

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	JAN LEZNAR	JAN LEZNAR - projekce VZT Kroftova 45, Brno, 616 00 Tel/Fax: +420 543 246 010 E-mail: leznar@projekce-vzt.cz	
ZPRACOVATELÉ PROJEKTU	ING.JAN VALENTA		
INVESTOR	STŘEDNÍ ŠKOLA INFORMATIKY A SPOJŮ	PROFESE: VZDUCHOTECHNIKA	
REKONSTRUKCE VZDUCHOTECHNIKY KUCHYNĚ STŘEDNÍ ŠKOLA INFORMATIKY A SPOJŮ, BRNO, ČICHNOVA 23 DOKUMENTACE PRO VÝBĚR DODAVATELE A PROVEDENÍ STAVBY		FORMÁT	A4
		DATUM	03/2012
		ÚČEL	ZDS + DPS
		Č. ZAK.	3/2012
VÝKAZ VÝMĚR		MĚŘÍTKO	05

POLOŽKOVÝ ROZPOČET

Rozpočet	Rekonstrukce vzt. kuchyně	JKSO	
Objekt	Název objektu	SKP	
	Rekonstrukce vzduchotechniky kuchyně	Měrná jednotka	
Stavba	Název stavby	Počet jednotek	0
	Střední škola informatiky a spojů, Brno, Čichnova 23	Náklady na m.j.	0
Projektant	Jan Leznar	Typ rozpočtu	
Zpracovatel	Jan Leznar		
Objednatel			
Dodavatel		Zakázkové číslo	
Rozpočtoval		Počet listů	

ROZPOČTOVÉ NÁKLADY

Základní rozpočtové náklady			Ostatní rozpočtové náklady	
Z	HSV celkem	0	Zařízení staveniště	0
	PSV celkem	0	Kompletační činnost (IČD)	0
R	M práce celkem	0	Provoz investora	0
N	M dodávky celkem	0		
ZRN celkem		0		
HZS		0		
ZRN+HZS		0	Ostatní náklady neuvedené	0
ZRN+ost.náklady+HZS		0	Ostatní náklady celkem	0
Vypracoval			Za zhotovitele	Za objednatele
Jméno : Jan Leznar			Jméno :	Jméno :
Datum : Březen 2012			Datum :	Datum :
Podpis :			Podpis:	Podpis:
Základ pro DPH 20,0 %			0 Kč	
DPH 20,0 %			0 Kč	
Základ pro DPH 0,0 %			0 Kč	
DPH 0,0 %			0 Kč	
CENA ZA OBJEKT CELKEM				0 Kč

Poznámka :

Stavba :	Střední škola informatiky a spojů, Brno, Čichnova 23	Rozpočet : 0
Objekt :	Rekonstrukce vzduchotechniky kuchyně	Rekonstrukce vzt. kuchyně

REKAPITULACE

Stavební díl	HSV	PSV	Dodávka	Montáž	HZS
Vzduchotechnika	0	0	0	0	0
Stavební práce	0	0	0	0	0
Práce ZTI	0	0	0	0	0
Práce obor Silnoproud	0	0	0	0	0
Práce obor Vytápění		0			
CELKEM OBJEKT	0	0	0	0	0

VEDLEJŠÍ ROZPOČTOVÉ NÁKLADY

Název VRN	Kč	%	Základna	Kč
Zařízení staveniště	0	0,0	0	0
Kompletační činnost (IČD)	0	0,0	0	0
Provoz investora	0	0,0	0	0
CELKEM VRN				0

