



Investor:

Statutární město Brno



Odbor školství mládeže a tělovýchovy

Dominikánské nám. 3, 601 67 Brno

Profese:

MaR

Zpracovatel dílu:

BMS SERVIS s.r.o.

Tel: +420 775 554 623

E-mail: bmsservis@bmsservis.cz



Autorizace:

Odpovědný projektant:

Ing. VLADIMÍR GEYER

Vypracoval:

Ing. VLADIMÍR GEYER

Kontroloval:

ING. JOSEF MUSIL

Akce:

**Zdroj tepla - Sportovní 4
Plavecký bazén Lužánky**

Zakázkové číslo:

JDS 13 - 2016

Paré:

Datum:

04 - 2016

Formát:

Objekt:

MĚŘENÍ A REGULACE

PS 01.03

Stupeň:

PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE

Obsah:

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Měřítko:

Číslo výkresu:

D2.01.03-002

číslo	položka	množství	typové číslo	umístění	kód	rozsah
okruhu	okruhu	jednotka	specifikace zařízení	zařízení	dodavatele	dodávky

PŘÍVOD HV DO VS

Teplota HV

=HW+TT	01	1 ks	Snímač teploty se stonkem a kovovou hlavicí s převodníkem 4-20 mA měřicí rozsah 0 až +150 °C materiál jímky a nástavku nerezová ocel 17240 jmenovitá délka L=180mm krytí IP 65 vč. jímky a návarku	A		DM
---------------	----	------	--	---	--	----

=HW+TT	02	1 ks	Snímač teploty se stonkem a kovovou hlavicí s převodníkem 4-20 mA měřicí rozsah 0 až +100 °C materiál jímky a nástavku nerezová ocel 17240 jmenovitá délka L=180mm krytí IP 65 vč. jímky a návarku	A		DM
---------------	----	------	--	---	--	----

Tlak HV

=HW+PT	01	2 ks	Tlakový převodník s proudovým výstupem 4-20mA měřicí rozsah 0 až 3 MPa tlakové připojení 1/4 SAE, vnější závit materiál nerezová ocel provedení s kabelem 2m krytí IP 65 vč. zkušebního kohoutu, redukce G1/2 na M20x1,5 a instalační krabice	A		DM
	02					

číslo	položka	množství	typové číslo	umístění	kód	rozsah
okruhu	okruhu	jednotka	specifikace zařízení	zařízení	dodavatele	dodávky

OHŘEV BAZÉNOVÉ VODY

Teplota TV

=BW1+TT	01	4 ks	Snímač teploty se stonkem a kovovou hlavici	A		DM
=BW2+TT	01		s převodníkem 4-20 mA			
=BW+TT	01		měřicí rozsah 0 až +50 °C			
=BW+TT	02		materiál jímky a nástavku nerezová ocel 17240			
			jmenovitá délka L=180mm			
			krytí IP 65			
			vč. jímky a návarku			
=BW1+TT	02	2 ks	Snímač teploty se stonkem a kovovou hlavici	A		DM
=BW2+TT	02		s převodníkem 4-20 mA			
			měřicí rozsah 0 až +100 °C			
			materiál jímky a nástavku nerezová ocel 17240			
			jmenovitá délka L=180mm			
			krytí IP 65			
			vč. jímky a návarku			

Armatury a pohony

=BW1+VMY	01	2 ks	Regulační ventil dvoucestný, přírubový	A		DM
=BW2+VMY	01		DN65, PN25, Kvs63			
			zdvih 40 mm			
			tvárná litina			
			vč. pohonu 24 VAC, ovládání 0-10VDC			
=BW1+FMX	01	2 ks	Uzavírací klapka mezipřírubová	A		DM
=BW2+FMX	01		DN150, PN16			
			vč. pohonu 24 VAC, ovládání 0-10VDC			

Tlak TV

=BW1+PT	01	2 ks	Tlakový převodník	A		DM
=BW2+PT	01		s proudovým výstupem 4-20mA			
			měřicí rozsah 0 až 3 MPa			
			tlakové připojení 1/4 SAE, vnější závit			
			materiál nerezová ocel			
			provedení s kabelem 2m			
			krytí IP 65			
			vč. zkušebního kohoutu, redukce G1/2 na M20x1,5			
			a instalační krabice			

číslo	položka	množství	typové číslo	umístění	kód	rozsah
okruhu	okruhu	jednotka	specifikace zařízení	zařízení	dodavatele	dodávky

