**Statutární města Děčín**

**Mírové nám. 1175/5, Děčín IV - Podmokly, 405 02 Děčín**

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

**ZMĚNA V UŽÍVÁNÍ OBJEKTU č. p. 259, Bělá**

**Z RODINNÉHO DOMU NA MATEŘSKOU ŠKOLU**

**A STAVEBNÍ ÚPRAVY**

**na st. p. č. 654 a p. p. č. 347/5, k. ú. Bělá u Děčína**

**d.1.4. zdravotně**

**technické instalace**

Zak. č. : **P3454 - 24** Vypracoval : **Ing. D. Florián**

Datum : **leden 2024** Vyhotovení :

Stupeň : **DSP**

**TECHNICKÁ DOKUMENTACE**

# TEXTOVÁ ČÁST

1. Technická zpráva

**B. VÝKRESOVÁ ČÁST**

Situace P3454 006 - 23

Půdorys 1.PP - vodovod P3454 007 - 23

Půdorys 1.NP - vodovod P3454 008 - 23

Půdorys 2.NP – vodovod P3454 009 - 23

Půdorys podkroví - vodovod  P3454 010 - 23

Schema zapojení zásobníku TV P3454 011 - 23

Podélný řez vodovodu P3454 012 - 23

Armatury ve vodoměrné šachtě P3454 013 - 23

Uložení vodovodu v zemi P3454 014 - 23

Půdorys 1.PP - kanalizace P3454 015 - 23

Půdorys 1.NP - kanalizace P3454 016 - 23

Půdorys 2.NP - kanalizace P3454 017 - 23

Půdorys 3.NP - kanalizace P3454 018 - 23

Schema vsaku P3454 019 - 23

Typová kanalizační šachta P3454 020 - 23

Uložení kanalizace v zemi P3454 021 - 23

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## ÚVOD

Projektová dokumentace pro stavební povolení řeší rekonstrukci vodovodu a kanalizace v objektu na č. p. 259 v ulici Saská v Děčíně - Bělá.  Jedná se o částečně podsklepený třípodlažní objekt. Jedné se o změnu užívání objektu č. p. 259, Bělá z rodinného domu na mateřskou školu a stavební úpravy na st. p. č. 654 a p. p. č. 347/5, k. ú. Bělá u Děčína.

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 na nedostatečnou kapacitu a je již na hranici životnosti, proto je nutná výměně. Ze stávajícího vodovodního řádu vedeného v místní komunikaci bude nově vyvedena odbočka PE/OD 40 - PE 100 SDR 11 RC 40x3,7 o délce 7,5m pro napojení stávajícího objektu. Nová vodovodní přípojka bude vedena v trase stávající vodovodní přípojky. Přípojka je ukončena na hranici pozemku v nové vodoměrné šachtě 1200x1000-1600 (typové s poklopem 600x600), kde bude umístěn hlavní uzávěry vody a vodoměrná sestavy ( uzavírací ventil, vodoměr, kontrolovatelná zpětná klapka a uzavírací ventil s vypouštěním). Od vodoměrné šachty bude veden vodovod PE/OD 40 - PE 100 SDR 11 RC 40x3,7 o délce 5,5m do objektu MŠ

.

Potrubí bude vedeno v hloubce cca. 1,5m. Potrubí bude uloženo v pískovém loži o tl. min 150mm a bude obsypáno pískem do výšky 300 mm nad potrubím.

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

* 1. **Spotřeba vody**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Maximální počet osob | 35 |  |
| Roční směrné číslo spotřeba vody na osobu | 3+3 | m3 |
|  |  |  |
| Denní celková spotřeba vody | 824 | l/den |
| Hodinová celková spotřeba vody | 34,3 | l/hod |
| Výpočtové průtočné množství | 1,90 | l/s |
| Roční celková spotřeba vody | 210 | m3/rok |

* 1. **Výpočet dimenze potrubí**

Výpočet dimenze potrubí byl proveden dle ČSN 73 6655 pro ostatní budovy s rovnoměrným odběrem :

