


Rekonstrukce sociálního zařízení v objektu Kulisárna		
PI 17035-2		
DPS	D.1.4.1.1 Vzduchotechnika – Technická zpráva	

Výtisk číslo:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

PROJEKT VZDUCHOTECHNIKY

AKCE: **Rekonstrukce sociálního zařízení v objektu Kulisárna**

ZAK. ČÍSLO: NCs 17035-2

OBJEDNAVATEL PROJEKTU: JKPO

OBJEDNÁVKA ČÍSLO: ze dne 09.09.2017 (zakázka 6117)


DODAVATEL ZAŘÍZENÍ: Dle VŘ

DATUM: září 2017

ZPRACOVATEL PROJEKTU: **NORDCLIMA servis s.r.o.**

D.1.4.1.1

Tento dokument je vlastnictvím společnosti NORDCLIMA servis s.r.o. a nesmí být reprodukován ani jinak užít bez jejího písemného svolení. V případě písemného svolení a poskytnutí třetí osobě musí být opatřen razítkem „ Nekontrolovaný výtisk “.			září 2017	str. 1
NORDCLIMA servis s.r.o., Zaps. OR-KS Ústí nad Labem odd. C, vložka č. 34759 U Bílého sloupu 2152, 436 01 Litvínov, mobil: +420 724 784 871 e-mail: nordclimaservis@seznam.cz, nordclimaservis1@seznam.cz				

Rekonstrukce sociálního zařízení v objektu Kulíšárna		
PI 17035-2		
DPS	D.1.4.1.1 Vzduchotechnika – Technická zpráva	

Obsah

1. ÚVOD	3
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE A CHARAKTERISTIKA ZAŘÍZENÍ	3
2.1 Parametry venkovního ovzduší	3
2.2 Parametry vnitřního ovzduší	4
2.3 Charakteristika zařízení	4
3. PŘEHLED A POPIS ZAŘÍZENÍ A JEJICH FUNKCE	4
3.1 Přehled zařízení a vzduchových výkonů	4
3.2 Popis zařízení a jejich funkce	4
4. ENERGETICKÁ ČÁST	4
4.1 Elektrická energie	5
5. POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESE	5
5.1 Stavba	5
5.5 Silnoproud	5
5.10 Ústřední vytápění	5
6. PŘEHLED A ROZSAH DODÁVEK	5
7. ZÁRUKY A ZÁRUČNÍ PODMÍNKY	6
8. POKYNY PRO MONTÁŽ	6
9. POKYNY PRO OBSLUHU A ÚDRŽBU	6
9.1 Ovládání zařízení	6
9.2 Obsluha a údržba	6
9.3 Bezpečnost práce	7
9.4 Požární ochrana	7
10. KOMPLEXNÍ ZKOUŠKY	7
11. ZÁVĚR	7
12. PODPISY PLATNÉ PRO TENTO SVAZEK	8

PŘÍLOHY:

Č.1 Tabulky místností a výkony zařízení


SSaZ

D.1.4.1.2 Seznam strojů a zařízení

SEZNAM VÝKRESŮ

D.1.4.1.3 Půdorys a schematický řez

Tento dokument je vlastnictvím společnosti NORDCLIMA servis s.r.o. a nesmí být reprodukován ani jinak užít bez jejího písemného svolení. V případě písemného svolení a poskytnutí třetí osobě musí být opatřen razítkem „ Nekontrolovaný výtisk “.			září 2017	str. 2
NORDCLIMA servis s.r.o., Zaps. OR-KS Ústí nad Labem odd. C, vložka č. 34759 U Bílého sloupu 2152, 436 01 Litvínov, mobil: +420 724 784 871 e-mail: nordclimaservis@seznam.cz, nordclimaservis1@seznam.cz				

Rekonstrukce sociálního zařízení v objektu Kulisárna		
PI 17035-2		
DPS	D.1.4.1.1 Vzduchotechnika – Technická zpráva	

1. ÚVOD

Předmětem projektu je řešení vzduchotechnických zařízení objektu Kulísárna , č.p. 552 Chomutov.

Jedná se o rekonstrukci stávajícího objektu.

Účastníci výstavby:

investor: Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, Chomutov
generální projektant: JKPO
projektant VZT části: NORDCLIMA servis s.r.o.
dodavatel VZT části: VIZ VŘ

Projekt VZT byl vypracován na základě těchto podkladů a požadavků:


- objednávka GP
- zadání stavby
- stavební výkresy
- konzultací a jednání
- normy a podklady výrobců VZT
- zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů
- ČSN 12 7010 – Vzduchotechnická zařízení. Navrhování větracích a klimatizačních zařízení. Všeobecná ustanovení.
- ČSN 33 2000-1 ed. 2 – Elektrické instalace nízkého napětí – Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice.
- ČSN 73 4108 – Hygienická zařízení a šatny.
- ČSN EN 1506 – Větrání budov - Kovové plechové potrubí a armatury kruhového průřezu
- Rozměry.

