

**Energeticko-technická
poradenská a projekční kancelář**

Lannova třída 205/16, 370 01 České Budějovice
Tel.: 606 455 511 e-mail: skarda@cb-energo.cz



Stavba: STAVEBNÍ ÚPRAVY A PŘÍSTAVBA KULTURNÍHO DOMU č.p. 40
na p.č. 19/1 a 2156 v k.ú. Dolní Dvořiště

Investor: OBEC DOLNÍ DVOŘIŠTĚ, DOLNÍ DVOŘIŠTĚ 62, 382 72 DOLNÍ
DVOŘIŠTĚ

Stupeň PD: Dokumentace pro provedení stavby

Část projektu: D.1.4.3 - VZDUCHOTECHNIKA + ZOTK

**D.1.4.3 – 03: Soupis zařízení VZT + ZOTK
(požadavky na související profese, hluk zařízení)**

Název akce: Kulturní dům - Dolní Dvořiště
 Název profese: VZDUCHOTECHNIKA, CHLAZENÍ, ZOTK
 Dokument: Soupis zařízení, vč. požadavků na prof. Elektro, ÚT, CHL, ZI, EPS
 Datum: 08/2021

			Požadavky elektro / MaR							Požadavky ÚT			Požadavky CHL							
Č. zařízení	popis	Parametry zařízení	Napájení (V)	Příkon (kW)/ks	Příkon CELKEM (kW)	Prod (A)/ks	Ovládá	Zálohováno	Popis	Výkon (kW)	med - teplota (°C)	tl. ztráta (kPa)	Výkon (kW)	med - teplota (°C)	tl. ztráta (kPa)	Požadavky ZI	Hluk zařízení do okolí	poloha	počet (ks)	
Zařízení č. 1 - Větrání sálu																				
1.1	VZT jednotka s rekuperací tepla, směšovací uzel	± 14000 m3/h ; 600 Pa	3x400	13.66	13.66		Ei	Ne	Plynulé nastavení větracího výkonu, nastavení výstupní teploty v topném a letním období, ovládání by-passové klapky, ovládání cirkulační klapky, spínání zdroje tepla, spínání zdroje chladu (nyný pouze formou přípravy) pasivní proti-mrazová ochrana, monitoring provozních režimů, signalizace poruchy, detekce zanesení filtrů. Ventilátory s EC motorem, VZT jednotka obsahuje 2x přívodní ventilátor, 2x odvodní ventilátor, uvedený příkon je celkový. Místní ovladač za barem (bude upřesněno investorem). VZT Zařízení vč. regulace	30.3	voda - 70/50°C	18.5	předpoklad cca 70 kW. Chlazení je formou přípravy (volná komora pro budoucí osazení více-okružového přímého výparníku)			odvod kondenzátu	Sání na fasádě:Lw(a)=42 dB(A), výfuk nad stř.:Lw(a)=56 dB(A), hluk pláště: Lp(a)= 57 dB(A) v 1m. Provoz možný i po 22:00	Strojovna na půdě	1	
1.2	Venkovní kondenzační jednotka chlazení VRV (příprava - pouze formou elektrické rezervy)		3x400	9.8	19.6	15,5	Ei	Ne	Příprava pro budoucí osazení - formou rezervou v elektrickém příkonu										2	
1.3	Požární klapka, koncový spínač, shazovaná od EPS	Požární klapka, s koncovým spínačem pro signalizaci polohy, shazovaná od EPS					Ei		Klapka shazovaná od EPS servopohonem 230V se zpětnou pružinou (bez napětí zavřeno)									Strojovna na půdě	1	