=BW1+PT	02	2 ks	Tlakový převodník	A	2	DM
=BW2+PT	02		s proudovým výstupem 4-20mA měřicí rozsah 0 až 1,6 MPa tlakové připojení 1/4 SAE, vnější závit materiál nerezová ocel provedení s kabelem 2m krytí IP 65 vč. zkušebního kohoutu, redukce G1/2 na M20x1,5 a instalační krabice			

Zabezpečovací zařízení

=BW1+TS	01	3 ks	Spínač teploty	A	3	DM
=BW2+TS	01		rozsah 0 - 40°C			
=BW+TS	01		vč. jímky 120mm návarek 1/2", 50mm kontakt 230VAC			

číslo	položka	množství	typové číslo	umístění	kód	rozsah
okruhu	okruhu	jednotka	specifikace zařízení	zařízení	dodavatele	dodávky

OHŘEV SPRCHOVÉ VODY

Teplota TV

=TV1+TT	01	7 ks	Snímač teploty se stonkem a kovovou hlavici	A		DM
=TV1+TT	02		s převodníkem 4-20 mA			
=TV2+TT	01		měřicí rozsah 0 až +100 °C			
=TV2+TT	02		materiál jímky a nástavku nerezová ocel 17240			
=TV+TT	01		jmenovitá délka L=180mm			
=TV+TT	02		krytí IP 65			
=TV+TT	03		vč. jímky a návarku			

Armatury a pohony

=TV1+VMY	01	2 ks	Regulační ventil dvoucestný, přírubový	A		DM
=TV2+VMY	01		DN65, PN25, Kvs63			
			zdvih 40 mm			
			tvárná litina			
			vč. pohonu 24 VAC, ovládání 0-10VDC			
=TV1+FMX	01	2 ks	Uzavírací klapka mezipřírubová	A		DM
=TV2+FMX	01		DN80, PN16			
			vč. pohonu 24 VAC, ovládání 0-10VDC			
=TV+VMY	01	1 ks	Regulační ventil trojcestný, směšovací, přírubový	A		DM
			DN50, PN16, Kvs40			
			zdvih 25 mm			
			tvárná litina			
			vč. pohonu 24 VAC, ovládání 0-10VDC			

Tlak TV

=TV1+PT	01	2 ks	Tlakový převodník	A		DM
=TV2+PT	01		s proudovým výstupem 4-20mA			
			měřicí rozsah 0 až 3 MPa			
			tlakové připojení 1/4 SAE, vnější závit			
			materiál nerezová ocel			
			provedení s kabelem 2m			
			krytí IP 65			
			vč. zkušebního kohoutu, redukce G1/2 na M20x1,5			
			a instalační krabice			
=TV1+PT	02	2 ks	Tlakový převodník	A		DM
=TV2+PT	02		s proudovým výstupem 4-20mA			
			měřicí rozsah 0 až 1,6 MPa			
			tlakové připojení 1/4 SAE, vnější závit			
			materiál nerezová ocel			
			provedení s kabelem 2m			
			krytí IP 65			
			vč. zkušebního kohoutu, redukce G1/2 na M20x1,5			
			a instalační krabice			

číslo	položka	množství	typové číslo	umístění	kód	rozsah
okruhu	okruhu	jednotka	specifikace zařízení	zařízení	dodavatele	dodávky

Zabezpečovací zařízení

=TV1+TS	01	3 ks	Spínač teploty	A		DM
=TV2+TS	01		rozsah 40 - 120°C			
=TV+TS	01		vč. jímky 120mm			
			návarek 1/2", 50mm			
			kontakt 230VAC			
=TV+EM	01	1 ks	Elektromagnetický ventil (solenoidový)	A		DM
			DN25, PN16, Kv10			
			ovládací napětí 230VAC			

číslo	položka	množství	typové číslo	umístění	kód	rozsah
okruhu	okruhu	jednotka	specifikace zařízení	zařízení	dodavatele	dodávky

OHŘEV VZT

Teplota TV

=VZT+TT	01	2 ks	Snímač teploty se stonkem a kovovou hlavici	A		DM
=VZT+TT	02		s převodníkem 4-20 mA měřicí rozsah 0 až +100 °C materiál jímky a nástavku nerezová ocel 17240 jmenovitá délka L=180mm krytí IP 65 vč. jímky a návarku			

Armatury a pohony

=VZT+VMY	01	1 ks	Regulační ventil dvoucestný, přírubový DN100, PN25, Kvs160 zdvih 40 mm tvárná litina vč. pohonu 24 VAC, ovládání 0-10VDC	A		DM
----------	----	------	--	---	--	----

