

TECHNICKÁ ZPRÁVA

CHŘIBSKÁ ON - OPRAVA OBJEKTU
RYBNIŠTĚ 152, 407 51 RYBNIŠTĚ

D.1. 4 - ZDRAVOTNĚ

TECHNICKÉ INSTALACE

Zak. č. : **P2535 - 20**

Vypracoval : **Ing. D. Florián**

Datum : **duben 2020**

Vyhotovení :

Stupeň : **DSP**

TECHNICKÁ DOKUMENTACE

A. TEXTOVÁ ČÁST

1. Technická zpráva

B. VÝKRESOVÁ ČÁST

- | | |
|---------------------------------|----------------|
| 1. Situace | P2535 007 - 20 |
| 2. Půdorys 1.NP - vodovod | P2535 008 - 20 |
| 3. Půdorys 2.NP - vodovod | P2535 009 - 20 |
| 4. Schema zapojení zásobníku TV | P2535 010 - 20 |
| 5. Vodoměrná sestava | P2535 011 - 20 |
| 6. Půdorys 1.NP - kanalizace | P2535 012 - 20 |
| 7. Půdorys 2.NP - kanalizace | P2535 013 - 20 |
| 8. Typová kanalizační šachta | P2535 014 - 20 |
| 9. Uložení kanalizace v zemi | P2535 015 - 20 |

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. ÚVOD

Projektová dokumentace řeší vodovod a kanalizaci objektu. Jedná se o stavební úpravy interiéru nádražní budovy ON Chříbská v Rybníšti č. p. 152.

Nový vodovod a vodovodní přípojka budou zhotoveny dle platných:

- ČSN EN 806 - Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě
- ČSN 75 54 06 - Vnitřní vodovody
- ČSN 75 54 55 – Výpočet vnitřního vodovodu
- ČSN 75 54 01 - Navrhování vodovodního potrubí
- ČSN 75 54 02 – Výstavby vodovodního potrubí
- ČSN 75 54 11 - Vodovodní přípojky
- ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí – technické vybavení
- zák. č. 274/2001 – Zákon o vodovodech a kanalizacích
- vyhláška 428/2001 – Vyhláška Ministerstva zemědělství, kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)

Nová kanalizace bude zhotovena dle platných :

- ČSN EN 12 056 - Vnitřní kanalizace – gravitační systémy
- ČSN EN 752 - Venkovní systémy stokových a kanalizačních sítí
- ČSN 75 61 01 - Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN 75 69 09 – zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek
- ČSN EN 1671- Venkovní systémy stokových a kanalizačních sítí
- ČSN EN 1610 - Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
- ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí – technické vybavení
- Technické standardy vodohospodářských staveb

2. VODOVOD

2.1 VODOVODNÍ PŘÍPOJKA

Stávající vodovodní přípojka do objektu bude zachována. Pouze dojde k výměně armatur na vodoměrné sestavě, která se bude skládat z hlavního uzávěru vody, fakturačního vodoměru, filtru s regulátorem tlaku, kontrolovatelná zpětná klapka a uzavírací kohout s vypouštěním). Před vlastním napojením nové vodoměrné sestavy je nutné prověřit stav a dimenzi stávající vodovodní přípojky.

2.2 SPOTŘEBA VODY

Maximální počet osob - byt	4	
Směrné číslo spotřeby vody	35	m ³ /rok
Maximální počet osob – dopravní kancelář	2	
Směrné číslo spotřeby vody	18	m ³ /rok
Denní celková spotřeba vody	482,2	l/den
Hodinová celková spotřeba vody	20,0	l/hod
Výpočtové průtočné množství	0,62	l/s
Roční celková spotřeba vody	176	m ³ /rok

2.3 VÝPOČET DIMENZE POTRUBÍ

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

Zařizovací předměty :	2 x umyvadlo	0,2 l/s
	2 x WC	0,1 l/s
	2 x dřez	0,2 l/s

1 x sprcha	0,2 l/s
1 x vana	0,3 l/s
1 x pračka	0,2 l/s
1 x myčka	0,2 l/s

Výpočtový průtok

$$Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^n q_i^2 \cdot \eta_i} = 0,62 \text{ l/s}$$

