

## **A. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

k projektové dokumentaci větrání sociálního zařízení a vytápění přístavby v objektu DOZP v obci Bystřice nad Úhlavou č.p.44. Jako projektové podklady pro vypracování této projektové dokumentace byly použity stavební výkresy objektu, konzultace s investorem, příslušné normy a předpisy a projektové podklady navrhovaných zařízení.

---

### **Identifikační údaje:**

Název akce:	PŘÍSTAVBA, STAVEBNÍ ÚPRAVY, DOZP Bystřice nad Úhlavou č.p.44, st.p.č.81/1 - k.ú. Bystřice nad Úhlavou
Investor:	DOZP Bystřice nad Úhlavou, příspěvková organizace, Bystřice nad Úhlavou 44, 340 22 Nýrsko, IČ: 49207300
Projektant ÚT:	Thermoluft KT s.r.o., Fr. Šumavského 867, 339 01 Klatovy
Stupeň PD:	Dokumentace pro provedení stavby

---

### **I. Vytápění**

#### **1. Stávající stav a demontáže**

Stávající objekt je v současné době již teplovodně vytápěn pomocí otopných těles. Jako topný zdroj slouží nedaleká centrální plynová kotelna. Současný projekt řeší novou přístavbu objektu. Potrubní rozvody v stávajícím objektu jsou vedeny volně podél zdiva. Napojení na stávající otopný systém bude na stoupací potrubí v místnostech 1.05 a 1.08.

Topný zdroj (centrální plynová kotelna) zůstane stávající beze změn. V místnostech, kde bude provedeno napojení nové části topného systému, (viz výkresová část projektové dokumentace) budou stávající otopná tělesa a část potrubních rozvodů demontována a nahrazena novými zařízeními. Demontovaná otopná tělesa a potrubní rozvody budou ekologicky zlikvidovány.

#### **2. Nový stav**

V místnostech přístavby (1.10 a 1.11) a v místnostech napojení na stávající topný systém (1.05 a 1.08) budou nově osazena ocelová otopná desková tělesa s termostatickým ventilem.

Všechna otopná tělesa budou napojena na stávající potrubní rozvod pomocí měděného potrubí. Potrubní rozvod bude zachován stávající dvoutrubkový horizontální.

Potrubí vedené v podlaze bude izolováno polyetylenovými návleky v provedení vhodném pro uložení do podlahy nebo pod omítku.

Všechna otopná tělesa budou osazena gravitačními ventily a termostatickými hlavicemi s ochrannou proti zcizení.

#### **3. Ostatní profese**

##### **Stavba**

- zabezpečit prostupy stěnami pro potrubí ÚT - poloha otvorů viz výkresová část projektové dokumentace, velikost cca 50 x 100 mm
- umožnit položení potrubí ÚT vedené v podlaze na „hrubou“ podlahu

- koordinovat profese na stavbě

#### **4. Zkoušky**

##### **Zkouška těsnosti**

Otopná soustava bude odzkoušena pracovním přetlakem, vodou teplou maximálně 50°C. Zařízení se prohlédne, nesmí se projevovat žádné netěsnosti. Tento přetlak se udržuje v zařízení 6 hodin, po kterých se provede nová prohlídka. Zkouška se provádí za účasti investora, výsledek se zapíše do stavebního deníku a provede se potvrzení provedené zkoušky ve stavebním deníku.

##### **Provozní zkoušky**

**dilatační** - provede se před zazděním prostupů a provedením tepelných izolací. Při této zkoušce se teplosměnná látka ohřeje na nejvyšší teplotu a pak se nechá vychladnout na teplotu okolního vzduchu. Poté se postup ještě jednou opakuje. Při podrobné prohlídce se zjišťují netěsnosti zařízení popř. jiné závady. Zjistí-li se nějaké závady, po odstranění se musí zkouška opakovat. Zkoušky se provádějí za účasti investora a jejich výsledek se zapíše do stavebního deníku. Po dohodě dodavatele a investora je možné od této zkoušky upustit při splnění podmínek uvedených v ČSN 06 0310.