Tlak TV

=VZT+PT	01	1 ks	Tlakový převodník s proudovým výstupem 4-20mA měřicí rozsah 0 až 3 MPa tlakové připojení 1/4 SAE, vnější závit materiál nerezová ocel provedení s kabelem 2m krytí IP 65 vč. zkušebního kohoutu, redukce G1/2 na M20x1,5 a instalační krabice	A		DM
=VZT+PT	02	1 ks	Tlakový převodník s proudovým výstupem 4-20mA měřicí rozsah 0 až 1,6 MPa tlakové připojení 1/4 SAE, vnější závit materiál nerezová ocel provedení s kabelem 2m krytí IP 65 vč. zkušebního kohoutu, redukce G1/2 na M20x1,5 a instalační krabice	A		DM

Frekvenční měniče

=VZT+FM	01	1 ks	Frekvenční měnič HVAC 3,0 kW, 3 x 400 VAC, 50Hz, In=7,2A typická ztráta 101,6W kompaktní provedení vestavěný RFI filtr A1/B ovládací panel krytí IP20	A		DM
---------	----	------	---	---	--	----

číslo	položka	množství	typové číslo	umístění	kód	rozsah
okruhu	okruhu	jednotka	specifikace zařízení	zařízení	dodavatele	dodávky

Zabezpečovací zařízení

=VZT+TS	01	1 ks	Spínač teploty rozsah 40 - 120°C vč. jímky 120mm návarek 1/2", 50mm kontakt 230VAC	A		DM
=VZT+PS	01	1 ks	Spínač tlaku rozsah 0 - 10bar návarek 1/2", 50mm kontakt 230VAC	A		DM
=VZT+EM	01	1 ks	Elektromagnetický ventil (solenoidový) DN25, PN16, Kv10 ovládací napětí 230VAC	A		DM
=VZT+FS	01	1 ks	Spínač průtoku (flowswitch) rozsah 10 - 100 m ³ /h návarek 1/2", 50mm kontakt 230VAC	A		DM

číslo	položka	množství	typové číslo	umístění	kód	rozsah
okruhu	okruhu	jednotka	specifikace zařízení	zařízení	dodavatele	dodávky

VZT JEDNOTKY

Přívod vzduchu do nasávacích komor

=VZT0+VMX	01	4 ks	El.servopohon klapky se zpětnou pružinou	A		DM
=VZT0+VMX	02		moment 30Nm, doba přestavení 150s/20s			
=VZT0+VMX	03		napájení 24VAC, 50Hz, 8VA/30VA			
=VZT0+VMX	04		ovládání On/Off			
			krytí IP54			

VZT jednotka č.2 - větrání severní fasády (tribuny)

=VZT2+TT	01	1 ks	Snímač teploty do VZT potrubí s kovovou hlavicí s převodníkem 4-20 mA měřicí rozsah 0 až +40 °C krytí IP65 vč. příruby	A		DM
=VZT2+TT	02	1 ks	Snímač teploty příložený na potrubí s převodníkem 4-20 mA měřicí rozsah 0 až +110 °C krytí IP 65	A		DM
=VZT2+dP	01	1 ks	Spínač dif. tlaku vzduchu rozsah 0-1000 Pa kontakt SPDT 250VAC, 1,5 (0,4)A krytí IP54	A		DM
=VZT2+dP	02	1 ks	Spínač dif. tlaku vzduchu rozsah 0-400 Pa kontakt SPDT 250VAC, 1,5 (0,4)A krytí IP54	A		DM
=VZT2+TS	01	1 ks	Protimrazová ochrana do potrubí VZT rozsah -10 až +12°C, kapilára 6m kontakt SPDT 250VAC, 15 (8)A krytí IP54	A		DM
=VZT2+VMY	01	1 ks	Regulační ventil dvoucestný bronzový, závitový DN..., PN10, Kvs... vč. pohonu 24 VAC, ovládání 0-10VDC (dodávka a montáž součástí technologie)	A		P

číslo	položka	množství	typové číslo	umístění	kód	rozsah
okruhu	okruhu	jednotka	specifikace zařízení	zařízení	dodavatele	dodávky

