



VENTOP S.R.O.

Vančurova 945/30

360 17 Karlovy Vary

IČ: 182 25 942

Tel.: 353 568 076, 775 705 866

E-mail: projekce@ventop.cz

AKCE:

REVITALIZACE ZÁKLADNÍ ŠKOLY SOKOLOV –
ŠVABINSKÉHO 1702 – STAVEBNÍ ÚPRAVY KUCHYNĚ A ZÁZEMÍ –
II. ETAPA

D1.4.c-9

PROJEKČNÍ ROZPOČET - **VZDUCHOTECHNIKA**

VEŠKERÉ V PROJEKTU UVEDENÉ KONKRÉTNÍ VÝROBKY, KOMPONENTY A
MATERIÁLY URČUJÍ MINIMÁLNÍ STANDART A LZE JE NAHRADIT ZA KVALITATIVNĚ
SHODNÉ, STEJNÝCH NEBO LEPŠÍCH VLASTNOSTÍ A PARAMETRŮ.

REKAPITULACE - II.ETAPA - PROJEKČNÍ ROZPOČET			
zařízení č. 1	VZT kuchyně	demontáž	55 770 Kč
zařízení č. 1	VZT kuchyně	dodávka,montáž	768 685 Kč
zařízení č. 2	VZT jídelna	demontáž	33 684 Kč
zařízení č. 2	VZT jídelna	dodávka,montáž	529 107 Kč
CELKEM			1 387 246 Kč
REZERVA INVESTORA (2,5% z ceny díla)			34 681 Kč
CELKOVÁ INVESTICE vč. rezervy			1 421 927 Kč

PROJEKČNÍ ROZPOČET - VZDUCHOTECHNIKA - II.ETAPA

Akce: **Revitalizace základní školy Sokolov - Švabinského 1702 - stavební úpravy kuchyně a zázemí**

Zařízení č. : 1 – VZT KUCHYNĚ

Pozice	Název, popis	Jednotka	Množství	Jedn. cena	Cena celkem
	II.ETAPA - DEMONTÁŽE				
D1. 01	Demontáž včetně ekologické likvidace - Zařízení č. 1.A - VZT Kuchyně - Přívod :				
	přívodní jednotka Kovona Karviná KDK 80, mimo směšovacího uzlu topení,				
	celková hmotnost jednotky : cca 338 kg, provedení jednotky : pozinkovaný plech	Kpl	1	19 860 Kč	19 860 Kč
D1. 02	Demontáž včetně ekologické likvidace - Zařízení č. 1.B - VZT Kuchyně - Odvod :				
	odvodní radiální ventilátor s řemenovým nepřímým pohonem Janka Radotín RNH 630				
	celková hmotnost ventilátoru : cca 335 kg, provedení ventilátoru : pozinkovaný plech	Kpl	1	9 530 Kč	9 530 Kč
D1. 03	Demontáž včetně ekologické likvidace - Potrubí čtyřhranné:				
	čtyřhranné potrubí a tvarovky zhotovené z ocel. pozinkovaného plechu tl. 1 mm (0,8 mm),				
	spojování přírubami zhotovenými z ocelových profilů	m ²	66	180 Kč	11 880 Kč
D1. 04	Demontáž včetně ekologické likvidace - Regulační klapka vícelistá RK-R:				
	rozměr klapky: 800x400/115 (šxv/d), ruční ovládání	Ks	1	1 210 Kč	1 210 Kč
D1. 05	Demontáž včetně ekologické likvidace - Regulační klapka vícelistá RK-SM:				
	rozměr klapky: 800x400/230 (šxv/d), ovládání servopohonem	Ks	1	1 340 Kč	1 340 Kč
D1. 06	Demontáž včetně ekologické likvidace - Protidešťová žaluzie PŽA:				
	rozměr žaluzie : 1000x600 (šxv), provedení žaluzie : ocel. svařovaná s povrchovou úpravou	Ks	1	820 Kč	820 Kč
D1. 07a	Dočasná demontáž (bez likvidace) - Potrubí čtyřhranné:				
	čtyřhranné potrubí a tvarovky zhotovené z ocel. pozinkovaného plechu tl. 0,8 mm,				
	spojování přírubami zhotovenými z ocelových profilů	m ²	20	190 Kč	3 800 Kč
D1. 07b	Dočasná demontáž (bez likvidace) - Tlumič hluku jádrový zn. Stavoklima:				
	rozměr potrubí: 1400x500/2000 (šxv/d),				
	4 x jádrová vložka s náběhy standart pozink JTH 300x500/2000 (šxv/d)				
	1 x jádrová vložka s náběhy standart pozink JTH 200x500/2000 (šxv/d)	Kpl	1	1 283 Kč	1 283 Kč
D1. 08	Demontáž - Spotřební materiál:				
	kotouče do úhlové brusky, zakrývací materiál - plachty, mycí a úklidové prostředky,				
	osobní ochranné prostředky, sáčky do průmysl. vysavače	Kpl	1	2 890 Kč	2 890 Kč
	Mezisoučet dodávky - demontáž:				52 613 Kč
	Doprava - demontáž: (6 % z dodávky)				3 157 Kč
	Zařízení č. 1 - Demontáž celkem:				55 770 Kč