**topné** - provádí se za účelem zjištění funkce, nastavení a seřízení zařízení. Kontroluje se především funkce armatur, dosažení parametrů předepsaných v projektu, správná funkce regulace a měření a pod. V průběhu této zkoušky je prověřována funkce automatiky při simulování všech možných stavů včetně havarijních. Topná zkouška trvá 24 hodin bez delších provozních přestávek a v jejím průběhu se dodržují normální provozní podmínky zkoušeného zařízení. Zjistí-li se závady, je nutné celou topnou zkoušku opakovat. Součástí topné zkoušky je doregulování otopné soustavy, projeví-li se tato potřeba. Během topné zkoušky se zaškolení obsluha zařízení a provede se záznam o tomto zaškolení. Topná zkouška se provádí za účasti zástupce investora, uživatele, dodavatele a projektanta prováděcího projektu. Po ukončení topné zkoušky se její výsledek zhodnotí a zapíše se do stavebního deníku a do protokolu.

## II. Vzduchotechnika

### 1. Podklady pro zpracování

- Stavební výkresy ke stavebnímu povolení
- Konzultace s generálním projektantem
- Vyhl. MZd č. 272/2011 Sb. - O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Vyhl. MZd č. 258/2000 Sb. - O ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvis. zákonů
- Nařízení vlády č. 178/2001 Sb. – O podmínkách ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Publikace „Chyský, Hemzal a kol. – Větrání a klimatizace: Technický průvodce
- Projektové podklady jednotlivých vzduchotechnických zařízení
- ČSN 73 4108 - Šatny, umývárny a záchody
- ČSN 73 0872 - Ochrana staveb proti šíření požáru ve VZT zařízení
- Vyhl. 246/2001 Sb. MV o stanovení podmínek požární bezpečnosti (vyhl. o požární prevenci)
- Výpočtové podklady (klimatické podmínky, výpočtové teploty apod., ČSN 06 0210)

### 2. Úvod

Číslo zař.	Místnosti	Charakter zařízení	Výměna vzduchu
1	Místnost 1.03; 1.04; 1.05; 1.12; 1.16 a místnost č.11 v části bazénu	Podtlakové větrání	Umyvadlo 30 m <sup>3</sup> /h WC 50 m <sup>3</sup> /h Sprcha 150 m <sup>3</sup> /h Pokoj 60 m <sup>3</sup> /h Chodba 10 m <sup>3</sup> /h Masáž 100 m <sup>3</sup> /h
2	Místnost 1.13; 1.14; 1.15	Podtlakové větrání	WC 50 m <sup>3</sup> /h Umyvadlo 30 m <sup>3</sup> /h Sprcha 150 m <sup>3</sup> /h Výlevka 25 m <sup>3</sup> /h Kancelář 60 m <sup>3</sup> /h

Ostatní dotčené prostory budou větratelné a větrané přirozeně.

### 3. Popis zařízení

#### Zařízení č. 1

Odvětrání místností je provedeno jako podtlakové s náhradou odsátého vzduchu infiltracemi pod dveřmi odsávané místnosti (ze vstupní chodby).

K vytvoření podtlaku v potrubí jsou navrženy nástěnné radiální ventilátory s integrovanou zpětnou klapkou. Ventilátor bude vybaven doběhovým relé, které je možné nastavit na doběh 2 – 20 minut. Odsávání jednotlivých místností je řešeno přímo ventilátorem osazeným pod stropem místnosti. Odpadní vzduch bude odváděn společným potrubím typu Spiro přes obvodovou stěnu objektu do venkovního prostředí. Potrubí bude zakončeno protidešťovou žaluzií. Potrubí bude vedeno pod stropem místnosti a bude obloženo SDK obkladem.

Spínání ventilátorů bude společně se světlem (kromě místnosti 1.05, kde bude použito ovládání zapnuto/vypnuto). Ventilátory budou vypínány doběhovými relé po uplynutí nastavené doby doběhu.



#### Zařízení č. 2

V současné době jsou místnosti 1.13; 1.14; 1.15 větrány pomocí malých axiálních ventilátorů (ventilátory zůstanou stávající beze změn). Tyto ventilátory jsou napojeny na společnou odtahovou větev. Při místním šetření bylo zjištěno, že tato VZT větev vedená ve stávajícím komínovém průduchu je pravděpodobně zaslepená. Tato VZT větev bude tedy v místě předpokládaného zaústění do stávajícího komína přerušena a zaslepena a bude zhotovena nová trasa, která odvede odpadní vzduch do venkovního prostředí.

