

PROJEKT CENTRUM NOVA s. r. o., Palackého 48, 393 01 Pelhřimov
IČ: 280 94 026, tel. 565 323 117, fax 565 322 586
web: www.projektcentrum.cz, e.mail: info@projektcentrum.cz

1.4B.01 - Technická zpráva - VZT

Název akce:	Výstavba výjezdové základny ZZS KV – Velké Meziříčí
Stavebník:	Kraj Vysočina, Žižkova 1882/57, 586 01 Jihlava
Datum:	1.2.2025
Stupeň:	DPS
Zakázka číslo:	24-017
Vypracoval:	Ing. Jakub Rybář

Obsah

a.1)	Úvod.....	2
a.2)	Použitá platná legislativa a další podklady.....	2
a.3)	Rozdělení zařízení dle účelu.....	2
a.4)	Vstupní podmínky.....	3
a.4.1)	Výpočtové hodnoty venkovního vzduchu - zimní:.....	3
a.4.2)	Výpočtové hodnoty venkovního vzduchu - letní:.....	3
a.4.3)	Teploty přívodního vzduchu.....	3
a.5)	Intenzity větrání.....	3
a.5.1)	Hygienické zázemí.....	3
a.6)	Popis a funkce navržených zařízení.....	3
a.6.1)	Zařízení 1 - Vzduchotechnická jednotka s rekuperací tepla, přímým výparníkem (reverzibilní) a elektro ohřevem.....	3
a.6.2)	Zařízení 2 – Potrubní odtahový ventilátor 300m ³ /h (150Pa)	4
a.6.3)	Zařízení 3 – Potrubní odtahový ventilátor 450m ³ /h (250Pa)	4
a.6.4)	Zařízení 4 – Potrubní odtahový ventilátor 1500m ³ /h (250Pa)	4
a.6.5)	Zařízení 5 - Odsávací zákryt – digestoř.....	5
a.6.6)	Zařízení 6 – Potrubní odtahový ventilátor 100m ³ /h (80Pa)	5
a.6.7)	Zařízení CH1 – Zdroj chladu pro VZT (6 kW , 230V).....	5
a.6.8)	Zařízení CH2 – Klimatizace server (2,5 kW , 230V).....	5
a.7)	Ochrana proti hluku a vibracím.....	6
a.8)	Požární ochrana.....	6
a.9)	Požadavky na ostatní profese.....	7
a.9.1)	Stavební část.....	7
a.9.2)	Elektro.....	7
a.9.3)	ZTI.....	7
a.9.4)	MaR.....	7
a.10)	Tepelné izolace vzduchotechnického a klimatizačního potrubí	7
a.11)	Závěr.....	7
a.12)	Příloha VZT 1 - Tabulka větraných místností.....	8
a.13)	Příloha VZT 2 - Tabulka navržených zařízení.....	8

a.1) Úvod

Tato zpráva popisuje způsob větrání objektu výjezdové základny ZZS ve Velkém Meziříčí. Projektová dokumentace řeší návrh větracích zařízení pro jednotlivé vnitřní prostory. Návrh zařízení vychází z požadavků investora a dispozičního členění objektu. Současně bude platit, že parametry zařízení budou minimálně respektovat místní platné hygienické, bezpečnostní a protipožární předpisy a nařízení.

Projektová dokumentace je zpracována na základě těchto podkladů:

Stavební výkresy

Požadavky investora

Požadavky ostatních souvisejících profesí

**VEŠKERÉ PROSTUPY BUDOU PROVEDENY V PASIVNÍM STANDARDU.
PRŮVZDUŠNOST OBÁLKY BUDOVY - PŘI TLAKOVÉM ROZDÍLU 50 Pa
POŽADOVANÁ HODNOTA: $n_{50} \leq 0,6 \cdot h^{-1}$ (BUDE PROKÁZÁNO BLOWER-DOOR
TESTEM 2x) - 1x PO DOKONČENÍ HRUBÉ STAVBY PRO OVĚŘENÍ SPRÁVNOSTI
PROVEDENÍ KONSTRUKČNÍCH DETAILŮ - 1x PO DOKONČENÍ STAVBY VČ.
PROTOKOLU**

a.2) Použitá platná legislativa a další podklady

Z předpisů platných pro výstavbu se v současné době jedná především o následující závazné podklady:

- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci ve znění pozdějších předpisů
- ČSN 12 7010 „Vzduchotechnická zařízení - Navrhování větracích a klimatizačních zařízení - Obecná ustanovení
- ČSN 73 0872 „Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení“
- ČSN 12 7010 Navrhování větracích a klimatizačních zařízení
- ČSN 73 6058 Jednotlivé, řadové a hromadné garáže
- ČSN EN 16798-3 Energetická náročnost budov - Větrání budov - Část 3: Pro nebytové budovy - Výkonové požadavky na větrací a klimatizační systémy místností

a.3) Rozdělení zařízení dle účelu

Zařízení č.1	Teplovzdušné větrání s rekuperací tepla	TV, R, CHL
Zařízení č.2	Odtahový ventilátor	PV
Zařízení č.3	Odtahový ventilátor	PV
Zařízení č.4	Odtahový ventilátor	PV
Zařízení č.5	Odsávací zákryt – digestoř	PV
Zařízení č.6	Odtahový ventilátor	PV
Zařízení CH1	Zdroj chladu pro VZT jednotku	CH
Zařízení CH2	Klimatizace server	CH

Použité značení :	TV	- teplovzdušné větrání
	R	- rekuperace tepla
	PV	- podtlakové větrání
	CHL	- chladič vzduchu
	CH	- zdroj chladu

a.4) Vstupní podmínky

a.4.1) Výpočtové hodnoty venkovního vzduchu - zimní:

Venkovní výpočtová teplota	-16°C
Relativní vlhkost vzduchu	90%

a.4.2) Výpočtové hodnoty venkovního vzduchu - letní:

Venkovní výpočtová teplota	32°C
Relativní vlhkost vzduchu	35%

a.4.3) Teploty přívodního vzduchu

léto	zima
tpř = 20°C	tpř = 22°C

a.5) Intenzity větrání

- 50m³/h na osobu

a.5.1) Hygienické zázemí

- WC	50 m ³ h ⁻¹ na zách. sedadlo
	25 m ³ h ⁻¹ na pisoár
	30 m ³ h ⁻¹ na výtok teplé vody

a.6) Popis a funkce navržených zařízení

a.6.1) Zařízení 1 - Vzduchotechnická jednotka s rekuperací tepla, přímým výparníkem (reverzibilní) a elektro ohřevem

Pro větrání vnitřních prostor je navrženo nucené větrání, pomocí vzduchotechnické jednotky, která bude umístěna na střeše objektu.

Jednotka bude osazena na ocelové nosné konstrukci, která je navržena v rámci stavebně konstrukčního řešení stavby. Osazení jednotky bude provedeno s využitím rýhované gumy tl. 10mm pro omezení vibrací. Kotvení jednotky ke konstrukci bude provedeno v místě kotevních bodů rámu vzt jednotky pomocí šroubů M8.

Potrubí vedené po střešní konstrukci bude osazeno na pomocné systémové konstrukci s využitím střešních patek 290x290mm, izolačního podkladu (ochrana střešní fólie) a nosníků.

Jednotka zajišťuje přívod čerstvého upraveného vzduchu do větraných prostor.

Na vývodech ze vzduchotechnické jednotky směrem do vnitřního prostoru budou umístěny tlumiče hluku. Jednotka bude vybavena filtrací venkovního vzduchu, rekuperačním výměníkem, přímým výparníkem v reverzibilním provedení a elektrickým dohříváčem vzduchu.

Pro páteční rozvody vzduchotechniky je navrženo hranaté potrubí z pozinkovaného plechu/ případně potrubí typu SPIRO ve vodotěsném provedení.

Jednotka bude vybavena systémovou regulací s možností připojení do nadřazeného systému MaR např. ModBus TCP.

a.6.2) Zařízení 2 – Potrubní odtahový ventilátor 300m³/h (150Pa)

Větrání je navrženo jako nucené podtlakové. Přívod čerstvého vzduchu je zajištěn pomocí přívodního potrubí, které je vyvedeno do venkovního prostoru. Na potrubí bude osazena uzavírací klapka se servopohonem. Ovládání klapky bude společné s odtahovým ventilátorem.

Pro větrání vnitřních prostor je navrženo nucené odvětrání, pomocí potrubního odtahového ventilátoru, který bude osazen na odpadním potrubí.

Pro páteční rozvody vzduchotechniky je navrženo potrubí typu SPIRO, které bude vedeno volně pod stropem.

Výfuk odpadního vzduchu bude zajištěn přes protidešťovou žaluzii osazenou v obvodové stěně objektu.

Ovládání zařízení zajistí profese elektro.

