






Generální projektant: Tomický & Martiňák www.a-tomic.cz			Hlavní inženýr projektu: ING. PETR TOMICKÝ číslo autorizace 1004721 obor autorizace IP00	Investor:  Nemocnice Písek, a.s. Karla Čapka 589 397 01 Písek
Název stavby: NEMOCNICE PÍSEK, a.s. STAVEBNÍ ÚPRAVY LŮŽKOVÝCH JEDNOTEK INTERNY V BUDOVĚ G			Zakázkové číslo: DPS 13-2023	Paré:
			Datum: 04-2024	
			Stupeň: PROVÁDĚNÍ STAVBY	
Zpracovatel: Jan Leznar, Klímová 6, 616 00 Brno Tel: +420 606 724 479 E-mail: leznar@projekce-vzt.cz		Oddíl: VZT		Autorizace:
Odpovědný projektant: JAN LEZNAR 	Vypracoval: JAN LEZNAR 	Kontroloval: JAN LEZNAR 		
Objekt: SO 01 - BUDOVA G				
Název přílohy: SOUPIS PRACÍ			Označení přílohy: D.1.01.4f-S	

SOUPIS PRACÍ

Rozpočet:			
Objekt :	Název objektu :	JKSO :	
	D.1.01.4f Vzduchotechnika a chlazení		
Stavba :	Název stavby :	SKP :	
	Nem. Písek Stavební úpravy lůžkových jednotek interny v budově G		
Projektant :	Počet měrných jednotek :		
Objednatel :	Náklady na MJ :		
Počet listů :	Zakázkové číslo :		
Zpracovatel projektu A-TOMIC	Zhotovitel : Jan Leznar		
ROZPOČTOVÉ NÁKLADY			
Rozpočtové náklady II. a III. hlavy		Vedlejší rozpočtové náklady	
	Dodávka celkem	Ztížené výrobní podmínky	
Z	Montáž celkem	Oborová přírážka	
R	HSV celkem	Přesun stavebních kapacit	
N	PSV celkem	Mimostaveništní doprava	
	ZRN celkem	Zařízení staveniště	
		Provoz investora	
	HZS	Kompletační činnost (IČD)	
	RN II.a III.hlavy	Ostatní VRN	
	ZRN+VRN+HZS	VRN celkem	
Vypracoval	Za zhotovitele	Za objednatele	
Datum :	Jméno : Datum : Podpis:	Jméno : Datum : Podpis :	
Základ pro DPH	21,0 % činí :		
DPH	21,0 % činí :		
Základ pro DPH	% činí :		
DPH	% činí :		
CENA ZA OBJEKT CELKEM			

Poznámka :

Stavba :	Nem. Písek Stavební úpravy lůžkových jednotek interny v budově G				
Objekt :	D.1.01.4f Vzduchotechnika a chlazení				

REKAPITULACE VZDUCHOTECHNIKY

Stavební díl	HSV	PSV	Dodávka	Montáž	HZS
1. Fáze výstavby - 2.NP, strojovna VZT (s jednotkou pro 2 a 3.NP)					
1 Větrání 2.NP					
1a Zdroj chladu zař. 1					
1b Vlhčení zař. 1					
2 Větrání šaten - NEOBSAZENO					
3 Chlazení VRV					
4. Protipožární ucpávky					
5. Zkoušky a zaregulování					
Celkem 1. fáze					
2. Fáze výstavby - 3.NP, větrání šaten					
1 Větrání 3.NP					
1a Neobsazeno					
1b Neobsazeno					
2 Větrání šaten					
3 Chlazení VRV					
4. Protipožární ucpávky					
5. Zkoušky a zaregulování					
Celkem 2. fáze					

CELKEM OBJEKT					
----------------------	--	--	--	--	--

Soupis prací

Stavba: Nem. Písek Stavební úpravy lůžkových jednotek interny v budově G Objekt: D.1.01.4f Vzduchotechnika a chlazení	
--	--

Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
1. Fáze výstavby - 2.NP, strojovna VZT (s jednotkou pro 2 a 3.NP)					
1.	Větrání 2.NP				
1.01	Klimatizační jednotka přívod/odvod, 4300/4300m ³ /h, 400/400Pa, hygienické provedení, umístění nad sebou, na rámu a nožkách, vč. sifonů a pryžových podložek noh Technická data, které je nutno dodržet: Technická zpráva kapitola 10. 100% místní montáž jednotky přímo ve strojovně VZT Transport dílů po schodišti šířky 900mm Ve standardu Bösch	ks	1		
1.02	Protidešťová žaluzie AL 1250 x 630 s rámem do zdiva a sítím	ks	1		
1.03	Protidešťová žaluzie AL 560 x 1250 s rámem do zdiva a sítím	ks	1		
1.04	Tlumič hluku buňkový s děrovaným plechem 500 x 250 - 2000 náběh, výběh.3ks v potrubí 750x500-2000 Útlum tlumiče: Hz 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 dB 11 18 28 42 47 43 36 27	ks	3		
1.05	Tlumič hluku buňkový s děrovaným plechem 500 x 250 - 1500 náběh, výběh 4x 4ks v potrubí 1000x500-1500 Útlum tlumiče: Hz 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 dB 8 15 23 41 43 37 31 23	ks	16		
1.06	Tlumič hluku buňkový s děrovaným plechem 500 x 250 - 1500 náběh, výběh 3ks v potrubí 750x500-1500 Útlum tlumiče: Hz 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 dB 8 15 23 41 43 37 31 23	ks	3		
1.07	Tlumič hluku buňkový s děrovaným plechem 500 x 250 - 1000 náběh, výběh 3ks v potrubí 750x500-1000 Útlum tlumiče: Hz 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 dB 7 11 16 29 41 34 26 17	ks	3		
1.08	Požární klapka 710x315, minimální odolnost 30min se servopohonem 230V a kontaktem pro hlášení stavu - pod napětím otevřeno	ks	1		
1.09	Požární klapka 560x500, minimální odolnost 30min se servopohonem 230V a kontaktem pro hlášení stavu - pod napětím otevřeno	ks	1		
1.10	Požární klapka 500x500, minimální odolnost 30min se servopohonem 230V a kontaktem pro hlášení stavu - pod napětím otevřeno	ks	2		

	Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
1. Fáze výstavby - 2.NP, strojovna VZT (s jednotkou pro 2 a 3.NP)						
	1.11	Požární klapka 500x450, minimální odolnost 30min se servopohonem 230V a kontaktem pro hlášení stavu - pod napětím otevřeno	ks	1		
	1.12	Požární klapka 450x280, minimální odolnost 30min se servopohonem 230V a kontaktem pro hlášení stavu - pod napětím otevřeno	ks	1		
	1.13	Požární klapka 400x280, minimální odolnost 30min se servopohonem 230V a kontaktem pro hlášení stavu - pod napětím otevřeno	ks	1		
	1.14	Požární klapka 500x180, minimální odolnost 30min se servopohonem 230V a kontaktem pro hlášení stavu - pod napětím otevřeno	ks	2		
	1.15	Požární klapka 280x180, minimální odolnost 30min se servopohonem 230V a kontaktem pro hlášení stavu - pod napětím otevřeno	ks	4		
	1.16	- 1.17 Neobsazeno				
	1.18	Výřivá vyústka přívodní s instalační krabicí do rastru podhledu 600x600, 24 nastavitelných lamel, 200 - 660m ³ /h, (max 40dBA), s horizontálním vstupem; ϕ 250 s regulační klapkou, výška 350mm	ks	1		
	1.19	Výřivá vyústka přívodní s instalační krabicí do rastru podhledu 600x600, 16 nastavitelných lamel, 100 - 320m ³ /h, (max 40dBA), s horizontálním vstupem; ϕ 250 s regulační klapkou, výška 350mm	ks	2		
	1.20	Výřivá vyústka přívodní s instalační krabicí 300x300, 8 regulovatelných lamel, 100m ³ /h - 23dBA, s horizontálním vstupem; ϕ 160 s regulační klapkou, výška 255mm	ks	10		
	1.21	Výřivá vyústka odvodní s instalační krabicí do rastru podhledu 600x600, 16 nastavitelných lamel, 100 - 320m ³ /h, (max 40dBA), s horizontálním vstupem; ϕ 250 s regulační klapkou, výška 350mm	ks	1		
	1.22	Výřivá vyústka odvodní s instalační krabicí 300x300, 8 regulovatelných lamel, 100m ³ /h - 23dBA, s horizontálním vstupem; ϕ 160 s regulační klapkou, výška 255mm	ks	2		
	1.23	Talířový ventil kovový odvodní ϕ 125, vč. mont. pouzdra	ks	16		
	1.24	Talířový ventil kovový odvodní ϕ 100, vč. mont. pouzdra	bm	2		
	1.25	Zvukoltumicí hadice velmi odolná ϕ 200, vícevrstvý AL, izolace 25mm	bm	10		
	1.26	Zvukoltumicí hadice velmi odolná ϕ 160, vícevrstvý AL, izolace 25mm	bm	20		

	Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
1. Fáze výstavby - 2.NP, strojovna VZT (s jednotkou pro 2 a 3.NP)						
	1.27	Zvukotumicí hadice velmi odolná ϕ 125, vícevrstvý AL, izolace 25mm	bm	25		
	1.28	Zvukotumicí hadice velmi odolná ϕ 100, vícevrstvý AL, izolace 25mm	bm	5		
	1.29	Nástavec kruhový na hranaté potrubí ϕ 160/ 80	ks	8		
	1.30	Nástavec kruhový na hranaté potrubí ϕ 125/ 80	ks	14		
	1.31	SPIRO Přejechod ϕ 250/ 200 tř. těsnosti B dle ČSN EN 12273	ks	4		
	1.32	- 1.34 Neobsazeno				
	1.35	SPIRO Potrubí ϕ 200, 40% tvarovek, tř. těsnosti B dle ČSN EN 12273	bm	16		
	1.36	SPIRO Potrubí ϕ 160, 40% tvarovek, tř. těsnosti B dle ČSN EN 12273	bm	35		
	1.37	SPIRO Potrubí ϕ 125, 40% tvarovek, tř. těsnosti B dle ČSN EN 12273	bm	28		
	1.38	SPIRO Potrubí ϕ 100, 30% tvarovek, tř. těsnosti B dle ČSN EN 12273	bm	4		
	1.39	Vyústka přívodní dvouřadá 100x200 regulace R1	ks	1		
	1.40	Vyústka odvodní jednořadá 100x200 regulace R1	ks	1		
	1.41	- 1.45 Neobsazeno				
	1.46	Přívodní potrubí ocelové čtyřhranné sk.I, tř. těsnosti B dle ČSN EN 1507				
		do obvodu 4000/ 90% tvarovek	bm	3		
		do obvodu 3500/ 70% tvarovek	bm	11		
		do obvodu 2630/ 40% tvarovek	bm	54		
		do obvodu 1500/ 40% tvarovek	bm	33		
		do obvodu 1050/ 40% tvarovek	bm	68		
	1.47	Odvodní potrubí ocelové čtyřhranné sk.I, tř. těsnosti B dle ČSN EN 1507				
		do obvodu 4000/ 90% tvarovek	bm	3		
		do obvodu 3500/ 70% tvarovek	bm	11		
		do obvodu 2630/ 40% tvarovek	bm	68		
		do obvodu 1500/ 40% tvarovek	bm	14		
		do obvodu 1050/ 40% tvarovek	bm	46		
	1.48	Materiál pro zhotovení závěsů, spojovací, těsnící a doplňkový materiál pro celkovou montáž zař.č. 1	kg	195		
	Dodávka celkem					

	Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
1. Fáze výstavby - 2.NP, strojovna VZT (s jednotkou pro 2 a 3.NP)						
	1b.01	Odporový parní vyvíječ k vlhčení vzduchu do potrubí, v korozi odolné skříni pro zavěšení, množství páry: 30kg/h; 400V; příkon 22,3kW; proud 32,3A, jistění 40A, regulace 4-100% signálem 0-10V Dochlazování vypouštěné vody automatické odlučování minerálních solí do vyjímatelného kontejneru	ks	1		
	1b.02	- kondenzační hadice D 12/8mm; délka 5m - parní hadice D 53/42; délka 5m - distribuční trubice, do potrubí, profil 710x315	kpl	1		
	1b.04	Materiál pro zhotovení závěsů, spojovací, těsnící a doplňkový materiál pro celkovou montáž zař. č. 1a	kg	20		
	Dodávka celkem					
	Montáž vč. zprovoznění zař. 1b		ks	1		
	2.	Větrání šaten - NEOBSAZENO				
	3.	Chlazení VRV				
	3a.	VRV 2, 2.NP Systém s proměnným průtokem chladiva skládající se z 1ks venkovní kondenzační jednotky a 11 ks vnitřních výparníkových jednotek.				
	3a.01	Venkovní kondenzační jednotka chlazení/ tepelné čerpadlo, Qch=22,4 kW (ti27°C/ te35°C), Qt= 31kW (ti20°C/ te7°C) 400V, příkon: nom. 6,3kW, max. doporučené jistění 25A, pracovní rozsah: chlazení -5 až +43°C, vytápění -20 až 15,5°C rozměry: 940x460, výška 1615, hmotnost: 180kg, hluk: 57dBA konstrukce pro osazení na střešní pláště pro zajištění stability jednotky a zabránění porušení hydroizolace. Nosnost 200 kg,	ks	1		
	3a.02	Vnitřní kazetová jednotka do podhledu 4 výfuky, 230V, 40W. Jmenovitý výkon Qch max=2,8kW, rozměry: 575x575 výška 260,16,5kg, 26/30/33,5dBA, vč. dekoračního panelu a čerpadla kondenzátu Infra ovladač	ks	8		
	3a.03	Vnitřní kazetová jednotka do podhledu 4 výfuky, 230V, 40W. Jmenovitý výkon Qch max=2,2kW, rozměry: 575x575 výška 260,16,5kg, 26/30/33,5dBA, vč. dekoračního panelu a čerpadla kondenzátu Infra ovladač	ks	2		
	3a.04	Vnitřní kazetová jednotka do podhledu 4 výfuky, 230V, 40W. Jmenovitý výkon Qch max=1,7kW, rozměry: 575x575 výška 260,16,5kg, 26/30/33,5dBA, vč. dekoračního panelu a čerpadla kondenzátu Infra ovladač	ks	1		

Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
1. Fáze výstavby - 2.NP, strojovna VZT (s jednotkou pro 2 a 3.NP)					
3.05	Měděné potrubí vč. pryžové izolace s uzavřenými buňkami s reakcí na oheň Bs1				
	φ 19,1	bm	37		
	φ 15,9	bm	33		
	φ 12,7	bm	45		
	φ 9,5	bm	64		
	φ 6,4	bm	45		
3a.06	Doplnění hladiva R 410A	kg	4,4		
3a.07	Speciální odbočka měděného potrubí pro chladicí výkon nad 20kW	ks	1		
3a.08	Speciální odbočka měděného potrubí pro chladicí výkon do 20kW	ks	9		
3a.09	Kabelové propojení mezi venkovní a vnitřními jednotkami a venkovní jednotky a s rozhraním Modbus, komunikačním kabelem - dle výrobce jednotek	bm	160		
3a.10	Materiál pro zhotovení závěsů, spojovacích, těsnících a doplňkový materiál pro celkovou montáž zař.č. 3a	kg	95		
3.01	Modbus rozhraní pro až 10 venkovních a 64 vnitřních jednotek + software pro řízení venkovních a vnitřních jednotek	ks	1		
3b.	VRV 1, 3.NP - NEOBSAZENO				
Dodávka celkem					
Montáž vč. kabeláže a zprovoznění zař. č.3a					
ks			1		
4. Protipožární ucpávky					
	Protipožární ucpávky VZT potrubí procházející požárně dělící konstrukcí dle ČSN 730802 s odolností shodnou s odolností stavební konstrukce, nejvýše však 90 min.				
	- Požární klapky, vzt. potrubí, vzt potrubí s požární izolací				
	- udán obvod potrubí procházející konstrukcí				
	Do obvodu 2630	ks	6		
	Do obvodu 1890	ks	4		
	Do obvodu 1500	ks	6		
	Do obvodu 1050	ks	4		
	Chladivové potrubí zařízení Split a VRV	ks	7		
Protipožární ucpávky					
5. Zkoušky a zaregulování					
9.01	Základní zkoušky				
	Základní zkoušky jsou součástí dokončení a předání díla. Zkoušky se dokladují formou písemného protokolu obsahující veškeré projektované, zkoušené a naměřené údaje. Dva pracovníci á 18hod	hod	36		

Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
1. Fáze výstavby - 2.NP, strojovna VZT (s jednotkou pro 2 a 3.NP)					
	Obsah zkoušek:				
	Zajištění podmínek pro montážní zkoušky				
	-elektrické připojení hnacích agregátů vzduchotechnického zařízení				
	-spuštění a vypojení zařízení oprávněným pracovníkem předmětné profese ustanoveným -objednatelem, a to v rozsahu potřebném pro provedení zkoušek				
	-funkční výstupy systému MaR (vyzkoušení se provádí s vypnutým systémem MaR)				
	-spuštění a vypojení zařízení oprávněným pracovníkem předmětné profese ustanoveným -objednatelem, a to v rozsahu potřebném pro provedení zkoušek				
	-zabezpečení přístupnosti zařízení regulačních prvků				
	-elektrický příkon v rozsahu uvedeném v projektové dokumentaci				
	Montážní zkoušky				
	Kontrola kompletnosti zařízení podle PD včetně souvisejících profesí				
	-blokování zařízení při kontrole opravách a údržbě				
	-kontrola jednotlivých komor zařízení před uvedením zařízení do chodu				
	-kontrola kompletnosti a úplnosti vnějších povrchových úprav zařízení a jeho části				
	-kontrola montážně - údržbářských prostorů pro zařízení				
	-kontrola prostorů strojoven před uvedením zařízení do chodu				
	-kontrola provedení a úplnosti bezpečnostních a výstražných označení				
	-kontrola provedení a úplnosti tepelných izolací				
	-kontrola provedení a úplnosti případných protipožárních izolací				
	-kontrola provedení prostupů vzduchotechnického potrubí stavebními konstrukcí				
	-kontrola přístupnosti regulačních prvků				
	-kontrola štítkových údajů zařízení a jeho části podle projektové dokumentace				
	-kontrola větraných prostorů před uvedením zařízení do chodu				
	Ventilátory				
	-kontrola odstranění transportních aretací				
	-kontrola volného otáčení rotujících částí				
	-kontrola dotáhnutí všech spojů				
	-kontrola náběhu a napnutí klínových řemenů				
	-kontrola promazání ložisek a stavu náplní mazadel všech mazaných částí				
	-kontrola stavu pružného uložení (izolátorů chvění)				
	-kontrola pružných nástavců				
	-kontrola ochranných krytů vnějších rotujících částí				
	-kontrola vodorovného uložení ventilátor. soustrojí na základech a konstrukcích				
	Zkoušky chodu				
	Ověření schopnosti dlouhodobého provozu zařízení				
	Zkouškám předchází uvedení zařízení do provozu, nebo je jejich součástí.				
	Zkouška se provádí dle dohodnutých kritérií – minimálně 48 hodin nepřetržitého chodu.				

	Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
1. Fáze výstavby - 2.NP, strojovna VZT (s jednotkou pro 2 a 3.NP)						
	5.02	Koordinace s ostatními profesemi	hod	16		
	5.03	Zaregulování				
		Zaregulování vzduchových výkonových parametrů dle projektovaných hodnot. Dva pracovníci á 18hod	hod	36		
		Ventilátory, jednotky				
		Měření a zaregulování průtoků vzduchu – přiváděného, odváděného, cirkulačního				
		Potrubní rovody, distribuční elementy				
		Měření a zaregulování průtoků vzduchu ve všech potrubních úsecích				
		Měření a zaregulování průtoků vzduchu na všech distribučních elementech (vyústkách)				
	5.04	Zaškolení obsluhy				
		Zaškolení obsluhy a údržby Jeden pracovník 16 hod	hod	16		
		-zaškolení pro ovládání zařízení				
		-zaškolení pro údržbu zařízení				
		- předání písemných pokynů a předpisů pro provoz zařízení, které dodává výrobce				
		- vyhotovení protokolu o zaškolení obsluhy				
		Zkoušky a zaškolení obsluhy celkem:				

1. Fáze - Kontrolní součet

Dodávka :

Montáže:

Izolace:

Protipožární ucpávky:

Zkoušky a zaškolení obsluhy:

1. Fáze Celkem

2. Fáze výstavby - 3.NP, větrání šaten						
	1.	Větrání 3.NP				
	1.01	- 1.17 Neobsazeno				
	1.18	Výřivá vyústka přívodní s instalační krabicí do rastru podhledu 600x600, 24 nastavitelných lamel, 200 - 660m ³ /h, (max 40dBA), s horizontálním vstupem; ϕ 250 s regulační klapkou, výška 350mm	ks	3		
	1.19	Neobsazeno				
	1.20	Výřivá vyústka přívodní s instalační krabicí 300x300, 8 regulovatelných lamel, 100m ³ /h - 23dBA, s horizontálním vstupem; ϕ 160 s regulační klapkou, výška 255mm	ks	10		
	1.21	Výřivá vyústka odvodní s instalační krabicí do rastru podhledu 600x600, 16 nastavitelných lamel, 100 - 320m ³ /h, (max 40dBA), s horizontálním vstupem; ϕ 250 s regulační klapkou, výška 350mm	ks	1		

	Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
1. Fáze výstavby - 2.NP, strojovna VZT (s jednotkou pro 2 a 3.NP)						
	1.22	Výřivá vyústka odvodní s instalační krabicí 300x300, 8 regulovatelných lamel, 100m3/h - 23dBA, s horizontálním vstupem; ϕ 160 s regulační klapkou, výška 255mm	ks	2		
	1.23	Talířový ventil kovový odvodní ϕ 125, vč. mont. pouzdra	ks	16		
	1.24	Talířový ventil kovový odvodní ϕ 100, vč. mont. pouzdra	bm	2		
	1.25	Zvukoltumicí hadice velmi odolná ϕ 200, vícevrstvý AL, izolace 25mm	bm	10		
	1.26	Zvukoltumicí hadice velmi odolná ϕ 160, vícevrstvý AL, izolace 25mm	bm	20		
	1.27	Zvukoltumicí hadice velmi odolná ϕ 125, vícevrstvý AL, izolace 25mm	bm	25		
	1.28	Zvukoltumicí hadice velmi odolná ϕ 100, vícevrstvý AL, izolace 25mm	bm	5		
	1.29	Nástavec kruhový na hranaté potrubí ϕ 160/ 80	ks	8		
	1.30	Nástavec kruhový na hranaté potrubí ϕ 125/ 80	ks	14		
	1.31	SPIRO Přejíždění ϕ 250/ 200 tř. těsnosti B dle ČSN EN 12273	ks	2		
	1.32	SPIRO Přejíždění ϕ 250/ 160 tř. těsnosti B dle ČSN EN 12273	ks	2		
	1.33	- 1.34 Neobsazeno				
	1.35	SPIRO Potrubí ϕ 200, 40% tvarovek, tř. těsnosti B dle ČSN EN 12273	bm	11		
	1.36	SPIRO Potrubí ϕ 160, 40% tvarovek, tř. těsnosti B dle ČSN EN 12273	bm	37		
	1.37	SPIRO Potrubí ϕ 125, 40% tvarovek, tř. těsnosti B dle ČSN EN 12273	bm	30		
	1.38	SPIRO Potrubí ϕ 100, 30% tvarovek, tř. těsnosti B dle ČSN EN 12273	bm	4		
	1.39	- 1.45 Neobsazeno	ks	1		
	1.46	Přívodní potrubí ocelové čtyřhranné sk.I, tř. těsnosti B dle ČSN EN 1507				
		do obvodu 1050/ 40% tvarovek	bm	68		
	1.47	Odvodní potrubí ocelové čtyřhranné sk.I, tř. těsnosti B dle ČSN EN 1507				
		do obvodu 1500/ 40% tvarovek	bm	21		
		do obvodu 1050/ 40% tvarovek	bm	46		

	Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
1. Fáze výstavby - 2.NP, strojovna VZT (s jednotkou pro 2 a 3.NP)						
	1.48	Materiál pro zhotovení závěsů, spojovací, těsnící a doplňkový materiál pro celkovou montáž zař.č. 1	kg	95		
		Dodávka celkem				
	1.49	Izolace tepelná a protihluková 40mm upevněná na trny s povrchovou úpravou AL folií Veškeré přívodní potrubí mimo půdu a požární izolace	m2	70		
		Montáž vč. zaregulování zař.č. 1	ks	1		
	1a.	Zdroj chladu zař. 1 - NEOBSAZENO				
	1b.	Vlhčení zař. 1 - NEOBSAZENO				
	2.	Větrání šaten				
	2.01	Kompaktní vzt. jednotka přívod/odvod 900/900m3/hod, p ext. 4000/400Pa (filtrace, rekuperace, vodní ohřev, přímé chlazení), provedení na nožkách vč. pružných spojek, rozměry: 2300x455, výška 1800, váha: 309kg Regulační topenářský uzel s 4-cestným elektroventilem Rozvaděč na jednotce Nástěnný digitální ovladač s displejem Jednotka splňuje nařízení EU 12532/2014 pro rok 2018 Technická data, které je nutno dodržet: Technická zpráva kapitola 10. Vč. kompletní MaR, čidel a regulačních prvků pro regulaci ventilátorů na nastavený průtok. Ovladač s barevným dotykovým displejem Časový program Modbus TCP pro komunikaci s centrální MaR	ks	1		
		Ve standardu Atrea Duplex 1500 Multi Eco				
		PUR elastomer - míchaný buňkový polyuretan 20 mm pro podložení nožek (typ a tloušťka bude osouhlasena v závislosti na hmotnosti a hodnotě dynamické zátěže skutečně dodaného stroje)	m2	0,5		
	2.01a	Elektrický přehříváč vzduchu ϕ 250, 3 kW- včetně vestavěných spínacích prvků	ks	1		
	2.02	Kabely pro propojení rozvaděče s jednotlivými ovládanými prvky - dle schématu výrobce vzdálenost od rozvaděče k jednotlivým prvkům max 15m	kpl	1		
	2.03	Tlumič hluku buňkový s děrovaným plechem 500 x 250 - 2000 náběh, výběh. 1ks v potrubí 250x500-2000 Útlum tlumiče: Hz 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 dB 11 18 28 42 47 43 36 27	ks	1		
	2.04	Tlumič hluku buňkový s děrovaným plechem 500 x 250 - 1500 náběh, výběh 2x 1ks v potrubí 250x500-1500	ks	2		

Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
1. Fáze výstavby - 2.NP, strojovna VZT (s jednotkou pro 2 a 3.NP)					
	Útlum tlumiče: Hz 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 dB 8 15 23 41 43 37 31 23				
2.05	Požární klapka 250x250, minimální odolnost 30min se servopohonem 230V a kontaktem pro hlášení stavu - pod napětím otevřeno	ks	4		
2.06	Požární klapka ϕ 315, minimální odolnost 30min se servopohonem 230V a hlášením stavu - pod napětím otevřeno	ks	3		
2.07	Požární klapka ϕ 125, minimální odolnost 45min se servopohonem 230V a hlášením stavu - pod napětím otevřeno	ks	1		
2.08	Výřivá vyústka přívodní s instalační krabicí do rastru podhledu 600x600, 16 nastavitelných lamel, 100 - 320m ³ /h, (max 40dBA), s horizontálním vstupem; ϕ 250 s regulační klapkou, výška 350mm	ks	3		
2.09	Výřivá vyústka odvodní s instalační krabicí do rastru podhledu 600x600, 24 nastavitelných lamel, 200 - 660m ³ /h, (max 40dBA), s horizontálním vstupem; ϕ 250 s regulační klapkou, výška 350mm	ks	1		
2.10	Talířový ventil kovový odvodní ϕ 160 vč zděře	ks	1		
2.11	Talířový ventil kovový odvodní ϕ 125 vč zděře	ks	2		
2.12	Zvukoltumicí hadice velmi odolná ϕ 250, vícevrstvý AL, izolace 25mm	bm	10		
2.13	Zvukoltumicí hadice velmi odolná ϕ 160, vícevrstvý AL, izolace 25mm	bm	3		
2.14	Zvukoltumicí hadice velmi odolná ϕ 125, vícevrstvý AL, izolace 25mm	bm	5		
2.15	Nástavec kruhový na hranaté potrubí ϕ 250/ 80	ks	3		
2.16	Nástavec kruhový na hranaté potrubí ϕ 125/ 80	ks	2		
2.17	SPIRO Potrubí ϕ 315/ 40% tvarovek, tř. těsnosti B dle ČSN EN 12273	bm	15		
2.18	SPIRO Potrubí ϕ 250/ 40% tvarovek, tř. těsnosti B dle ČSN EN 12273	bm	12		
2.19	SPIRO Potrubí ϕ 160, 40% tvarovek, tř. těsnosti B dle ČSN EN 12273	bm	5		
2.20	SPIRO Potrubí ϕ 125, 40% tvarovek, tř. těsnosti B dle ČSN EN 12273	bm	28		
2.21	- 2.25 Neobsazeno				

	Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
1. Fáze výstavby - 2.NP, strojovna VZT (s jednotkou pro 2 a 3.NP)						
	2.26	Přívodní potrubí ocelové čtyřhranné sk.I, tř. těsnosti B dle ČSN EN 1507				
		do obvodu 1500/ 40% tvarovek	bm	43		
		do obvodu 1050/ 40% tvarovek	bm	47		
	2.27	Odvodní potrubí ocelové čtyřhranné sk.I, tř. těsnosti B dle ČSN EN 1507				
		do obvodu 1500/ 40% tvarovek	bm	44		
		do obvodu 1050/ 40% tvarovek	bm	45		
	2.28	Materiál pro zhotovení závěsů, spojovacích, těsnících a doplňkový materiál pro celkovou montáž zař.č. 2	kg	185		
	Dodávka celkem					
	2.29	Izolace tepelná a protihluková 40mm upevněná na trny s povrchovou úpravou AL folií Veškeré potrubí ve strojovně	m2	24		
	2.30	Izolace tepelná a protihluková 100mm upevněná na trny s povrchovou úpravou AL folií Veškeré potrubí v půdním prostoru mimo strojovnu	m2	65		
	2.31	Izolace protipožární požární odolnost E30 DP1 povrchová úprava Označené potrubí	m2	5		
	Montáž a zprovoznění zař. č. 2					
	Místní montáž jednotky techniky výrobce ve strojovně VZT					
	3. Chlazení VRV					
	3a.	VRV 2, 2.NP - Neobsazeno				
	3b.	VRV 1, 3.NP Systém s proměnným průtokem chladiva skládající se z 1ks venkovní kondenzační jednotky a 12 ks vnitřních výparníkových jednotek.				
	3b.01	Venkovní kondenzační jednotka chlazení/ tepelné čerpadlo, Qch=28 kW (ti27°C/ te35°C), Qt= 31kW (ti20°C/ te7°C) 400V, příkon: nom. 8,3kW, max. doporučené jištění 25A,	ks	1		
		pracovní rozsah: chlazení -5 až +43°C, vytápění -20 až 15,5°C rozměry: 940x460, výška 1615, hmotnost: 180kg, hluk: 57dBA				
		konstrukce pro osazení na střešní pláště pro zajištění stability jednotky a zabránění porušení hydroizolace. Nosnost 200 kg,	kpl	1		
	3b.02	Vnitřní kazetová jednotka do podhledu 4 výfuky, 230V, 40W. Jmenovitý výkon Qch max=2,8kW, rozměry: 575x575 výška 260,16,5kg, 26/30/33,5dBA, vč. dekoračního panelu a čerpadla kondenzátu	ks	7		
		Infra ovladač	ks	7		

	Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
1. Fáze výstavby - 2.NP, strojovna VZT (s jednotkou pro 2 a 3.NP)						
	3b.03	Vnitřní kazetová jednotka do podhledu 4 výfuky, 230V, 40W. Jmenovitý výkon Qch max=2,2kW, rozměry :575x575 výška 260,16,5kg, 26/30/33,5dBA, vč. dekoračního panelu a čerpadla kondenzátu	ks	4		
		Infra ovladač	ks	4		
	3b.04	Vnitřní kazetová jednotka do podhledu 4 výfuky, 230V, 40W. Jmenovitý výkon Qch max=1,7kW, rozměry: 575x575 výška 260,16,5kg, 26/30/33,5dBA, vč. dekoračního panelu a čerpadla kondenzátu	ks	1		
		Infra ovladač	ks	1		
	3b.05	Měděné potrubí vč. pryžové izolace s uzavřenými buňkami s reakcí na oheň Bs1				
		φ 22,2	bm	29		
		φ 19,1	bm	5		
		φ 15,9	bm	37		
		φ 12,7	bm	48		
		φ 9,5	bm	65		
		φ 6,4	bm	78		
	3b.06	Doplnění hladiva R 410A	kg	4,5		
	3b.07	Speciální odbočka měděného potrubí pro chladicí výkon nad 20kW	ks	1		
	3b.08	Speciální odbočka měděného potrubí pro chladicí výkon do 20kW	ks	10		
	3b.09	Kabelové propojení mezi venkovní a vnitřními jednotkami a venkovní jednotky a s rozhraním Modbus, komunikačním kabelem - dle výrobce jednotek	bm	190		
	3b.10	Materiál pro zhotovení závěsů, spojovací, těsnící a doplňkový materiál pro celkovou montáž zař.č. 3a	kg	80		
	Dodávka celkem					
	Montáž vč. kabeláže a zprovoznění zař. č.3					
	4. Protipožární ucpávky					
		Protipožární ucpávky VZT potrubí procházející požárně dělící konstrukcí dle ČSN 730802 s odolností shodnou s odolností stavební konstrukce, nejvýše však 90 min.				
		- Požární klapky, vzt. potrubí, vzt potrubí s požární izolací				
		- udán obvod potrubí procházející konstrukcí				
		Do obvodu 1500	ks	5		
		Do obvodu 1050	ks	6		
		Chladivové potrubí zařízení Split a VRV	ks	4		
	Protipožární ucpávky					
	5. Zkoušky a zaregulování					
	9.01	Základní zkoušky				

Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
1. Fáze výstavby - 2.NP, strojovna VZT (s jednotkou pro 2 a 3.NP)					
	Základní zkoušky jsou součástí dokončení a předání díla. Zkoušky se dokladují formou písemného protokolu obsahující veškeré projektované, zkoušené a naměřené údaje. Dva pracovníci á 18hod	hod	36		
	Obsah zkoušek:				
	Zajištění podmínek pro montážní zkoušky				
	-elektrické připojení hnacích agregátů vzduchotechnického zařízení				
	-spuštění a vypojení zařízení oprávněným pracovníkem předmětné profese ustanoveným -objednatelem, a to v rozsahu potřebném pro provedení zkoušek				
	-funkční výstupy systému MaR (vyzkoušení se provádí s vypnutým systémem MaR)				
	-spuštění a vypojení zařízení oprávněným pracovníkem předmětné profese ustanoveným -objednatelem, a to v rozsahu potřebném pro provedení zkoušek				
	-zabezpečení přístupnosti zařízení regulačních prvků				
	-elektrický příkon v rozsahu uvedeném v projektové dokumentaci				
	Montážní zkoušky				
	Kontrola kompletnosti zařízení podle PD včetně souvisejících profesí				
	-blokování zařízení při kontrole opravách a údržbě				
	-kontrola jednotlivých komor zařízení před uvedením zařízení do chodu				
	-kontrola kompletnosti a úplnosti vnějších povrchových úprav zařízení a jeho části				
	-kontrola montážně - údržbářských prostorů pro zařízení				
	-kontrola prostorů strojoven před uvedením zařízení do chodu				
	-kontrola provedení a úplnosti bezpečnostních a výstražných označení				
	-kontrola provedení a úplnosti tepelných izolací				
	-kontrola provedení a úplnosti případných protipožárních izolací				
	-kontrola provedení prostupů vzduchotechnického potrubí stavebními konstrukcemi				
	-kontrola přístupnosti regulačních prvků				
	-kontrola štítkových údajů zařízení a jeho části podle projektové dokumentace				
	-kontrola větraných prostorů před uvedením zařízení do chodu				
	Ventilátory				
	-kontrola odstranění transportních aretací				
	-kontrola volného otáčení rotujících částí				
	-kontrola dotáhnutí všech spojů				
	-kontrola náběhu a napnutí klínových řemenů				
	-kontrola promazání ložisek a stavu náplní mazadel všech mazaných částí				
	-kontrola stavu pružného uložení (izolátorů chvění)				
	-kontrola pružných nástavců				
	-kontrola ochranných krytů vnějších rotujících částí				
	-kontrola vodorovného uložení ventilátor. soustrojí na základech a konstrukcích				
	Zkoušky chodu				

	Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
1. Fáze výstavby - 2.NP, strojovna VZT (s jednotkou pro 2 a 3.NP)						
		Ověření schopnosti dlouhodobého provozu zařízení				
		Zkouškám předchází uvedení zařízení do provozu, nebo je jejich součástí.				
		Zkouška se provádí dle dohodnutých kritérií – minimálně 48 hodin nepřetržitého chodu.				
	5.02	Koordinace s ostatními profesemi	hod	16		
	5.03	Zaregulování				
		Zaregulování vzduchových výkonových parametrů dle projektovaných hodnot. Dva pracovníci á 24hod	hod	48		
		Ventilátory, jednotky				
		Měření a zaregulování průtoků vzduchu – přiváděného, odváděného, cirkulačního				
		Potrubní rovedy, distribuční elementy				
		Měření a zaregulování průtoků vzduchu ve všech potrubních úsecích				
		Měření a zaregulování průtoků vzduchu na všech distribučních elementech (vyústkách)				
	5.04	Zaškolení obsluhy				
		Zaškolení obsluhy a údržby Jeden pracovník 16 hod	hod	16		
		-zaškolení pro ovládání zařízení				
		-zaškolení pro údržbu zařízení				
		- předání písemných pokynů a předpisů pro provoz zařízení, které dodává výrobce				
		- vyhotovení protokolu o zaškolení obsluhy				
		Zkoušky a zaškolení obsluhy celkem:				

2. Fáze - Kontrolní součet

Dodávka :

Montáže:

Izolace:

Protipožární ucpávky:

Zkoušky a zaškolení obsluhy:

2. Fáze Celkem

Kontrolní součet - Celkem objekt

Dodávka :

Montáže:

Izolace:

Protipožární ucpávky:

Zkoušky a zaškolení obsluhy:

CELÝ OBJEKT CELKEM

V Brně, duben 2024


Jan LEŽNAR
 projekce vzduchotechniky
 IČO 47943611
 Kroftova 45, 616 00 Brno
 tel. 543246010