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE A CHARAKTERISTIKA ZAŘÍZENÍ

2.1 Parametry venkovního ovzduší

Nadmořská výška: 230m
Výpočtová teplota letní: 32 °C
Výpočtová teplota zimní: -12 °C
Entalpie vzduchu letní: 60 kJ.kg-1

Tento dokument je vlastnictvím společnosti NORDCLIMA servis s.r.o. a nesmí být reprodukován ani jinak užit bez jejího písemného svolení. V případě písemného svolení a poskytnutí třetí osobě musí být opatřen razítkem „ Nekontrolovaný výtisk “.			září 2017	str. 3
NORDCLIMA servis s.r.o., Zaps. OR-KS Ústí nad Labem odd. C, vložka č. 34759 U Bílého sloupu 2152, 436 01 Litvínov, mobil: +420 724 784 871 e-mail: nordclimaservis@seznam.cz, nordclimaservis1@seznam.cz				

Rekonstrukce sociálního zařízení v objektu Kulisárna		
PI 17035-2		
DPS	D.1.4.1.1 Vzduchotechnika – Technická zpráva	

2.2 Parametry vnitřního ovzduší

Požadované a garantované parametry vnitřního ovzduší jsou uvedeny v příloze technické zprávy č.1 Tabulky místností.

2.3 Charakteristika zařízení

Jedná se o odsávání s přirozeným přívodem vzduchu.

3. PŘEHLED A POPIS ZAŘÍZENÍ A JEJICH FUNKCE

3.1 Přehled zařízení a vzduchových výkonů

Vzduchotechnika je rozdělena na jednotlivá zařízení:

zařízení č. 1 – Větrání soc. zařízení

Přehled „Tabulky Místností a výkony zařízení“.

3.2 Popis zařízení a jejich funkce

zařízení č. 1 – Větrání soc. zařízení

Odvod vzduchu zajišťují tiché potrubní ventilátory umístěné pod stropem v chodbách. WC Imobilní mají samostatnou stupačku výfuku nad střechu. WC ženy a WC muži mají společnou. Vzduch je nasáván talířovými ventily v jednotlivých místnostech. Množství vzduchu je dáno dle vyhlášky:

- umyvadlo $30 \text{ m}^3\text{h}^{-1}$
- pisoár $25 \text{ m}^3\text{h}^{-1}$
- WC mísa $50 \text{ m}^3\text{h}^{-1}$
- Výlevka $30 \text{ m}^3\text{h}^{-1}$

Potrubí vedené nevytápěnou částí budovy je izolováno náplekovou izolací proti kondenzaci.

Ventilátory budou spínány se světlem a řízeny doběhem (5min.) a zpožděným startem (1 min.).

Výkon ventilátoru bude nastaven na regulátoru, jež je jeho součástí.

Přívod vzduchu bude přes dveřní mřížky.


zařízení č. 2 – Montážní materiál

Toto zařízení obsahuje veškerý materiál potřebný pro montáž, závěsy, doplňující těsnící materiál, včetně materiálu pro utěsnění prostupů vzduchotechnického potrubí, pro podložení závěsů a jednotek tlumící pryží atd.

4. ENERGETICKÁ ČÁST

K zabezpečení provozu vzduchotechniky jsou nutné následující energie a média.

Tento dokument je vlastnictvím společnosti NORDCLIMA servis s.r.o. a nesmí být reprodukován ani jinak užít bez jejího písemného svolení. V případě písemného svolení a poskytnutí třetí osobě musí být opatřen razítkem „ Nekontrolovaný výtisk “.			září	str. 4
			2017	
NORDCLIMA servis s.r.o., Zaps. OR-KS Ústí nad Labem odd. C, vložka č. 34759 U Bílého sloupu 2152, 436 01 Litvínov, mobil: +420 724 784 871 e-mail: nordclimaservis@seznam.cz, nordclimaservis1@seznam.cz				

Rekonstrukce sociálního zařízení v objektu Kulisárna		
PI 17035-2		
DPS	D.1.4.1.1 Vzduchotechnika – Technická zpráva	

4.1 Elektrická energie

Rozvodná soustava 3 x 400 / 230 V, 230 V – 50 Hz
 Instalovaný příkon pro vzduchotechniku činí 0,1 kW.

5. POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESE

5.1 Stavba

Do stavebního projektu je nutno promítnout a na stavbě provést:

- Prostupy pro VZT zařízení ve stavební konstrukci zděné větší o 20 mm, než je skutečný rozměr potrubí
- Začištění všech prostupů vzduchotechnického potrubí stavební konstrukcí po ukončení montáže. V místě prostupu musí být potrubí obaleno nehořlavou izolací (např. FIBREX).
- Potrubí VZT bude vodivě propojeno a stavba zajistí jeho elektrické uzemnění, vč. zemnicí desky.
- Provést veškeré práce zednické. Provést pomocné a dokončovací práce (zalití otvorů, dozdnění příček apod.) podle pokynů vedoucího montéra vzduchotechniky.
- Prostup vzduchovodů ze strojovny střechou opatřit límcem proti zatékání vody.
- Předpokládá se, že konečné nátěry VZT zařízení v prostorech, jež jsou vzduchotechnikou obsluhovány, budou dodávkou stavby, a to v souladu s požadavkem architektů.

5.5 Silnoproud

Výchozí podklady pro projekt silnoproudu jsou v příloze.

Základní požadavky, které musí zajistit profese silnoproudu, jsou následující:

- Vzduchotechnická zařízení je nutné napojit na elektrickou rozvodnou soustavu 230 V.
- Ovládání řešit ve smyslu koncepce celé akce a ve vazbě na projekt VZT.

5.10 Ústřední vytápění

- Zabezpečit plné krytí tepelných ztrát a zabezpečit vytápění objektu. Vzduchotechnika je navržena pouze jako větrací (nekryje svým výkonem tepelné ztráty objektu).

6. PŘEHLED A ROZSAH DODÁVEK

V rámci dodávky je zajištěn:


- projekt vzduchotechniky
- dodávka a montáž dle projektu

Rozsah dodávek je přesně stanoven v Seznamu strojů a zařízení. Veškeré další práce a dodávky, které nejsou přímo vypsány v Seznamech strojů a zařízení nejsou zajištěny.

Jde hlavně o tyto práce a dodávky:

- veškeré práce stavební, uvedené v odst. 5.1,
- silnoproud, dle odst. 5.5,

Tento dokument je vlastnictvím společnosti NORDCLIMA servis s.r.o. a nesmí být reprodukován ani jinak užít bez jejího písemného svolení. V případě písemného svolení a poskytnutí třetí osobě musí být opatřen razítkem „ Nekontrolovaný výtisk “.			září	str. 5
			2017	
NORDCLIMA servis s.r.o., Zaps. OR-KS Ústí nad Labem odd. C, vložka č. 34759 U Bílého sloupu 2152, 436 01 Litvínov, mobil: +420 724 784 871 e-mail: nordclimaservis@seznam.cz, nordclimaservis1@seznam.cz				

Rekonstrukce sociálního zařízení v objektu Kulisárna		
PI 17035-2		
DPS	D.1.4.1.1 Vzduchotechnika – Technická zpráva	

7. ZÁRUKY A ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

Obecně jsou záruky dány smlouvou o dílo na dodávku zařízení ve smyslu platných zákonů a předpisů.

8. POKYNY PRO MONTÁŽ

- Při montáži je třeba dodržovat podrobné pokyny pro montáž jednotlivých strojů a elementů přiložených k dodávce nebo uvedených v jednotlivých normách. - Veškeré díly vzduchovodů s volnou přírubou budou upraveny na potřebnou délku dle situace na montáži.
- Závěsy, případně podpěry potrubí budou zhotoveny na montáži z dodaného materiálu. Upevnění závěsů na úchytky zajišťované stavbou provede montáž. Přesné umístění jednotlivých závěsů určí vedoucí montér VZT.
- Potrubí na závěsech nebo podporách bude podloženo pryží.
- Veškeré zařízení vodivě pospojit a spojit s ochranným vodičem dle ČSN 33 2000-4-41-ed.2 – Elektrické instalace nízkého napětí – Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem.
- Před montáží jednotlivých dílů budou odstraněny nečistoty. Rovněž tak i nečistoty ze zděných kanálů průchodu apod.
- Po úpravách, při kterých bylo použito sváření, nutno po důkladném očištění opravit nebo provést nátěry.
- Vzduchovody v místech průchodů zdí musí být obaleny tlumící tkaninou, např. FIBREX.
- Nasazení vzduchotechnických ventilů a ostatních koncových elementů provést až těsně před uvedením zařízení do provozu.

