

generální projektant



Atelier 99 s.r.o.
Purkyňova 71/99
612 00 Brno

projektant části



draek
SPOL. S R. O.

ČICHNOVA 19, 624 00 BRNO, TEL 541222392
WWW.DRAEK.COM EMAIL: INFO@DRAEK.COM

číslo pare

architekt Ing. arch. Jiří Beřlach

HIP Ing. Michal Palíšek

ved. projektant Ing. Marek Vrba

stavebník Statutární město Brno, městská část Brno-střed, Dominikánská 264/2, 601 69 Brno

vypracoval Ing. Radim Drápal, Ph.D.

kontroloval Ing. Radim Drápal, Ph.D.

zodp. projektant Ing. Radim Drápal, Ph.D.

název stavby

ZŠ A MŠ Brno, Antonínská 3, p.o. - přístavba ZŠ ve dvorním traktu - projektová dokumentace

objekt

část

D.1.4b VZDUCHOTECHNIKA A CHLAZENÍ

název dokumentu

SPECIFIKACE MATERIÁLU

zakázka A-20-13

datum 09/2020

stupeň DUR + DSP

měřítko -

číslo přílohy

002

Specifikace materiálu

Poz. číslo	Název akce: ZŠ a MŠ Brno, Antonínská 3, p.o. - Přístavba ZŠ ve dvorním traktu	Měrná jednotka	Počet
Zařízení č. 1 - Větrání učeben			
1.01a	Rekuperační jednotka podstropní, kompaktní včetně integrovaných distribučních prvků	sa	5
1.01b	pro přívod i odvod, vzduchový výkon požadovaný - 530m3/h, maximální 630m3/h,		
1.01c	Hladina akustického tlaku ve 3m při požadovaném vzduchovém výkonu - 37dB(A).		
1.01d	Jednotka je vybavena filtry na sání F7, na odvodu G4, EC motory, diagonální		
1.01e	protiproudý rekuperátor s účinností min. 83% (pro daný průtok), sendvičový plášť 40mm, designové opláštění, integrovaný elektrický přehřev a dohřev, by-pass. Rekuperační jednotka bude dodávána s automatickou regulací, která optimalizuje svůj chod tak, aby dosáhla co nejmenších teplotních ztrát a co nejekonomičtějšího provozu vč. ovládacího panelu, integrovaného CO2 čidla, menu v českém jazyku.		
	Montážní konzola pro VZT	sa	5
	Spojovací manžeta pro pružné uchycení potrubí k jednotce Ø250	ks	10
1.02	Protidešťová žaluzie hliníková D315, síto, RAL dle stavby	ks	8
1.03	Zpětná klapka Ø250, vsuvná, těsná	ks	10
1.04	Výfukový kus Ø315, síto	ks	2
1.50	Kruhové spiro potrubí průměru Ø250, v těsném provedení s gumovými manžetami, včetně tvarovek 40%	bm	78
	Tepelná/hluková izolace - kaučuková samolepící s Al polepem tloušťky 30 mm	m2	80
	Tepelná/hluková izolace - kaučuková samolepící s Al polepem tloušťky 25 mm včetně oplechování	m2	4
	Montážní, těsnící a spojovací materiál	kpl	1
	Montáž VZT zařízení	kpl	1
Celkem:			
Zařízení č. 2 - Větrání chodby a hygienického zázemí			
2.01a	Rekuperační jednotka podstropní, požadovaný vzduchový výkon - 420m3/h/200Pa,	sa	2
2.01b	maximální vzduchový výkon 550m3/h/330Pa. Jednotka je vybavena filtry na sání F7, na odvodu G4, EC motory, diagonální protiproudý rekuperátor s účinností min. 90% (pro daný průtok), , integrovaný elektrický přehřev, by-pass. Rekuperační jednotka je dodávána s automatickou regulací, vč. ovládacího panelu s možností nastavení časového režimu s dotykovým panelem a možností režimu boost externím signálem, menu v českém jazyku.		
	Spojovací manžeta pro pružné uchycení potrubí k jednotce Ø250	ks	6
2.02	Tlumič hluku kruhový, Ø250, délka 900mm	ks	6
2.03	Zpětná klapka Ø250, vsuvná, těsná	ks	8
2.04	Protidešťová žaluzie hliníková D315, síto, RAL dle stavby	ks	4
2.05	Hliníková vyústka 625x75 bílá, dvouřadá nastavitelné lamely včetně plenum boxu s připojením 250mm, 420m3/h, tlaková ztráta 15Pa	ks	1
	Čtvercový vířivý difuzor 600x600 s nastavitelnými lamelami, 48 lamel, pro přívod vzduchu. Integrovaný vířivý prvek zajistí vysokou indukci a široké dynamické rozpětí, včetně plenumboxu s připojovacím rozměrem 250mm, Tlaková ztráta při 420m3/h - 16Pa	ks	1
2.06			
2.07	Talířový ventil odvodní Ø100, plastový	ks	4
2.08	Talířový ventil odvodní Ø125, plastový	ks	8
2.09	Prostup stěnou + 2x stěnová mřížka hliníková, 425x125, pevné lamely, vzdálenost lamel 12,5mm	ks	8
2.50	Kruhové spiro potrubí Ø160, v těsném provedení s gumovými manžetami, včetně tvarovek 50%	bm	35
	Kruhové spiro potrubí Ø250, v těsném provedení s gumovými manžetami, včetně tvarovek 40%	bm	45
2.51	Kruhové flexibilní potrubí, hluk tlumící Ø250, tepelná izolace 50mm, balení 7,5m	ks	1
2.52	Kruhové flexibilní potrubí, Ø100, balení 10m	ks	1
	Kruhové flexibilní potrubí, Ø125, balení 10m	ks	2
	Tepelná/hluková izolace - kaučuková samolepící s Al polepem tloušťky 30 mm	m2	40
	Protipožární izolace - minerální rohož, požární odolnost 30minut	m2	20
	Montážní, těsnící a spojovací materiál	kpl	1
	Montáž VZT zařízení	kpl	1
Celkem:			

