


Číslo	Datum	Popis Revize	Vydal

PROJEKTOVÁ A INŽENÝRSKÁ SPOLEČNOST DESIGN AND ENGINEERING COMPANY		 Purkyňova 78a, 612 00 Brno Czech Republic E-mail: info@interplan.cz tel.: +420 541 597 544 fax: +420 541 597 223	
ROLE ROLE	JMÉNO NAME	PODPIS SIGNATURE	DATUM VYDÁNÍ VÝKRESU ISSUE DATE
VEDOUČÍ PROJEKTANT APPROVED	Ing. Tomáš Gryc		31/08/2019
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT CHECKED	Ing. Zdeněk Říha		FORMÁT SIZE
VYPRACOVAL DRAWN	Ing. Zdeněk Říha		MĚŘÍTKO SCALE
INVESTOR INVESTOR	Biofyzikální ústav AV ČR, v.v.i.		ZAKÁZKOVÉ Č. CONTRACT NO.
			191622/1
			STAVEBNÍ ÚŘAD BUILDING OFFICE
			Brno, Žabovřesky
NÁZEV PROJEKTU	BIOFYZIKÁLNÍ ÚSTAV - laboratoř		PROFESE K - VZDUCHOTECHNIKA
PROJECT NAME			DISCIPLINE
SO / PS	SO01 - VIROVÁ LABORATOŘ		STUPĚŇ DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ STAVEBNÍHO POVOLENÍ
UNIT			DESIGN PHASE
NÁZEV VÝKRESU	SEZNAM STROJŮ A ZAŘÍZENÍ		SOUBOR FILE 191622_1_4_SO01_A002_0.pdf
DRAWING NAME			POR. I NO. 003
		ARCHIVNÍ Č. ARCHIVE NO. 191622/1-4-SO01-K003/0	REVIZE 0

Zařízení	Pozice	Pozice	Položka	Popis parametrů	Popis parametrů	Počet	MJ
AHU 1. AHU 1. Větrání laboratoře							
AHU.1. 001	AHU.1.001	VZT jednotka - venkovním provedení - osazena na zemi.		V př. = 2 090 m³/h, V cirkulační. = 2 040 - 1 700 m³/h. P př. = 950 Pa. Topný výkon = elektrický ohřev 12,0 (3 - 3 - 6) kW. Příkon = 1,5 kW, proud 3,13 A při 400V. SFPV _{vi} , měrný příkon ventilátoru 2,056 kW/m³/s. SFPVvAHU, měrný příkon ventilátoru 2,056 kW/m³/s. Váha 900kg (vč. náplní). Akustické parametry: Přívodní - sání - 46 dB (63 Hz), 52 dB (250 Hz), 36 dB (1000 Hz), 39 dB (8000 Hz) => Suma L _{WA} 58 dB. Přívodní - výtlak - 51 dB (63 Hz), 67 dB (250 Hz), 77 dB (1000 Hz), 60 dB (8000 Hz) => Suma L _{WA} 81 dB. Přívodní - okolí - 46 dB (63 Hz), 49 dB (250 Hz), 54 dB (1000 Hz), 39 dB (8000 Hz) => Suma L _{WA} 60 dB. Filtry: F5 - poč. tlaková ztráta 38 Pa / koncová 200 Pa. F7 - poč. tlaková ztráta 16 Pa / koncová 200 Pa. Chlazení z 29°C a RV 41% na 21°C. Ohřev z 12,3°C a RV 15% na 27 °C. Vč. spínacího relé na každé sekci - 24 V DC.		1,0	ks
		VZT jednotka: venkovní provedení - hygienické (vč. komor pro výměnu filtrů) <ul style="list-style-type: none">dopojovací příruba,tlumič hluku,filtrační komora přívodního vzduchu s 1° filtrací tř. F7 (volná komora pro výměnu),směšovací komora s klapkou regulační a do exteriéru s hrdlem a pružnou manžetou,ventilátor s FM, (FM je dodávkou VZT),chladič – R410a – s jedním okruhem,elektrický ohříváč,filtrační komora odvodního vzduchu s 2° filtrací tř. F9 (volná komora pro výměnu),dopojovací příruba. Splňující směrnici Ecodesign 2018. Rám 100mm. VZT jednotka vč. dodávky sifonu. Vč. spínacího relé na každé sekci - 24 V DC. Vč. střížky. Bez MaR !					