PROJEKČNÍ ROZPOČET - VZDUCHOTECHNIKA - II.ETAPA

Akce: **Revitalizace základní školy Sokolov - Švabinského 1702 - stavební úpravy kuchyně a zázemí**

Zařízení č. : 1 – VZT KUCHYNĚ

Pozice	Název, popis	Jednotka	Množství	Jedn. cena	Cena celkem
	II.ETAPA - NOVÝ STAV				
1. 01a	Zařízení č.1 - VZT Kuchyně - Rekuperační jednotka:				
	Vzduchotechnická rekuperační jednotka zn. CIC Jan Hřebec včetně dodávky perif. prvků MaR				
	Jednotka splňuje nařízení evropské komise č. 1253/2014 (Ekodesign) pro rok 2016				
	Typ a velikost: HL 16 / vnější úprava: pozink / vnitřní úprava: pozink				
	Dodávka periferních prvků MaR, rozvaděče a ovladače MaR součástí dodávky jednotky				
	Podrobná specifikace jednotky a prvků MaR - viz. technická specifikace výrobce				
	Množství přívodního vzduchu: $V_p = 12984 \text{ m}^3/\text{h}$				
	Při externí tlakové ztrátě: $\Delta p_{ex} = 420 \text{ Pa}$				
	Množství odváděného vzduchu: $V_o = 12984 \text{ m}^3/\text{h}$				
	Při externí tlakové ztrátě: $\Delta p_{ex} = 640 \text{ Pa}$				
	Filtace přívod: M5 kapsová				
	Filtace odvod: 1.stupeň: G3 tuková				
	Filtace odvod: 2.stupeň: G3 kapsová				
	Filtace odvod: 3.stupeň: G4 kapsová				
	Elektrický příkon ventilátorů: $P_{ev} = 5,50 + 7,50 = 13,00 \text{ kW}$ (400 V)				
	Elektrický příkon ventilátorů v prac. bodě: $P_{evpb} = 4,60 + 6,45 = 11,05 \text{ kW}$ (400 V)				
	Rekuperace: rotační výměník s teplotní účinností 75 % (vlhký vzduch)				
	Výkon zpětného získávání tepla : $P_{zztv} = 142,3 \text{ kW}$				
	Dohřev: tepelný výkon: $P_{ut} = 48,7 \text{ kW}$, médium: topná voda 80/60°C, $t_p = +24^\circ\text{C}$ při $t_e = -15^\circ\text{C}$				
	Celková hmotnost zařízení: 1355 kg	Kpl	1	508 074 Kč	508 074 Kč
1. 01b	Stěhování a sestavení zařízení č.1:				
	délka transportní cesty podlažím 1.PP - 34 m, celková hmotnost bloků jednotky : 1355 kg	Kpl	1	39 242 Kč	39 242 Kč
1. 01c	Montáž a oživení systému MaR pro zařízení č.1:				
	včetně dodávky strukturované kabeláže, kabel. lávek a práce elektrotechnika MaR	Kpl	1	41 361 Kč	41 361 Kč
1. 02	Thumič hluku jádrový zn. Stavoklima:				
	rozměr potrubí: 1475x500/1000 (šxv/d),				
	3 x jádrová vložka s náběhy standart pozink JTH 400x500/1000 (šxv/d)				
	1 x jádrová vložka s náběhy standart pozink JTH 250x500/1000 (šxv/d)	Kpl	2	6 498 Kč	12 996 Kč