1.4	Požární klapka, koncový spínač, shazovaná od EPS	Požární klapka, s koncovým spínačem pro signalizaci polohy, shazovaná od EPS					Ei	Ano	Klapka shazovaná od EPS servopohonem 230V se zpětnou pružinou (bez napětí zavřeno)									Strojovna na půdě	1	
Zařízení č. 2 - Větrání kuchyně v 1NP																				
2.1	VZT jednotka s rekuperací tepla, směšovací uzel	+3900 ; -3985 m3/h ; 600 Pa	3x400	1.92	1.92		Ei	Ne	Časový program, plynulé nastavení větracího výkonu, nastavení výstupní teploty v topném a letním období, ovládání by-passové klapky, spínání zdroje tepla, spínání zdroje chladu, aktivní proti-mrazová ochrana elektrickým přehříváčem (viz zař. č. 2.3), monitoring provozních režimů, signalizace poruchy, detekce zanesení filtrů. Ventilátory s EC motorem, VZT jednotka obsahuje 1x přívodní ventilátor, 1x odvodní ventilátor, uvedený příkon je celkový. Místní ovladačv kuchyni (bude upřesněno investorem). Při spuštění indukčního systému na zákrýtech (zař. č. 2.5 nebo 2.6) bude VZT jednotka automaticky přepnuta na max. otáčky, jinak na snížené otáčky. Blokace přívodu plynu do kuchyně, pokud VZT jednotka není v provozu. VZT Zařízení vč. regulace	7.4	voda - 70/50°C	8.1	21.7	chladivo (2 okružový, přímý výparník)		odvod kondenzátu, blokacem přívodu plynu do kuchyně, pokud není VZT jednotka v chodu	Sání na fasádě:Lw(a)=45 dB(A), výfuk nad stř.:Lw(a)=44 dB(A), hluk pláště: Lp(a)= 44 dB(A) v 1m. Provoz v denní době	Strojovna na půdě	1	
2.2	Venkovní, kompresorová, chl.jednotka, SPLIT systém (zdroj chladu pro VZT jednotku)	chl. výkon 10 kW, rozměry (VxŠxH): 890 x 900 x 320, hmotnost 69 kg	3x400	2.95	5.9	doporučené jištění: 10A-B	Ei	Ne	Chod dle požadavku VZT zařízení č. 2.1, VZT dodá komunikační modul pro řízení systémem regulace (0-10V). Komunikační modul napájen z venkovní jednotky chlazení								Lp(a)= 54 dB(A) v 1m. Provoz v denní době	Střecha nad 2.01	2	
2.3	Elektrický přehříváč vzduchu (aktivní proti-mrazová ochrana)		3x400	22.5	22.5		Ei	Ne	Aktivní proti-mrazová ochrana, v provozu od Te = 0°C									Strojovna na půdě	1	
2.4	Odtahový zákryt vč. osvětlení + indukční systém	rozměr: 2600 x 1400 x 500/600mm, 2 x hrdlo s příř., 4 x LT	230	0.209	0.209		Ei	Ne	Osvětlení (4x36W) indukčního zákrytu spínáno samostatným ovladačem u zákrytu - zajišťí Ei. Indukční systém (65W) spínán samostatným ovladačem u zákrytu, spolu s tím bude VZT jednotka (zař. 2.1) přepnuta ma max. otáčky - "boost"									m.č. 1.24	1	
