

Město Nový Bor
Náměstí Míru 1, 473 01 Nový Bor

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OPRAVA ROZVODŮ ZTI, DPS NOVÝ BOR
UL B. EGERMANNA 950, NOVÝ BOR

D. 1. 4. 1 – ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

Stupeň : **DPS**

Vypracoval : **Ing. D. Florián**

Zak. č. : **P3395 - 23**

Vyhotovení :

Datum : **září 2023**

TECHNICKÁ DOKUMENTACE

TEXTOVÁ ČÁST

1. Technická zpráva

VÝKRESOVÁ ČÁST

1. Půdorysy 1.PP - vodovod	01
2. Půdorysy 1.NP - vodovod	02
3. Půdorysy 2.NP - vodovod	03
4. Půdorysy 3.NP - vodovod	03
5. Půdorysy 4.NP - vodovod	04
6. Schema vodovodu	05
7. Schema zapojení zásobníku TV	06
8. Vodoměrná sestava	07
9. Půdorysy 1.PP - kanalizace	08
10. Půdorysy 1.NP - kanalizace	09
11. Půdorysy 2.NP - kanalizace	10
12. Půdorysy 3.NP - kanalizace	11
13. Půdorysy 4.NP - kanalizace	12
14. Schema kanalizace	13

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. ÚVOD

Tato projektová dokumentace řeší rekonstrukci stávajících vodovodních a kanalizačních stoupaček v objektu DPS NOVÝ BOR v ul. B. EGERMANNA 950 v Novém Boru. Jedná se o čtyřpodlažní podsklepený objekt.

Nový vodovod budou zhotoveny dle platných:

- ČSN EN 806 - Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě
- ČSN 73 66 60 - Vnitřní vodovod
- ČSN 75 54 01 - Navrhování vodovodního potrubí

Nová kanalizace bude zhotovena dle platných :

- ČSN EN 12 056 - Vnitřní kanalizace – gravitační systémy

2. VODOVOD

2.1 SPOTŘEBA VODY

BYT

Maximální počet osob	2	
Roční směrné číslo spotřeby vody	35	m ³ /osobu
Denní celková spotřeba vody	191,8	l/den
Hodinová celková spotřeba vody	8,0	l/hod
Výpočtové průtočné množství	0,51	l/s
Roční celková spotřeba vody	70	m ³ /rok

Objekt

Počet bytů	41	
Maximální počet osob	82	
Roční směrné číslo spotřeby vody	35	m ³ /osobu
Počet nebyt. prostorů	2	
Maximální počet osob	4	
Roční směrné číslo spotřeby vody	18	m ³ /osobu
Restaurace, bistro	1	
Maximální počet pracovníku	10	
Roční směrné číslo spotřeby vody	80	m ³ /osobu
Denní celková spotřeba vody	10 252	l/den
Hodinová celková spotřeba vody	427,2	l/hod
Výpočtové průtočné množství	3,14	l/s
Roční celková spotřeba vody	3 742	m ³ /rok

2.2 VÝPOČET DIMENZE POTRUBÍ

Výpočet dimenze potrubí byl proveden dle ČSN 73 6655 pro obytné budovy :

BYT

Zařizovací předměty :	1 x umyvadlo	0,2 l/s
	1 x WC	0,1 l/s
	1 x dřez	0,2 l/s
	1 x sprcha, vana	0,2 l/s
	1 x pračka	0,2 l/s
	1 x myčka	0,2 l/s

$$Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^m q_i^2 \cdot n_i} = 0,51 \text{ l/s}$$

Zvolené dimenze potrubí	PPr PN 16 d25x3,5
Rychlost v potrubí	2,0 m/s

Celý objekt

Zařizovací předměty :	49 x umyvadlo	0,2 l/s
	47 x WC	0,1 l/s
	49 x dřez	0,2 l/s
	44x sprcha, vana	0,2 l/s
	41 x pračka	0,2 l/s
	48 x myčka	0,2 l/s
	4 x výlevka	0,2 l/s

$$Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^m q_i^2 \cdot n_i} = 3,14 \text{ l/s}$$

Zvolené dimenze potrubí	PP-RCT STABI PLUS d63x8,6
Rychlost v potrubí	1,91m/s

2.3 VNITŘNÍ VODOVOD

Na vstupu vodovodní přípojky do objektu za hlavním uzávěrem vody bude vytvořena nová vodoměrná sestava. Od vodoměrné sestavy bude veden rozvod STV a požární vody. Stávající zásobník TV, který je umístěn v technické místnosti v 1.PP a k bude nově napojen na rozvody STV, TV a cirkulace. Od zásobníku TV, bude veden pod stropem v 1.PP nový rozvod STV, TV a cirkulace. Na patách odboček k stoupačkám budou na rozvodu STV a TV kulové kohouty a vypouštěcí kulový kohout. Na rozvodu cirkulace bude umístěn cirkulační regulační ventil a vypouštěcí kulový kohout. Rozvody budou vedeny pod stropem v 1.PP a dále bude vedeny pomocí stoupaček v instalačních šachtách. V každém bytě budou z rozvodu STV a TV vyvedeny odbočky, které se napojí na stávající (případně vyměněné) umístěny podružné vodoměry. V 1.PP budou nově umístěny vodoměrné skříňky s podružnými vodoměry na STV a TV pro rozvody do nebytových prostor. Před vodoměry bude umístěn uzavírací kulový kohout a za vodoměrem bude umístěn uzavírací kulový kohout s vypouštěním. Za vodoměrnou sestavou se rozvod napojí na stávající rozvody. Rekonstrukce vnitřních rozvodů STV a TV v bytech a nebytových prostorech není součástí projektové dokumentace. Potrubí bude provedeno z PP RCT STABI PLUS a bude zaizolováno polyetylenovou izolací o min tl. 20-35mm. Přesná místa napojení na stávající rozvody budou na stavbě upřesněna dle skutečného vedení stávajících rozvodů.

