka je navržena plastová a povede se v nezamrzne hloubce v min. spádu 0,5 %

Vnitřní kanalizace

Splaškové vody od nově navržených zařizovacích předmětů z 1-3. NP se svedou do nově navržených stoupacích potrubí K1-K6, které jsou vedeny v drážce ve stěně v prostoru koupelen. Stoupací potrubí K1-K6 bude vyvedeno nad střechu a zakončeno větrací hlavicí. V prostoru 4. NP se stoupací potrubí povede v drážce ve stěně v prostoru společné chodby. Na všechna stoupacích potrubích se osadí v suterénu a ve 2.NP, ve výšce 1,2 m nad podlahu čistící kusy. Na všech stoupacích potrubích procházejících přes stropní kci jsou navrženy protipožární manžety. Stoupací potrubí bude v místě půdního prostoru izolováno minerální vatou tl. 50 mm +Al folii. Stoupací potrubí se v suterénu v zemi svedou do stávajícího ležatého svodu.

Připojovací potrubí od jednotlivých zařizovacích předmětů, odpadní a ventilační potrubí bude navrženo plastové (PVC, HT-systém). Připojovací potrubí se povede v rýze pod omítkou ,obklady a v podlaze v min. sklonu 3%.

5.0. VODOVOD

Vnitřní rozvod vody

Rozvod studené vody, TUV a cirkulace je veden z prostoru kotelny k jednotlivým stoupacím potrubím V1-V6. Ležatý rozvod vody je zavěšen pod stropem suterénu. Stoupací potrubí jsou napojeny přes samostatné uzávěry s vypouštěním vody. Na všech stoupacích potrubích procházejících přes stropní kci jsou navrženy protipožární manžety. Stoupací potrubí jsou vedena v drážkách ve stěně v prostoru společné chodby. V každém bytě na odbočce ze stoupačky SV a TUV se osadí bytový vodoměr, spolu s hlavním uzávěrem vody pro byt. Podružné vodoměry jsou navrženy ve výklenku ve stěně a jsou přístupné z prostoru společné chodby.

Jednotlivé rozvody vody se povedou podlahou, příčkou, nebo drážkou ve stěně. Nové připojovací potrubí bude provedeno z plastových trub PEX v tlakové řadě PN 20. Připojení stojánkové pákové baterie (umyvadla, dřezky) bude přes rohové ventily. Potrubí uložené v drážkách ve stěně bude opatřeno návlekovou izolací např. TUBEX a upevněno v souladu s technologickými požadavky výrobce systému. V jednotlivých bytech je napojení autom. praček (výtokové ventily se zpětným ventilem a s napojením na hadici- např. tap TGP 217C DN 15).

Po provedení nového vnitřního vodovodu bude provedena tlaková zkouška a potrubí bude pročištěno dezinfekcí.

Požární vodovod

Požární rozvod ve stávajícím objektu je ve vyhovujícím stavu a součástí rekonstrukce bude pouze přesunutí stávajících hydrantů do výklenků ve stěně.

Montážní práce

Montážní práce budou provedeny odbornou firmou a odborně vyškolenými pracovníky. Do zdiva budou vyfrézovány drážky pro potrubí. V drážkách bude provedena montáž potrubí a následně se provede tlaková zkouška potrubí. O tlakové zkoušce bude proveden zápis ve stavebním deníku a sepsán protokol. Po provedené tlakové zkoušce bude zabezpečen proplach a dezinfekce potrubí.

Zařizovací předměty

Navržené zařizovací předměty a armatury jsou standardního provedení a velikosti. WC je navrženo zavěšené. Konkrétní typy upřesní investor. Umístění jednotlivých zařizovacích předmětů je patrné z výkresové dokumentace.

6.0 VYTÁPĚNÍ

Vytápění je navrženo teplovodní. Stávající radiátory pod okny jsou ve vyhovujícím stavu a zůstanou zachovány. Pouze do koupelen jsou navrženy trubkové radiátory s možností

elektroohřevu od firmy Korado Česká Třebová. Tyto radiátory se napojí na stávající rozvod. Nové rozvody jsou navrženy z mědi a povedou se v podlaze a v drážkách ve stěně. Veškeré rozvody se budou izolovat TUBEXEM 10 mm.

7.0 VZDUCHOTECHNIKA

Většina místností bude větrána přirozeně okny. Koupelny, které jsou uvnitř dispozice budou odvětrány nuceně.

KOUPELNY

Objem koupelen:

Násobnost výměny vzduchu:

Návrh ventilátoru:

větrání podtlakové

$V = 9,4 \text{ m}^3$

$n = 10 \times$

výkon $9,4 \times 10 = 94 \text{ m}^3/\text{hod}$

Odvod vzduchu ze všech koupele bude zajištěn pomocí odsávacího ventilátoru se zpětnou klapkou a časovým spínačem o výkonu 95 m³/hod. Odsávací potrubí DN 110 se napojí do stoupacího kruhového potrubí o DN 150. Stoupací potrubí bude v místě půdního prostoru izolováno minerální vatou tl. 50 mm +Al folii. Zapínání ventilátoru bude při vstupu do koupelny.

Kuchyně budou odvětrány pomocí digestoří se zpětnou klapkou.

Stoupací potrubí bude vyvedeno nad střechu, kde bude zakončeno protidešťovou stříškou.

Přívod vzduchu do koupelen bude zajištěn pomocí oboustranných mřížek umístěných ve dveřích.

8.0 BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

Při práci na staveništi a při realizaci stavby bude dodržen zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci v pracovněprávních i mimo pracovněprávní vztahy.

Při stavbě budou dodrženy upravující požadavky na provádění staveb a příslušné technické normy.

V Ústí nad Orlicí
Duben 2013

zodp. projektant: ing.Miroslav Stránský
vypracovala: ing.Jana Kalousková