



Investor: Mendelova univerzita v Brně Zemědělská 1, 613 00 Brno		Autorizace / revize:		
Zpracovatel: JAN LENAR, KLÍMOVA 6, 616 00 Brno Gsm: 606 724 479 E-mail: leznar@projekce-vzt.cz				Oddíl: VZT
Odpovědný projektant:	Vypracoval:			
JAN LEZNAR	JAN LEZNAR			
				
Akce: Mendelova univerzita v Brně, budova O Oprava havarijního stavu VZT, formou výměny jednotky		Zakázkové číslo: DPS 01-2021	Paré:	
		Datum: 01-2021		
		Formát:		
		Stupeň: PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE		
Příloha: Soupis prací		Měřítko:	Číslo přílohy: 04	

Poznámka :

Poznámka :

Stavba :	MENDELU - Oprava havarijního stavu VZT, formou výměny jednotky	Soupis prací
Objekt :	Vzduchotechnika	

REKAPITULACE VZDUCHOTECHNIKY

	Stavební díl	HSV	PSV	Dodávka	Montáž	HZS
1	Větrání jídelny - výměna jednotky					
1a	Zdroj chladu zař. 1					
2	Demontáže stávajících zařízení					
3	Práce oboru Silnoproud a MaR					
4	Práce oboru Ústřední vytápění					
5	Práce s oboru ZTI					
6	Zednické připomoci					
7	Zkoušky a zaregulování					
CELKEM OBJEKT						

Soupis prací

Stavba: MENDELU - Oprava havarijního stavu VZT, formou výměny jednotky	Soupis prací
Objekt: Vzduchotechnika	

Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
1.	Větrání jídelny - výměna jednotky				
1.01	Klimatizační jednotka přívod/odvod, 15800/15300m3/h, 270/250Pa, venkovní provedení , umístění vedle sebe, na rámu Detailní technická data, které je nutno dodržet jsou uvedeny v kapitole 8. Technické zprávy	ks	1		
	antivibrační pryž 25 mm pro podložení rámu jednotky	m2	2		
	Úprava stávající ocelové konstrukce pod jednotku rozměr stávající jednotky 2600x3850 váha 1970kg rozměr nové jednotky 2700x5045 váha 1400kg	kpl	1		
	Nátěr konstrukce 1x základní, 2x syntetika	m2	60		
1.02	Tlumič hluku buňkový s děrovaným plechem 500 x 500 - 2000 náběh, výběh Útlum tlumiče: Frekvence (Hz) 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k Útlum (dB) 11 20 30 34 36 30 22 13 Vloženy do potrubí 1000x1000- 2000	ks	8		
1.03	Tlumič hluku buňkový s děrovaným plechem 250 x 500 - 2000 náběh, výběh Útlum tlumiče: Frekvence (Hz) 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k Útlum (dB) 11 18 28 42 47 43 36 27 Vloženy do potrubí 1500x1000- 2000	ks	24		
1.04	Šikmý nástavec s mřížkou pro výfuk/sání 1000x1000 úhel 45°	ks	2		
1.05	Přívodní potrubí ocelové čtyřhranné sk.I, tř. těsnosti B dle ČSN EN 1507				
	do obvodu 5600/ 80% tvarovek	bm	5		
	do obvodu 4000/ 40% tvarovek	bm	3		
	do obvodu 3500/ 40% tvarovek	bm	10		
1.06	Odvodní potrubí ocelové čtyřhranné sk.I, tř. těsnosti B dle ČSN EN 1507				
	do obvodu 5600/ 80% tvarovek	bm	5		
	do obvodu 4000/ 40% tvarovek	bm	4		
	do obvodu 3500/ 40% tvarovek	bm	7		
1.38	Materiál pro zhotovení závěsů, spojovací, těsnící a doplňkový materiál pro celkovou montáž zař.č. 1	kg	185		
Dodávka celkem					
1.39	Izolace tepelná a protihluková 100mm upevněná na trny s povrchovou úpravou Vodotěsným oplechováním Veškeré potrubí na střeše	m2	150		

Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
	Montáž vč. zaregulování zař.č. 1	kpl	1		
	Svislá doprava autojeřábem do výšky 11m - pol. 1.01	hod	8		
1a.	Zdroj chladu zař. 1				
1a.01	Venkovní kondenzační jednotka, Qch=9,2/23/25,3 kW (min/nom/max), R410A, příkon 8,3kW, 400V, doporučené jištění 30A, rozměry: 1090x380, výška 1625, 144kg, 59dBA, chlazení od -20 do +48 °C	ks	4		
	sada elektronického expanzního ventilu pro regulaci chladicího výkonu	kpl	4		
	komunikační řídicí box pro řízení kondenzační jednotky signálem 0-10V	ks	4		
	Doplnění chladiva R-410A	ks	4		
	Úprava stávající ocelové konstrukce pod jednotky rozměry stávající jednotky (2ks) 1107x1563 váha 485kg rozměry nové jednotky (4ks) 1090x380 váha 144kg	kpl	1		
	Nátěr konstrukce 1x základní, 2x syntetika	m2	25		
1a.02	Měděné potrubí vč.chladivové izolace (pryžové s uzavřenými buňkami)				
	φ 19,1	bm	60		
	φ 9,5	bm	60		
1a.03	Kabeláž mezi venkovní jednotkou, komunikačním modulem, solenoidovým ventilem, expanzním ventilem a příslušenstvím + komunikační kabel stíněný dle schématu výrobce	bm	150		
1a.04	Spojovací, těsnící a doplňkový materiál pro celkovou montáž zař.č. 1a	kg	145		
	Dodávka celkem				
	Montáž vč. zprovoznění a zaregulování zař.č. 1a	ks	1		
	Svislá doprava autojeřábem do výšky 11m - pol. 1a.01	hod	6		
2.	Demontáže stávajících zařízení				
	Včetně ekologické likvidace				
2.01	Vzduchotechnická jednotka VTS clima (1580/ 1530 m3/h) ve složení: Přívodní část - filtr, deskový rekuperátor 86,5 kW, vodní ohříváč 120,75kW, přímý chladič 4-okruhový 95kW, ventilátor přívodní 11kW Odvodní část - filtr, ventilátor odvodní 7,5kW, filtr, deskový rekuperátor Rozměry: 2600x3850, výška 1540, váha 1970kg	ks	1		
2.02	Venkovní kondenzační jednotka, Qch=50 kW, R407, 16,4kW, 400V, rozměry: 1563x1107, výška 1570, 485kg,	ks	2		
2.03	Tlumič hluku kulisový 200 x 1250 - 2000 Vloženy do potrubí 2ks 11250x1250- 2000	ks	8		

Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
2.04	Potrubí ocelové čtyřhranné sk.l				
	do obvodu 5600	bm	10		
	do obvodu 4000	bm	5		
	do obvodu 3500	bm	17		
	Demontáže celkem				
	Svislá doprava autojeřábem do výšky 11m - pol. 2.01 a 2.02	hod	8		
	PRÁCE OSTATNÍCH PROFESÍ				
3.	Práce oboru Silnoproud a MaR				
	Úprava rozvaděče a doplnění funkcí v části silnoproudu a MaR				
3.01	Úprava vnitřního uspořádání stávajícího rozvaděče, doplnění jističů, výměna stávajících předělání vnitřního zapojení dle parametrů výrobce (umístěn v podlaží pod střechou)	kpl	1		
3.02	Instalace a zapojení frekvenčních měničů (dodávka VZT) Výměna za stávající	ks	2		
3.03	Silnoproudá kabeláž pro propojení elektromotorů vzt. jednotky regulátorů otáček a stávající silnoproute části rozvaděče - vzdálenost jednotky od rozvaděče 35m	kpl	1		
3.04	Slaboproudá kabeláž pro propojení regulačních prvků (regulátory otáček, servopohony, teplotní čidla) - vzdálenost jednotky od rozvaděče 35m	kpl	1		
3.05	Montážní, spojovací, nosný a pomocný mat.	kg	50		
3.06	Úprava a doplnění aplikačního software pro regulaci a ovládání VZT jednotky a kondenzačních jednotek	kpl	1		
3.07	Demontáže stávajících silnoproudých a slaboproudých kabeláží k původní jednotce	kpl	1		
	Práce oboru Silnoproud a MaR CELKEM vč revize				
4.	Práce oboru Ústřední vytápění				
4.01	Instalace a zapojení regulačního uzlu teplovodního ohříváče, výměna za původní. Regulační uzel součást dodávky jednotky. (umístěn pod stropem v podlaží pod střechou), přípojka topné vody 6/4" vč. výměny uzavíracích, vypouštěcích a regulačních ventilů	kpl	1		
4.02	Propojení regulačního uzlu s ohříváčem jednotky (6/4") potrubím vč. pryžové izolace s oplechováním	bm	20		
4.03	Montážní, spojovací, nosný a pomocný mat.	kg	25		
4.04	Tlakové zkoušky a oživení systému	hod	8		
4.05	Demontáže stávajícího potrubí a regulačního uzlu k původní jednotce vč. izolace	kpl	1		

Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
	Práce oboru Ústřední vytápění CELKEM				
5.	Práce s oboru ZTI				
	Odvod kondenzátu od VZT jednotky 3ks sifonů dodávka jednotky)				
5.01	Odvod kondenzátu HT DN 40, od sifonů jednotky do stávajícího potrubí pod stropem v podlaží pod střechou 2x odpad z rekuperátoru, 1x odpad z chladiče	bm	40		
5.02	Napojení na stávající odpadní potrubí	ks	3		
5.03	Izolace potrubí pryžová s uzavřenými buňkami s oplechováním tl.50mm	bm	40		
5.04	Topný kabel protimrazové ochrany vč. termostatu 2ks potrubí od rekuperátoru. Na potrubí nad střechou vč. sifonů - pod izolací. Délka 2m příkon 32W, 230V	ks	2		
5.05	Zkouška těsnosti kanalizace vodou	m	40		
5.06	Systémové uložení potrubí a zařízení, nosné žlábký pro potrubí, objímky s pryžovou manžetou, objímky plastové, fixace hrdel proti vysunutí, pomocný a kotevní materiál	kg	20		
5.07	Demontáže stávajícího potrubí od původní jednotky pod střechu vč. izolace	kpl	1		
	Práce s oboru ZTI CELKEM				
6.	Zednické připomoci				
6.01	Obnovení stávajících prostupů potrubních přípojek přes střechu	ks	5		
6.02	Zapravení prostupů nových potrubních přípojek přes střechu	ks	5		
6.03	Oprava hydroizolace střechy u prostupů	ks	5		
	Zednické práce celkem				
7.	Zkoušky a zaregulování				
7.01	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 20hod	hod	40		
	Obsah zkoušek:				
	Zajištění podmínek pro montážní zkoušky				
	-elektrické připojení hnacích agregátů vzduchotechnického zařízení				

Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
	-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.				
7.02	Zaregulování				
	Zaregulování vzduchových výkonových parametrů dle projektovaných hodnot. Dva pracovníci á 24hod	hod	48		
	Ventilátory, jednotky				

	Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
		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 (výústkách)				
	7.03	Zaškolení obsluhy				
		Zaškolení obsluhy a údržby Jeden pracovník 8 hod	hod	8		
		-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:				

Kontrolní součet

Dodávka :

Montáže:

Izolace:

Demontáže:

Práce ostatních profesí:

Zkoušky a zaškolení obsluhy:

Celkem

V Brně, únor 2021


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