A - VZDUCHOTECHNIKA

Poz.	Název	jdn.	poč.	cena/ jdn.	cena celk.
1. Větrání varny					
1.01	Digestoř s rekuperací pro odtah i přívod vzduchu, 2400x2200 mm v = 465mm , 3000 m3/h odtah digestoří, 1000 m3/h odtah mimo digestor, 6ks tukových filtrů, 4ks rekuperačních výměníků 68%, přívodní hrdlo 450x450, dvě odtahové hrdla 315x315 mm, boční vstup vlevo uprostřed průměr 250 mm Dodávka v dílech, sestavení na místě.	ks	1		
	- montážní podpěra 4ks vratná	kpl	1		
	vč. kompletní MaR a propojení vodiči dle zař.č. 1a				
1.02	Digestoř s rekuperací pro odtah i přívod vzduchu, 2800x2500 mm v = 465mm, 4000 m3/h odtah digestoří, 6ks tukových filtrů, 4ks rekuperačních výměníků 68%, přívodní hrdlo 500x500, dvě odtahové hrdla 315x355 mm Dodávka v dílech, sestavení na místě.	ks	1		
	- montážní podpěra 4ks vratná	kpl	1		
	vč. kompletní MaR a propojení vodiči dle zař.č. 1a				
1.03	Digestoř s rekuperací pro odtah i přívod vzduchu, 2800x2200 mm v = 465mm, 4000 m3/h odtah digestoří, 1000 m3/h odtah mimo digestor, 7ks tukových filtrů, 4ks rekuperačních výměníků 68%, přívodní hrdlo 500x500, dvě odtahové hrdla 400x400 mm, boční vstup vpředu vpravo průměr 250 mm Dodávka v dílech, sestavení na místě.	ks	1		
	- montážní podpěra 4ks vratná	kpl	1		
	vč. kompletní MaR a propojení vodiči dle zař.č. 1a				
1.04	Nerezový akumulární zákryt do prostoru 1250x2000mm v = 465mm, připojení shora ϕ 200	ks	1		
1.05	Nerezový akumulární zákryt do prostoru 1250x1300mm v = 465mm, připojení shora f 200	ks	1		
1.06	Nerezový akumulární zákryt do prostoru 1000x1950mm v = 465mm, připojení shora f 200	ks	1		
1.07	Nerezový akumulární zákryt do prostoru 1000x1400mm v = 465mm, připojení shora f 200	ks	1		
1.08	Nerezový akumulární zákryt do prostoru 1000x1110mm v = 465mm, připojení shora f 200	ks	1		
1.09	Tichý radiální ventilátor na hranaté potrubí 800x500, 5000 m3/h při 340 Pa, příkon: 1,1kW, napětí: 400V, proud: 1,9A, akusický tlak do okolí: 52 dB(A), hmotnost: 72kg, krytí: IP55	ks	6		

A - VZDUCHOTECHNIKA

	- antivibrační pás pro podložení ventilátorů	m2	4			
	- tlumící vložka 800x500	ks	12			
1.09a	Úprava a doplnění stávajícího nosného rámu na střeše (rozměr 7000 x 2030 s profilu U 140) - doplnění příčníky pro osazení ventilátorů 1.09 vč. demontáže stávající stříšky	kpl	1			
1.10	Tlumič hluku buňkový s děrovaným plechem 400x500x2000	ks	22			
1.11	Tlumič hluku buňkový 200x500x1000	ks	26			
1.12	- 1.14 Neobsazeno					
1.15	Regulační klapka na servopohon 560x500	ks	2			
	- servopohon, 10 Nm, 230V otevřeno/zavřeno	ks	2			
1.16	Regulační klapka na servopohon 500x500	ks	2			
	- servopohon, 10 Nm, 230V otevřeno/zavřeno	ks	2			
1.17	Regulační klapka na servopohon 450x450	ks	2			
	- servopohon, 5 Nm, 230V otevřeno/zavřeno	ks	2			
1.18	Regulační klapka na servopohon ϕ 250	ks	2			
	- servopohon, 10 Nm, 230V otevřeno/zavřeno	ks	2			
	- tlačítko pro ovládání servopohonu otevřeno/zavřeno, krytí IP43, instalace na zeď	ks	2			
	- kabelové propojení mezi tlačítkem, servopohonem a rozvaděčem silnoproudu					
	CYKY 4x1,5	bm	50			
	Lišta vkladací 20x20 mm	bm	48			
1.19	Regulační klapka ruční 560x500	ks	1			
1.20	Regulační klapka ruční 500x500	ks	5			
1.21	Síťka proti hmyzu do potrubí 800x500	ks	3			
1.22	Síťka proti hmyzu do potrubí 1200x500	ks	3			
1.23	- 1.24 Neobsazeno					
1.25	Filtrační kazeta s krátkým deskovým filtrem G4, 800x500 mm, s možností osazení diferenciálních tlakových senzorů	ks	3			
	- náhradní filtrační vložka G4	ks	3			
	- manostat přívodního filtru pro spínací kontakt 230 V/ 0,5 A, 30 - 500 Pa	ks	3			
1.26	Neobsazeno					
1.27	SPIRO Potrubí ϕ 250, 40% tvarovek	bm	21			
1.28	SPIRO Potrubí ϕ 200, 40% tvarovek	bm	18			

