
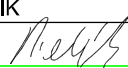


ZODPOV. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	 <b>ENBRA</b> ENBRA, a. s. - Projekce Popůvky 404, 664 41 Troubsko IČ: 44015844, DIČ: CZ44015844 tel: 545 321 203, mail: brno@enbra.cz
ING. ZDEŇKA VÍTKOVÁ	ING. ZDEŇKA VÍTKOVÁ	JIŘÍ BIELÍK	
			
INVESTOR: STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO, Městská část Brno-Bystrc nám. 28. dubna 60, 635 00 Brno			
AKCE: <b>VÝMĚNA TEPELNÝCH ZDROJŮ A TOPNÉ SOUSTAVY          V MŠ ŠŤOURAČOVA 23 V BRNĚ-BYSTRCI</b> OBJEKT: D.1.4.3 - MĚŘENÍ A REGULACE, SILNOPROUD			DATUM 06/2020 STUPEŇ DVZ FORMÁT 2 A4 Č. ZAKÁZKY 1070200019
OBSAH: <b>VÝKAZ VÝMĚR</b>			MĚŘÍTKO: --- Č.VÝKRESU: 102

Stavba:	Výměna tep.zdrojů a top.soustavy v MŠ Štůračova 23 v Brně-Bystrci	Vypracoval: Ing. Zdeňka Vítková
Číslo dokumentu:	MaR 102	Kontroloval: Jiří Bielik
Stupeň projektu:	DVZ	Datum: 06/2020
Profese:	MĚŘENÍ A REGULACE	Revize: 0

## VÝKAZ VÝMĚR

Skup.	Ozn./umístění	Popis	m.j.	počet	POZNÁMKY:
<b>I. Rozváděč</b>					
	<b>DT1</b>	Nástěnná oceloplechová rozvodnice, Rozměry (šxvxhl): 600x1200x250 mm, přístrojová náplň dle prováděcí výkresové dokumentace a dle standardu dodavatele, krytí IP43/IP00, Napájecí soustava TNS, 3N+PE, 3x400V AC, 50Hz	ks	1	
	PO1	Přepětová ochrana s VF filtrem	ks	1	
	ZD1	Zdroj 24V DC, 230V AC/24V DC, 2,5A	ks	1	
	TR1	Trafo 230V AC/24V AC, 50Hz, 60VA	ks	1	
<b>Celkem I.</b>					
<b>II. Řídicí systém</b>					
	U1	Kompaktní ŘS (16x číslicový vstup 24V GO, 16x číslicový výstup 24V/0,5A GO, 8x analogový vstup U / I / RTD, 0 / 2 / 4 analogových výstupů U / I, komunikace RS232, integrovaný webserver, slot pro micro SD kartu)	ks	1	
	U2	Kombinovaný rozšiřující v/v modul, komunikace ARION / MODBUS RTU (RS485), 8x univ. IN, 8x spínací relé 230VAC / 24VDC / 2A	ks	1	
	N1	Ethernet switch, 10/100 Mbit, 5+1	ks	1	
	N2	Modem GSM/GPRS	ks	1	
	A1	Grafický terminál, dotyková obrazovka, 800x480 bodů, 7", 2xRS485, Ethernet, SD, webserver	ks	1	
		Modul dvou analogových výstupů 0...10V	ks	2	
		Modul galvanicky oddělené RS485	ks	1	
		SIM karta	ks	1	
		Kabel PC - modem (D-sub DE-9 / RJ45), 2m			Pouze pro naprogramování
			ks	1	SMS přenosů
		Kabel řídicí systém - modem (D-sub DE-9 / RJ45), 2m	ks	1	
		Anténa magnetická, 5dB, kabel 3m, SMA	ks	1	
<b>Celkem II.</b>					
<b>III. Periferie</b>					
	TT01	Snímač teploty prostorový venkovní, Ni1000/6180ppm, rozsah -30 až +100 °C	ks	1	
	TT02, TT03, TT04	Snímač teploty prostorový, Ni1000/6180ppm, rozsah -30 až +100 °C	ks	3	
	TT1, TT3, TT3, TT4, TT5	Snímač teploty příložený, Ni1000/6180ppm, rozsah -30 až +130 °C	ks	5	
	TT6	Snímač teploty do jímky, s jímkou, Ni1000/6180ppm, l=420mm, rozsah -30 až +200 °C	ks	1	
	PT1	Snímač tlaku, 0,8-800kPa, 2-vodič. zapojení, 24V DC, 4-20mA, procesní připojení vnější závit G1/2"	ks	1	
	LZH1	Čidlo zaplavení, 1xSPST	ks	1	
	U3	Napájecí zdroj , umístění na DIN lištu	ks	1	
	QS1	Čidlo úniku plynu	ks	1	
	QS2	Detektor výskytu CO včetně senzoru	ks	1	
	TZH1	Teplotní spínač do jímky s jímkou, 0 až 300 °C, procesní připojení vnější závit G1/2"	ks	1	
<b>Celkem III.</b>					
<b>IV. Uživatelský SW pro DDC</b>					
		Generace bodu regulátoru dle počtu datových bodů	DB	39	
		Test 1:1	DB	39	
<b>Celkem IV.</b>					
<b>V. Kabely a ostatní montážní materiál:</b>					
		Kabel silový, celoplastový CYKY-J 3x1,5 (dodávka včetně montáže)	m	77	
		Kabel silový, celoplastový CYKY-J 5x2,5 (dodávka včetně montáže)	m	25	

