

D.1.4.2. Vzduchotechnika

Akce	:	Klimatizace jídelny a knihovny pavilonu „D“ v Domově Sosna
Investor	:	Sociální služby města Třinec,p.o. Habrová 302 739 61 Třinec- Dolní Líštná
Stupeň	:	Dokumentace pro výběr dodavatele
Zpracovatel	:	KLIMARK Czech s.r.o. Rudé armády 2004/17a 733 01 Karviná
Vypracoval	:	Roman Mamula
Datum	:	05/2025

OBSAH:

1. ÚVOD
2. PODKLADY
3. PARAMETRY PROSTŘEDÍ
4. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ
5. IZOLACE
6. ZÁVĚSY A NOSNÉ KONSTRUKCE
7. PROTIPOŽÁRNÍ OCHRANA
8. NÁTĚRY
9. MONTÁŽNÍ PRÁCE
10. POŽADAVKY NA PROFESE
11. BEZPEČNOST PRÁCE
12. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
13. SOUPIS POLOŽEK

1. Úvod:

Předmětem dokumentace je klimatizace prostorů jídelny a knihovny v 2.NP pavilonu D v Domově Sosna v Třinci.

2. PODKLADY :

Podkladem pro zpracování dokumentace byly stavební dispozice jednotlivých prostor a osobní prohlídka na místě realizace.

3. PARAMETRY PROSTŘEDÍ :

Třinec:

Zimní výpočtová teplota, entalpie: -15°C , -13 kJkg^{-1}

Letní výpočtová teplota, entalpie: $+30^{\circ}\text{C}$, $51,2 \text{ kJkg}^{-1}$

Teplota T_i zima neupravuje klimatizace

Teplota T_i léto $26^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$

4. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ:

Pro chlazení prostorů je zvolen systém MultiSplit s vnitřními jednotkami v provedení nástěnném a podstropním.

Venkovní jednotka bude umístěna na fasádě budovy v úrovni s.h.+3 000mm. Propojení s vnitřními jednotkami je provedeno izolovaným Cu potrubím potřebných dimenzí. Společně s Cu potrubím je veden komunikační kabel a odvod kondenzátu. Veškeré vedení je kryto nově zhotoveným SDK obkladem v rozměrech 150x600mm.

Swod kondenzátu bude ukončen u konzole venkovní jednotky a bude volně odkapávat na rostlý terén.

Venkovní jednotka bude napájena z podružného rozváděče R1 vedle hlavního rozváděče RH.

Energetické požadavky:

Napájení venkovní jednotky: 230V; 5,5 kW; 26A; doporučené jištění 32A

5. Izolace:

Cu potrubí rozvodu chladiva bude provedeno v předizolovaných trubkách.

6. Závěsy a nosné konstrukce:

Pro zavěšení potrubí budou použity typové odpružené závěsy a to závitové tyče, závěsy ZZ, nosné lišty a kruhové závěsy ZK.

Venkovní jednotka bude montována na ocelovou lakovanou konzoli.

7. Protipožární ochrana :

Projekt je vypracován v souladu s ČSN 73 0872 – „Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickými zařízeními“ a ČSN 73 0804 – „Požární bezpečnost staveb – výrobní objekty“.

Klimatizační jednotky a rozvody chladiva jsou řešeny v rámci jednoho požárního úseku. Instalace napájecího kabelu vyžaduje prostupy požárně dělící konstrukcí. Tyto prostupy budou utěsněny certifikovanou požární ucpávkou.

8. Nátěry :

V rámci tohoto projektu nejsou uvažovány dodatečné nátěry zařízení ani jejich částí.

9. Montážní práce :

-Montáž zařízení provádět v návaznosti a v koordinaci s jednotlivými profesemi a hlavně v návaznosti na postup stavby. Montáž některých částí potrubí je nutné provádět v návaznosti na časový plán stavby a provádění jednotlivých konstrukcí.

- Montáž potrubí provádět na odpružené závěsy. Jednotka bude osazena na montážním rámu. Podložena gumovým blokem.

V souladu s ČSN 33 2000-4-41- ed. 2 „Ochrana před dotykovým napětím “ a ČSN 33 2030 - „Elektrostatika – Směrnice pro vyloučení nebezpečí od statické elektřiny“ je nutné dodržovat montáž potrubí vodivě pospojovaného (pozinkované šrouby, matice, vějířové podložky.)

Stejně tak pružné nevodivé tlumící vložky jednotek a ventilátorů je nutné překlenout vodivým měděným drátem či lankem.

10. Požadavky na profese :

10.1 Stavební práce :

- veškeré otvory pro potrubí a elementy VZT přes stavební konstrukce těsnit pružnou výplní, tak aby prostup byl těsný , ale zároveň bylo potrubí pružně odděleno od stavebních konstrukcí.