PROJEKČNÍ ROZPOČET - VZDUCHOTECHNIKA - II.ETAPA

Akce: **Revitalizace základní školy Sokolov - Švabinského 1702 - stavební úpravy kuchyně a zázemí**

Zařízení č. : 1 – VZT KUCHYNĚ

Pozice	Název, popis	Jednotka	Množství	Jedn. cena	Cena celkem
	II.ETAPA - NOVÝ STAV				
1. 03	Protidešťová žaluzie PŽA:				
	rozměr žaluzie : 1465x840 (šxv), provedení žaluzie : pozink, síť proti hmyzu 10x10, okapnice	Ks	1	6 171 Kč	6 171 Kč
1. 04	Potrubí čtyřhranné:				
	čtyřhranné potrubí a tvarovky zhotovené z ocel. pozinkovaného plechu tl. 0,8 mm, Sk. I, spojování přírubami zhotovenými z ocelových profilů	m ²	94	485 Kč	45 590 Kč
D1. 07a	Opětovná montáž - Potrubí čtyřhranné:				
	čtyřhranné potrubí a tvarovky zhotovené z ocel. pozinkovaného plechu tl. 0,8 mm, spojování přírubami zhotovenými z ocelových profilů	m ²	20	230 Kč	4 600 Kč
D1. 07b	Opětovná montáž - Tlumič hluku jádrový zn. Stavoklima:				
	rozměr potrubí: 1400x500/2000 (šxv/d),				
	4 x jádrová vložka s náběhy standart pozink JTH 300x500/2000 (šxv/d)				
	1 x jádrová vložka s náběhy standart pozink JTH 200x500/2000 (šxv/d)	Kpl	1	1 640 Kč	1 640 Kč
1. 05	Izolace tepelné čtyřhranného potrubí: (přívod, odvod, výtlak)				
	Izolace zn. K-FLEX, typ: H DUCT METAL				
	Materiál: samolepící syntetická kaučuková izolace s pokovenou PES povrchovou úpravou				
	Role šířky 1500 mm a tl. 20 mm včetně 15 % prořezu	m ²	89	380 Kč	33 820 Kč
1. 06	Izolace tepelné čtyřhranného potrubí: (sání)				
	Izolace zn. K-FLEX, typ: H DUCT METAL				
	Materiál: samolepící syntetická kaučuková izolace s pokovenou PES povrchovou úpravou				
	Role šířky 1500 mm a tl. 30 mm včetně 15 % prořezu	m ²	19	460 Kč	8 740 Kč
1. 07	Montážní materiál:				
	Spojovací materiál - šrouby, matice, podložky, C-lišty, závěsy, závitové tyče, hmoždinky, pomocné konstrukce, samolepící pásy, těsnící materiál.	Kpl	1	4 870 Kč	4 870 Kč
	Mezisoučet dodávky - nový stav:				707 104 Kč
	Montáž zařízení (28% ze součtu položek 1.02/1.03/1.04/1.05/1.06/1.07)				31 412 Kč
	Zaregulování zařízení a měřící protokol (6% z montáže)				1 885 Kč
	Doprava: (4 % z dodávky)				28 284 Kč
	Zařízení č. 1 - nový stav celkem:				768 685 Kč

PROJEKČNÍ ROZPOČET - VZDUCHOTECHNIKA - II.ETAPA

Akce: **Revitalizace základní školy Sokolov - Švabinského 1702 - stavební úpravy kuchyně a zázemí**

Zařízení č. : 2 – VZT JÍDELNA

Pozice	Název, popis	Jednotka	Množství	Jedn. cena	Cena celkem
	II.ETAPA - DEMONTÁŽE				
D2. 01	Demontáž včetně ekologické likvidace - Zařízení č. 2.A - VZT Jídelna - Přívod :				
	přívodní jednotka Kovona Karviná KDK 40, mimo směšovacího uzlu topení,				
	celková hmotnost jednotky : cca 248 kg, provedení jednotky : pozinkovaný plech	Kpl	1	16 682 Kč	16 682 Kč
D2. 02	Demontáž včetně ekologické likvidace - Zařízení č. 2.B - VZT Jídelna - Odvod :				
	odvodní radiální ventilátor s řemenovým nepřímým pohonem ZVVZ Milevsko RNA 500				
	celková hmotnost ventilátoru : cca 130 kg, provedení ventilátoru : pozinkovaný plech	Kpl	1	4 437 Kč	4 437 Kč
D2. 03	Demontáž včetně ekologické likvidace - Potrubí čtyřhranné:				
	čtyřhranné potrubí a tvarovky zhotovené z ocel. pozinkovaného plechu tl. 1 mm (0,8 mm),				
	spojování přírubami zhotovenými z ocelových profilů	m ²	34	180 Kč	6 120 Kč
D2. 04	Demontáž včetně ekologické likvidace - Regulační klapka vícelistá RK-SM:				
	rozměr klapky: 630x400/230 (šxv/d), ovládání servopohonem	Ks	1	988 Kč	988 Kč
D2. 05	Demontáž včetně ekologické likvidace - Regulační klapka vícelistá RK-R:				
	rozměr klapky: 700x400/230 (šxv/d), ovládání ruční	Ks	1	1 290 Kč	1 290 Kč
D2. 06	Demontáž - Spotřební materiál:				
	kotouče do úhlové brusky, zakrývací materiál - plachty, mycí a úklidové prostředky,				
	osobní ochranné prostředky, sáčky do průmysl. vysavače	Kpl	1	2 260 Kč	2 260 Kč
	Mezisoučet dodávky - demontáž:				31 777 Kč
	Doprava - demontáž: (6 % z dodávky)				1 907 Kč
	Zařízení č. 2 - Demontáž celkem:				33 684 Kč

PROJEKČNÍ ROZPOČET - VZDUCHOTECHNIKA - II.ETAPA

Akce: **Revitalizace základní školy Sokolov - Švabinského 1702 - stavební úpravy kuchyně a zázemí**