Stavba:	Výměna tep.zdrojů a top.soustavy v MŠ Štůračova 23 v Brně-Bystrci	Vypracoval: Ing. Zdeňka Vítková
Číslo dokumentu:	MaR 102	Kontroloval: Jiří Bielik
Stupeň projektu:	DVZ	Datum: 06/2020
Profese:	MĚŘENÍ A REGULACE	Revize: 0

## VÝKAZ VÝMĚR

Skup.	Ozn./umístění	Popis	m.j.	počet	POZNÁMKY:
		Kabel stíněný, JYTY-O 2x1 (dodávka včetně montáže)	m	211	
		Kabel stíněný, JYTY-O 3x1 (dodávka včetně montáže)	m	12	
		Kabel stíněný, J-Y(St)Y-O 2x2x0,6 (dodávka včetně montáže)	m	5	
		Kabel stíněný, J-Y(St)Y-O 1x2x0,8 (dodávka včetně montáže)	m	10	
		Kabel stíněný, J-Y(St)Y-O 2x2x0,8 (dodávka včetně montáže)	m	10	
		Vodič CY 6, žlutozelený, pevně (dod. vč. montáže)	m	15	
		Vodič CY 10, žlutozelený, volně (dod. vč. montáže)	m	20	
		Drát zemnicí FeZn pr. 8mm (dod. vč. montáže)	m	10	
		Svorka na potrubí univerzální (dod. vč. montáže)	ks	1	
		Svorka zemnicí (dod. vč. montáže)	ks	1	
		Krabicová rozvodka 6455-11 (dod. vč. montáže)	ks	1	
		Svítilno stropní LED, dodávka včetně montáže	ks	1	
		Zásuvka 230V/16A, montáž na stěnu, dodávka včetně montáže	ks	3	
		8016E Trubka tuhá PVC 1250N, délka 2m, barva šedá (dod. vč. montáže)	m	20	
		LHD 40x20 elektroinstalační lišta hranatá (dod. vč. montáže)	m	170	
		Podružný materiál	kpl	1	
		Montáž rozvodnice do 100 kg	ks	1	
		Osazení hmoždinky do zdiva HM8	ks	150	
		Ukončení vodičů na svorkovnici do 2,5 mm <sup>2</sup>	ks	70	
		Ukončení vodičů na svorkovnici do 4 mm <sup>2</sup>	ks	5	
		Ukončení a zapojení stínění pláště kabelu	ks	20	
		<b>Celkem V.</b>			
<b>VI.</b>		<b>Hodinové zúčtovací sazby</b>			
		Zabezpečení pracoviště	hod	2	
		Demontáž stávajícího zařízení MaR vč. odvozu	hod	80	
		Úprava stávajícího osvětlení - rozšíření o 1 svítidlo	hod	2	
		Spolupráce s dodavatelem při zapojování a zkouškách	hod	6	
		Příprava ke komplexní zkoušce	hod	6	
		Dokumentace skutečného stavu	hod	5	
		Zkušební provoz	hod	12	
		Provedení revizních zkoušek dle ČSN 33 1500:			
		Revizní technik	hod	6	
		Vypracování revizní zprávy	hod	3	
		Spolupráce s revizním technikem	hod	2	
		Předávací řízení, zaškolení obsluhy	hod	5	
		<b>Celkem VI.</b>			
		<b>CELKEM</b>			
<b>I. - VI.</b>		<b>CELKEM (dodávka + montáž+HZS)</b>			