Zvolené dimenze potrubí	Ppr PN 20 32x5,4
Rychlost v potrubí	1,76 m/s

2.4 VNITŘNÍ VODOVOD

Od vstupu vodovodní přípojky do objektu bude potrubí STV přivedeno k vnitřní jednotce tepelného čerpadla s vestavěným zásobníkem TV o objemu 185l, který bude umístěn v šatně v 1.NP. Před zásobníkem TV bude na STV umístěn uzavírací kulový kohout a kontrolovatelná zpětná klapka, expanzní nádoba a pojistný ventil. Od zásobníku TV bude vedeno potrubí STV, TV a cirkulace po objektu, kde v šatně v 1.NP a na chodbě v 2.NP budou v bytových stanicích umístěny vodoměry na STV a TV. Od bytových stanic bude veden rozvod STV a TV do jednotlivých místností, kde budou napojeny navržené zařizovací předměty - umyvadlo, WC, vana, sprcha, dřez, pračka a myčka nádobí. V místnosti 0P06 budou vyvedeny odbočky pro případné využití místnosti jako veřejného WC. Potrubí bude vedeno v podhledu, v podlaze a ve zdi. Vývody u jednotlivých zařizovacích předmětů budou opatřeny příslušnými armaturami. Potrubí bude provedeno z PPr PN16 a bude zaizolováno polyetylenovou izolací. Typ zařizovacích předmětů a jednotlivých vodovodních baterií bude zvolen investorem.

2.5 OHŘEV TV

Ohřev TV bude zajištěn pomocí vestavěného zásobníku TV tepelného čerpadla o objemu 185l. Zásobník bude napojen na rozvod TV, STV a cirkulace. Na přívodu STV bude u zásobníku umístěna zpětná klapka, pojistný ventil, kulový kohout, expanzní nádoba o objemu 8l 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.

3. KANALIZACE

3.1 SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

3.11 Venkovní kanalizace

Splaškové vody z objektu budou vedeny potrubí PVC 160 budou do revizní šachty stanice před objektem. Z revizní šachty se napojí do stávající kanalizační stoky. Přesné místo napojení na kanalizační stoku bude upřesněno na stavbě po odkrytí stávající rozvodů.

Potrubí bude vedeno v hloubce cca. 1,0 -1,5m. Potrubí je uloženo v pískovém loži o tl. min 100mm a je obsypáno pískem do výšky 300 mm nad potrubím.

Nová kanalizační přípojka bude zhotovena dle platných ČSN 75 5411 a při křížení s ostatními sítěmi musí být splněna norma ČSN 73 6005.

3.12 Množství splaškových odpadních vod

Maximální počet osob - byt	4	
Směrné číslo spotřeby vody	35	m ³ /rok
Maximální počet osob – dopravní kancelář	2	
Směrné číslo spotřeby vody	18	m ³ /rok
Denní celková spotřeba vody	482,2	l/den
Hodinové celkové množství odpadních vod	20,0	l/hod
Výpočtové průtočné množství	1,8	l/s
Roční celkové množství odpadních vod	176	m ³ /rok

3.13 Vnitřní splašková kanalizace

Nově navržené zařizovací předměty – sprcha, vana, umyvadlo, WC, kuchyňský dřez, pračka, myčka, sušička budou napojeny na rozvod kanalizace. Svodné potrubí“ Ø 40 - 125 bude vedeno drážce ve zdi a v podlaze. Kanalizační stoupačka bude nad střechou ukončena odvětrávací hlavicí. V místnosti 0P06 bude vyvedena odbočka pro případné využití místnosti jako veřejného WC.

3.2 DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Dešťová kanalizace bude svedena z okapů domu potrubím PVC 125-160 do stávající revizní šachty o objektu. Z revizní šachty jsou dešťové vody svedeny do stávající dešťové kanalizace. v

Potrubí bude vedeno v hloubce cca. 0,8 -1,6m. Potrubí bude uloženo v pískovém loži o tl. min 100mm a bude obsypáno pískem do výšky 300 mm nad potrubím

Nové kanalizační přípojka bude zhotovena dle platných ČSN 75 5411 a při křížení s ostatními sítěmi musí být splněna norma ČSN 73 6005.

3.21 Množství dešťových odpadních vod

Množství srážek	600	mm/rok
Intenzita deště	0,0143	l/s.m ²
Využitelná plocha střechy – budova + pergola	215	m ²
Koeficient odtoku střechy	0,75	
Množství dešťových vod	2,3	l/s
Množství zachycené srážkové vody	96,752	m ³ /rok

4. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

Stavební část	-	probourání a následné začištění jednotlivých prostupů
	-	případné vysekání drážek
Elektroinstalace	-	napojení cirkulačního čerpadla
Vytápění	-	dodávka a montáž TČ

5. 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.

6. 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 suť bude vyvezena na k tomu zřízenou skládku. O způsobu likvidace odpadních hmot na skládce povede prováděcí firma evidenci. Při provozu zařízení nevznikají žádné odpady.

7. 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.