Zařizovací předměty : 11 x umyvadlo 0,2 l/s

7x WC 0,1 l/s

3 x dřez 0,2 l/s

3 x dřez 0,2 l/s

2 x výlevka 0,4 l/s

1 x odběrné místo 02 l/s



Výpočtový průtok 1,90 l/s

Zvolené dimenze potrubí PE/OD 40 - PE 100 SDR 11 RC 40x3,7

Rychlost v potrubí 2,28 m/s

* 1. **Vnitřní vodovod**

Od vstupu vodovodu do objektu bude potrubí STV přivedeno do technické místnosti v 1.PP k nepřímo ohřívanému zásobníku TV o objemu 286l. Před zásobníkem TV bude na STV bude umístěn uzavírací kulový kohout a kontrolovatelná zpětná klapka, expanzní nádoba a pojistný ventil. O zásobníku bude veden rozvod STV, TV a cirkulace do jednotlivých místností, kde budou napojeny navržené zařizovací předměty - umyvadlo, WC, dřez, pisoár, bidet a výlevky. Potrubí bude vedeno v podlaze a ve zdi a v předstěnách. 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. Na umyvadlech budou umístěny termostatické směšovací baterie s konstantním nastavením max. teploty na 40°C, aby nemohlo dojít k případnému opření dětí

* 1. **Ohřev TV**

Ohřev TV bude zajištěn pomocí nepřímo ohřívaného zásobníků TV o objemu 286l. Zásobník bude napojen na rozvod TV, STV a cirkulace. Na přívodu STV bude u zásobníku umístěna zpětná klapka, pojistný ventil, expanzní nádoba o objemu 25l 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**

Stávající bezodtoká jímka bude nahrazena novou jímkou o objemu 12m3. Výpočet velikosti bezodtoké jímky ( žumpy ) byl proveden dle ČSN 756081. Splaškové vody z objetu MŠ budou nově svedeny potrubím PVC 160 do nové žumpy.

Potrubí bude vedeno v hloubce cca. 0,8-1,5m. Potrubí je uloženo v pískovém loži o tl. min 150mm 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.

* 1. **Množství splaškových odpadních vod**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Maximální počet osob | 35 |  |
| Roční směrné číslo spotřeba vody na osobu | 3+3 | m3 |
|  |  |  |
| Denní celková množství odpadních vod | 824 | l/den |
| Hodinové celkové množství splaškových vod | 34,3 | l/hod |
| Výpočtový průtok odpadních vod | 1,90 | l/s |
| Termín vyvážení | 14 | dni |
| Min. objem dle ČSN 75 6081 | 11,5 | m3 |
| Roční celková spotřeba vody | 210 | m3/rok |

* 1. **Vnitřní splašková kanalizace**

Nově navržené zařizovací předměty – sprcha, umyvadla, WC, kuchyňský dřez, výlevka a atd budou napojeny na rozvod kanalizace. Svodné potrubí“ ∅ 40 - 160 bude vedeno drážce ve zdi, předstěně a v podlaze. Kanalizační stoupačky d110 budou vedeny ve zdi. Kanalizační stoupačky budou nad střechou ukončeny odvětrávací hlavicí. Páteřní rozvody budu vedeny pod stropem 1.PP. Zařízení strojovny ÚT v 1.PP bude odkanalizováno přes malou přečerpávací stanici do gravitační kanalizace vedené u stropu. v podlaze a napojí se na stávající kanalizační přípojku KAM 300.

* 1. **Dešťová kanalizace**
  2. **Dešťová kanalizace**

Dešťová kanalizace bude svedena z okapů domu potrubím PVC 125 – 160 do akumulační nádrže dešťové vody o objemu cca. 6m3. Přepad ze zásobníku dešťové vody bude napojen do vsaku dle hydrogeologického posudku o min. retenční ploše 10m2 a min. retenčním objemu 10m3. Akumulační nádoba na dešťovou vodu bude používána k zalévání a bude opatřena ponorným čerpadlem.

Potrubí bude vedeno v hloubce cca. 0,8 -1,6m. Potrubí bude uloženo v pískovém loži o tl. min 150mm 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.

* 1. **Množství dešťových odpadních vod**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Množství srážek | 600 | mm/rok |
| Intenzita deště | 0,0143 | l/s.m2 |
| Využitelná plocha střechy | 149 | m2 |
| Koeficient odtoku střechy | 1,0 |  |
| Množství dešťových vod | 2,10 | l/s |
| Navržená dimenze potrubí | PVC 160 |  |
| Max. dovolený průtok při 70% plnění a min sklonu 1% | 18,8 | l/s |
| Množství zachycené srážkové vody | 89,4 | m3/rok |

## POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

Stavební část - probourání a následné začištění jednotlivých prostupů

* případné vysekání drážek

Elektroinstalace - napojení cirkulačního čerpadla

* napojení čerpadla pro zvlažování v akumulační nádrži

Vytápění - dodávka a montáž zásobníku TV

## DEMONTÁŽE

Stávající rozvody, zařizovací předměty, armatury a zásobníky TV budou zdemontovány.

## 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.

## 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.