A - VZDUCHOTECHNIKA

1.29	Přívodní potrubí ocelové čtyřhranné sk.I - třída těsnosti B, vodotěsné					
	do obvodu 2630/ 60% tvarovek	bm	95			
	do obvodu 1890/ 40% tvarovek	bm	62			
1.30	Odvodní potrubí ocelové čtyřhranné sk.I - třída těsnosti B, vodotěsné					
	do obvodu 3500/ 80% tvarovek	bm	11			
	do obvodu 2630/ 60% tvarovek	bm	75			
	do obvodu 1890/ 40% tvarovek	bm	42			
1.31	Stříška nad ventilátor proti povětrnostním vlivům (cca 1100 x 1300 mm)	ks	6			
1.32	Stříška nad filtr proti povětrnostním vlivům (cca 1100 x 500 mm)	ks	3			
	Dodávka celkem:					
	Izolace tepelné 60mm	m2	60			
	- přívodní potrubí pro digestoře v prostoru kuchyně (potrubí kryté SDK)					
	Izolace potrubí tepelné 40mm s oplechováním proti vnikání vody	m2	480			
	- odvodní potrubí vedené po střeše od prostupu po ventilátor					
	Montážní, spojovací a těsnicí mat.	kg	150			
	Sestavení digestoří na místě výrobní firmou:	kpl	3			
	Montáž zařízení:					
1a. Regulace pro zař. č. 1						
	- profese EL provede pouze silové napojení rozvaděče MaR, ostatní prokabelování a zapojení jednotlivých VZT elementů provede profese VZT					
1a.01	Souprava obsahující zkompleťovaný rozvaděč s dálkovým ovládačem, čidla, pohony dle schématu výrobce. Regulaci ovládá uživatel pomocí dálkového ovládače, na kterém nastavuje provozní režimy auto, nízké nebo vysoké otáčky a osvětlení digestoře. Mikroprocesorová regulace pro kuchyně zajišťí ekonomický provoz větrání v závislosti na okamžité tepelné produkci kuchyňského zařízení a zamezuje tak neekonomickému provozu ventilátorů v čase, kdy se nevaří, nebo při snížené tepelné zátěži. Základním principem automatické regulace je snímání teploty v oblastech nad spotřebiči a v prostoru kuchyně. Pokud se teploty neliší, jsou sepnuty pouze minimální otáčky ventilátorů pro zajištění základní výměny vzduchu v kuchyni a je povolen provoz plynových spotřebičů. Při vzrůstu teplotní difference mezi teplotními čidly nad nastavitelnou hodnotu se automaticky spíná odsávací i přívodní ventilátor na maximální výkon. Při poklesu této difference dochází k automatickému snížení výkonu. Regulace dále zajišťuje i protimrazovou ochranu rekuperačních výměníků.	kpl	3			