Zařízení č. : 2 – VZT JÍDELNA

Pozice	Název, popis	Jednotka	Množství	Jedn. cena	Cena celkem
	II.ETAPA - NOVÝ STAV				
2. 01a	Zařízení č.2 - VZT Jídelna - Rekuperační jednotka:				
	Vzduchotechnická rekuperační jednotka zn. CIC Jan Hřebec včetně dodávky perif. prvků MaR				
	Jednotka splňuje nařízení evropské komise č. 1253/2014 (Ekodesign) pro rok 2018				
	Typ a velikost: HL 8 / vnější úprava: pozink / vnitřní úprava: pozink				
	Dodávka periferních prvků MaR, rozvaděče a ovladače MaR součástí dodávky jednotky				
	Podrobná specifikace jednotky a prvků MaR - viz. technická specifikace výrobce				
	Množství přívodního vzduchu: $V_p = 6000 \text{ m}^3/\text{h}$				
	Při externí tlakové ztrátě: $\Delta p_{ex} = 370 \text{ Pa}$				
	Množství odváděného vzduchu: $V_o = 6000 \text{ m}^3/\text{h}$				
	Při externí tlakové ztrátě: $\Delta p_{ex} = 370 \text{ Pa}$				
	Filtace přívod: M5 kapsová				
	Filtace odvod: M5 kapsová				
	Elektrický příkon ventilátorů: $P_{ev} = 2,20 + 2,20 = 4,40 \text{ kW}$ (400 V)				
	Elektrický příkon ventilátorů v prac. bodě: $P_{evpb} = 1,82 + 1,83 = 3,65 \text{ kW}$ (400 V)				
	Rekuperace: rotační výměník s teplotní účinností 76 % (vlhký vzduch)				
	Výkon zpětného získávání tepla : $P_{zztv} = 66,6 \text{ kW}$				
	Dohřev: tepelný výkon: $P_{ut} = 21,5 \text{ kW}$, médium: topná voda 80/60°C, $t_p = +24^\circ\text{C}$ při $t_e = -15^\circ\text{C}$				
	Celková hmotnost zařízení: 780 kg	Kpl	1	356 923 Kč	356 923 Kč
2. 01b	Stěhování a sestavení zařízení č.2:				
	délka transportní cesty podlažím 1.PP - 34 m, celková hmotnost bloků jednotky : 780 kg	Kpl	1	22 628 Kč	22 628 Kč
2. 01c	Montáž a oživení systému MaR pro zařízení č.2:				
	včetně dodávky strukturované kabeláže, kabel. lávek a práce elektrotechnika MaR	Kpl	1	32 296 Kč	32 296 Kč
2. 02	Tlumič hluku jádrový zn. Stavoklima:				
	rozměr potrubí: 900x500/1000 (šxv/d),				
	3 x jádrová vložka s náběhy standart pozink JTH 300x500/1000 (šxv/d)	Kpl	2	4 790 Kč	9 580 Kč

PROJEKČNÍ ROZPOČET - VZDUCHOTECHNIKA - II.ETAPA

Akce: **Revitalizace základní školy Sokolov - Švabinského 1702 - stavební úpravy kuchyně a zázemí**

Zařízení č. : 2 – VZT JÍDELNA

Pozice	Název, popis	Jednotka	Množství	Jedn. cena	Cena celkem
	II.ETAPA - NOVÝ STAV				
2. 03	Protidešťová žaluzie PŽA: rozměr žaluzie : 1280x470 (šxv), provedení žaluzie : pozink, síť proti hmyzu 10x10, okapnice	Ks	1	3 675 Kč	3 675 Kč
2. 04	Potrubí čtyřhranné: čtyřhranné potrubí a tvarovky zhotovené z ocel. pozinkovaného plechu tl. 0,8 mm, Sk. I, spojování přírubami zhotovenými z ocelových profilů	m²	63	450 Kč	28 350 Kč
2. 05	Izolace tepelné čtyřhranného potrubí: (přívod, odvod, výtlak) Izolace zn. K-FLEX, typ: H DUCT METAL Materiál: samolepící syntetická kaučuková izolace s pokovenou PES povrchovou úpravou Role šířky 1500 mm a tl. 20 mm včetně 15 % prořezu	m²	50	380 Kč	19 000 Kč
2. 06	Izolace tepelné čtyřhranného potrubí: (sání) Izolace zn. K-FLEX, typ: H DUCT METAL Materiál: samolepící syntetická kaučuková izolace s pokovenou PES povrchovou úpravou Role šířky 1500 mm a tl. 30 mm včetně 15 % prořezu	m²	23	460 Kč	10 580 Kč
2. 07	Montážní materiál: Spojovací materiál - šrouby, matice, podložky, C-lišty, závěsy, závitové tyče, hmoždinky, pomocné konstrukce, samolepící pásy, těsnící materiál.	Kpl	1	3 894 Kč	3 894 Kč
	Mezisoučet dodávky - nový stav:				486 926 Kč
	Montáž zařízení (28% ze součtu položek 2.02/2.03/2.04/2.05/2.06/2.07)				21 022 Kč
	Zaregulování zařízení a měřicí protokol (8% z montáže)				1 682 Kč
	Doprava: (4 % z dodávky)				19 477 Kč
	Zařízení č. 2 - nový stav celkem:				529 107 Kč