


Vypracoval:	Bc. Roman Kučera	<i>Kučera</i>	HAP:	Ing.		PROJEKTANT ČÁSTI PD  ELMA - MaR, s.r.o. Plevova 2542/3, 619 00 BRNO tel.: 543 423 011, fax: 543 423 016 info@elma-mar.cz, www.elma-mar.cz	
Kreslil:	Bc. Roman Kučera	<i>Kučera</i>	Zodp. projektant:	Ing. L. Mezulánik	<i>Mezulánik</i>		
Kontroloval:	Ing. L. Mezulánik	<i>Mezulánik</i>					
Obec:	Sokolnice		Místo:				
Investor:	Integrovaná střední škola, Sokolnice 496 664 52 Sokolnice 496						
Název stavby:	<b>ON VOLTAGE Center</b>					Formát:	A4
SO:						Datum:	11/2022
Část:	<b>MĚŘENÍ A REGULACE</b>					Stupeň:	PVD
<b>VÝKAZ VÝMĚR</b>						Číslo zakázky:	2159/22
						Revize:	0
						Měřítka:	číslo v.
						-	<b>004</b>

Stavba : **ON-VOLTAGE CENTER**  
Místo : **SOKOLNICE**  
Soubor : **MĚŘENÍ A REGULACE**

Nabídka č. :  
Datum :  
Vpracoval:

## A1. SPECIFIKACE

položka	jednotka	název	jednotková cena v Kč	celková cena v Kč
<b>1. DODÁVKA</b>				
<b>1.1 ROZVADĚČE</b>				
RA1	1 Ks	RM80020.1		
Skříňový rozvaděč oceloplechový, krytí IP 40/20, včetně příslušenství a silové i ovládací části, mimo řídicí systém, rozměry 800 x 2000 x 300 mm				
<b>1.1 ROZVADĚČE</b>				
<b>1.2 PERIFERNÍ ZAŘÍZENÍ</b>				
1 Ks	NS101	Snímač teploty, prostorový, Ni 1000/6180 ppm		
1 Ks	NS111A	Snímač teploty, venkovní, Ni 1000/6180 ppm		
6 Ks	NS141	Snímač teploty, přiložený, Ni 1000/6180 ppm		
3 Ks	NS121-120	Snímač teploty jímkový Ni 1000/6180 ppm		
3 Ks	JS130-100	jímka S130 L-100 G1/2" OK22 17241		
1 Ks	ZPA 612146041	Regulátor tlaku vlnovcový 63...630 kPa		
1 Ks	příslušenství	Kondenzační smyčka zahnutá přivařená M20x1,5 ocel		
1 Ks	příslušenství	manometrický kohout M20x1,5 PN25 DIN16263 (tlakoměrový)		
1 Ks	SHV1	Snímač zaplavení / hladiny		
<b>1.2 PERIFERNÍ ZAŘÍZENÍ</b>				
<b>1.3 SMĚŠOVAČE A SERVOPOHONY</b>				
2 Ks	NF24A	Servopohon VZT Klapek 10Nm 24V havarijní funkce		
3 Ks	HT24-SR-T	Servopohon 10 Nm 24V 0-10V		
3 Ks	MS-NRE6	adaptér ESBE VRG		
<b>1.3 SMĚŠOVAČE A SERVOPOHONY</b>				
<b>1.4 FREKVENČNÍ MĚNIČE</b>				
Nejsou součástí dodávky MaR				
<b>1.4 FREKVENČNÍ MĚNIČE</b>				
<b>1.5 ŘÍDÍCÍ SYSTÉM - podcentrály</b>				
<b>RA01</b>	1 Ks	AMAP99W3	24DI, 4DO, 19RDO, 15AI, 6AO*, sériová komunikace*, Ethernet, webserver	
<b>RA01</b>	3 Ks	AM-AO2U	Modul dvou analogových výstupů 0-10V	
<b>RA01</b>	1 Ks	AM-RS485	Modul galvanicky oddělené RS485 (-40...+70°C)	
<b>RA01</b>	1 Ks	AMIN4W2	Řídicí systém 8DI, 8DO, 8AI, 4AO, RS232, RS485, Ethernet, webserver	
<b>RA01</b>	1 Ks	AMRIO-DO21	21x digital OUT 24V ss, 300mA, galv. oddělení, ARION/MODBUS	
<b>FC jednotky</b>	4 Ks	AMR-OP70RHC/01	Čidlo teploty, vlhkost, koncentrace CO2, dotykový grafický displej, RS485, šedá/bílá *	
<b>FC jednotky</b>	1 Ks	AMR-OP40RH/03	Čidlo teploty, vlhkost, RS485, bílá/bílá, Time/Element	
<b>RA01</b>	1 Ks	MT8090XE	9.7" LCD TFT barevný display (262K barev), dotyková obrazovka, rozlišení obrazovky 1024 x 768, 3x sériový port, 1x Ethernet, 1x USB	
<b>RA01</b>	1 Ks	EKI-2528-BE	Průmyslový Ethernet switch, 8-port 10/100Mbps, DIN	
<b>1.5 ŘÍDÍCÍ SYSTÉM - podcentrály</b>				

## A1. SPECIFIKACE

položka	jednotka	název	jednotková cena v Kč	celková cena v Kč
<b>1.6 CENTRÁLNÍ DISPEČINK</b>				
1 kpl	SW CD	Komunikační připojení do technologické sítě zákazníka - připojení do stávající sítě - nastavení síťových parametrů - rozšíření stávající vizualizace - instalace web serveru		
<b>1.7 MONTÁŽNÍ MATERIÁL</b>				
330 m		KABEL CYKY-J 3 x 1.5		
55 m		KABEL CYKY-J 3 x 2.5		
45 m		KABEL CYKY-J 5 x 4		
225 m		KABEL CYKY-J 7 x 1.5		
220 m		KABEL J-Y(ST)Y 1X2X0,8 červená		
220 m		KABEL J-Y(ST)Y 2X2X0,8 červená		
10 m		KABEL J-Y(ST)Y 3X2X0,8 červená		
80 m		VODIČ UTP 4x2x0.52 CATEG.5E		
25 Ks		Krabice odbočná elektroinstalační (včetně svorkovnice)		
1 kpl		Podružný materiál		
<b>TRASY</b>				
160 m		Tuhá elektroinstalační trubka 1516		
60 m		Tuhá elektroinstalační trubka 1525		
45 m		Lišta vkladací LHD 40x20		
45 m		Lišta vkladací LHD 40x40		
80 m		Žlab MERKUR 50/50 - za 1 m + podpěra		
<b>2. SLUŽBY</b>				
<b>2.1 MONTÁŽNÍ PRÁCE</b>				
1 Ks	Montáž rozvaděče	Osazení rozvaděče MaR		
13 Ks	Montáž čidel	Osazení periferií (teplotní, tlakové snímače)		
5 Ks	Montáž servopohonů	Osazení servopohonů (ventily osazuje profese ŮT)		
25 Ks	Montáž krabic	Osazení elektroinstalačních krabic na omítku		
310 m	Trasy vedlejší (m)	Vybudování kabelových tras (trubky, lišty)		
80 m	Trasy hlavní (m)	Vybudování kabelových tras (žlaby) do 62/50		
655 m	Kabeláže(m)	Položení a svazkování silových kabelů		
530 m	Kabeláže(m)	Položení a svazkování sdělovacích kabelů		
290 Ks	Zapojení kabelů(ks)	Zapojení kabelů na straně rozvaděčů a periferií		
8 hod		Stavební přípomoc, pomocné a přidružené práce		
32 hod		Montáž zařízení, dopojení zařízení 3tích stran		
3 d	Montážní plošina	Zapůjčení montážní plošiny (1-3 dny)		
2 Ks	Montážní plošina	Naložení/vyložení montážní plošiny		
30 km	Montážní plošina	Doprava montážní plošiny		
<b>2.2 SOFTWARE</b>				
145 IO	SW pro ŘS	Zpracování aplikačního software pro řídicí systém		
145 IO	SW pro displej	Zpracování aplikačního software pro dotykový displej		
1 Ks	SW pro modbus	Zpracování aplikačního software pro řízení VZT jednotky s komunikací modbus		
30 Ks	SW pro modbus	Zpracování aplikačního software pro měření energií s komunikací modbus - elektroměry dodá zákazník		
5 Ks	SW pro OP	Zpracování aplikačního software pro nástěnné ovladače po lince 485		
1 kpl	SW web server	Zpracování aplikačního software pro web server včetně zprovoznění zabezpečeného přístupu z vnějšího internetu		
1 kpl	SW pro dispečink	Zpracování aplikačního software pro dálkové ovládání z PC správce objektu		
<b>2.3 UVEDENÍ DO PROVOZU</b>				
12,0 hod	Koordinace	Koordinace prací se souvisejícími profesemi		
32,0 hod	ŘS	Uvedení do provozu řídicího systému vč. zaregulování		
2,0 hod	Školení obsluhy	Zaškolení obsluhy		
6,0 hod	Zkoušky	Komplexní zkoušky systému MaR		
1 Ks	Součinnost s IT	Odzkoušení a zprovoznění komunikačního rozhraní ethernet v technologické síti zákazníka		
1 Ks	Součinnost s VZT	Odzkoušení a zprovoznění VZT jednotky s komunikací modbus v součinnosti s VZT		

**A1. SPECIFIKACE**

položka	jednotka	název	jednotková cena v Kč	celková cena v Kč
2.4 OSTATNÍ SLUŽBY				
8,0 hod	Návody(h)	Zpracování návodů pro obsluhu - součást uvedení do provozu		
60,0 hod	Projekt(h)	Výrobní projektová dokumentace		
8,0 hod	Projekt(h)	Projektová dokumentace stupeň SS, předávací dokumentace		
16,0 hod	Administrace(h)	Administrace a vedení zakázky		
8,0 hod	Revize(h)	Revize elektro		
1 kpl	Doprava, přesun(km)	Doprava a přesun osob a materiálu v době zakázky		
			2.4 OSTATNÍ SLUŽBY	
CELKEM				