VZT jednotka č.3 - větrání západní fasády

=VZT3+TT	01	1 ks	Snímač teploty do VZT potrubí s kovovou hlavicí s převodníkem 4-20 mA měřicí rozsah 0 až +40 °C krytí IP65 vč. příruby	A		DM
=VZT3+TT	02	1 ks	Snímač teploty příložený na potrubí s převodníkem 4-20 mA měřicí rozsah 0 až +110 °C krytí IP 65	A		DM
=VZT3+dP	01	1 ks	Spínač dif. tlaku vzduchu rozsah 0-1000 Pa kontakt SPDT 250VAC, 1,5 (0,4)A krytí IP54	A		DM
=VZT3+dP	02	1 ks	Spínač dif. tlaku vzduchu rozsah 0-400 Pa kontakt SPDT 250VAC, 1,5 (0,4)A krytí IP54	A		DM
=VZT3+TS	01	1 ks	Protimrazová ochrana do potrubí VZT rozsah -10 až +12°C, kapilára 6m kontakt SPDT 250VAC, 15 (8)A krytí IP54	A		DM
=VZT3+VMY	01	1 ks	Regulační ventil dvoucestný bronzový, závitový DN..., PN10, Kvs... vč. pohonu 24 VAC, ovládání 0-10VDC (dodávka a montáž součástí technologie)	A		P

VZT jednotka č.4 - větrání dětského bazénu

=VZT4+TT	01	1 ks	Snímač teploty do VZT potrubí s kovovou hlavicí s převodníkem 4-20 mA měřicí rozsah 0 až +40 °C krytí IP65 vč. příruby	A		DM
=VZT4+TT	02	1 ks	Snímač teploty příložený na potrubí s převodníkem 4-20 mA měřicí rozsah 0 až +110 °C krytí IP 65	A		DM
=VZT4+dP	01	1 ks	Spínač dif. tlaku vzduchu rozsah 0-1000 Pa kontakt SPDT 250VAC, 1,5 (0,4)A krytí IP54	A		DM

číslo	položka	množství	typové číslo	umístění	kód	rozsah
okruhu	okruhu	jednotka	specifikace zařízení	zařízení	dodavatele	dodávky
=VZT4+dP	02	1 ks	Spínač dif. tlaku vzduchu rozsah 0-400 Pa kontakt SPDT 250VAC, 1,5 (0,4)A krytí IP54	A		DM
=VZT4+TS	01	1 ks	Protimrazová ochrana do potrubí VZT rozsah -10 až +12°C, kapilára 6m kontakt SPDT 250VAC, 15 (8)A krytí IP54	A		DM
=VZT4+VMY	01	1 ks	Regulační ventil dvoucestný bronzový, závitový DN..., PN10, Kvs... vč. pohonu 24 VAC, ovládání 0-10VDC (dodávka a montáž součástí technologie)	A		P
<u>VZT jednotka č.5 - větrání vstupní haly</u>						
=VZT5+TT	01	1 ks	Snímač teploty do VZT potrubí s kovovou hlavicí s převodníkem 4-20 mA měřicí rozsah 0 až +40 °C krytí IP65 vč. příruby	A		DM
=VZT5+TT	02	1 ks	Snímač teploty příložený na potrubí s převodníkem 4-20 mA měřicí rozsah 0 až +110 °C krytí IP 65	A		DM
=VZT5+dP	01	1 ks	Spínač dif. tlaku vzduchu rozsah 0-1000 Pa kontakt SPDT 250VAC, 1,5 (0,4)A krytí IP54	A		DM
=VZT5+dP	02	1 ks	Spínač dif. tlaku vzduchu rozsah 0-400 Pa kontakt SPDT 250VAC, 1,5 (0,4)A krytí IP54	A		DM
=VZT5+TS	01	1 ks	Protimrazová ochrana do potrubí VZT rozsah -10 až +12°C, kapilára 6m kontakt SPDT 250VAC, 15 (8)A krytí IP54	A		DM
=VZT5+VMY	01	1 ks	Regulační ventil dvoucestný bronzový, závitový DN..., PN10, Kvs... vč. pohonu 24 VAC, ovládání 0-10VDC (dodávka a montáž součástí technologie)	A		P

číslo	položka	množství	typové číslo	umístění	kód	rozsah
okruhu	okruhu	jednotka	specifikace zařízení	zařízení	dodavatele	dodávky

VZT jednotka č.6 - větrání pánské šatny

=VZT6+TT	01	1 ks	Snímač teploty do VZT potrubí s kovovou hlavicí s převodníkem 4-20 mA měřicí rozsah 0 až +40 °C krytí IP65 vč. příruby	A		DM
=VZT6+TT	02	1 ks	Snímač teploty příložený na potrubí s převodníkem 4-20 mA měřicí rozsah 0 až +110 °C krytí IP 65	A		DM
=VZT6+dP	01	1 ks	Spínač dif. tlaku vzduchu rozsah 0-1000 Pa kontakt SPDT 250VAC, 1,5 (0,4)A krytí IP54	A		DM
=VZT6+dP	02	1 ks	Spínač dif. tlaku vzduchu rozsah 0-400 Pa kontakt SPDT 250VAC, 1,5 (0,4)A krytí IP54	A		DM
=VZT6+TS	01	1 ks	Protimrazová ochrana do potrubí VZT rozsah -10 až +12°C, kapilára 6m kontakt SPDT 250VAC, 15 (8)A krytí IP54	A		DM
=VZT6+VMY	01	1 ks	Regulační ventil dvoucestný bronzový, závitový DN..., PN10, Kvs... vč. pohonu 24 VAC, ovládání 0-10VDC (dodávka a montáž součástí technologie)	A		P