Zařízení č. 3 - Větrání a vytápění tělocvičny

Poz. číslo	Název akce: ZŠ a MŠ Brno, Antonínská 3, p.o. - Přístavba ZŠ ve dvorním traktu	Měrná jednotka	Počet
3.01	Rekuperační jednotka stojatá, požadovaný vzduchový výkon - 2100m3/h/250Pa, maximální vzduchový výkon 3000m3/h/340Pa. Jednotka je vybavena filtry na sání F7, na odvodu G4, EC motory, rotační regenerátor s účinností min. 77% (pro daný průtok). Rekuperační jednotka je dodávána s automatickou regulací, vč. ovládacího panelu s možností nastavení časového režimu s dotykovým panelem, menu v českém jazyku, řízení průtoku vzduchu čidlem CO2. Možnost režimu boost externím signálem.	ks	1
3A.01	externího kanálového čidlo CO2.	ks	1
	Mezistropní fancoilová jednotka, EC motor, 2 trubkový systém maximální průtok 1805m3/h/112Pa, Maximální topný výkon 28,4kW (topná voda 80/60°C)	ks	1
	ventilové vybavení, spojitý pohon 24V, tlaková ztráta ventilu 9,5kPa	ks	1
	pružný nástavec	ks	2
3.02	filtrační komora včetně filtru EU2	ks	1
	uzavírací klapka těsná 400x400 příprava na servopohon	ks	2
3.03	servopohon s havarijní funkcí	ks	2
	pružná manžeta 400x400	ks	4
3.04	Tlumič hluku kulisový, 600x400, 3 kulisy šířky 100mm a délky 1000mm s náběhovými a odtokovými plechy	ks	2
3.05	Tlumič hluku kulisový, 600x400, 3 kulisy šířky 100mm a délky 1500mm s náběhovými a odtokovými plechy	ks	1
3.06	Velkoplošná textilní vyústka, kruhová, rozměr 315 mm, Celková délka 10000 mm, Průtok 1100 m3/h, Použitelný přetlak 40 Pa, tkanina PMI - 100% polyester, nekonečné vlákno (multifilament), hmotnost 220 g/m², vyztužovací obruče, hliníkový profil, lankový závěs pozink, nerez připojovací pásek, pratelná v pračce, provedení "Office", barva světle šedá	ks	2
3.07	Talířový ventil přívodní Ø100, plastový	ks	4
3.08	stěnová mřížka hliníková, bílá barva, 1200x400, pevné lamely, vzdálenost lamel 12,5mm	ks	1
3.09	Hliníková vyústka 625x75 bílá, dvouřadá nastavitelné lamely včetně regulace, 450m3/h tlaková ztráta 25Pa	ks	4
3.10	Tlumič hluku kulisový, 1200x400, 6 kulisy šířky 100mm a délky 1000mm s náběhovými a odtokovými plechy	ks	1
3.11	Síto pozinkované 700x500, oko 10x10mm, včetně příruby	ks	1
3.12	Síto pozinkované 400x400, oko 10x10mm, včetně příruby	ks	1
3.50	čtyřhranné potrubí, ocelový plech, pozinkováno včetně přírub a tvarovek	m2	130
3.51	Kruhové spiro potrubí Ø315, v těsném provedení s gumovými manžetami, včetně tvarovek 40%	bm	30
3.52	Kruhové flexibilní potrubí, Ø100, balení 10m	ks	1
	Tepelná/hluková izolace - minerální rohož, 40mm, Al polep	m2	120
	Tepelná/hluková izolace - minerální rohož, 40mm, oplechování	m2	6
	Protipožární izolace - minerální rohož, požární odolnost 30minut	m2	15
Montážní, těsnící a spojovací materiál		kpl	1
Montáž VZT zařízení		kpl	1
Celkem:			

