

## SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ M+R

ozn.		č.okruhu	název okruhu					
pol.	ks	typ	název položky		popis	způsob dodávky	výrobce	cena/ poznámka

### M+R PRO VYTÁPĚNÍ

<b>TC</b>		<b>1</b>	<b>Ekvitermní regulace teploty topné vody - ÚT1 - tělesa, podlahové vytápění, VZT</b>					
.01	1		čidlo teploty s jímkou, Ni1000, délka 100 mm, vč.jímky G1/2"		teplota topné vody	DM		
.02	1		elektrický servopohon 24 V 50 Hz ovl.0-10V nebo 3-bodové			P		dodávka ÚT
.03	1		přímý regulační ventil Dn xx Pn 16 kv xx			P		dodávka ÚT
.04	1		oběhové čerpadlo 230 V 50 Hz - el.připojení		Č1	P		dodávka ÚT
.05	1		čidlo teploty venkovní, Ni1000		teplota venkovní	DM		
<b>TIC</b>		<b>2</b>	<b>Regulace teploty TUV</b>					
.01	1		čidlo teploty pro vložení do jímky, s kabelem 2m		teplota TUV-zásobník	DM		
.02	1		elektrický servopohon 24 V, ovl.0-10V nebo 3-bodové, sign.SO, SZ			P		dodávka ÚT
.03	1		přímý regulační ventil Dn xx Pn 16 kv xx			P		dodávka ÚT
.04	1		čerpadlo cirkulace 230 V 50 Hz - el.připojení		ČC1	P		dodávka ÚT
<b>TC</b>		<b>3</b>	<b>Měření teploty topné vody - rozdělovač/sběrač</b>					
.01	2		čidlo teploty s jímkou, Ni1000, délka 100 mm, vč.jímky G1/2"		teplota topné/vratné vody	DM		
<b>PI</b>		<b>4</b>	<b>Měření tlaku v systému</b>					
.01	1		tlakoměrný kohout zkušební			DM		
.02	1		snímač rel.tlaku 0 až 600 kPa, výstup 0-10V		tlak topné vody	DM		
<b>A</b>		<b>5</b>	<b>Poruchová a havarijní signalizace</b>					
.01	1		čidlo teploty prostorové, Ni1000		teplota v prostoru	DM		
.02	1		regulátor hladiny vody vč.elektrod		zaplavení	DM		
.03	1		termostat kapilárový rozsah 30-90 st.C vč.jímky		teplota TUV	DM		
.04	1		tlačítko havarijní		STOP tlačítko	DM		

TIC		6	Regulace teploty vzduchu v prostoru - tělocvična 1.NP				
.01	2		čidlo teploty prostorové, Ni1000	teplota v prostoru	DM		
.02	7		el.termický pohon radiátor.ventilu, NC, 24V,zdvih 2,5 mm,vč.kabelu 1m	PR-pohon radiátoru	DM		
.03	7		přímý radiátorový ventil, Dn 15, Pn 6 - jen připojení		P		dodávka ÚT

### **ŘÍDÍCÍ SYSTÉM, ROZVADĚČE**

11		Řídicí systém - DDC1					
.01	1		podstanice DDC volně programovatelná, modulární, do 50 I/O, BACnet/IP		DM		
.02	1		barevný dotykový LCD displej 7", BACnet/IP, Webserver, vč.příslušenství		DM		
.03	1		moduly vstupů/výstupů pro 10x AI, 12x DI, 4x AO, 8x DO, vč.přísluš.		DM		
.04	1		napájecí transformátor 24 V, 100 VA		DM		
.05	1		switch Ethernet, 4x port Ethernet		DM		
.06	1		poruch.signalizace - signálka na panelu, houkačka	souhr.porucha	DM		
.07	1		uživatelský software, oživení a provedení zkoušek - podstanice DDC		DM		
12		Rozvaděč RA1					
.01	1		nástěnná rozvaděčová skříňka, rozměry 600x1000x260 (šxvxh)		DM		
			vč. mont.panelu, svorkovnice nahoře, přívod a vývody shora				
			DIN lišty, kompletní provedení s vybavením				
			(svorkovnice, jištění, přepěť.ochrana, trafo, relé atp.)				

### **CENTRÁLA ŘÍDÍCIHO SYSTÉMU - BMS**

13		Centrála řídicího systému - BMS (vizualizace pomocí Webserveru)					
.01	1		uživatelský software centrály (Webserver) - tvorba aplikace a zobrazení - M+R		DM		

### **OSTATNÍ**

14		Ostatní					
.01	1		realizační projektová dokumentace vč. svorkových schemat rozvaděčů M+R		DM		
.02	1		projektová dokumentace skutečného provedení		DM		
Montážní práce a materiál							
	ks/m		název položky				

Specifikace M+R

	150		kabel stíněný JYTY 2Dx1				
	50		kabel stíněný JYTY 4Dx1				
	50		kabel silový CYKY 3Jx1,5				
	300		kabel stíněný bezhalogenový (PraFlaCom) SHKFH-R B2cas1d0 2x2x0,8				
	20		vodič ZŽ CY 6 mm <sup>2</sup> pro ochr.pospojování, vč.příslušenství				
	100		kabelový žlab Mars 62/50 vč.kompletního příslušenství				
	20		kabelový žlab Mars 125/100 vč.kompletního příslušenství				
	20		instalační PH trubka pevná D 25 mm, vč.příslušenství pro upevnění				
	40		instalační ohebná trubka s protahovacím drátem Kopoflex				
	20		plastová instalační krabice (na omítku, pod omítku, do SDK)				
	1kpl		ostatní drobné příslušenství				
	1kpl		protipožární ucpávky				
	1kpl		stavební přípomoc (prostupy, drážky apod.)				
	1kpl		el.revize, zpracování návodů k obsluze				
	1kpl		oživení a zkoušky systémů a technologií - funkční, komplexní				
	1kpl		zaškolení obsluhy				
	1kpl		doprava				

## Znaky pro určení způsobu dodávky přístrojů a jejich montáže

DM	Normální dodávka a montáž do okruhu M+R.
DP	Přístroj je součástí dodávky M+R, dodavatel M+R neprovádí montáž, jen připojení na obvod.
P	Přístroj není součástí dodávky M+R, dodavatel M+R provádí jen připojení a ovládání.
Z	Přístroj není dodavatelem M+R dodáván, montován ani připojován. Uvádí se pro informaci.
RDM	Normální dodávka a montáž do okruhu M+R, dodavatel rozvaděče provede přípravnou montáž.
SRO	Přístroj je součástí dodávky rozvaděče.

## Poznámky ke specifikaci M+R

- Specifikace zahrnuje dodávku a montáž zařízení M+R dle uvedené specifikace vč.povinných zkoušek ve smyslu platných norem a předpisů.
- Předmětem díla a provedení zhotovitele je dále provedení veškerých pomocných prací přímo nespecifikovaných v těchto podkladech, ale nutných pro zhotovení a plnou funkčnost díla, rovněž provedení komplexních zkoušek, seřízení a zaškolení obsluhy.
- Všechny podstanice a centrála ŘS budou dodány vč.příslušného softwaru, oživení, komplexního vyzkoušení a uvedení do provozu.
- Veškeré elementy je možné nahradit jinými výrobky za předpokladu dodržení technických a kvalitativních parametrů a po schválení projektantem.

V Praze, 6/2023

Vypracoval : ing.Vladimír Píša