Ventilátor umístění v m.č.1.07, který zajišťuje odvětrání v místnostech 1.07, 1.08 bude spouštěn společně s osvětlením. Kontakt spínání bude překlenut okruhem Řídící jednotky (detekce CO a NO₂). Větrání bude spuštěno v případě detekce CO, nebo NO₂ - stupeň č.1.

a.6.3) Zařízení 3 – Potrubní odtahový ventilátor 450m³/h (250Pa)

Větrání je navrženo jako nucené podtlakové. Přívod čerstvého vzduchu je zajištěn pomocí přívodního potrubí, které je vyvedeno do venkovního prostoru. Na potrubí bude osazena uzavírací klapka se servopohonem. Ovládání klapky bude společné s odtahovým ventilátorem.

Pro větrání vnitřních prostor je navrženo nucené odvětrání, pomocí potrubního odtahového ventilátoru, který bude osazen na odpadním potrubí.

Pro páteční rozvody vzduchotechniky je navrženo potrubí typu SPIRO, které bude vedeno volně pod stropem.

Výfuk odpadního vzduchu bude zajištěn přes protidešťovou žaluzii osazenou v obvodové stěně objektu.

Ovládání zařízení zajistí profese elektro.

Ventilátor umístění v m.č.1.11, který zajišťuje odvětrání v místnostech 1.09, 1.10, 1.11 bude spouštěn společně s osvětlením. Kontakt spínání bude překlenut okruhem Řídící jednotky (detekce CO a NO₂). Větrání bude spuštěno v případě detekce CO, nebo NO₂ - stupeň č.1.

a.6.4) Zařízení 4 – Potrubní odtahový ventilátor 1500m³/h (250Pa)

Větrání je navrženo jako nucené podtlakové.

Pro větrání vnitřních prostor je navrženo nucené odvětrání, pomocí potrubního odtahového ventilátoru, který bude osazen na odpadním potrubí.

Pro páteční rozvody vzduchotechniky je navrženo potrubí čtyřhranné, které bude vedeno volně pod stropem.

Výfuk odpadního vzduchu bude zajištěn přes protidešťovou žaluzii (samotížná) osazenou v obvodové stěně objektu.

Ovládání zařízení zajistí profese elektro. Ventilátory v m.č. 1.07 a 1.11, slouží pro odtah výfukových spodin z automobilu (CO a NO₂) budou ovládány řídicí jednotkou umístěnou v rozvaděči. Řídicí jednotka bude vyhodnocovat stav CO a NO₂ pomocí detekčních čidel umístěných v m.č. 1.07, 1.08, 1.09, 1.10, 1.11.

Řídicí jednotka má 4 stupně poplachu.

1 stupeň – spuštění VZT č.2 a 3 společně s servopohonem ovládající žaluzii.

2. stupeň - spuštění VZT č.4

3. stupeň – optická signalizace

4 stupeň – zvuková signalizace

a.6.5) Zařízení 5 - Odsávací zákryt – digestoř

V místnosti č. 2.17 bude osazen odsávací zákryt s odvodem odpadního vzduchu přes obvodovou stěnu do venkovního prostoru.

Ovládání bude přímo na zařízení.

a.6.6) Zařízení 6 – Potrubní odtahový ventilátor 100m³/h (80Pa)

Větrání je navrženo jako nucené podtlakové. Přívod vzduchu bude řešen z navazujících prostor.

Pro větrání vnitřních prostor je navrženo nucené odvětrání, pomocí potrubního odtahového ventilátoru, který bude osazen na odpadním potrubí.

Pro páteční rozvody vzduchotechniky je navrženo potrubí typu SPIRO, které bude vedeno volně pod stropem.

Výfuk odpadního vzduchu bude zajištěn přes protidešťovou žaluzii osazenou v obvodové stěně objektu.

Ovládání zařízení zajistí profese elektro. Spouštění na základě vnitřní teploty s možností uživatelského nastavení.

a.6.7) Zařízení CH1 – Zdroj chladu pro VZT (6 kW , 230V)

Zdrojem chladu a tepla pro VZT jednotku bude venkovní kondenzační jednotka CH1.1.

Výkon kondenzační jednotky bude 8kW.

Jednotka bude osazena na ocelové nosné konstrukci, která je navržena v rámci stavebně konstrukčního řešení stavby. Osazení jednotky bude provedeno s využitím silentbloků pro omezení vibrací. Kotvení jednotky ke konstrukci bude provedeno v místě kotevních bodů jednotky pomocí šroubů M8.