2.5	Odtahový zákryt vč. osvětlení + indukční systém	rozměr: 1200 x 1300 x 500/600mm, 1 x hrdlo s příř., 1 x LT	230		0.101		Ei		Osvětlení (2x18W) indukčního zákrytu spínáno samostatným ovladačem u zákrytu - zajišťí Ei. Indukční systém (65W) spínán samostatným ovladačem u zákrytu, spolu s tím bude VZT jednotka (zař. 2.1) přepnuta ma max. otáčky - "boost"									m.č. 1.24	1	
2.7	Výpusť kondenzátu z VZT potrubí			0.101				Ne								odvod kondenzátu		m.č. 1.24	1	
2.8	Požární klapka, koncový spínač, shazovaná od EPS	Požární klapka, s koncovým spínačem pro signalizaci polohy, shazovaná od EPS					Ei		Klapka shazovaná od EPS servopohonem 230V se zpětnou pružinou (bez napětí zavřeno)									Strojovna na půdě	1	
2.9	Požární klapka, koncový spínač, shazovaná od EPS	Požární klapka, s koncovým spínačem pro signalizaci polohy, shazovaná od EPS					Ei		Klapka shazovaná od EPS servopohonem 230V se zpětnou pružinou (bez napětí zavřeno)									Strojovna na půdě	1	
2.10	Čidlo kouře do VZT potrubí		12 (VDC)				Ei	Ne	Při výskytu zplodin hoření bude VZT zednotka (2.1) odstavena z provozu									Strojovna na půdě	1	
2.11	Manostat do VZT potrubí (spínací kontakt)	20-200 Pa					Ei	Ne	Zařízení detekuje přetlak v přívodním potrubí pro kuchyň = VZT zařízení je v chodu -> havarijní plynový uzávěr je otevřen.							Spřažení s havarijním plynovým uzávěrem		m.č. 1.24	1	
Zařízení č. 3 - Větrání přípravy jídel ve 2NP																				
3.1	Ventilátor do kruhového potrubí, 3 otáčkový	-700 m3/h ; 420 Pa	230	0.293	0.293	1	Ei	Ne	Ventilátor ovládán pomocí 3-polohokvého přepínače otáček umístěného v přípravně 2.22								Výtlak nad stř.: Lw(a)= 65 dB(A). Provoz možný i po 22:00	m.č. 2.21	1	
3.2	Filtrační kazeta s tukovým filtrem a kondenzační vaničkou				0											odvod kondenzátu		m.č. 2.21	1	
3.3	Požární klapka, koncový spínač, shazovaná od EPS	Požární klapka, s koncovým spínačem pro signalizaci polohy, shazovaná od EPS					Ei		Klapka shazovaná od EPS servopohonem 230V se zpětnou pružinou (bez napětí zavřeno)									půda	1	
Zařízení č. 4 - Větrání kuřárny																				
4.1	Ventilátor do kruhového potrubí	-500 m3/h ; 280 Pa	230	0.157	0.157	0,7	Ei	Ne	Ventilátor spínán dle pohyb. čidla v kuřárně									Výtlak nad stř.: Lw(a)= 66 dB(A). Provoz možný i po 22:00	m.č. 2.10	1
4.2	Požární klapka, koncový spínač, shazovaná od EPS	Požární klapka, s koncovým spínačem pro signalizaci polohy, shazovaná od EPS					Ei		Klapka shazovaná od EPS servopohonem 230V se zpětnou pružinou (bez napětí zavřeno)									m.č. 2.03	1	
4.3	Uzavírací klapka, těsná, s pohonem 230V		230				Ei	Ne	Klapka v poloze otevřeno při chodu ventilátoru 4.1. Pohon klapky 230V se zpětnou pružinou.									m.č. 2.03	1	