VZT jednotka č.7 - větrání dámské šatny

=VZT7+TT	01	1 ks	Snímač teploty do VZT potrubí s kovovou hlavicí s převodníkem 4-20 mA měřicí rozsah 0 až +40 °C krytí IP65 vč. příruby	A		DM
=VZT7+TT	02	1 ks	Snímač teploty příložený na potrubí s převodníkem 4-20 mA měřicí rozsah 0 až +110 °C krytí IP 65	A		DM
=VZT7+dP	01	1 ks	Spínač dif. tlaku vzduchu rozsah 0-1000 Pa kontakt SPDT 250VAC, 1,5 (0,4)A krytí IP54	A		DM

číslo	položka	množství	typové číslo	umístění	kód	rozsah
okruhu	okruhu	jednotka	specifikace zařízení	zařízení	dodavatele	dodávky
=VZT7+dP	02	1 ks	Spínač dif. tlaku vzduchu rozsah 0-400 Pa kontakt SPDT 250VAC, 1,5 (0,4)A krytí IP54	A		DM
=VZT7+TS	01	1 ks	Protimrazová ochrana do potrubí VZT rozsah -10 až +12°C, kapilára 6m kontakt SPDT 250VAC, 15 (8)A krytí IP54	A		DM
=VZT7+VMY	01	1 ks	Regulační ventil dvoucestný bronzový, závitový DN..., PN10, Kvs... vč. pohonu 24 VAC, ovládání 0-10VDC (dodávka a montáž součástí technologie)	A		P
<u>VZT jednotka č.8a - větrání posilovny</u>						
=VZT8a+TT	01	1 ks	Snímač teploty do VZT potrubí s kovovou hlavicí s převodníkem 4-20 mA měřicí rozsah 0 až +40 °C krytí IP65 vč. příruby	A		DM
=VZT8a+TT	02	1 ks	Snímač teploty příložený na potrubí s převodníkem 4-20 mA měřicí rozsah 0 až +110 °C krytí IP 65	A		DM
=VZT8a+dP	01	1 ks	Spínač dif. tlaku vzduchu rozsah 0-1000 Pa kontakt SPDT 250VAC, 1,5 (0,4)A krytí IP54	A		DM
=VZT8a+dP	02	1 ks	Spínač dif. tlaku vzduchu rozsah 0-400 Pa kontakt SPDT 250VAC, 1,5 (0,4)A krytí IP54	A		DM
=VZT8a+TS	01	1 ks	Protimrazová ochrana do potrubí VZT rozsah -10 až +12°C, kapilára 6m kontakt SPDT 250VAC, 15 (8)A krytí IP54	A		DM
=VZT8a+VMY	01	1 ks	Regulační ventil dvoucestný bronzový, závitový DN..., PN10, Kvs... vč. pohonu 24 VAC, ovládání 0-10VDC (dodávka a montáž součástí technologie)	A		P

číslo	položka	množství	typové číslo	umístění	kód	rozsah
okruhu	okruhu	jednotka	specifikace zařízení	zařízení	dodavatele	dodávky

VZT jednotka č.8b - větrání posilovny

=VZT8b+TT	01	1 ks	Snímač teploty do VZT potrubí s kovovou hlavicí s převodníkem 4-20 mA měřicí rozsah 0 až +40 °C krytí IP65 vč. příruby	A		DM
=VZT8b+TT	02	1 ks	Snímač teploty příložený na potrubí s převodníkem 4-20 mA měřicí rozsah 0 až +110 °C krytí IP 65	A		DM
=VZT8b+dP	01	1 ks	Spínač dif. tlaku vzduchu rozsah 0-1000 Pa kontakt SPDT 250VAC, 1,5 (0,4)A krytí IP54	A		DM
=VZT8b+dP	02	1 ks	Spínač dif. tlaku vzduchu rozsah 0-400 Pa kontakt SPDT 250VAC, 1,5 (0,4)A krytí IP54	A		DM
=VZT8b+TS	01	1 ks	Protimrazová ochrana do potrubí VZT rozsah -10 až +12°C, kapilára 6m kontakt SPDT 250VAC, 15 (8)A krytí IP54	A		DM
=VZT8b+VMY	01	1 ks	Regulační ventil dvoucestný bronzový, závitový DN..., PN10, Kvs... vč. pohonu 24 VAC, ovládání 0-10VDC (dodávka a montáž součástí technologie)	A		P

číslo	položka	množství	typové číslo	umístění	kód	rozsah
okruhu	okruhu	jednotka	specifikace zařízení	zařízení	dodavatele	dodávky

VYTÁPĚNÍ

Teplota TV

=UT1+TT	01	4 ks	Snímač teploty se stonkem a kovovou hlavici	A		DM
=UT1+TT	02		s převodníkem 4-20 mA			
=UT2+TT	01		měřicí rozsah 0 až +100 °C			
=UT2+TT	02		materiál jímky a nástavku nerezová ocel 17240			
			jmenovitá délka L=180mm			
			krytí IP 65			
			vč. jímky a návarku			

Armatury a pohony

=UT1+VMY	01	2 ks	Regulační ventil dvoucestný, přírubový	A		DM
=UT2+VMY	01		DN50, PN25, Kvs40			
			zdvih 25 mm			
			tvárná litina			
			vč. pohonu 24 VAC, ovládání 0-10VDC			

Tlak TV

=UT1+PT	01	2 ks	Tlakový převodník	A		DM
=UT2+PT	01		s proudovým výstupem 4-20mA			
			měřicí rozsah 0 až 3 MPa			
			tlakové připojení 1/4 SAE, vnější závit			
			materiál nerezová ocel			
			provedení s kabelem 2m			
			krytí IP 65			
			vč. zkušebního kohoutu, redukce G1/2 na M20x1,5			
			a instalační krabice			
=UT1+PT	02	2 ks	Tlakový převodník	A		DM
=UT2+PT	02		s proudovým výstupem 4-20mA			
			měřicí rozsah 0 až 1,6 MPa			
			tlakové připojení 1/4 SAE, vnější závit			
			materiál nerezová ocel			
			provedení s kabelem 2m			
			krytí IP 65			
			vč. zkušebního kohoutu, redukce G1/2 na M20x1,5			
			a instalační krabice			

Zabezpečovací zařízení

=UT1+TS	01	2 ks	Spínač teploty	A		DM
=UT2+TS	01		rozsah 40 - 120°C			
			vč. jímky 120mm			
			návarek 1/2", 50mm			
			kontakt 230VAC			

číslo	položka	množství	typové číslo	umístění	kód	rozsah
okruhu	okruhu	jednotka	specifikace zařízení	zařízení	dodavatele	dodávky
=UT1+PS	01	2 ks	Spínač tlaku	A		DM
=UT2+PS	01		rozsah 0 - 10bar návarek 1/2", 50mm kontakt 230VAC			
=UT1+EM	01	2 ks	Elektromagnetický ventil (solenoidový)	A		DM
=UT2+EM	01		DN25, PN16, Kv10 ovládání napětí 230VAC			
=UT1+FS	01	2 ks	Spínač průtoku (flowswitch)	A		DM
=UT2+FS	01		rozsah 10 - 100 m ³ /h návarek 1/2", 50mm kontakt 230VAC			

číslo	položka	množství	typové číslo	umístění	kód	rozsah
okruhu	okruhu	jednotka	specifikace zařízení	zařízení	dodavatele	dodávky

ŘÍDÍCÍ SYSTÉM

ŘS1 pro výměňkovou stanici (VS)

=VS+NR1	01	1 ks	Síťová řídicí jednotka N2-Bus / Ethernet připojení max. 32 N2-Bus zařízení 10UI, 8BI, 4AO, 7BO, 4volitelné AO nebo BO napájení 24VAC, 50/60Hz, 25VA rozměry 270x155x64 mm krytí IP20	CDT1 pole 1,2		DM
+NR1-IOM1	01	6 ks	Vstupně / výstupní modul	CDT1		DM
+NR1-IOM1	02		připojení N2-Bus	pole 1,2		
+NR1-IOM1	03		8UI, 2AO			
+NR1-IOM1	04		napájení 24VAC, 50/60Hz, 14VA			
+NR1-IOM1	05		rozměry 164x150x53 mm			
+NR1-IOM1	06		krytí IP20			
+NR1-IOM2	01	3 ks	Vstupně / výstupní modul	CDT1		DM
+NR1-IOM2	02		připojení N2-Bus	pole 1,2		
+NR1-IOM2	03		8BI, 8BO			
			napájení 24VAC, 50/60Hz, 14VA			
			rozměry 164x150x53 mm			
			krytí IP20			