	- Včetně napojení na centrální uzavěr plynu					
1a.02	Mikroprocesorový modul jednoduchý (poz.1.01)		1			
1a.03	Mikroprocesorový modul dvojitý (poz.1.02, 1.03)		2			
1a.04	Ovládací panel - dálkové ovládání		3			
1a.05	Kabeláž (dle schématu výrobce)					
	CYKY 2Ax1,5	bm	100			
	CYKY 4Cx1,5	bm	210			
	CYKY 7Cx1,5	bm	450			
	CYKY 5Cx1,5	bm	180			
	Lišta vkládací, do rozměru 80x40 (elektro)	bm	90			
	Dodávka celkem:					
	Montážní materiál	kg	50			
	Montáž zařízení:					
	Propojení kabely, oživení a uvedení do provozu:					
2. Větrání mytí a výdeje						
2.01	Vzduchotechnická jednotka přívod/odvod 600/2600 m3/h, ext. tlak 270/280 Pa	ks	1			
	Přívod:					
	tlumící vložka					
	klapka se servopohonem					
	filtrační komora G4					
	výměník ZZT deskový 20kW (68%) s by-pasem a eliminátorem kapek					
	ohřívací díl vodní 70/50°C, 15,6 kW					
	radiální ventilátor , 2600m3/h, 270Pa ext, motor jm. příkon 3,3 kW; 400 V, příkon v prac. bodě 1,09kW					
	tlumící vložka					
	Odvod:					
	tlumící vložka					
	klapka se servopohonem					
	filtrační komora tukový filtr + G4					
	výměník ZZT deskový s by-pasem a eliminátorem kapek					
	radiální ventilátor , 2600m3/h, 270Pa ext, motor jm. příkon 3,3 kW; 400 V, příkon v prac. bodě 1,09kW					
	tlumící vložka					
	Příslušenství, sifony, rám, nožky					
	vč. kompletní MaR, topenářského uzlu a propojení vodiči dle zař.č. 2a					
	- antivibrační pás pro podložení nožek	m2	0,5			
2.02	Tlumič hluku buňkový s děrovaným plechem 400x500x2000	ks	2			

A - VZDUCHOTECHNIKA

2.03	Tlumič hluku buňkový s děrovaným plechem 200x500x1000	ks	6			
2.04	Tlumič hluku buňkový s děrovaným plechem 250x500x1000	ks	2			
2.05	Neobsazeno					
2.06	Regulační klapka ruční těsná, 800x400	ks	1			
2.07	Regulační klapka na servopohon, 355x200	ks	1			
	- servopohon, 5 Nm, 230V otevřeno/zavřeno	ks	1			
	- tlačítko pro ovládání servopohonu otevřeno/zavřeno, krytí IP43, instalace na zeď	ks	1			
	- kabelové propojení mezi tlačítkem, servopohonem a rozvaděčem silnoproudu					
	CYKY 4x1,5	bm	20			
	Lišta vkládací 20x20 mm	bm	18			
2.08	Regulační klapka ruční, ϕ 250	ks	1			
2.08a	Regulační klapka ruční, 315x315	ks	1			
2.09	Vyústka čtyřhranná komfortní 560x200, dvouřadá, regulace R1	ks	5			
2.10	Vyústka čtyřhranná komfortní 400x200, dvouřadá, regulace R1	ks	3			
2.11	Odlučovač tuku pletivový 350x250, se záchytnou miskou pro horizontální osazení, s rámečkem do potrubí	ks	6			
2.12	Dveřní mřížka oboustraná 525x325, rozestup lamel 20 mm	ks	2			
2.13	Neobsazeno					
2.14	SPIRO Potrubí ϕ 250, 40% tvarovek	bm	11			
2.15	Přívodní potrubí ocelové čtyřhranné sk.I - třída těsnosti B,					
	do obvodu 3500/ 80% tvarovek	bm	2			
	do obvodu 1890/ 40% tvarovek	bm	12			
	do obvodu 1500/ 40% tvarovek	bm	42			
2.16	Odvodní potrubí ocelové čtyřhranné sk.I - třída těsnosti B, vodotěsné					
	do obvodu 2630/ 60% tvarovek	bm	18			
	do obvodu 1500/ 40% tvarovek	bm	45			
	do obvodu 1050/ 40% tvarovek	bm	15			
	Dodávka celkem:					
2.17	Izolace tepelné tl 40mms povrchovou úpravou		78			
	Veškeré potrubí ve strojovně VZT					