4.4	Požární klapka, koncový spínač, shazovaná od EPS	Požární klapka, s koncovým spínačem pro signalizaci polohy, shazovaná od EPS					Ei	Ano	Klapka shazovaná od EPS servopohonem 230V se zpětnou pružinou (bez napětí zavřeno)									m.č. 2.10		
Zařízení č. 5 - Větrání hygienického zázemí objektu																				
5.1 (a,b)	Stropní ventilátor	-50 až 100 m3/h ; 100 Pa	230	0.03	0.21		Ei	Ne	Ventilátory spínány společně se světlem, VZT dodá doběh								Výtlak nad stř.: Lp(a)= 46 dB(A) v 1m. Provoz možný i po 22:00	m.č. 1.30-1.33, 2.20	7	
5.2	Ventilátor do kruhového potrubí	-130 až 190 m3/h ; 200 Pa	230	0.039	0.117	0.25	Ei	Ne	Ventilátory spínány pohyb. čidlem v předsíních WC. VZT dodá doběh								Výtlak nad stř.: Lw(a)= 51 dB(A). Provoz možný i po 22:00	m.č. 1.11, 1.14, 2.12	3	
5.3	Ventilátor do kruhového potrubí	-260 m3/h ; 220 Pa	230	0.099	0.099	0.36	Ei	Ne	Ventilátor spínán pohyb. čidlem v předsíni WC 2.05								Výtlak nad stř.: Lw(a)= 61 dB(A). Hluk pláště: Lw(a)=54 dB(A). Provoz možný i po 22:00	Půda	1	
5.4	Nástěnný ventilátor	130 m3/h ; 100 Pa	230	0.053	0.053		Ei	Ne	Ventilátor spínány pohyb. čidlem v předsíních WC. VZT dodá doběh								Výtlak nad stř.: Lp(a)= 46 dB(A) v 1m. Provoz možný i po 22:00	m.č. 2.10	1	
5.5	Nástěnný ventilátor s pož. uzávěrem	-50 m3/h ; 100 Pa	230	0.03	0.03		Ei	Ne	Ventilátory spínány společně se světlem, VZT dodá doběh								Výtlak nad stř.: Lp(a)= 46 dB(A) v 1m. Provoz možný i po 22:00	m.č.2.24	1	
Zařízení č. 6 - Větrání a chlazení technických místností, větrání ostatních prostorů																				
6.1	Nástěnný ventilátor	-50 m3/h ; 100 Pa	230	0.03	0.06		Ei	Ne	Ventilátory spínány společně se světlem, VZT dodá doběh								Výtlak na fasádu: Lp(a)= 46 dB(A) v 1m. Provoz v denní době	m.č. 1.22, 1.23	2	
6.2	Nástěnný ventilátor	-100 m3/h ; 100 Pa	230	0.05	0.05		Ei	Ne	Ventilátor spínán společně se světlem, VZT dodá doběh								Výtlak nad stř.: Lp(a)= 46 dB(A) v 1m. Provoz v denní době	m.č. 1.09	1	
6.3	Potrubní ventilátor	-200 m3/h ; 250 Pa	230	0.099	0.099		Ei	Ne	Ventilátor spínán společně se světlem v 1.04								Výtlak nad stř.: Lw(a)= 61 dB(A). Provoz v denní době	m.č. 1.09	1	
6.4	Nástěnný ventilátor	-50 m3/h ; 100 Pa	230	0.05	0.05		Ei	Ne	Časový program								Výtlak nad stř.: Lp(a)= 46 dB(A) v 1m. Provoz v denní době	m.č. 1.10	1	
6.5	Venkovní, kompresorová, chl. jednotka, SPLIT systém	Chl. výkon 8,0 kW, rozměry (VxŠxH): 550x780x290, hmotnost 70 kg	230	2.44	2.44	doporučené jistění: 16A-B	Ei	Ne									Lp(a)= 52 dB(A) v 1m. Provoz možný i v noční době	Střecha nad 2.01	1	
6.6	Vnitřní jednotka chlazení, nástěnná	Chl. výkon 7,1 kW, drát. ovladač					Ei	Ne	Napájeno z venkovní jednotky chlazení									m.č. 1.23	1	
Zařízení č. 7 - Větrání CHUC																				
7.1	Radiální ventilátor do čtyřhranného potrubí	+ 1500 m3/h ; 450 Pa	3x400	0.93	0.93	1,77, rozběhový proud 10,6	Ei	Ano	Spouštěny při požárním poplachu									Nejedná se o provozní větrání	m.č. 1.23	1
7.2	Uzavírací klapka s pohonem	Pohon klapky se zpětnou pružinou = bez napětí	230		0		Ei	Ano	Klapka otevřena při chodu ventilátoru 7.2 (klapka na sání)								m.č. 1.23		1	
7.3	Uzavírací klapka s pohonem	Pohon klapky se zpětnou pružinou = bez napětí	230		0		Ei	Ano	Klapka otevřena při chodu ventilátoru 7.2 (klapka na výtaku CHUC)								půda		1	