AHU.1. 002	AHU.1.002	Frekvenční měnič vč. krabice s kabeláže do 20-ti bm.				1,0	ks
AHU.1. 003	AHU.1.003	Servisní vypínač.				1,0	ks
AHU.1. 004	AHU.1.004	Složení VZT jednotky vč. nutných mechanismů pro sestavení.				1,0	ks
AHU.1. 005	AHU.1.005	Pružná manžeta.			450x310	1,0	ks
AHU.1. 006	AHU.1.006	Pružná manžeta.			500x410	1,0	ks
AHU.1. 007	AHU.1.007	Pružná manžeta.			500x410	1,0	ks
AHU.1. 051	AHU.1.051	Čtyřhranný tlumič hluku - kulisový v hygienickém provedení.		Tlaková ztráta: 17 Pa Útlum - 250 Hz - 14 dBa při 1 kHz - 40 dB.	10.500x410-1000/3/67	1,0	ks
AHU.1. 052	AHU.1.052	Čtyřhranný tlumič hluku - kulisový v hygienickém provedení.		Tlaková ztráta: 32 Pa Útlum - 250 Hz - 21 dBa při 1 kHz - 49 dB.	10.500x315-1500/3/67	1,0	ks
AHU.1. 053	AHU.1.053	Kruhový tlumič hluku.			DN 200 - 500 mm	1,0	ks
AHU.1. 054	AHU.1.054	Kruhový tlumič hluku.			DN 160 - 500 mm	1,0	ks
AHU.1. 054	AHU.1.054	Čtyřhranný tlumič hluku - kulisový v hygienickém provedení.		Tlaková ztráta: 42 Pa Útlum - 250 Hz - 12 dBa při 1 kHz - 37 dB.	10.355x315-1000/2/78	1,0	ks
AHU.1. 055	AHU.1.055	Čtyřhranný tlumič hluku - kulisový v hygienickém provedení.		Tlaková ztráta: 35 Pa Útlum - 250 Hz - 8 dBa při 1 kHz - 31 dB.	10.560x200-750/3/87	1,0	ks
AHU.1. 101	AHU.1.101	Regulátor průtoku variabilní.		Bez nutnosti volných (náběhových) délek.	DN 200	1,0	ks
		Kruhový regulátor VAV typu LVC pro přesnou regulaci průtoku přiváděného vzduchu s nízkou rychlostí proudění.		Rychlost proudění vzduchu od 0,6 do 6 m/s. Instalační délka 310 mm. Libovolná instalační poloha. Netěsnost při zavřeném listu podle ČSN EN 1751, až třída 2. Netěsnost pláště podle EN 1751, třída C. Max. přípustná tlaková difference: 600 Pa.	Maximální průtok 490 m³/h (nominální).		
		Vč. akustického opláštění.					