9. POKYNY PRO OBSLUHU A ÚDRŽBU

Tyto pokyny slouží jako pomůcka pro odborné pracovníky provozovatele vzduchotechnických zařízení, případně investora, u nichž se předpokládá, že mají již praxi s provozem takovýchto zařízení. Pokyny mají význam zejména pro období najíždění celého zařízení, kdy nejsou k dispozici podrobnější provozní předpisy. Účelem těchto pokynů je umožnit provizorní provozování vzduchotechnických zařízení a zabránit hrubým chybám obsluhy. Obecně pro obsluhu a údržbu platí DOS-T 08.01.00.002 zásady provozu a údržby technických zařízení budov.

9.1 Ovládání zařízení


Ovládat vzduchotechnická zařízení včetně všech návazných profesí smějí jen osoby, které nabyly k tomu způsobilost školením a jsou prokazatelně seznámeny s předanou dokumentací. Spouštění a zastavování jednotlivých vzduchotechnických zařízení se provádí automaticky.

9.2 Obsluha a údržba

Žádné vzduchotechnické zařízení nemůže být provozováno bez svědomité obsluhy a pravidelné údržby. Celé zařízení, zejména nasávací a výdechové mříže a žaluzie, kanály a šachty, musí být před zahájením provozu zbaveno všech nečistot, prachu, usazenin špíny, zbytků stavebního materiálu a během provozu musí být udržováno v čistotě. Intervaly čištění závisí na místních podmínkách a určí je provozovatel podle zkušeností.

Pravidelně je třeba:

Tento dokument je vlastnictvím společnosti NORDCLIMA servis s.r.o. a nesmí být reprodukován ani jinak užit bez jejího písemného svolení. V případě písemného svolení a poskytnutí třetí osobě musí být opatřen razítkem „ Nekontrolovaný výtisk “.				září 2017	str. 6
NORDCLIMA servis s.r.o., Zaps. OR-KS Ústí nad Labem odd. C, vložka č. 34759 U Bílého sloupu 2152, 436 01 Litvínov, mobil: +420 724 784 871 e-mail: nordclimaservis@seznam.cz, nordclimaservis1@seznam.cz					

Rekonstrukce sociálního zařízení v objektu Kulisárna		
PI 17035-2		
DPS	D.1.4.1.1 Vzduchotechnika – Technická zpráva	

- kontrolovat stav ložisek rotačních strojů a regulačních klapek a mazat je podle návodu,
- provádět prohlídky a kontroly funkce elektročástí (kontakty spínačů a stykačů, utažení svorek, stav izolace apod.) podle platných předpisů a norem,
- o výsledcích prohlídek a kontrolách vést řádné záznamy a kontrolovat provádění přijatých opatření.

9.3 Bezpečnost práce

Dodržovat upozornění uvedená v této technické zprávě, platné předpisy a zákonná ustanovení. Pravidelně školit a průkazně poučovat obsluhující personál o bezpečnosti práce.

9.4 Požární ochrana

Dodržovat obecně platné předpisy požární ochrany a pravidelně kontrolovat stav zařízení z hlediska požární ochrany, viz přiložená technická zpráva požární ochrany.

10. KOMPLEXNÍ ZKOUŠKY

Komplexní vyzkoušení slouží k tomu, aby se prokázalo, že dodávka provozního souboru je kvalitní a že je provozní soubor schopen zkušebního provozu. Dodávka je kvalitní, jestliže je úplná, nevykazuje zřejmé vady ani ve spojení s jinými nedodělkami, které by samy o sobě nebo ve spojení s jinými bránily uvedení zařízení do provozu.

Věcná náplň komplexního vyzkoušení zahrnuje spuštění zařízení do chodu na předem dohodnutou dobu, průběžnou kontrolu chodu, prověření správných reakcí automatické regulace.

Komplexnímu vyzkoušení předchází jeho příprava, spočívající v provedení dílčích ověření a prací, které umožní realizaci komplexního vyzkoušení. Předpokladem k provedení této přípravy jsou individuální zkoušky jednotlivých prvků nebo uzlů vzduchotechnických zařízení, které jsou součástí montáže a jejichž věcná náplň spočívá v kontrole úplnosti dodávky a správnosti montáže, dodržení umístění elementů v prostoru a ve vlastním zařízení, ověření správného směru otáčení kol ventilátorů a čerpadel, v ověření bezpečného upevnění a pružného uložení, v kontrole náplně a vzduchovodů tam, kde je to třeba, v ověření pohyblivosti regulačních orgánů a jejich pohonů, jakož i v kontrole přístupnosti ovládacích prvků.

Úspěšným komplexním vyzkoušením se zařízení odevzdává uživateli (investorovi) do zkušebního provozu se závazky uživatele:


- k účasti na tomto zkušebním provozu za úplaty,
- k provedení garančních zkoušek za podmínek plného provozu objektu,
- k odpovědnosti za případné vady.