ŘS2 pro VZT zařízení č. 2 až 7

=VZT+NR2	01	1 ks	Síťová řídicí jednotka N2-Bus / Ethernet připojení max. 32 N2-Bus zařízení 10UI, 8BI, 4AO, 7BO, 4volitelné AO nebo BO napájení 24VAC, 50/60Hz, 25VA rozměry 270x155x64 mm krytí IP20	CDT1 pole 3		DM
+NR2-IOM1	01	1 ks	Vstupně / výstupní modul	CDT1		DM
			připojení N2-Bus	pole 3		
			8UI, 2AO			
			napájení 24VAC, 50/60Hz, 14VA			
			rozměry 164x150x53 mm			
			krytí IP20			
+NR2-IOM2	01	4 ks	Vstupně / výstupní modul	CDT1		DM
+NR2-IOM2	02		připojení N2-Bus	pole 3		
+NR2-IOM2	03		8BI, 8BO			
+NR2-IOM2	04		napájení 24VAC, 50/60Hz, 14VA			
			rozměry 164x150x53 mm			
			krytí IP20			

číslo	položka	množství	typové číslo	umístění	kód	rozsah
okruhu	okruhu	jednotka	specifikace zařízení	zařízení	dodavatele	dodávky

ŘS3 pro VZT zařízení č. 8a, 8b

+NR2-IOM1	02	1 ks	Vstupně / výstupní modul připojení N2-Bus 8UI, 2AO napájení 24VAC, 50/60Hz, 14VA rozměry 164x150x53 mm krytí IP20	CDT2		DM
-----------	----	------	--	------	--	----

+NR2-IOM2	05	2 ks	Vstupně / výstupní modul připojení N2-Bus 8BI, 8BO napájení 24VAC, 50/60Hz, 14VA rozměry 164x150x53 mm krytí IP20	CDT2		DM
+NR2-IOM2	06					

Řídicí centrála a dispečink

1 ks	PC, jednopaticová věž procesor Intel Xeon Ram 8GB, HDD 2x1000GB, DVD-RW Windows server	D	DM
------	---	---	----

1 ks	Zobrazovací displej 8 řádkový, modrobílý LCD/FSTN 96x208 LED indikace připojení USB 2.0 montáž do dveří rozváděče IP31	BDT1	DM-RO
------	---	------	-------

1 ks	Switch 24 portový Gigabit Ethernet Switch 24xRJ45, 10/100/1000 Mb/s	CDT1	DM-RO
------	---	------	-------

1 ks	Záložní zdroj UPS 1000VA/700W dvojitá online konverze za chodu vyměnitelné baterie automatický bypass účinnost až 94%	CDT1	DM-RO
------	--	------	-------

1 balík	SW - uživatelský DDC - uživatelská vizualizace na dispečerském pracovišti - uživatelský SW pro zobrazovací displej - ovladač BACnet protokolu pro Ethernet		
---------	--	--	--

číslo	položka	množství	typové číslo	umístění	kód	rozsah
okruhu	okruhu	jednotka	specifikace zařízení	zařízení	dodavatele	dodávky

ROZVÁDĚČE

Rozváděč DT1

=DT1	01	1 ks	Skříňový rozváděč oceloplechový, jednostranný 3 pole 800x2000x500 mm vč. soklu 100mm, bočnic, schránky na výkresy, dveří přívody a vývody spodem termoreaktivní barva, odstín RAL 7032 provedení podle ČSN EN 60439-1 krytí IP54	D		DM
-------------	----	------	--	---	--	----

Rozváděč DT2

=DT2	01	1 ks	Nástěnný rozváděč oceloplechový 800x1000x300 mm přívody a vývody shora termoreaktivní barva, odstín RAL 7032 provedení podle ČSN EN 60439-1 krytí IP54	D		DM
-------------	----	------	---	---	--	----

Rozváděč RM1

=RM1	01	1 ks	Skříňový rozváděč oceloplechový, jednostranný 2 pole 800x2000x500 mm vč. soklu 100mm, bočnic, schránky na výkresy, dveří přívody a vývody spodem termoreaktivní barva, odstín RAL 7032 provedení podle ČSN EN 60439-1 krytí IP54	D		DM
-------------	----	------	--	---	--	----

číslo	položka	množství	typové číslo	umístění	kód	rozsah
okruhu	okruhu	jednotka	specifikace zařízení	zařízení	dodavatele	dodávky