Zařízení	Pozice	Pozice	Položka	Popis parametrů	Popis parametrů	Počet	MJ
AHU.1. 102		AHU.1.102	Kruhový regulátor tlaku - variabilní. Vč. hadiček do délky 10-ti m vzdálenosti. Vč. akustického opláštění.	Rozsah diferenčního tlaku 20 - 1500 Pa. Standardní nastavení 7,5 Pa ! Osazení na straně podtlaku.	DN 160 Maximální průtok 340 m ³ /h.	1,0	ks
AHU.1. 103		AHU.1.103	Hranatý regulátor průtoku regulující průtok - variabilní. Vč. akustického opláštění.	Rychlost proudění vzduchu od 1,0 do 13 m/s. Netěsnost při zavřeném listu podle ČSN EN 1751, třída 3. Netěsnost podle třídy A, DIN EN 1751. Max. přípustná tlaková difference: 1000 Pa.	300x200 mm Maximální průtok 1 600 m ³ /h (nominální).	1,0	ks
AHU.1. 104		AHU.1.104	Hranatý regulátor průtoku regulující průtok - variabilní. Vč. akustického opláštění.	Rychlost proudění vzduchu od 1,0 do 13 m/s. Netěsnost při zavřeném listu podle ČSN EN 1751, třída 3. Netěsnost podle třídy A, DIN EN 1751. Max. přípustná tlaková difference: 1000 Pa.	300x200 mm Maximální průtok 1 700 m ³ /h (nominální).	1,0	ks
AHU.1. 110		AHU.1.110	Regulační klapka - čtyřhranná, více-listá - s přípravou na servo-pohon.		280x200	1,0	ks
AHU.1. 111		AHU.1.111	Těsná regulační klapka - čtyřhranná, více-listá - s přípravou na servo-pohon.		250x200	1,0	ks
AHU.1. 201		AHU.1.201	Čistý nástavec pro podhled s rastrem 600x600mm (bez přesahu do další sekce).	V př. = 490 m ³ /h s požáteční tlakovou ztrátou 150 Pa. Koncová tlaková ztráta 450 Pa. Vířivý výústění. Horizontální dopojení DN 250. S kontrolním dopojem pro MaR - hadičkv - zanesení filtru.		4,0	ks
AHU.1. 251		AHU.1.251	Potrubní vyústka pro hranaté potrubí odvodní - jedno-řadá s regulací R1 - RAL dle investora. Vč. bodu o výšce 0,4m s vyoseným horizontálním dopojem DN 160 dle výkresové dokumentace.		525x225 + Box s hor. DN 160.	1,0	ks
AHU.1. 252		AHU.1.252	Potrubní vyústka pro hranaté potrubí odvodní - jedno-řadá s regulací R1 - RAL dle investora.		525x525	2,0	ks
AHU.1. 401		AHU.1.401	Požární klapka se servo-pohonem a čidlem kouře. Dodávka vč. požární ucpávky.	<ul style="list-style-type: none">• CE certifikace dle EN 15650• testováno dle EN 1366-2• klasifikováno dle EN 13501-3+A1• požární odolnost EIS 120, EIS 90• těsnost dle EN 1751 přes těleso třída C a přes list klapky třída 2• cyklování C 10 000 dle EN 15650• korozivzdornost dle EN 15650• ES Certifikát shody č. 1391-CPR-2016/0158• Prohlášení o vlastnostech č. PM/PKTM_90/01/16/1• Hygienické posouzení - Posudek č. 1.6/13/16/1	DN 200 Se servopohonem 24V, s optickým hlásičem kouře a napájecí jednotkou230/24V. Nnapětí sestavy AC 230 V.	1,0	ks

Zařízení	Pozice	Pozice	Položka	Popis parametrů	Popis parametrů	Počet	MJ
AHU.1. 402		AHU.1.402	Požární klapka se servo-pohonem a čidlem kouře. Dodávka vč. požární ucpávky.	<ul style="list-style-type: none">• CE certifikace dle EN 15650• testováno dle EN 1366-2• klasifikováno dle EN 13501-3+A1• požární odolnost EIS 120, EIS 90• těsnost dle EN 1751 přes těleso třída C a přes list klapky třída 2• cyklování C 10 000 dle EN 15650• korozivzdornost dle EN 15650• ES Certifikát shody č. 1391-CPR-2016/0158• Prohlášení o vlastnostech č. PM/PKTM_90/01/16/1• Hygienické posouzení - Posudek č. 1.6/13/16/1	DN 200 Se servopohonem 24V, s optickým hlásičem kouře a napájecí jednotkou230/24V. Nnapětí sestavy AC 230 V.	1,0	ks