Zařízení č. 4 - Větrání výdeje stravy

Ventilátor diagonální Ø315 , tříotáčkový, tichý 1200m3/h./280Pa. Skříň vyrobena z ocelového galvanizovaného plechu, opatřeného epoxidovým lakem. Skříň obsahuje zvukovou izolaci (skelné vlákno). Skládá se z montážní konzole pro montáž na zeď nebo strop, hlukového absorberu a z motoru. Konstrukce umožňuje snadnou demontáž motorové části. Aerodynamické řešení sání zlepšuje a redukuje hluk. Oběžné kolo jsou vyrobeno z ocelového plechu.Dvoupólový motor, jednofázový 230 V–50/60 Hz. Motory jsou sériově vybaveny tepelnou pojistkou, vinutí je v úpravě s ochranou proti vlhkosti s izolací třídy B a pracovní teplotou -20 až +60 °C. Uzavřená kuličková ložiska mají tukovou náplň na dobu životnosti. Krytí IP44.			
4.01	přepínač otáček včetně vypínače pro tříotáčkový motor	ks	1
	Spojovací manžeta pro pružné uchycení ventilátoru Ø315	ks	2
4.02	Digestoř pro gastroprovozy, nerezová, 1200x1000mm, včetně lapačů tuku a osvětlení	ks	1
4.03	Tlumič hluku kruhový, Ø315, délka 900mm	ks	3
4.04	Zpětná klapka Ø315, vsuvná, těsná	ks	1
4.05	Protidešťová žaluzie hliníková D400, síto, RAL dle stavby	ks	1
4.50	Kruhové spiro potrubí Ø315, v těsném provedení s gumovými manžetami, včetně tvarovek 50%	bm	12
Montážní, těsnící a spojovací materiál		kpl	1
Montáž VZT zařízení		kpl	1
Celkem:			

