**SPRÁVA ŽELEZNIC, státní organizaceDLÁŽDĚNÁ 1003/7, 110 00 PRAHA 1**

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

**CHŘIBSKÁ ON - OPRAVA OBJEKTURYBNIŠTĚ 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**

Situace P2535 007 - 20

Půdorys 1.NP - vodovod P2535 008 - 20

Půdorys 2.NP - vodovod P2535 009 - 20

Schema zapojení zásobníku TV P2535 010 - 20

Vodoměrná sestava P2535 011 - 20

Půdorys 1.NP - kanalizace P2535 012 - 20

Půdorys 2.NP - kanalizace P2535 013 - 20

Typová kanalizační šachta P2535 014 - 20

Uložení kanalizace v zemi P2535 015 - 20

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## ÚVOD

Projektová dokumentace řeší vodovod a kanalizaci objektu. Jedná se o stavební úpravy interiéru nádražní budovy ON Chřibská v Rybništi 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

## VODOVOD

* 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.

* 1. **Spotřeba vody**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Maximální počet osob - byt | 4 |  |
| Směrné číslo spotřeby vody | 35 | m3/rok |
| Maximální počet osob – dopravní kancelář | 2 |  |
| Směrné číslo spotřeby vody | 18 | m3/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 | m3/rok |

* 1. **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 0,62 l/s

Zvolené dimenze potrubí Ppr PN 20 32x5,4

Rychlost v potrubí 1,76 m/s

* 1. **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 bude 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.

* 1. **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.

## KANALIZACE

* 1. **splašková Kanalizace**
  2. **Venkovní kanalizace**

Splaškové vody z objektu budou vedeny potrubí PVC 160 budou do revizní šachty stanice před objektem. Z revizní 3achty 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 byt splněna norma ČSN 73 6005.

* 1. **Množství splaškových odpadních vod**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Maximální počet osob - byt | 4 |  |
| Směrné číslo spotřeby vody | 35 | m3/rok |
| Maximální počet osob – dopravní kancelář | 2 |  |
| Směrné číslo spotřeby vody | 18 | m3/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 | m3/rok |

* 1. **Vnitřní splašková kanalizace**

Nově navržené zařizovací předměty – sprcha, vana, umyvadlo, WC, kuchyňský dřez, pračka, myčka, sušička budou napojeny na rozvod kanalizace. Svodné potrubí“ ∅ 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.

* 1. **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 byt splněna norma ČSN 73 6005.

* 1. **Množství dešťových odpadních vod**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Množství srážek | 600 | mm/rok |
| Intenzita deště | 0,0143 | l/s.m2 |
| Využitelná plocha střechy – budova + pergola | 215 | m2 |
| Koeficient odtoku střechy | 0,75 |  |
| Množství dešťových vod | 2,3 | l/s |
| Množství zachycené srážkové vody | 96,752 | m3/rok |

## POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

Stavební část - probourání a následné začištění jednotlivých prostupů

* případné vysekání drážek

Elektroinstalace - napojení cirkulačního čerpadla

Vytápění - dodávka a montáž TČ

## 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 dodržován 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.

## 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 sběrny 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.

## 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 použití dokumentace k jiným účelům. Veškeré změny oproti projektové dokumentaci musejí být schváleny projektantem.