Nové trasa vzduchotechniky bude zhotovena ze SPIRO potrubí a bude vyvedena na fasádu objektu, kde bude zakončena protidešťovou žaluzií. Potrubí bude vedeno pod stropem a bude obloženo SDK obkladem.

#### 4. Přehled spotřeby energií

$Q_v$  ( $m^3/h$ ) - množství vzduchu  
 $Q_T$  (kW) - topný výkon  
 $Q_{CH}$  (kW) - chladicí výkon  
 $Q_{EL}$  (W) - elektrický příkon

Zařízení, přístroj	$Q_v$	$Q_T$	$Q_{CH}$	$Q_{EL}$
Malý radiální ventilátor	10	-	-	230 V/~50 Hz/48 W
Malý radiální ventilátor	60	-	-	230 V/~50 Hz/48 W
2x Malý radiální ventilátor	80	-	-	2x (230 V/~50 Hz/48 W)
Malý radiální ventilátor	100	-	-	230 V/~50 Hz/48 W
Malý radiální ventilátor	230	-	-	230 V/~50 Hz/51 W
CELKEM	-	-	-	291 W

#### 5. Protipožární opatření

Všechna navržená zařízení jsou použita v souladu s jejich určením a v souladu s pokyny výrobce k jejich používání. Projektová dokumentace respektuje ustanovení ČSN 73 0872.

Projektant této projektové dokumentace prohlašuje dle požadavku odstavce č. 2 § 10 Vyhl. MV č. 246/2001 Sb., že případná vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení jsou projektována v souladu s právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobce vyhrazeného požárně bezpečnostního zařízení, platnými v době vzniku projektu.

#### 6. Hygienická opatření

V projektu jsou splněny všechny požadavky hygienických předpisů a směrnic. Při navrhování VZT zařízení bylo dbáno zejména na dosažení pohody v pobytových zónách osob a na dosažení nízké hladiny hluku VZT zařízení. Vlastní VZT zařízení neprodukuje žádné škodliviny.

#### 7. Požadavek na elektro, měření a regulaci

Požadavky na elektrický příkon jednotlivých elektrospotřebičů jsou vyčísleny v části 4. této technické zprávy. Ovládání ventilátorů bude spřaženo se zapnutím osvětlení nebo pomocí ovladače zapnuto/vypnuto.

## **8. Požadavek na stavbu**

Je nutno zabezpečit prostupy stěnami pro rozvody potrubí. Prostupy zanést do stavební části projektové dokumentace. Umožnit svod kondenzátu od VZT jednotek do nejbližšího vhodného odpadu. Koordinovat činnost profesí na stavbě.

Pro realizaci akce je nezbytné zajistit vypracování prováděcí projektové dokumentace.

Potrubní rozvody opatřit sádrokartonovým obkladem z důvodu snazšího udržování zařízení v čistotě.

## **9. Nátěry**

Nepředpokládá se provádění nátěrů. Případné pomocné konstrukce, které by nebyly v pozinkovaném provedení opatřit základním epoxidovým nátěrem a vrchním dvojitém nátěrem v odstínu dle požadavku investora.

## **10. Obsluha, údržba, ostatní**

Údržba – je nutné provádět pravidelnou kontrolu a údržbu VZT zařízení, zvláště pak strojových částí podle pokynů výrobců, obsažených v průvodní technické dokumentaci jednotlivých zařízení. Je třeba dbát na čistotu všech vzduchotechnických zařízení, zvláště pak motorů, ovládaných klapek atd., aby nedocházelo k závadám na funkci zařízení. Je nezbytné provádět revize elektrických částí vzduchotechnického zařízení podle platných předpisů.

Obsluha – bude manuální nebo automatická podle potřeby obsluhy. Vzduchotechniku využívat v míře dostatečné pro provoz objektu a požadovaný komfort prostředí, nikoli však zbytečně (vzhledem k energetické náročnosti provozu vzduchotechnického zařízení zejména v zimním období).

V Klatovech, 13.12.2013

Milan Pojar