NOSNÝ MATERIÁL

Nosný materiál délkový

50 m	Kabel CYKY-J 4x35, volně uložený	D	MM
250 m	Kabel CYKY-J 4x10, volně uložený	D	MM
120 m	Kabel CYKY-J 4x6, volně uložený	D	MM
80 m	Kabel CYKY-J 4x4, volně uložený	D	MM
120 m	Kabel CYKY-J 4x2,5, volně uložený	D	MM
200 m	Kabel CYKY-J 3x2,5, volně uložený	D	MM
350 m	Kabel CYKY-J 3x1,5, volně uložený	D	MM
550 m	Kabel JYTY 2x1, volně uložený	D	MM
250 m	Kabel JYTY 3x1, volně uložený	D	MM
250 m	Kabel JYTY 4x1, volně uložený	D	MM
150 m	Kabel JYTY 7x1, volně uložený	D	MM
120 m	Kabel JYTY 14x1, volně uložený	D	MM
350 m	Kabel J-Y(St)Y 2x2x0,8 Lg , volně uložený	D	MM
80 m	Vodič CY 25 (54)	D	MM
200 m	Vodič CY 6 (54)	D	MM
100 m	Vodič CY 10 (54)	D	MM
200 m	Zemnicí vodič FeZn 30x4 mm, pevně uložený	D	MM
150 m	Zemnicí vodič FeZn 8 mm, volně uložený	D	MM
150 m	Kabelový žlab Mars 250/50 mm, vč. víka a podpěr	D	MM
450 m	Kabelový žlab Mars 62/50 mm, vč. víka a podpěr	D	MM
150 m	Elektroinstalační trubka PVC, pevná, D23	D	MM
100 m	Elektroinstalační trubka PVC, ohebná, D23	D	MM

číslo	položka	množství	typové číslo	umístění	kód	rozsah
okruhu	okruhu	jednotka	specifikace zařízení	zařízení	dodavatele	dodávky

Nosný materiál kusový

20 ks	Vypínač jednopólový, ve skřínce 230V, 16A, IP54	D		MM
5 ks	Vypínač trojpólový, ve skřínce 400V, 16A, IP54	D		MM
4 ks	Zásuvková skříň 1x400V/16A, 2x230V/16A, proudový chránič IP54	D		MM
1 ks	Ekvipotenciální svorkovnice EP	D		MM
120 ks	Svorka na pospojování	D		MM
100 ks	Držák zemního pásu FeZn do zdi	D		MM
20 ks	Svorka odbočná a spojovací SR02	D		MM
50 ks	Svorka odbočná a spojovací SR03a	D		MM
60 ks	Svorka univerzální SU	D		MM
50 ks	Svorka připojovací SP	D		MM
280 ks	Osazení hmoždinky HM8 do zdiva	D		MM
2 ks	Kabelová koncovka vnitřní 3x35-70mm ² Ukončení kabelů na přístrojích	D		MM
460 ks	do 2,5 mm ²	D		MM
20 ks	4 mm ²	D		MM
10 ks	6 mm ²	D		MM
4 ks	10 mm ²	D		MM
1 ks	70 mm ² Ukončení kabelů v rozváděčích	D		MM
460 ks	Do 2,5 mm ²	D		MM
20 ks	Do 4 mm ²	D		MM
10 ks	Do 6 mm ²	D		MM
4 ks	Do 10 mm ²	D		MM
1 ks	Do 70 mm ² Ukončení a zapojení stínění	D		MM
150 ks	Plášť kabelu	D		MM
100 kg	Protipožární malta	D		MM

Význam kodů umístění

A	na technologickém zařízení
B	na čelní desce rozváděče (panelu)
C	uvnitř rozváděče
D	ostatní provoz, místnost převodníků a pod. (mimo technologické zařízení a rozváděč)
R	vlastní rozváděč (pol. vlastního rozv.)
S	venkovní otápená skříň

Význam kodů dodávky

DM	Normální dodávka a montáž.
D	Přístroj je součástí dodávky. Neprovádí se montáž ani připojení, ev. je montáž zahrnuta v jiné zakázce.
DP	Přístroj je součástí dodávky. Neprovádí se montáž, ale pouze připojení na obvod.
M	Přístroj není součástí dodávky. Provádí se montáž a připojení.
S	Stávající přístroj. Provádí se montáž a připojení.
P	Přístroj není součástí dodávky. Provádí pouze připojení na obvod.
DM-RO	Normální dodávka, montáž do rozváděče.
ROZV	Přístroj je součástí dodávky rozváděče.
SV	Spojovací vedení
MM	Montážní materiál
Z	Přístroj není dodáván ani montován nebo připojen. Uvádí se pouze pro úplnost.