

# **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**Infrastruktura základních škol**  
**Základní škola Děčín VI, Na Stráni 879/2**

## **D 1. 4.– VZDUCHOTECHNIKA A ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE**

---

Zak. č. : **P3087 - 22**

Vypracoval : **Ing. D. Florián**

Datum : **červen 2022**

Vyhotovení :

Stupeň : **DPS**

## **TECHNICKÁ DOKUMENTACE**

### **A. TEXTOVÁ ČÁST**

1. Technická zpráva

### **B. VÝKRESOVÁ ČÁST**

- |                                  |                |
|----------------------------------|----------------|
| 1. WC Invalidů - vzduchotechnika | P3087 001 - 22 |
| 2. Učebna fyziky – vodovod       | P3087 002 - 22 |
| 3. WC Invalidů – vodovod         | P3087 003 - 22 |
| 4. Učebna fyziky – kanalizace    | P3087 004 - 22 |
| 5. WC Invalidů – kanalizace      | P3087 005 - 22 |

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## 1. ÚVOD

Projektová dokumentace řeší vnitřní vodovod a kanalizaci a nucené odvětrání v upravovaných učebnách na WC v Základní škole Děčín VI, Na Stráni 879/2. V učebnách dojde k výměně umyvadel a dřezu a na WC vznikne nově WC invalidů. Vyměněné zařizovací předměty a dodávka nových nezvyší spotřebu vody, ani množství vypouštěných odpadních vod z objektu školy. Dodávka zařizovacích předmětů je součástí dodávky nábytku.

Pro zpracování dokumentace pro výběr zhotovitele byly použity následující podklady:

- konzultace se zpracovateli ostatních profesí
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0872 Ochrana proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
- ČSN 12 7010 Navrhování větracích a klimatizačních zařízení
- Nařízení vlády č. 272/2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády č. 361/2007 o ochraně zdraví zaměstnanců při práci ve znění novelizací 68/2010, 93/2013, 9/2013 a 32/2016
- Chyský, Hemzal a kol.: Větrání a klimatizace, Praha 1993
- platné normy výrobců vzduchotechnických zařízení

Návrh jednotlivých větracích zařízení vychází z následujících výpočtových údajů:

- tlak vzduchu: 98,8 kPa
- teplota suchého teploměru v zimě: -15°C
- teplota vlhkého teploměru v zimě: -16°C
- entalpie vzduchu v zimě: -10 kJ.kg-1
- relativní vlhkost vzduchu v zimě: 85 %
- absolutní vlhkost vzduchu v zimě: 1 g.kg-1
- průměrné rozpětí středních suchých teplot v zimě: 5 K
- teplota suchého teploměru v létě: 32°C
- teplota vlhkého teploměru v létě: 20°C
- entalpie vzduchu v létě: 58 kJ.kg-1
- relativní vlhkost vzduchu v létě: 32 %
- absolutní vlhkost vzduchu v létě: 10,5 g.kg-1
- průměrné rozpětí středních suchých teplot v létě: 9 K

Navrhované mikroklimatické podmínky

- Třída práce I a IIa
- Vnitřní prostorová teplota zimní období min. 22°C
- Vnitřní prostorová teplota letní období max. 27°C
- Rychlost proudění na pracovišti max. 0,2 m/s
- Další mikroklimatické hodnoty musí splňovat hodnoty dle :
- Nařízení vlády č. 361/2007 o ochraně zdraví zaměstnanců při práci v platném znění

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

Nová kanalizace bude zhotovena dle platných :

- ČSN EN 12 056 - Vnitřní kanalizace – gravitační systémy

## 2. VZDUCHOTCHNIKA

### 2.1 Vzt. zařízení č. 1 – větrání WC invalidů

Vzt. zařízení č. 1.1 řeší nucený odvod vzduchu z WC invalidů. Vzt. zařízení 1.1 zajistí odvod 80 m<sup>3</sup>/h vzduchu (50 m<sup>3</sup>/h na WC a 30 m<sup>3</sup>/h na umyvadlo - min. 5x násobná výměna vzduchu za hodinu). Větrání bude podtlakové. Odvod vzduchu zajistí malý tichý nástěnný axiální ventilátor ref. výrobek typ SILENT 200 CRZ, který bude umístěn na stěně. Vzduch bude vyveden na fasádu objektu, kde bude ukončen protidešťovou žaluzií. Přívod vzduchu bude zajištěn pomocí otevíratelných oken, nebo z místností, které jsou větrány přirozeně. Propojení místností bude zajištěno pomocí odstranění prahu, podříznutí dveří a nebo dveřních mřížek. Tepelné ztráty vzniklé odvodem vzduchu budou hrazeny otopnou soustavou. Vzt. zařízení bude ovládáno společně s osvětlením a po spuštění ventilátoru bude zajištěn doběh ventilátoru po dobu cca. 5 - 20min.

## 3. VODOVOD

Vyměněné a nové zařízení předměty budou napojeny na stávající rozvody STV a TV. Přesná místa napojení na stávající rozvody bude upřesněno na stavbě, po odkrytí stávajících rozvodů. Potrubí bude vedeno nebo ve zdi, nebo v podlaze. Na umyvadlech a dřezech **budou umístěny termostatické vodovodní baterie s omezením teploty na max. 40°C**. Potrubí bude provedeno z PPr PN 16 a bude zaizolováno polyetylenovou izolací. Ohřev TV u umyvadla na WC invalidů bude zajištěn pomocí malého el. průtokového tlakového ohříváče vodu o příkonu 3,5 kW, který bude umístěn pod umyvadlem.

## 4. SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

Navržené zařízení předměty – umyvadla, WC a kuchyňský dřez budou napojeny novým rozvodem, který se napojí do stávajících kanalizačních stoupaček. Přesná místa napojení na stávající rozvody bude upřesněno na stavbě, po odkrytí stávajících rozvodů. Svodné potrubí“ Ø 40 - 110 bude vedeno v drážce ve zdi.

## 5. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESY

Stavební část	-	drážky pro potrubí
Elektroinstalace	-	zapojení ventilátoru na WC invalidů
	-	zapojení el. průtokového ohříváče na WC invalidů
Technologie učeben	-	dodávka umyvadel a dřezu

## 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 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.

## **8. ZÁVĚR**

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