Jednotka bude vybavena vlastní systémovou regulací s možností připojení do nadřazeného systému MaR např. ModBus RTU.

a.6.8) Zařízení CH2 – Klimatizace server (2,5 kW , 230V)

Zdrojem chladu bude venkovní kondenzační jednotka CH2.1.

Výkon kondenzační jednotky bude 2,5kW.

Jednotka bude osazena na ocelové nosné konstrukci, která je navržena v rámci stavebně konstrukčního řešení stavby. Osazení jednotky bude provedeno s využitím silentbloků pro omezení vibrací. Kotvení jednotky ke konstrukci bude provedeno v místě kotevních bodů jednotky pomocí šroubů M8.

Jednotka bude vybavena vlastní systémovou regulací s možností připojení do nadřazeného systému MaR např. ModBus RTU.

a.7) Ochrana proti hluku a vibracím

Aby se na maximální možnou míru eliminovaly nepříznivé vlivy hluku a vibrací, vznikající provozem vzduchotechniky, budou přijata taková opatření včetně použití odpovídajících elementů, snižující vnitřní i vnější hluk od vzduchotechniky. Vzt zařízení je navrženo tak, aby splňovalo Nařízení vlády ČR č.272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů. Tlumiče hluku budou navrženy tak, aby vzt splňovala požadované limity.

Základní hodnoty nejvyšších přípustných ekvivalentních hladin akustického tlaku A budou dodrženy dle následujících údajů :

– ve vnitřním chráněném prostoru stavby :

La= 45dB(A) – pracoviště, kanceláře

60dB(A) - hygienické zázemí

70dB(A) - technické prostory

- ve venkovní chráněném prostoru stavby :

La= 50dB(A) denní doba

La= 40dB(A) noční doba

V potrubí budou osazeny tlumiče hluku, jednotka bude na potrubí napojena přes tlumící manžety, vzt jednotka

a.8) Požární ochrana

Návrh VZT zařízení vychází z požadavků požárního specialisty s respektováním členění budovy do požárních úseků a v souladu se všemi požadavky ČSN 73 0872 "Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením".

Prostupy všech instalací požárně dělicími konstrukcemi budou požárně utěsněny na odolnost prostupované konstrukce (nejvýše však 60min).

Větrání bude přirozené a nucené (provozní a technologické větrání). Veškeré potrubí vč. distribučních elementů (výustky, anemostaty) bude z nehořlavých hmot. Dle §9, odst. 5, Vyhl.č. 23/2008Sb. v platném znění musí být na zařízení a potrubí viditelně vyznačen směr proudění a zda potrubí slouží pro výfuk nebo sání vzduchu.

Potrubní rozvody - V případě prostupu požárně dělicími konstrukcemi (pokud mají světlý průřez větší než

40 000 mm²) vč. potrubí uvnitř požárně dělicí konstrukce. musí být potrubní rozvody z výrobků tř. reakce na oheň A1 nebo A2 do vzdálenosti min. 1000 mm na každou stranu požárně dělicí konstrukce (měřeno od vnějšího povrchu požárně dělicí konstrukce).

a.9) Požadavky na ostatní profese

a.9.1) Stavební část

Provedení prostupů nosným zdivem.

Zhotovení ocelových nosných konstrukcí pro zařízení VZT.

a.9.2) Elektro

Připojení navržených zařízení

a.9.3) ZTI

Odvody kondenzátů.

a.9.4) MaR

Jednotka bude vybavena systémovou regulací s možností připojení na nadřazený systém.

a.10) Tepelné izolace vzduchotechnického a klimatizačního potrubí

Tepelné izolace splňují požadavky na úsporu tepla a zároveň slouží k útlumu hluku vznikajícího provozem vzduchotechnických zařízení. V souladu s těmito požadavky je s přihlédnutím k hygienickým požadavkům navrženo provedení izolací. Izolace budou provedeny podle legendy na výkresech VZT, a to podle následujících pokynů:

- 1.) Tep.a hluk. izolace tl.:60mm do plechu
 - veškeré rozvody potrubí pro sání vzduchu (od žaluzie po jednotku)
 - veškeré rozvody potrubí od jednotky po prostup střechou do vnitřního prostoru
- 2.) Tep. izolace tl.15mm:kaučuková s hořlavostí třídy BS1
- 3.) Tep. izolace potrubí chladiva bude systémová s ochranou proti UV záření

a.11) Závěr

Projekt je zpracován dle platných předpisů a běžných zvyklostí k datu vypracování. Při montáži musí být dodrženy platné bezpečnostní předpisy. Vzhledem k tomu, že se jedná o budovu s vyššími nároky na provedení díla z hlediska požadované kvality, je nutné, aby dodávku a montáž prováděla specializovaná firma s kvalifikovanými pracovníky, kteří mají s obdobnými realizacemi zkušenosti. Po montáži musí být zařízení řádně provozováno a udržováno. Obsluhující personál musí být pečlivě vybrán a musí strojněmu zařízení věnovat náležitou pozornost a pečlivě provádět všechny práce, nutné k jeho provozu a údržbě. Údržba se řídí pokyny danými výrobcí jednotlivých dílů vzduchotechnických zařízení. Zejména je třeba pravidelně kontrolovat a čistit filtrační vložky filtrů a rekuperační výměníky. Obsluha by se měla seznámit se zařízením nejenom prakticky, ale pokud možno i teoreticky. Doporučuje se, aby budoucí obsluha byla přítomna po celou dobu montáže VZT zařízení, zejména při zkušebním provozu.

a.12) Příloha VZT 1 - Tabulka větraných místností

a.13) Příloha VZT 2 - Tabulka navržených zařízení

PROJEKT CENTRUM NOVA s. r. o., Palackého 48, 393 01 Pelhřimov
IČ: 280 94 026, tel. 565 323 117, fax 565 322 586
web: www.projektcentrum.cz, e.mail: info@projektcentrum.cz

PŘÍLOHA VZT 1 - TABULKA VĚTRANÝCH MÍSTNOSTÍ

tabulka větraných místností

číslo		Plocha	Výška	Objem	Intenzita	Přívod	Odvod	Přetl.	Podtl.	Teplota přívodn. vzduchu	č.zař.	č.zař.
místn.	Název místnosti	místn.	místn.	místn.	výměny						přívod	odvod
		m2	m	m3	x.1/hod	m3 / h	m3 / h	%	%			
Zařízení VZT č.1												
1.01	VSTUP	47.83	3.00	143	1.57	225					1.1	1.1
1.02	CHODBA	40.96	3.00	123	1.83	225					1.1	1.1
1.03	PROVOZNÍ MÍSTNOST	27.31	3.00	82	1.22		100			100		1.1
1.04	SKLAD ZDRAVOTNICKÉHO MATERIÁLU	19.75	3.00	59	0.84		50			100		1.1
1.05	UMÝVÁRNA, ČIŠTĚNÍ, ÚKLID	18.96	3.00	57	2.64		150			100		1.1
1.12	SKLAD OBLASTNÍHO STŘEDISKA-1	34.56	3.00	104	1.45		150			100		1.1
1.13	ŠATNA MUŽI	19.75	3.00	59	4.22	250				22	1.1	
1.14	WC	3.12	3.00	9	5.34		50			100		1.1
1.15	PŘEDSÍŇ	3.24	3.00	10	5.14		50			100		1.1
1.16	SPRCHA	2.29	3.00	7	21.83		150			100		1.1
1.17	WC	3.20	3.00	10	5.21		50			100		1.1
1.18	PŘEDSÍŇ	3.37	3.00	10	4.95		50			100		1.1
1.19	SPRCHA	2.34	3.00	7	21.37		150			100		1.1
1.20	ŠATNA ŽENY	19.75	3.00	59	4.22	250				22	1.1	
1.21	SERVER	4.18	3.00	13	0.00							
2.01	CHODBA+SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	43.67	3.00	131	3.43	450				22	1.1	
2.02	CHODBA	15.26	3.00	46	0.00							
2.03	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	4.94	3.00	15	3.37		50			100		1.1
2.04	TECHNICKÁ MÍSTNOST	8.99	3.00	27	1.85		50			100		1.1
2.05	ŘIDIČ RZP	15.80	3.00	47	1.05	50	50			22	1.1	1.1
2.06	ZÁCHRANÁŘ RZP	15.60	3.00	47	1.07	50	50			22	1.1	1.1
2.07	ŘIDIČ RV	13.53	3.00	41	1.23	50	50			22	1.1	1.1
2.08	LÉKAŘ RV	13.53	3.00	41	1.23	50	50			22	1.1	1.1
2.09	PŘEDSÍŇ ŽENY	2.95	3.00	9	5.65		50			100		1.1
2.10	WC	1.55	3.00	5	10.75		50			100		1.1
2.11	WC	1.55	3.00	5	10.75		50			100		1.1
2.12	PŘEDSÍŇ MUŽI	4.45	3.00	13	3.75		50			100		1.1
2.13	CHODBA+PISOÁRY	4.64	3.00	14	3.59		50			100		1.1
2.14	WC	1.47	3.00	4	11.34		50			100		1.1
2.15	WC	1.47	3.00	4	11.34		50			100		1.1
2.16	PROVOZÁŘ OBLASTI	14.88	3.00	44.64	1.12	50	50			22	1.1	1.1
2.17	DENNÍ MÍSTNOST	37.79	3.00	113	0.88	100	100			22	1.1	1.1
2.18	PRIMÁŘ	15.60	3.00	47	1.07	50	50			22	1.1	1.1
2.19	VRCHNÍ SESTRA	15.80	3.00	47	1.05	50	50			22	1.1	1.1