AHU.1. 402a		AHU.1.402a	Společný rám pro požární klapky 401 a 102. Uzožňující osazení klapek vedle sebe takzvaně do baterie.			1,0	ks
AHU.1. 403		AHU.1.403	Požární klapka se servo-pohonem a čidlem kouře. Dodávka vč. požární ucpávky.	<ul style="list-style-type: none">• CE certifikace dle EN 15650• testováno dle EN 1366-2• klasifikováno dle EN 13501-3+A1• požární odolnost EIS 120, EIS 90• těsnost dle EN 1751 přes těleso třída C a přes list klapky třída 2• cyklování C 10 000 dle EN 15650• korozivzdornost dle EN 15650• ES Certifikát shody č. 1391-CPR-2016/0158• Prohlášení o vlastnostech č. PM/PKTM_90/01/16/1• Hygienické posouzení - Posudek č. 1.6/13/16/1	280x355 Se servopohonem 24V, s optickým hlásičem kouře a napájecí jednotkou230/24V. Nnapětí sestavy AC 230 V.	1,0	ks
AHU.1. 404		AHU.1.404	Požární klapka se servo-pohonem a čidlem kouře. Dodávka vč. požární ucpávky.	<ul style="list-style-type: none">• CE certifikace dle EN 15650• testováno dle EN 1366-2• klasifikováno dle EN 13501-3+A1• požární odolnost EIS 120, EIS 90• těsnost dle EN 1751 přes těleso třída C a přes list klapky třída 2• cyklování C 10 000 dle EN 15650• korozivzdornost dle EN 15650• ES Certifikát shody č. 1391-CPR-2016/0158• Prohlášení o vlastnostech č. PM/PKTM_90/01/16/1• Hygienické posouzení - Posudek č. 1.6/13/16/1	280x355 Se servopohonem 24V, s optickým hlásičem kouře a napájecí jednotkou230/24V. Nnapětí sestavy AC 230 V.	1,0	ks
AHU.1. 405		AHU.1.405	Požární klapka se servo-pohonem a čidlem kouře. Dodávka vč. požární ucpávky.	<ul style="list-style-type: none">• CE certifikace dle EN 15650• testováno dle EN 1366-2• klasifikováno dle EN 13501-3+A1• požární odolnost EIS 120, EIS 90• těsnost dle EN 1751 přes těleso třída C a přes list klapky třída 2• cyklování C 10 000 dle EN 15650• korozivzdornost dle EN 15650• ES Certifikát shody č. 1391-CPR-2016/0158• Prohlášení o vlastnostech č. PM/PKTM_90/01/16/1• Hygienické posouzení - Posudek č. 1.6/13/16/1	250x200 Se servopohonem 24V, s optickým hlásičem kouře a napájecí jednotkou230/24V. Nnapětí sestavy AC 230 V.	1,0	ks
AHU.1. 501		AHU.1.501	Proti-dešťová žaluzie, vč. krycí mřížky proti hmyzu, rámu a okapničky. RAL dle investora.	Min. volná plocha 65 % průřezu.	315x500	1,0	ks
AHU.1. 502		AHU.1.502	Proti-dešťová žaluzie, vč. krycí mřížky proti hmyzu, rámu a okapničky. RAL dle investora.	Min. volná plocha 65 % průřezu.	450x250	1,0	ks
ACE.1. 601		ACE.1.601	Hadice pro pružné dopojení.		DN 160	1,0	bm
ACE.1. 602		ACE.1.602	Hadice pro pružné dopojení.		DN 250	1,0	bm
ACE.1. 701		ACE.1.701	Kruhové potrubí SPIRO z poz. plechu sk. I v běžném provedení v třídě těsnosti B (III). 30 % tvarovek.		DN 160	5,0	bm
ACE.1. 701		ACE.1.701	Kruhové potrubí SPIRO z poz. plechu sk. I v běžném provedení v třídě těsnosti B (III). 30 % tvarovek.		DN 180	2,5	bm
ACE.1. 701		ACE.1.701	Kruhové potrubí SPIRO z poz. plechu sk. I v běžném provedení v třídě těsnosti B (III). 30 % tvarovek.		DN 200	7,5	bm