Zkušební provoz slouží k prověření, zda vzduchotechnické zařízení bude schopno zajišťovat svou funkci stanovenou v projektové dokumentaci.

11. ZÁVĚR

Prováděcí projekt byl zpracován dle norem, uvedených v úvodu. Přesný rozsah dodávky s rozpisem jednotlivých dílů a označení norem je uveden v Seznamu strojů a zařízení. Případné změny při realizaci nebo změny v projektu je možno provádět pouze po vzájemné dohodě s odpovědným projektantem. Záměnou strojů a zařízení, jakožto i příslušenství je tato realizační projektová dokumentace neplatná! K úspěšnému provozování vzduchotechnických zařízení budou vypracovány provozní předpisy na základě zvláštní objednávky odběratele a za zvláštní úplatu.

Tento dokument je vlastnictvím společnosti NORDCLIMA servis s.r.o. a nesmí být reprodukován ani jinak užit bez jejího písemného svolení. V případě písemného svolení a poskytnutí třetí osobě musí být opatřen razítkem „ Nekontrolovaný výtisk “.			září 2017	str. 7
NORDCLIMA servis s.r.o., Zaps. OR-KS Ústí nad Labem odd. C, vložka č. 34759 U Bílého sloupu 2152, 436 01 Litvínov, mobil: +420 724 784 871 e-mail: nordclimaservis@seznam.cz, nordclimaservis1@seznam.cz				

Rekonstrukce sociálního zařízení v objektu Kulisárna		
PI 17035-2		
DPS	D.1.4.1.1 Vzduchotechnika – Technická zpráva	

Tato technická zpráva k projektu obsahuje všechny údaje a vysvětlivky předepsané platnými zákonnými ustanoveními, vyhláškami a směrnicemi, zejména zákonem 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, prováděcí vyhláškou 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů a vyhláškou o technických požadavcích na stavby 268/2009 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Během zpracování projektu byly respektovány všechny změny zakotvené v dohodách z technických a koordinačních porad. Při řešení byly dodrženy požární úseky dle předaných podkladů. Pokud nastanou změny, které by měly vliv na řešení VZT, budou zpracovány v dodatku projektu.

12. PODPISY PLATNÉ PRO TENTO SVAZEK

Ing. Pavel Stehlík
specialista

Ing. Tomáš Melichar
projektant

V Litvínově, dne: 18. 09. 2017

Tento dokument je vlastnictvím společnosti NORDCLIMA servis s.r.o. a nesmí být reprodukován ani jinak užít bez jejího písemného svolení. V případě písemného svolení a poskytnutí třetí osobě musí být opatřen razítkem „ Nekontrolovaný výtisk “.			září 2017	str. 8
NORDCLIMA servis s.r.o., Zaps. OR-KS Ústí nad Labem odd. C, vložka č. 34759 U Bílého sloupu 2152, 436 01 Litvínov, mobil: +420 724 784 871 e-mail: nordclimaservis@seznam.cz, nordclimaservis1@seznam.cz				

Příloha č. 1 : Tabulky místností a výkony zařízení

Číslo	Místnost	Plocha (m ²)	přívod (m ³ h ⁻¹)	odvod(m ³ h ⁻¹)	VZT sestava ZZT	počet	Pozice	rozměry Jednotka	hmotnost	Připojení(V)	I max.(A)	P max.(kW)
					TČ/Clona/vent.			výškaxšířkaxdélka				
1.01	Chodba		0	110	ventilátor odvodní	1	1.01	viz výkres	5	230	0,14	0,019
1.02	Úklid	1,39	mřížkou	30	vent. 1.01							
1.03	WC Imobilní	2,64	mřížkou	80	vent. 1.01							
1.07	Předsíň WC ženy		0	185	ventilátor odvodní	1	1.02	viz výkres	6	230	0,25	0,039
1.04	Předsíň muži	4,19	mřížkou	60	vent. 1.02							
1.05	WC muži	3,64	mřížkou	75	vent. 1.02							
1.06	WC muži	1,44	mřížkou	50	vent. 1.02							
1.07	Předsíň WC ženy		0	210	ventilátor odvodní	1	1.03	viz výkres	6	230	0,25	0,039
1.07	Předsíň WC ženy	5,94	mřížkou	60	vent.1.03							
1.08	WC ženy	1,44	mřížkou	50	vent.1.03							
1.09	WC ženy	1,63	mřížkou	50	vent.1.03							
1.10	WC ženy	1,63	mřížkou	50	vent.1.03							
								Celkem				0,097