tabulka větraných místností

číslo		Plocha	Výška	Objem	Intenzita	Přívod	Odvod	Přetl.	Podtl.	Teplota přívodn. vzduchu	č.zař.	č.zař.
místn.	Název místnosti	místn.	místn.	místn.	výměny						přívod	odvod
		m2	m	m3	x.1/hod	m3 / h	m3 / h	%	%			
					Součet	1 850	1 850					

Zařízení VZT č.2– garáže

1.07	GARÁŽ	40.10	3.44	138	1.09		150			100		2.1
1.08	GARÁŽ	40.60	3.44	140	1.07		150			100		2.1
		80.70			Součet	0	300					

Zařízení VZT č.2 - odpady

1.06	ODPADY	9.36	3.00	28	10.68		300			100		2.1
					Součet	0	300					

Zařízení VZT č.3– garáže

1.09	GARÁŽ	40.60	3.44	140	1.07		150			100		3.1
1.10	GARÁŽ	40.70	3.44	140	1.07		150			100		3.1
1.11	GARÁŽ	33.58	3.44	116	1.30		150			100		3.1
		114.88			Součet	0	450					

Zařízení VZT č.4– garáže havarijní

1.07	GARÁŽ	40.10	3.44	138	5.44		750			100		4.1
1.08	GARÁŽ	40.60	3.44	140	5.37		750			100		4.1
		80.70			Součet	0	1 500					

Zařízení VZT č.4– garáže havarijní

1.09	GARÁŽ	40.60	3.44	140	3.58		500			100		4.1
1.10	GARÁŽ	40.70	3.44	140	3.57		500			100		4.1
1.11	GARÁŽ	33.58	3.44	116	4.33		500			100		4.1
		114.88			Součet	0	1 500					

Zařízení VZT č.5 - denní místnost

2.17	DENNÍ MÍSTNOST	37.79	3.00	113	2.21		250			100		5.1
					Součet	0	250					

Zařízení VZT č.6 - technická místnost místnost

2.22	TECHNICKÁ MÍSTNOST FVE	37.79	3.00	113	0.88		100			100		6.1
					Součet	0	100					

PROJEKT CENTRUM NOVA s. r. o., Palackého 48, 393 01 Pelhřimov
IČ: 280 94 026, tel. 565 323 117, fax 565 322 586
web: www.projektcentrum.cz, e.mail: info@projektcentrum.cz

PŘÍLOHA VZT 2 - TABULKA NAVRŽENÝCH ZAŘÍZENÍ

TABULKA ZAŘÍZENÍ VZDUCHOTECHNIKY

Identifikace zařízení		Vzduchový výkon		Ohřev vzduchu		Chlazení vzduchu		Elektrické parametry (přívod/odtah)			Sestava (přívod/odtah)									
Pozice	Typ zařízení	Přívod (m3/h)	Externí tlak (Pa)	Výkon (kW)	Parametry	Výkon (kW)	Parametry	Napětí (V/Hz)	Příkon (W)	Proud (A)	Ventilátor	Ohřev	Chlazení	Směšování	ZZT	Vlhčení	Filtrace	Ovládá	Zapojuje	Poznámka
Prostor umístění	Rozměr zařízení	Odtah (m3/h)	Externí tlak (Pa)	Topné medium	Poznámka	Chladicí medium	Poznámka	Napětí (V/Hz)	Příkon (W)	Proud (A)								Ovládá	Zapojuje	Poznámka
2.22	Ø100							230V	28	0.12										1ks