Zařízení	Pozice	Pozice	Položka	Popis parametrů	Popis parametrů	Počet	MJ
ACE.1. 701		ACE.1.701	Kruhové potrubí SPIRO z poz. plechu sk. I v běžném provedení v třídě těsnosti B (III). 30 % tvarovek.		DN 250	3,0	bm
AHU.1. 801		AHU.1.801	Ocelové čtyřhranné potrubí sk.I tl. (1+4) s těsností B – ROVNÉ.		AZK PCI	35,0	m²
AHU.1. 802		AHU.1.802	Ocelové čtyřhranné potrubí sk.I tl. (1+4) s těsností B – TVAROVKY.		AZK PCI	35,0	m²
AHU.1. 901		AHU.1.901	Tepelná a hluková izolace z desek z kamenné vlny s oplechováním	65 kg/m³	Tl. 80 mm	30,0	m²
AHU.1. 902		AHU.1.902	Kaučuková izolace samolepící.		Tl. 25 mm	22,0	m²
AHU.1. 903		AHU.1.903	Požární izolace.		45 min.	5,5	m²
AHU.1. 999		AHU.1.999	Ocelová konstrukce pro vynesení potrubí v exteriéru. Kce do výšky cca. 2,2m.			5,0	ks
ACC 1. ACC 1. Zdroj chladu pro větrání laboratoře							
ACC 1. 001		ACC 1.001	SPLIT jednotka - invertorová. Chladivo - R410a.	Qchl = 6,7 kW Příkon - 2,0 kW (230V). Proud 8,9 A / MFA 25 A. Akustický výkon - 67 dB. Hmotnost - 60kg. Provoz - chlazení - externí teplota -15 až + 48°C.	Š x V x H - 950 x 834 x 330mm. Ventilátory - 2x (nad sebou) !	1,0	ks
ACC 1. 002		ACC 1.002	Konzole pro vynesení do stěny.	2 ks		1,0	ks
ACC 1. 003		ACC 1.003	Servisní vypínač.			1,0	ks
ACC 1. 004		ACC 1.004	AHU-Box - plynule regulovatelný.	Regulace na výkon.	0-10V	1,0	ks
ACC 1. 005		ACC 1.005	CU potrubí vč. kabeláže, izolace odolné UV záření a chladiva.		Oplechování - žlab - exteriér.	25,0	bm
ACC 1. 006		ACC 1.006	Zkouška těsnosti potrubí, vstupní revize, vč. založení evidenční knihy chladicího zařízení.			1,0	ks
ACC 1. 007		ACC 1.007	Zprovoznění zařízení autorizovaným technikem.			1,0	ks
ACC 1. 008		ACC 1.008	Knihy - evidence chladiva.			1,0	ks
ACC 1. 009		ACC 1.009	Doplnění chladiva R410a.			0,4	kg
ACC 1. 010		ACC 1.010	Kce pro vynesení potrubí Cu na střeše vestavku.			2,0	ks
EF 1. EF 1. Odvětrání kouře - havarijní							
EF 1. 001		EF 1.001	Diagonální ventilátor.			1,0	ks
EF 1. 002		EF 1.002	Servisní vypínač.			1,0	ks
EF 1. 003		EF 1.003	Pružná manžeta.		DN 200	2,0	ks
500. 500. Požární ucpávky.							
500. 001		500.001	Požární ucpávky. Vč. materiálu pro zapravení.	Elastomerový silikonový tmel.	Pro potrubí do rozměru 315x500mm	7,0	ks
999. 999. Ostatní náklady							
999. 001		999.001	Náklady na dopravu.			1,0	ks
999. 003		999.003	Montážní machanizace pro složení VZT jednotky.			1,0	ks
999. 004		999.004	Montážní žabřík či lešení pro instalaci VZT v místnosti s výškou do 3,3 m.			1,0	ks
999. 006		999.006	Montážní materiál.			247,5	kg
999. 007		999.007	Těsnící materiál.			90,0	m²
999. 008		999.008	Spojovací materiál.			22,9	kg
999. 009		999.009	Značení vzduchotechnického zařízení a potrubí dle platných ČSN.			30,0	ks
999. 010		999.010	Komplexní vyzkoušení systému.			24,0	h
999. 010		999.010	Komplexní zaregulování systému.			8,0	h
999. 010		999.010	Zaškolení obsluhy.			8,0	h
999. 011		999.011	Výrobní dokumentace.			1,0	ks
999. 012		999.012	Předávací dokumentace.			1,0	ks
999. 013		999.013	Dokumentace skutečného stavu.			1,0	ks
CELKEM / COMPLETE							
POZNÁMKA / NOTE							