A - VZDUCHOTECHNIKA

	Montážní, spojovací a těsnicí mat.		70			
	Montáž:					
2a. Regulace pro zař. č. 2						
	- profese EL provede pouze silové napojení rozvaděče MaR, ostatní prokabelování a zapojení jednotlivých VZT elementů provede profese VZT					
2a.01	Souprava obsahující zkompleťovaný rozvaděč s dálkovým ovládačem, čidla, pohony příslušenství pro ovládní vodního ohřívače dle schématu výrobce. Regulaci ovládá uživatel pomocí dálkového ovládače, na kterém nastavuje teplotu, otáčky a provozní režimy. Regulace na teplotu přívodního vzduchu.	kpl	1			
2a.02	Ovládací panel - dálkové ovládání teploty, otáček ventilátoru, ZAP/VYP					
2a.02	Kabeláž (dle schématu výrobce)					
	Kabel CYKY 5Jx4	bm	40			
	Kabel CYKY 7Jx1,5	bm	30			
	Kabel CYKY 7Cx1,5	bm	30			
	Kabel SYKFY 2x2x0.5	bm	40			
	Lišta vkladací, do rozměru 870x40 (elektro)	bm	36			
	Dodávka celkem:					
	Montážní materiál	kg	20			
	Montáž:					
	Propojení kabely, oživení a uvedení do provozu:					
3. Demontáže stávajícího zařízení						
	Včetně ekologické likvidace					
	Demontáž přívodní vzduchotechnické jednotky Janka BKC 16, , filtrace, ventilátor, kapalinový rekuperátor, vodní ohřívač. Váha cca 1,2t (ve strojovně vzt. 1.NP) vč. el. napojení a ovládání	ks	1			
	Demontáž odvodní vzduchotechnické jednotky Janka BKC 16, , filtrace, ventilátor, kapalinový rekuperátor, tlumicí komora. Váha cca 1t (na střeše nad 2.NP) vč. el. napojení a ovládání	ks	1			
	Demontáž potrubního ventilátoru Systemair MUB 025-355 vč. el. napojení a ovládání (v umývárkách nádobí) Uložit k dalšímu použití	ks	2			
	Demontáž vzt potrubí včetně potrubních elementů ve strojovně vzt. varně a na střeše					
	do obvodu 3500	bm	15			
	do obvodu 2630	bm	45			
	do obvodu 1890	bm	40			

A - VZDUCHOTECHNIKA

	do obvodu 1500	bm	30			
	Demontáž potrubí přívodu UT od hlavní větve k demontované jednotce do $\phi 40$, vč. uzlu a izolace ve strojovně vzt.	bm	10			
	Demontáž potrubí kapalinové rekuperace do $\phi 80$, vč. izolace ve strojovně vzt. a na střeše	bm	50			
	Demontáž čerpadel kapalinové rekuperace, umístěné na rámu s motorem ve strojovně vzt.	ks	2			
	Demontáže celkem:					
	4. Nátěry potrubí					
	Nátěry potrubí dle vzorníku RAL. Hygienický nátěr volně vedeného potrubí v 2.NP	m2	90			
	5. Práce autojeřábu					
	Demontáž vzt. jednotky ze střechy výška 10m, váha do 1500kg	ks	1			
	Montáž ventilátoru na střechu výška 10m, váha do 100kg	ks	6			
	Autojeřáb celkem:					

Kontrolní rozpočet

Dodávka :
Montáž vč. oživení a zaregulování:
Demontáže:
Izolace:
Nátěry
Montážní materiál
Autojeřáb:
Doprava:
HZS:

VZT celkem

Poznámka:

1. Součástí dokončení díla jsou základní zkoušky zařízení dokladované formou písemného protokolu
2. Součástí dokončení díla je zaškolení obsluhy včetně písemného protokolu o zaškolení

V Brně, březen 2012


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

B - OSTATNÍ PRÁCE

Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	celkem (Kč)
900	Stavební práce				
	Příčky sádkart W111 12,5 GKB 100	m2	16,00		
	Dvířka do sádkartonu 400x 400 - revizní	kus	8,00		
	Montáž desky SDK nad zákryty	m2	50,00		
	Odkrytí střešní hydroizolační folie do 0,5m2	ks	24,00		
	Otvory stropy ŽB	kus	24,00		
	Montáž závěsů ϕ 20 délky do 2m s kotvením 300x300 na střešní konstrukci	kus	24,00		
	Oprava střešní hydroizolační folie do 0,5m2	ks	24,00		
	Úprava světíku 650x 1100 pro průchod potrubí - zalepení, tepelná a hydroizolace	ks	4,00		
	Zaslepení světíku 650x 1100 - zalepení, tepelná a hydroizolace	ks	1,00		
	Oprava, zprovoznění světíku 650x 1100 po demontáži procházejícího potrubí	ks	1,00		
	Úprava průchodu střechou 630x900 pro průchod potrubí 560x500 - oprava hydroizolační folie	ks	1,00		
	Oprava vápen.omítek stěn do 50 % pl. - štukových s použitím suché maltové směsi	m2	22,00		
	Vybourání otv. zeď cihel. 60x40cm, tl.37,5cm,	kus	2,00		
	Omítka malých ploch vnitřních stěn do 0,25 m2 s použitím suché maltové směsi	kus	2,00		
	Omítka malých ploch vnějších stěn do 1 m2 s použitím suché maltové směsi	kus	2,00		
	Vybourání otv. zeď cihel. 20x20cm, tl.25cm, MVC	kus	1,00		
	Omítka malých ploch vnitřních stěn do 0,09 m2 s použitím suché maltové směsi	kus	2,00		
	Vybourání otv. zeď cihel.60x40cm, tl.12,5cm	kus	2,00		
	Vybourání otvorů zeď cihel. d=5 cm, tl. 375 cm,	kus	6,00		
	Omítka malých ploch vnitřních stěn do 0,09 m2 s použitím suché maltové směsi	kus	12,00		
	Přesun hmot pro opravy a údržbu do výšky 25 m	t	1,56		
	Svislá doprava suti a vybour. hmot za 2.NP nošením	t	0,64		
	Odvoz suti a vybour. hmot na skládku do 1 km	t	0,64		
	Příplatek k odvozu za každý další 1 km	t	12,12		
	Vnitrostaveništní doprava suti do 10 m	t	0,64		
	Příplatek k vnitrost. dopravě suti za dalších 5 m	t	1,28		
	Poplatek za skládku 10 % příměsí -	t	0,64		
	Nakládání suti na dopravní prostředky	t	0,64		
	Příplatek za vodo.přemístění suti při rekonstrukci	t	0,64		
Celkem za	900 Stavební práce				
720	Práce ZTI				
	Potrubí pro odvod kondenzátu od digestoří 1.01, 1.02 a 1.03 do kanalizace ϕ 25	m	30,00		
	Potrubí pro odvod kondenzátu od jednotky 2.01 do kanalizace ϕ 32	m	20,00		
Celkem za	720 Práce ZTI				

B - OSTATNÍ PRÁCE

Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	celkem (Kč)
	Práce obor Vytápění				
	Potrubí z trubek ocel. závit.spoj. svařováním, vč. kolen, ohybů a montáže DN 32	m	48		
	Napojení na regulační uzel jednotky DN 25	kpl	2		
	Tlaková zkouška potrubí do DN 35	m	50		
	Montáž závit. armatur DN 32	ks	2		
	Teplořád vč. měřící jímky	kpl	2		
	Kulový kohout-voda-páka DN 32	kpl	2		
	Topná zkouška	hod	10		
	Izolace tepelné - ÚV				
	Izolace potrubí termoizol. trubicemi TUBEX z miner. vlny Nobasil AI 25-34 DN 32	m	50		
	Montáž izolace	m	50		
	Spojovací sponky (200 ks)	kpl	1		
Celkem za	Práce obor Vytápění				
M21	Práce obor Silnoproud				
	Silové napojení rozvaděčů MaR dle schémat výrobce (3x digestoř, 1x jednotka)				
	CYKY 5Cx2,5	bm	120,00		
	CYKY 5Jx4	bm	40,00		
	Přesun zářivkových svítidel 2trubicových 1200 x 300 přisazených ke stropu o cca 1m vč. přívodu	kpl	24,00		
Celkem za	M21 Práce obor Silnoproud				