7.4	Radiální ventilátor do čtyřhranného potrubí	+ 2600 m3/h ; 550 Pa	400	2.44	2.44	4,6, rozběhový proud 27,6	Ei	Ano	Spouštěny při požárním poplachu										m.č. 1.23	1
7.5	Uzavírací klapka s pohonem	Pohon klapky se zpětnou pružinou = bez napětí zavřeno	230		0		Ei	Ano	Klapka otevřena při chodu ventilátoru 7.4 (klapka na sání)								m.č. 1.23		1	
7.6	Uzavírací klapka s pohonem	Pohon klapky se zpětnou pružinou = bez napětí zavřeno	230		0		Ei	Ano	Klapka otevřena při chodu ventilátoru 7.4 (klapka na výtaku CHUC). Klapka umístěna v exteriéru, pohon klapky ochráněn proti povětrnostním podmínkám								střecha		1	
Zařízení č. 8 - Zařízení odvodu tepla a kouře (ZOTK)																				
8.1	Radiální ventilátor do potrubí - nucený přívod vzduchu	+ 7250 m3/h ; 500 Pa	400	5.35	10.7	7,4, rozběhový 50A*	Ei	Ano	Spouštěny při požárním poplachu. * Ventilátor lze zapojit systémem hvězda - trojúhelník -> rozběhový proud je pak cca 1/3 - tedy cca 17A. Pouze rozběh hvězda - trojúhelník. Trvalý chod trojúhelník									Nejedná se o provozní větrání	m.č. 2.23 - pod podiem	2
8.2	Uzavírací klapka s pohonem	Pohon klapky 230V, fáze klapku otevírá, fáze klapku zavírá.	230		0		Ei	Ano	Klapka otevřena při chodu ventilátoru 8.1, jinak uzavřena										m.č. 2.23 - pod podiem	2
8.3	Axiální ventilátor do potrubí - nucený přívod vzduchu	+ 14500 m3/h ; 380 Pa	400	4.1	4.1	7,4, rozběhový 59,2*	Ei	Ano	Spouštěny při požárním poplachu. * Ventilátor lze zapojit systémem hvězda - trojúhelník -> rozběhový proud je pak cca 1/3 - tedy cca 20A. Pouze rozběh hvězda - trojúhelník. Trvalý chod trojúhelník										půda	1
8.4	Uzavírací klapka s pohonem	Pohon klapky 230V, fáze klapku otevírá, fáze klapku zavírá.	230		0		Ei	Ano	Klapka otevřena při chodu ventilátoru 8.3, jinak uzavřena										půda	1
8.5	Axiální ventilátor do potrubí, požárně odolný - ZOTK	-26200 m3/h ; 600 Pa .Požárně odolný ventilátor F300/120	400	11	11	20, rozběhový 160*	Ei	Ano	Spouštěny při požárním poplachu. * Ventilátor lze zapojit systémem hvězda - trojúhelník -> rozběhový proud je pak cca 1/3 - tedy cca 55A. Pouze rozběh hvězda - trojúhelník. Trvalý chod trojúhelník										půda	1
8.6	Uzavírací klapka s pohonem	Pohon klapky 230V, fáze klapku otevírá, fáze klapku zavírá. Požárně odolné zařízení	230		0		Ei	Ano	Klapka otevřena při chodu ventilátoru 8.5, jinak uzavřena										půda	1
8.7	Axiální ventilátor do potrubí, požárně odolný - ZOTK	-26500 m3/h ; 600 Pa .Požárně odolný ventilátor F300/120	400	11	11	20, rozběhový 160*	Ei	Ano	Spouštěny při požárním poplachu. * Ventilátor lze zapojit systémem hvězda - trojúhelník -> rozběhový proud je pak cca 1/3 - tedy cca 55A. Pouze rozběh hvězda - trojúhelník. Trvalý chod trojúhelník										půda	1
8.8	Uzavírací klapka s pohonem - ZOTK	Pohon klapky 230V, fáze klapku otevírá, fáze klapku zavírá. Požárně odolné zařízení	230		0		Ei	Ano	Klapka otevřena při chodu ventilátoru 8.7, jinak uzavřena										půda	1
8.9, 8.10, 8.12	Uzavírací klapky s pohonem - ZOTK	Pohon klapky 230V, fáze klapku otevírá, fáze klapku zavírá. Požárně odolné zařízení	230		0		Ei	Ano	Klapky uzavřeny při chodu ventilátoru 8.5 + 8.7, jinak otevřeny										půda	3
8.13	Rozvaděč ZOTK				0		Ei	Ano											rozvodna PO	

CELKEM

107.718 kW

z toho zálohováno

40.17 kW