

Tento seznam strojů a zařízení je duševním vlastnictvím firmy KLIMAWER – KRC, s.r.o.
Bez souhlasu firmy KLIMAWERT – KRC, s.r.o. nesmí být kopírován a poskytnut třetím osobám.

KLIMAWERT – KRC, s.r.o.

Oldřichovice 403, 739 61 Třinec

Seznam strojů a zařízení

Název stavby:	Vzduchotechnika v kuchyni ZŠ Slovenská
Místo stavby:	ZŠ Slovenská, Slovenská 1911/1, 737 01 Český Těšín
Investor:	město Český Těšín, nám. ČSA 1/1, 737 01 Český Těšín
Část:	Technika prostředí staveb – zařízení vzduchotechniky
Stupeň:	DSP+DPS (jednostupňový projekt)
Vypracoval:	Ing. Wieslaw Kotas
Archivní číslo:	KW-03-01-002-024
Datum:	2/2024

pol.	název	množství	jednotka
------	-------	----------	----------

Zař. č. 1 - Větrání kuchyně, jídelny

1.1	Sestavná VZT jednotka, (průřezová rychlost 2,74 m/s), vnější povrch pláště - pozink, vnitřní povrch pláště - pozink, tepelná izolace panelu z minerální vlny tl. 50 mm (50 kg/m3), rám a stavitelné nohy - celková výška 350 mm (viz výkresová část - řez jednotkou), vzduchový výkon $V_p = 11\,950\text{ m}^3/\text{h}$ ($\text{dpex}, p = 500\text{ Pa}$), $V_o = 11\,950\text{ m}^3/\text{h}$ ($\text{dpex}, o = 500\text{ Pa}$), složení: přívod vzduchu: protipříruba, uzavírací klapka, filtrační komora s kapsovým filtrem tř. G4 Coarse 60% délky 360 mm, rekuperační komora s deskovým rekuperátorem s účinností 79 %, tepelný zisk 117,3 kW při odpadním vzduchu 22 st.C a $\eta_i = 50\%$, venkovní vzduch -15 st.C, bypass rekuperátoru, chladicí komora s přímým výparníkem/kondenzátorem, 2 okruhy s dělením výkonu 1:1, chladivo R410A, chladicí výkon 48,4 kW - ochlazení z 32 st.C, 34 % na 21,4 st.C, výparná teplota 5 st.C, topný výkon pro provoz jako kondenzátor 54 kW, kondenzační teplota 50 st.C, eliminátor kapek, ventilátorová komora s ventilátorem s volným oběžným kolem d630 a elektromotorem s $P_e = 7,5\text{ kW}$, protipříruba, odvod vzduchu: protipříruba, komora s tukovým filtrem, komora s kapsovým filtrem tř G4 Coarse 60% délky 360 mm, ventilátorová komora s ventilátorem s volným oběžným kolem d630 mm a elektromotorem s $P_e = 7,5\text{ kW}$, deskový rekuperátor s eliminátorem kapek, uzavírací klapka, protipříruba. Rozměry jednotky 4 520 x 1 280 x 2 750 mm, hmotnost jednotky 1 045 kg	1	kpl
1.2	Systém MaR VZT jednotky (rozvaděč - vnitřní provedení, regulátor, I/O modul, čidla (teplotní, tlaková, detektor kouře pro přívod venkovního vzduchu), servopohony, frekvenční měniče, jištění kondenzačních jednotek - 3x400V/20A char. B ... 2 ks, jištění výstup 1x230V/10A char. B, Modbus RTU, přepínací ovladač ON/OFF, 1.st/2st., sign. chod a porucha, časový program provozu, ovládání uzavíracího ventilu přívodu plynu do varny - v případě vypnutí vzduchotechniky - ventil uzavřen)	1	kpl
1.3	Silový přívod elektro pro rozvaděč MaR VZT jednotky: jistič 3x400V/50Hz/63A char. B ... 1 ks, silový kabel Cu jádro, PVC, CYKY-J 5x16mm ² ... 20bm, vynášecí kabelový rošt ... 10bm, požární kabelová ucpávka s odolností EI90 ... 1ks	1	kpl
1.4	Uzávěr přívodu plynu do kuchyně: plyn. filtr DN50, uzavírací ventil DN50 ($q = 10,6\text{ m}^3/\text{h}$, $\text{dp} = 20\text{ Pa}$) s pohonem 230V - bez proudu zavřeno (NC), kabeláž vč. kabelové trasy a napojení na rozvaděč MaR VZT ... 35bm	1	kpl