- způsob uchycení potrubí k stavebním konstrukcím je nutno volit dle možností stavebních konstrukcí.

Potrubí zavěšené pod stropem bude zavěšeno na typových závěsech, závitových tyčích uchycených do konstrukce stropu.

10.2 EI

Napojit jednotlivé rozvaděče MaR v součinnosti s profesí MaR na el rozvodnou soustavu 3PEN 400/230V.

Přehled jednotlivých energetických požadavků je uveden v energetických požadavcích v technickém popisu zařízení.

Provést uzemnění klimatizačních zařízení, které jsou vodivě propojeny.

11. Bezpečnost práce:

Při realizaci, provozu a údržbě VZT zařízení je nutné dodržovat všechny platné předpisy o bezpečnosti práce, návody, požadavky a normy výrobců k obsluze a údržbě jednotlivých elementů.

Pro obsluhu a údržbu VZT zařízení je nezbytný tým pracovníků, seznámený s realizační dokumentací, s provozem a obsluhou VZT, ÚT, EL. Pracovníci obsluhy a údržby musí mít

dostatečnou odbornou kvalifikaci pro tuto činnost a zúčastní se zkoušek a uvádění zařízení do provozu.

I když realizace a montáž vzduchotechnických zařízení v rámci tohoto projektu nevyžaduje zvláštních speciálních montážních postupů, je nutno aby toto prováděla specializovaná firma mající s obdobnými realizacemi již zkušenosti.

Jedná se především o technologické postupy montáže, uchycení potrubí a jeho prvků ke stavební konstrukci. Průchody potrubí stavební konstrukcí je nutno provádět tak, aby vibrace od provozu vzduchotechnických zařízení nebyly přenášeny do stavby (obalení potrubí měkkým materiálem, minerální vatou a dozdění se začištěním čela prostupu trvale pružným tmelem). Uchycení potrubí ke stavební konstrukci se předpokládá pomocí kovových hmoždinek, závitových tyčí, kovového úchyty pevně připevněného k potrubí, pružného podložení a matice umožňující výškové nastavení potrubí.

Dále je nutno pro dodávku a montáž používat zařízení a výrobků, které jsou v bezvadném technickém stavu, mají příslušné atesty, osvědčení a schválení o možnosti jejich použití v České republice.

Před zahájením montáže a dodávek je nutno při převzetí staveniště zkontrolovat, zda projektové řešení odpovídá skutečnosti na stavbě a zařízení lze do daného prostoru umístit. Bez této kontroly dodavatele není možno brát odpovědnost za škody vzniklé dodávkou, kterou není možno do tohoto prostoru umístit. Veškeré interiérové prvky, které nejsou přesně v projektu uvedeny je nutno si nechat po estetické stránce schválit investorem.

Investor je povinen zajistit v průběhu realizace díla odborný dohled nad úplností a správností dodávek a montáže vzduchotechniky formou technických a autorských dozorů.

Po skončení montáže je nutno provést komplexní zkoušky, při kterých je nutno prokázat funkčnost zařízení. Dále je nutno před tímto komplexním vyzkoušením provést jemné zaregulování systému tak, aby bylo v této fázi dosaženo projektových parametrů. Dále je nutno zajistit, aby toto zaregulování bylo provedeno po určité době provozu budovy a byly tak eliminovány některé nedostatky v provozu, které nemohl projekt zohlednit (obsazenost místností, technologické vybavení, vznik škodlivin at' průběžný nebo dočasný) nebo provoz budovy bude takový, že provozování zařízení bude možno efektivněji provozovat, než předpokládal projekt.

Toto platí i pro ostatní profese, které mají přímý dopad na chod vzduchotechnických zařízení.

12. Ochrana životního prostředí:

Veškeré odpady při montáži a provozu budou shromažďovány, skladovány, tříděny a likvidovány dle obvyklých standardních postupů s ohledem na možnost recyklace. Do ovzduší nebudou vypouštěny škodliviny množství překračující emisní limity.

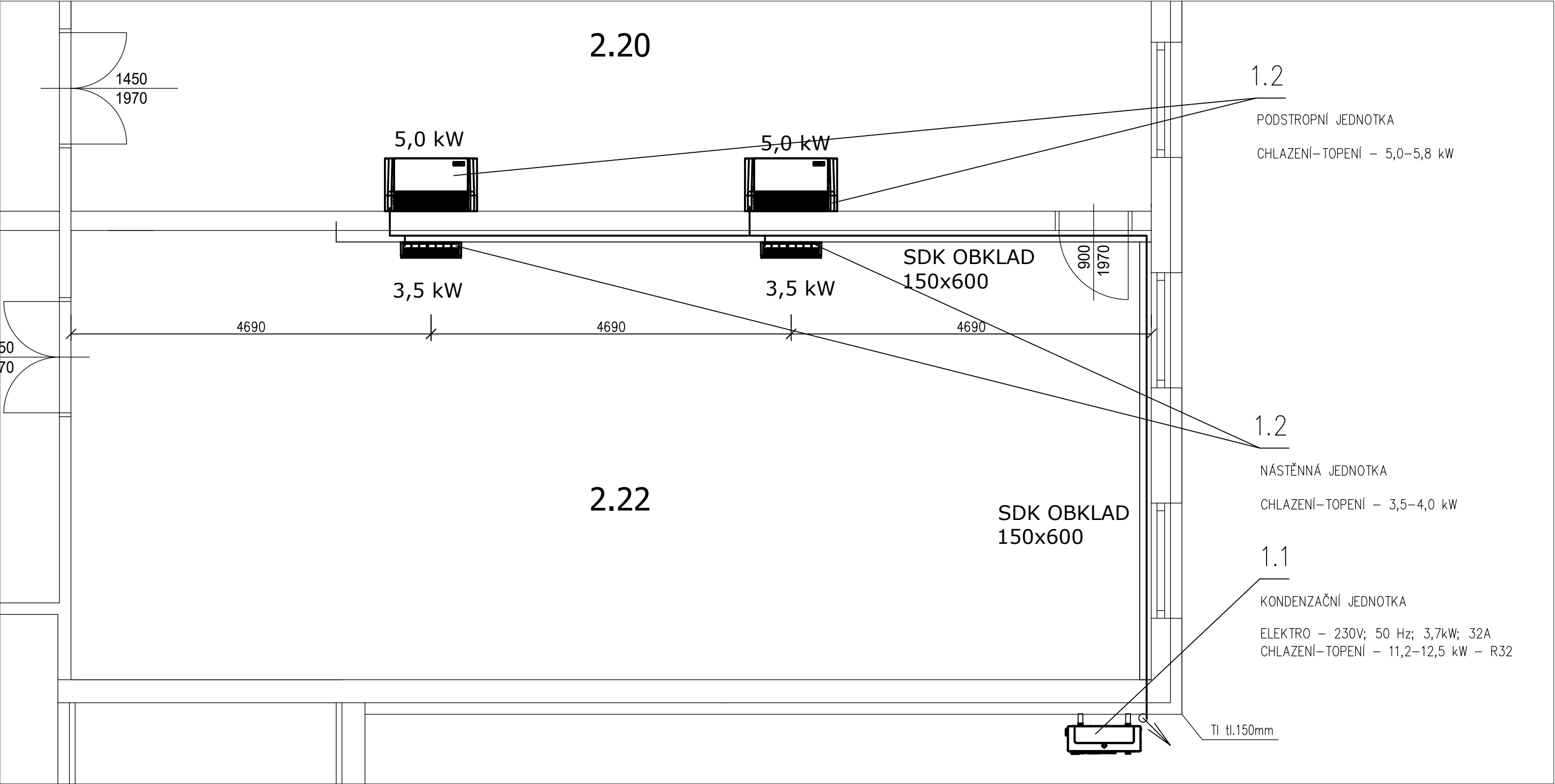
13. Soupis položek:

Venkovní jednotka 11,2 kW	ks	1
NÁSTĚNNÁ jednotka 3,5 kW -	ks	2
PODSTROPNÍ jednotka 5,0 kW-	ks	2
Nástěnný ovladač	ks	2
Kabeláž pro skupinové ovládání	ks	2
Cu propojení 6/12;6/10	m	80
kondenzát HT	m	30

prostup stěnou	kpl	4
SDK obklad 150x600	bm	25
elektro napájení CYKY 5x4	m	50
požární ucpávka	kpl	3
jistič 1f 32A	ks	1
Revize Elektro	kpl	1
lešení	den	1

V Karviné 05/2025

Vypracoval: Roman Mamula



VZDUCHOTECHNIKA

ROO

VEDOUCÍ PROJEKTANT:	ZODP.PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	KLIMARK Czech s.r.o.	
		ROMAN MAMULA		
INVESTOR: Sociální služby města Třince, p. o., Habrová 302, 739 61 Třinec–Dolní Líštná				
MÍSTO STAVBY: Třinec, 598810				
AKCE: KLIMATIZACE JÍDELNY A KNIHOVNY PAVILONU D V DOMOVĚ SOSNA TŘINEC			DATUM	05/2025
			STUPEŇ	DPS
			ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	—
VÝKRES: PŮDORYS 2.NP			MĚŘÍTKO 1:50	ČÍSLO VÝKRESU D.1.4.1.b.01