Zařízení č. 5 - Větrání CHÚC

Poz. číslo	Název akce: ZŠ a MŠ Brno, Antonínská 3, p.o. - Přístavba ZŠ ve dvorním traktu	Měrná jednotka	Počet
5.01	Ventilátorová komora s volným oběžným kolem včetně klapky a nasávací stříšky Vp=15800m3/h, 300Pa, bez frekvenčního měniče, příkon ventilátoru max 5kW, tloušťka pláště 50mm, 400V servopohon 230V s havarijní funkcí	ks ks	1 1
5.02	Ventilátor axiální Vp=5600m3/h, 130Pa, čtyřpólový motor, maximální příkon ventilátoru max 0,65kW, 400V, Skříň z ocelového plechu, opatřeného lakem, montážní konzoly a šrouby jsou galvanicky pokoveny. Oběžné kolo je vyrobeno z hliníkové slitiny, rozsah pracovních teplot je v rozmezí -40 až +70 °C. Motor je asynchronní s odporovou kotvou, stator s chladicími žebry, kuličková ložiska mají tukovou náplň na dobu životnosti.	ks	1
5.03	Klapka regulační 500x400, ruční	ks	1
5.04	Klapka regulační 800x400, ruční	ks	2
5.05	Kruhový difuzor pro přívod vzduchu, připojovací rozměr Ø355, připojení přímo na potrubí, 1600m3/h, tlaková ztráta 19Pa	ks	2
5.06	Hliníková mřížka s pevnými lamelami 1600x500, 6300m3/h, tlaková ztráta 22Pa	ks	2
5.07	Klapka regulační 800x500, příprava na servopohon servopohon 230V s havarijní funkcí	ks ks	1 1
5.08	Hliníková mřížka 1025x125, 1400m3/h, tlaková ztráta 13Pa, včetně regulace	ks	4
5.09	Síto pozinkované 800x500, oko 10x10mm, včetně příruby	ks	1
5.50	čtyřhranné potrubí, ocelový plech, pozinkováno včetně přírub a tvarovek	m2	142
	Kruhové spiro potrubí Ø355, v těsném provedení s gumovými manžetami, včetně tvarovek 50%	bm	9
5.51	Kruhové spiro potrubí Ø500, v těsném provedení s gumovými manžetami, včetně tvarovek 20%	bm	15
	Tepelná/hluková izolace - minerální rohož, 40mm, oplechování	m2	25
	Protipožární izolace - minerální rohož, požární odolnost 30minut	m2	106
	Montážní, těsnící a spojovací materiál	kpl	1
	Montáž VZT zařízení	kpl	1
Celkem:			

Zařízení č. 6 - Větrání hygienických místností

6A.01	Ventilátor diagonální Ø125, 230m3/h/50Pa, skříň ventilátoru vyrobena z plastu skládá se z montážní lišty s dvěma hrdly a motoru, který je s hrdly spojen rychloupínacími sponami. Konstrukce umožňuje demontáž motorové části bez nutnosti odpojit potrubí. Střídavý motor ve mají dvojí vinutí, což umožňuje provoz s dvojitými otáčkami Spojovací manžeta pro pružné uchycení ventilátoru Ø125	ks ks	1 1
6B.01	Ventilátor diagonální, Ø160 400m3/h/130Pa, skříň ventilátoru vyrobena z plastu skládá se z montážní lišty s dvěma hrdly a motoru, který je s hrdly spojen rychloupínacími sponami. Konstrukce umožňuje demontáž motorové části bez nutnosti odpojit potrubí. Střídavý motor ve mají trojí vinutí, což umožňuje provoz s trojitými otáčkami	ks	2
6C.01	Spojovací manžeta pro pružné uchycení ventilátoru Ø160	ks	2
6D.01	Malý radiální ventilátor 230m3/h/45Pa, skříň je z nárazuvzdorného plastu, barva bílá. Skříň je určená k montáži na stěnu nebo strop. Ve výtlaku ventilátoru je zpětná klapka. Čelní panel obsahuje nerezovou filtrační mřížku. Po sejmutí čelního panelu dojde automaticky k odpojení napájení. Oběžné kolo je radiální s dopředu zahnutými lopatkami. Oběžné kolo je staticky a dynamicky vyvážené. Motor je třítáčkový asynchronní s rozběhovým kondenzátorem. Motor má tepelnou ochranu proti přehřátí. Max. provozní teplota okolí je 40 °C. Provedení s dvojitou izolací, krytí IP44	ks	1
6.02	Zpětná klapka Ø125	ks	1
6.03	Zpětná klapka Ø160	ks	1
6.04	Tlumič hluku kruhový, Ø125, délka 900mm	ks	1
6.05	Tlumič hluku kruhový, Ø160, délka 900mm	ks	4
6.06	Talířový ventil odvodní Ø125, plastový	ks	3
6.07	Talířový ventil odvodní Ø160, plastový	ks	2
6.08	Talířový ventil univerzální Ø200, plastový	ks	1
6.09	pozinkovaná výústka na kruhové potrubí 225x75, 200m3/h, tlaková ztráta 15Pa, včetně regulace	ks	2
6.10	Dveřní mřížka dřevěná (buk) 450x100, provedení bez lakování a moření, montáž do výřezu ve dveřním křídle	ks	12
6.11	Dveřní mřížka dřevěná (buk) 550x100, provedení bez lakování a moření, montáž do výřezu ve dveřním křídle	ks	2
6.12	Výfukový kus se sítím Ø200	ks	1
6.13	Protidešťová žaluzie hliníková D160, síto, RAL dle stavby	ks	8
6.14	Výfuková hlavice Ø180 včetně prodloužení 0,3m potrubím Ø180	ks	1
	Kruhové spiro potrubí Ø125, v těsném provedení s gumovými manžetami, včetně tvarovek 50%	bm	12
6.50	Kruhové spiro potrubí Ø160, v těsném provedení s gumovými manžetami, včetně tvarovek 50%	bm	21
	Kruhové spiro potrubí Ø200, v těsném provedení s gumovými manžetami, včetně tvarovek 40%	bm	3