1.5	Tepelné čerpadlo (zdroj tepla a chladu pro výměník ve VZT jednotce, nominální chladicí výkon $Q_{ch,n} = 22,0\text{ kW}$, nominální topný výkon $Q_{o,n} = 27,0\text{ kW}$, výkon při chlazení $P_{e,ch} = 7,24\text{ kW}$, výkon při topení $P_{e,o} = 7,65\text{ kW}$, 3x400V/50Hz, hmotnost 172 kg, dop. jištění 3 x 20 A, provozní rozsah chlazení: -15 st.C až 46 st.C/topení -20 st.C až 24 st.C, topný výkon při venkovní teplotě -15 st.C minimálně $Q_o = 19,6\text{ kW}$, pozn.: nutno ověřit s výrobcem VZT jednotky požadovaný objem výměníku ve VZT jednotce), chladivo R410A - předplněno do 30bm, temperovaný (pomocí samoregulačního topného kabelu ovládaného termostatem od venkovní teploty) odvod kondenzátu od venkovních jednotek do odpadu ve strojovně VZT, ochranná klec	2	kpl
1.6	Vynášecí konstrukce pod tepelné čerpadlo instalované na terénu před fasádou budovy	2	kpl
1.7	AHUbox - komunikační modul pro tepelná čerpadla pro plynulé řízení výkonu signálem 0-10V z MaR VZT jednotky	2	ks
1.8	Porubí chladiwa R410A d12,7 vč. izolace na bázi syntetického kaučuku s hořlavostí "B" (nízká hořlavost, samozhášivý, nekapající, nešíří plamen) (započtena 10% rezerva)	36	bm
1.9	Porubí chladiwa R410A d25,4 vč. izolace na bázi syntetického kaučuku s hořlavostí "B" (nízká hořlavost, samozhášivý, nekapající, nešíří plamen) (započtena 10% rezerva)	36	bm
1.10	Buňka tlumiče hluku s děrovaným plechem 250x500x750.1 pro tlumič hluku 1500x1000/750...1ks - čerstvý vzduch před VZT jednotkou, $V = 11\,950\text{ m}^3/\text{h}$, $\text{dp} = 12\text{ Pa}$, $L_{wa} = 29\text{ dB}$	12	ks
1.11	Buňka tlumiče hluku s děrovaným plechem 200x500x1000.1 pro tlumič hluku 600x1500/1000...1ks - čerstvý vzduch za VZT jednotkou, $V = 11\,950\text{ m}^3/\text{h}$, $\text{dp} = 30\text{ Pa}$, $L_{wa} = 40\text{ dB}$	9	ks
1.12	Buňka tlumiče hluku s děrovaným plechem v hygienickém provedení 250x500x1000.1 pro tlumič hluku 1250x1000/1000...1ks - odpadní vzduch před jednotkou, $V = 11\,950\text{ m}^3/\text{h}$, $\text{dp} = 19\text{ Pa}$, $L_{wa} = 34\text{ dB}$	10	ks
1.13	Buňka tlumiče hluku s děrovaným plechem v hygienickém provedení 250x500x1000.1 pro tlumič hluku 250x500/1000...1ks - odpadní vzduch před jednotkou (odtah od myčky nádobí - dodatečný útlum hluku), $V = 1\,250\text{ m}^3/\text{h}$, $\text{dp} = 21\text{ Pa}$, $L_{wa} = 28\text{ dB}$	1	ks
1.14	Buňka tlumiče hluku s děrovaným plechem v hygienickém provedení 250x500x1000.1 pro tlumič hluku 1500x1000/1000...1ks - odpadní vzduch za jednotkou, $V = 11\,950\text{ m}^3/\text{h}$, $\text{dp} = 14\text{ Pa}$, $L_{wa} = 29\text{ dB}$	12	ks
1.15	Digestoř 2400x1400x360, horní napojení 2x 200x250, hmotnost 118 kg, materiál AISI304, filtry lamelové 400x400...3ks ($V = 1\,500\text{ m}^3/\text{h}$, $\text{dp} = 62\text{ Pa}$, vč. osvětlení a vypínače osvětlení)	2	ks
1.16	Digestoř 2200x1400x360, horní napojení 2x 200x250, hmotnost 108 kg, materiál AISI304, filtry lamelové 400x400...3ks ($V = 1\,500\text{ m}^3/\text{h}$, $\text{dp} = 62\text{ Pa}$, vč. osvětlení a vypínače osvětlení)	2	ks

pol.	název	množství	jednotka
1.17	Digestoř 2000x1600x360, horní napojení 2x 200x200, hmotnost 112 kg, materiál AISI304, filtry lamelové 400x400...2ks (V = 1 000 m3/h, dp = 56 Pa, vč. osvětlení a vypínače osvětlení)	2 ks	
1.18	Digestoř 1400x1400x360, horní napojení 400x250, hmotnost 69 kg, materiál AISI304, filtry lamelové 400x400...3ks (V = 1 250 m3/h, dp = 61 Pa, vč. tukových filtrů, vč. osvětlení a vypínače osvětlení)	1 ks	
1.19	Protidešťová žaluzie pozinkovaná, PZZN-1500x1000-R1.S (přívod vzduchu do VZT jednotky V = 11 950 m3/h, dp = 25 Pa) + RAL dle požadavku investora	1 ks	
1.20	Protidešťová žaluzie pozinkovaná, PZZN-1000x1500-R1.S (odvod vzduchu z VZT jednotky V = 11 950 m3/h, dp = 14 Pa) + RAL dle požadavku investora	1 ks	
1.21	Vyústka hliníková jednořadá bez regulace na 4hranné VZT potrubí, 1000x400 (vodorovné lamely, profuk přetlakového vzduchu jídelny do varny, V = 1 500 m3/h, dp = 5 Pa)	4 ks	
1.22	Vyústka pozinkovaná jednořadá bez regulace na 4hranné VZT potrubí, 625x125 (odvod vzduchu z m.č. 117, V = 550 m3/h, dp = 20 Pa)	1 ks	
1.23	Uzavírací klapka těsná 1000x400 pro servopohon, servopohon 230V on/off (přepínač větrání jídelny/výdeje jídel) + ovládací přepínač na stěnu, kabeláž, zapojení	2 kpl	
1.24	Uzavírací klaka těsná 450x500 pro servopohon, servopohon 230V on/off (přepínač větrání jídelny/výdeje jídel)	2 kpl	
1.25	Regulační klapka 200x200 ruční	7 ks	
1.26	Regulační klapka 200x250 ruční	1 ks	
1.27	Regulační klapka 250x200 ruční	8 ks	
1.28	Regulační klapka 250x250 ruční	1 ks	
1.29	Regulační klapka 315x250 ruční	1 ks	
1.30	Regulační klapka 400x400 ruční	2 ks	
1.31	Regulační klapka d200 ruční	1 ks	
1.32	Regulační klapka d250 ruční	2 ks	
1.33	Regulační klapka d315 ruční	1 ks	
1.34	Textilní velkoplošná vyústka (pro m.č. 116 - kuchyň - varna), d450, perforace + mikroperforace, V = 2 525 m3/h, dp = 40 Pa, délka vyústky 5 000 mm, vyztužující obruče pro udržení tvaru vyústky, materiál 100% PES, požární odolnost - třída B-s1, d0, barva tmavě šedá (barvu konzultovat s investorem), montážní materiál pro uchycení, napojení pomocí zipu	2 kpl	
1.35	Textilní velkoplošná vyústka (pro m.č. 117 - umývárna stolního nádobí), d200, perforace + mikroperforace, V = 550 m3/h, dp = 40 Pa, délka vyústky 2 000 mm, vyztužující obruče pro udržení tvaru vyústky, materiál 100% PES, požární odolnost - třída B-s1, d0, barva tmavě šedá (barvu konzultovat s investorem), montážní materiál pro uchycení, napojení pomocí zipu	1 kpl	
1.36	Textilní velkoplošná vyústka (pro m.č. 118 - umývárna kuchyňského nádobí), d250, perforace + mikroperforace, V = 600 m3/h, dp = 40 Pa, délka vyústky 2 000 mm, vyztužující obruče pro udržení tvaru vyústky, materiál 100% PES, požární odolnost - třída B-s1, d0, barva tmavě šedá (barvu konzultovat s investorem), montážní materiál pro uchycení, napojení pomocí zipu	1 kpl	
1.37	Textilní velkoplošná vyústka (varna - výdej jídel, jídelna), d450, perforace + mikroperforace, V = 3 000 m3/h, dp = 40 Pa, délka vyústky 11 000 mm, vyztužující obruče pro udržení tvaru vyústky, materiál 100% PES, požární odolnost - třída B-s1, d0, barva tmavě šedá (barvu konzultovat s investorem), montážní materiál pro uchycení, napojení pomocí zipu	2 kpl	
1.38	Textilní velkoplošná vyústka (pro m.č. 119 - příprava masa), d250, perforace + mikroperforace, V = 700 m3/h, dp = 40 Pa, délka vyústky 2 000 mm, vyztužující obruče pro udržení tvaru vyústky, materiál 100% PES, požární odolnost - třída B-s1, d0, barva tmavě šedá (barvu konzultovat s investorem), montážní materiál pro uchycení, napojení pomocí zipu	1 kpl	
1.39	Textilní velkoplošná vyústka (pro varnu - ofuk rohu místnosti), d250, perforace + mikroperforace, V = 600 m3/h, dp = 40 Pa, délka vyústky 2 000 mm, vyztužující obruče pro udržení tvaru vyústky, materiál 100% PES, požární odolnost - třída B-s1, d0, barva tmavě šedá (barvu konzultovat s investorem), montážní materiál pro uchycení, napojení pomocí zipu	1 kpl	
1.40	Textilní velkoplošná vyústka (pro m.č. 120 - umývárna - sociální služby), d250, perforace + mikroperforace, V = 600 m3/h, dp = 40 Pa, délka vyústky 2 000 mm, vyztužující obruče pro udržení tvaru vyústky, materiál 100% PES, požární odolnost - třída B-s1, d0, barva tmavě šedá (barvu konzultovat s investorem), montážní materiál pro uchycení, napojení pomocí zipu	2 kpl	

pol.	název	množství	jednotka
1.41-1.49	neobsazeno		
	<i>4hranné VZT potrubí - materiál polyuretanový panel krytý hliníkovou fólií pro venkovní použití, tl. panelu 30 mm</i>		
1.50	4hranné VZT potrubí z polyuretanových desek krytých hliníkovou fólií, spojování pomocí plastových profilů kvůli zamezení tepelných mostů, tl. panelu 30 mm pro venkovní použití - vzduchovod mezi výfukovým tlumičem hluku a výfukovou žaluzií, barva vzduchovodu vedeného v exteriéru dle požadavku investora	26	m2
1.51-1.59	neobsazeno		
	<i>4hranné VZT potrubí - sk. I z pozink. plechu, třída těsnosti I dle PK 12 0036 (vzduchovody čerstvého vzduchu)</i>		
1.60	4hranné VZT potrubí sk. I do obv. 1890mm/70% tvar.	4	m
1.61	4hranné VZT potrubí sk. I do obv. 2630mm/70% tvar.	13	m
1.62	4hranné VZT potrubí sk. I do obv. 3500mm/70% tvar.	5	m
1.63	4hranné VZT potrubí sk. I do obv. 4000mm/80% tvar.	7	m
1.64	4hranné VZT potrubí sk. I do obv. 5000mm/80% tvar.	11	m
1.65-1.69	neobsazeno		
	<i>4hranné VZT potrubí - sk. I z pozink. plechu, třída těsnosti III dle PK 12 0036 (vzduchovody odpadního vzduchu)</i>		
1.70	4hranné VZT potrubí sk. I do obv. 650mm/50% tvar.	2	m
1.71	4hranné VZT potrubí sk. I do obv. 1050mm/60% tvar.	37	m
1.72	4hranné VZT potrubí sk. I do obv. 1500mm/60% tvar.	15	m
1.73	4hranné VZT potrubí sk. I do obv. 1890mm/50% tvar.	4	m
1.74	4hranné VZT potrubí sk. I do obv. 2630mm/100% tvar.	4	m
1.75	4hranné VZT potrubí sk. I do obv. 3500mm/50% tvar.	21	m
1.76	4hranné VZT potrubí sk. I do obv. 4000mm/80% tvar.	2	m
1.77	4hranné VZT potrubí sk. I do obv. 5000mm/70% tvar.	4	m
1.78-1.89	neobsazeno		
	<i>Kruhové VZT potrubí sk. I z pozink. plechu, třída těsnosti I dle PK 12 0036 (vzduchovody čerstvého vzduchu)</i>		
1.90	Kruhové VZT potrubí sk. I do d200/30% tvar.	7	bm
1.91	Kruhové VZT potrubí sk. I do d280/30% tvar.	25	bm
1.92	Kruhové VZT potrubí sk. I do d400/30% tvar.	18	bm
1.93	Kruhové VZT potrubí sk. I do d560/20% tvar.	23	bm

pol.	název	množství	jednotka
1.94-1.99	neobsazeno		
	<i>Kruhové VZT potrubí sk. I z pozink. plechu, třída těsnosti III dle PK 12 0036 (vzduchovody odpadního vzduchu)</i>		
1.100	Kruhové VZT potrubí sk. I do d280/50% tvar.	7	bm
1.101	Kruhové VZT potrubí sk. I do d400/30% tvar.	6	bm
1.102-1.109	neobsazeno		
	<i>Izolace, nátěry, montážní a spojovací materiál</i>		
1.110	Tepelná izolace na bázi extrudovaného polyethylenu s uzavřenou buněčnou strukturou, tl. 30 mm vč. Al polepu, samolepící provedení, vzduchovody mezi VZT jednotkou a exteriérem (je započtena 30% rezerva na prořez, příruby větší jak P20 dodatečně přelepovat izolací)	20	m2
1.111	Tepelná izolace VZT potrubí z minerální vlny tl. 40 mm vč. Al polep., objemová hmotnost 40 kg/m3 (je započtena 30% rezerva na prořez)	90	m2
1.112	Nátěr pomocných ocelových kcí, složení: 1 x reaktivní (odmaštění), 1 x základní syntetický, 2 x vrchní nátěr email synt. venk.	20	m2
1.113	Mont. a spoj. mat.	1	kpl
1.114-1.119	Neobsazeno		
	<i>Demontáže, prostupy, odvod kondenzátu</i>		
	Demontáž stávající VZT jednotky kuchyně vč. elektro rozvaděče, silových přívodů elektro a jističů v rozvaděči HR-E2, pole č. 5: VZT jednotka KDK Karviná, přívod vzduchu: protidešťová žaluzie 1800x500, klapka, filtrační komora, ohřívací komora, ventilátorová komora (V = cca 11 000 m3/h), pružná manžeta, odvod: pružná manžeta, ventilátorová komora (V = cca 11 000 m3/h), pružná manžeta, výfuková hlavice d800 na střeše objektu (odvodní jednotka KDK je instalovaná na 3.NP vedle kotelny)	1	kpl
	Demontáž 4hranného VZT potrubí do obv. 3500/90% tvar. vč. výústek	100	bm
	Demontáž 4hranného VZT potrubí do obv. 5000/50% tvar. vč. tlumičů hluku	22	bm
	Demontáže stávajících digestoří ve varně - 2 ks 4100x1100 + 1 ks 3000x1000 + zpětná montáž digestoře 3000x1000 do místnosti č. 120 - Umyvárna - sociální služby	1	kpl
	Posun osvětlení, kterému překáží nové vzduchotechnické rozvody	1	kpl
	Zazdění otvoru ve stěně z CP do tl. 450mm vč. začištění (omítka) po montáži VZT	1	m2
	Zabetonování otvorů ve stropě po demontáži starého stoupajícího VZT potrubí z 1.NP na střechu (beton, výztuž, začištění)	3	m2
	Oprava hydroizolace a tepelné izolace střechy po demontáži výfukové hlavice d800	1	kpl
	Vybourání otvorů ve stěně z CP do tl. 300mm vč. začištění (omítka) po montáži VZT	3	m2
	Potrubí HT DN32 vč. tvarovek - odvod kondenzátu od VZT jednotky zař. č. 1, od výfukového VZT potrubí, od tepelných čerpadel - rozvody ve strojovně vzduchotechniky	30	bm