2.4 OHŘEV TV

Ohřev TV bude zajištěn pomocí stávajícího nepřímo ohřívaného zásobníku TV. Zásobník bude nově napojen na rozvod TV, STV a cirkulace. Na přívodu STV bude u zásobníku umístěna zpětná klapka, pojistný ventil, podružný vodoměr na STV, expanzní nádoba o objemu 50l a na výstupu TV ze zásobníku bude umístěn kulový kohout. Na rozvodu cirkulace bude umístěno cirkulační oběhové čerpadlo a uzavírací kulové kohouty a zpětná klapka.

2.5 POŽÁRNÍ VODOVOD

Na chodbách jsou umístěny požární hydranty. Tyto hydranty budou zachovány, případně vyměněny (doporučuji) a budou osazeny tlakově stálou hadicí DN 25 délky 30m. Na nejnepříznivěji umístěném výtoku s hydrantového systému musí být zajištěn minimální přetlak 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství minimálně 0,3 l/s. Požární vodovod bude proveden z potrubí z uhlíkové oceli, který se napojí na rozvod požární vody u vodoměrné sestavy.

3. KANALIZACE

3.1 Množství splaškových odpadních vod

BYT

Maximální počet osob	2
Roční směrné číslo spotřeby vody	35 m ³ /osobu
Denní celková množství splaškových vod	191,8 l/den
Hodinové celkové množství splaškových vod	8,0 l/hod
Výpočtový průtok do čistírny odpadních vod	1,81 l/s
Roční celková spotřeba vody	70 m ³ /rok

OBJEKT

Počet bytů	41
Maximální počet osob	82
Roční směrné číslo spotřeby vody	35 m ³ /osobu
Počet nebyt. prostorů	2
Maximální počet osob	4
Roční směrné číslo spotřeby vody	18 m ³ /osobu
Restaurace, bistro	1
Maximální počet pracovníků	10
Roční směrné číslo spotřeby vody	80 m ³ /osobu
Denní celková spotřeba vody	10 252 l/den
Hodinová celková spotřeba vody	427,2 l/hod
Výpočtové průtočné množství	7,6 l/s
Roční celková spotřeba vody	3 742 m ³ /rok

3.2 Vnitřní splašková kanalizace

Stávající kanalizační stoupačky vedené v instalačních šachtách budou demontovány a nahrazeny novým rozvodem. U podlahy v 1.PP se nové rozvody napojí na páteřní rozvody vedené v podlaze. Před napojením na páteřní rozvody budou u podlahy umístěny čistící kusy. Páteřní rozvod kanalizace v podlaze 1.PP a stávající rozvody kanalizace v jednotlivých bytech nejsou součástí projektové dokumentace a zůstanou zachovány. Kanalizační potrubí v instalační šachtě bude provedeno z potrubí HT d110. Kanalizační stoupačky budou nad střechou ukončeny odvětrávací hlavicí.

4. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

Stavební část - drobné stavební úpravy – začištění prostupů

5. DEMONTÁŽE

Stávající rozvody STV, TV a cirkulace a stávající armatura na potrubí, včetně tepelné izolace a stávající kanalizační stoupačky budou z demontovány.

6. BEZPEČNOST PRÁCE A UŽÍVÁNÍ

Navržený systém je navržen tak, by vyhověl normám ČSN, EU a hygienickým předpisům.

Montáž má být prováděna odbornou firmou. V průběhu montáže budou používány obvyklé montážní postupy, dále budou dodržovány montážní předpisy výrobců jednotek a zásady bezpečnosti práce. Přejímací řízení může proběhnout až po komplexním dokončení a zprovoznění všech zařízení. Pro správný chod zařízení je nutné zajistit odbornou údržbu zařízení.

7. LIKVIDACE ODPADŮ

Při provádění stavby vzniknou odpady z obalových materiálů použitých výrobků, stavební sut a další materiál. Jednotlivé materiály budou členěny podle druhu a ukládány do zvlášť k tomu určených pytlů a nádob. Využitelné odpady budou předány do sběrný druhotných surovin, přebytečné stavební sut bude vyvezena na k tomu zřízenou skládku. O způsobu likvidace odpadních hmot na skládce povede prováděcí firma evidenci. Při provozu zařízení nevznikají žádné odpady.

8. ZÁVĚR

Projekt byl vypracován dle platných ČS a EU norem a hygienických předpisů s ohledem na hospodárnost provozu a flexibilitu systému. Dokumentace byla zpracována v rozsahu pro stavební povolení. Projekt nezodpovídá za případné vady s použitím dokumentace k jiným účelům. Veškeré změny oproti projektové dokumentaci musejí být schváleny projektantem.