Poz. číslo	Název akce: ZŠ a MŠ Brno, Antonínská 3, p.o. - Přístavba ZŠ ve dvorním traktu	Měrná jednotka	Počet
	Tepelná/hluková izolace - kaučuková,samolepící, 25mm, oplechování	m2	1
	Montážní, těsnící a spojovací materiál	kpl	1
	Montáž VZT zařízení	kpl	1
Celkem:			

Zařízení č. 7 - Větrání technických místností

7A.01	Ventilátor diagonální Ø125, 250m3/h/45Pa, skříň ventilátoru vyrobena z plastu skládá se z montážní lišty s dvěma hrdly a motoru, který je s hrdly spojen rychloupínacími sponami. Konstrukce umožňuje demontáž motorové části bez nutnosti odpojit potrubí.Střídavý motor ve mají dvojí vinutí, což umožňuje provoz s dvojími otáčkami	ks	3
7B.01	Spojovací manžeta pro pružné uchycení ventilátoru Ø125	ks	3
7C.01	Zpětná klapka Ø125	ks	3
7.02	Tlumič hluku kruhový, Ø125, délka 900mm	ks	3
7.03	Ochranná mřížka se sací dýzou Ø125/Ø146 - ochrana proti dotyku a vniknutí cizích těles do ventilátoru, bílá	ks	3
7.04	Výfuková hlavice Ø180 včetně prodloužení 0,3m potrubím Ø180	ks	1
7.05	Požární větrací mřížka ruční 400x200, spouštěcí mechanismus se aktivuje, jestliže teplota okolního vzduchu dosáhne 74°C. Mřížka se do 10 sekund po roztavení tepelné pojistky uzavře. V případě požáru se mřížka po roztavení tepelné pojistky automaticky uzavře. Způsob jejich instalace je uveden v Návodu na montáž, obsluhu a údržbu.	ks	1
7.06	Kruhové spiro potrubí Ø125, v těsném provedení s gumovými manžetami, včetně tvarovek 50%	bm	3
	Tepelná/hluková izolace - kaučuková,samolepící, 25mm, oplechování	m2	3
	Montážní, těsnící a spojovací materiál	kpl	1
	Montáž VZT zařízení	kpl	1
Celkem:			

Ostatní

O.1	Demontáž stávající chladicí jednotky pro serverovnu, odsátí chladiva, uskladnění po dobu stavby	ks	1
O.2	Chladírenské potrubí 6/12, včetně sdělovacího a napájecího kabelu	m	15
O.3	montáž stávající chladicí jednotky pro serverovnu na novém místě, zprovoznění	ks	1
O.4	Náklady na dopravu	kpl	1
O.5	Zkoušky technologie zařízení	kpl	1
O.4	Uvedení do provozu zařízení VZT, včetně zaregulování systému	kpl	1
O.5	Zaškolení obsluhy pracovníků objednatele	kpl	1
O.5	Dokumentace pro předání stavby, protokoly, atesty, projekt skutečného provedení stavby	kpl	1
Celkem:			

Cena celkem: