

ZODP. PROJEKTANT		VYPRACOVAL		KRESLIL	
Roman Veselý		Ing. Petr LYSICKÝ			
KRAJ : OL	STAV.ÚŘ.: OLOMOUC		OBEC.ÚŘ.: OLOMOUC		
INVESTOR	Fakultní nemocnice Olomouc, Zdravotníků 248/7, 779 00 Olomouc				
AKCE: MODERNIZACE SYSTÉMU MaR, budova WE, kotle a kondenzátní hospodářství				STUPEŇ :	DPS
				DATUM :	12/2024
				FORMÁT :	5 A4
				ZAK. ČÍSLO	...
OBSAH: SEZNAM DATOVÝCH BODŮ A KABELŮ				MĚŘÍTKO ...	ČÍSLO VÝKR. D.1.4.5.02



Smržická 13, 796 07 Držovice
Tel.: 582 337 724 – 6
Fax.: 582 333 358
e-mail: info@elmarpv.cz

2MR2	číslo	název	označení prvku	signál	typ prvku	typ kabelu	délka [m]	jištění
AI analogové vstupy	1	T-venkovní sever	11,01	NTC	venkovní	SLAB. 2x1	80	
	2	T-prostor kotelna	31,01	NTC	prostorové	SLAB. 2x1	10	
	3	T-prostor strojovna napaječka	31,02	NTC	prostorové	SLAB. 2x1	48	
	4	T-výstup kotel1	21,01	4-20mA/0-250°C	jímkové, kovové	SLAB. 2x1	48	
	5	T-výstup kotel2	21,02	4-20mA/0-250°C	jímkové, kovové	SLAB. 2x1	48	
	6	T-spol.výstup z kotlů, rozdělovač 1	21,03	4-20mA/0-250°C	jímkové, kovové	SLAB. 2x1	48	
	7	T-napájecí nádrž	21,04	4-20mA/0-250°C	jímkové, kovové	SLAB. 2x1	48	
	8	P-pára kotel1	33,01	4-20mA/0-10bar	analogový, mamon.koh.	SLAB. 2x1	48	
	9	P-pára kotel2	33,02	4-20mA/0-10bar	analogový, mamon.koh.	SLAB. 2x1	48	
	10	P-spol.výstup z kotlů, rozdělovač 1	33,03	4-20mA/0-10bar	analogový, mamon.koh.	SLAB. 2x1	48	
	11	P-spol.výstup z kotlů, rozdělovač 2	33,04	4-20mA/0-10bar	analogový, mamon.koh.	SLAB. 2x1	48	
	12	P-napájecí nádrž	33,05	4-20mA/0-1bar	analogový, mamon.koh.	SLAB. 2x1	48	
	13	hladina surový kondenzát	33,06	4-20mA/0-1bar	analogový, mamon.koh.	SLAB. 2x1	48	
	14	hladina sborník kondenzátu	33,07	4-20mA/0-1bar	analogový, mamon.koh.	SLAB. 2x1	48	
	15	hladina napájecí nádrž	33,08	4-20mA/0-1bar	analogový, mamon.koh.	SLAB. 2x1	48	
	16	PH napájecí nádrž	64,01	4-20mA/1-14	analogový	SLAB. 7x1	48	poj. 1A
	17	Vodivost napájecí nádrž	64,02	4-20mA/10-200uS	analogový	SLAB. 7x1	48	poj. 1A
	18	průtok páry kotel1 (množství)	65,01	4-20mA	analogový/stáv. INMAT, galv.odd.	SLAB. 7x1	48	poj. 1A
	19	průtok páry kotel2 (množství)	65,02	4-20mA	analogový/stáv. INMAT, galv.odd.	SLAB. 7x1	48	poj. 1A
	20	průtok kondenzátu do nádrže surového kondenzátu	65,03	4-20mA	analogový/stáv. INMAT, galv.odd.	SLAB. 7x1	48	poj. 1A
	21	průtok přepad kondenzátu	65,04	4-20mA	analogový, stávající, galv.odd.	SLAB. 7x1	48	poj. 1A
	22	průtok kondenzát do napájecí nádrže	65,05	4-20mA	analogový/stáv. INMAT, galv.odd.	SLAB. 7x1	48	poj. 1A
	23	průtok voda praní filtrů	65,06	4-20mA	analogový/stáv. INMAT, galv.odd.	SLAB. 7x1	48	poj. 1A
AO analogové výstupy	1	výkon kotle1	21,23	0-10V	galv.oddělovač	SLAB. 2x1	48	
	2	výkon kotle2	21,24	0-10V	galv.oddělovač	SLAB. 2x1	48	
	3	klapka sahara1 strojovna napaječky	31,16	2-10V	analogový havarijní, 20Nm	SLAB. 4x1	48	poj. 1A
	4	klapka sahara2 strojovna napaječky	31,17	2-10V	analogový havarijní, 20Nm	SLAB. 4x1	48	poj. 1A
DI digitální vstupy	1	zaplavení prostoru kotelny	34,01	NC	plovákový	SLAB. 2x1	20	
	2	zaplavení prostoru strojovny napaječky	34,02	NC	plovákový	SLAB. 2x1	48	
	3	chod čerpadla 1 kondenzát do napájecí nádrže	39,01	NO	ze stykače			
	4	chod čerpadla 2 kondenzát do napájecí nádrže	39,02	NO	ze stykače			
	5	chod čerpadla 3 kondenzát do napájecí nádrže	39,03	NO	ze stykače			
	6	chod čerpadla 1 kondenzát do sborníku	39,04	NO	ze stykače			
	7	chod čerpadla 2 kondenzát do sborníku	39,05	NO	ze stykače			
	8	chod čerpadla praní filtrů	39,06	NO	ze stykače			
	9	přepínač čerpadla 1 kondenzát do napájecí nádrže - AUT	21,05	NO	do přepínače, druhé kontakty	SLAB. 4x1	75	
	10	přepínač čerpadla 1 kondenzát do napájecí nádrže - VYP	21,06	NO	do přepínače, druhé kontakty			
	11	přepínač čerpadla 1 kondenzát do napájecí nádrže - ZAP	21,07	NO	do přepínače, druhé kontakty			
	12	přepínač čerpadla 2 kondenzát do napájecí nádrže - AUT	21,08	NO	do přepínače, druhé kontakty	SLAB. 4x1	75	
	13	přepínač čerpadla 2 kondenzát do napájecí nádrže - VYP	21,09	NO	do přepínače, druhé kontakty			
	14	přepínač čerpadla 2 kondenzát do napájecí nádrže - ZAP	21,10	NO	do přepínače, druhé kontakty			
	15	přepínač čerpadla 3 kondenzát do napájecí nádrže - AUT	21,11	NO	do přepínače, druhé kontakty	SLAB. 4x1	75	
	16	přepínač čerpadla 3 kondenzát do napájecí nádrže - VYP	21,12	NO	do přepínače, druhé kontakty			
	17	přepínač čerpadla 3 kondenzát do napájecí nádrže - ZAP	21,13	NO	do přepínače, druhé kontakty			
	18	přepínač čerpadla 1 kondenzát do sborníku - AUT	21,14	NO	do přepínače, druhé kontakty	SLAB. 4x1	75	
	19	přepínač čerpadla 1 kondenzát do sborníku - VYP	21,15	NO	do přepínače, druhé kontakty			
	20	přepínač čerpadla 1 kondenzát do sborníku - ZAP	21,16	NO	do přepínače, druhé kontakty			
	21	přepínač čerpadla 2 kondenzát do sborníku - AUT	21,17	NO	do přepínače, druhé kontakty	SLAB. 4x1	75	
	22	přepínač čerpadla 2 kondenzát do sborníku - VYP	21,18	NO	do přepínače, druhé kontakty			
	23	přepínač čerpadla 2 kondenzát do sborníku - ZAP	21,19	NO	do přepínače, druhé kontakty			
	24	přepínač čerpadla praní filtrů - AUT	21,20	NO	do přepínače, druhé kontakty	SLAB. 4x1	75	

25	přepínač čerpadla praní filtrů - VYP	21,21	NO	do přepínače, druhé kontakty			
26	přepínač čerpadla praní filtrů - ZAP	21,22	NO	do přepínače, druhé kontakty			
27	chod kotle1 - hořák	39,07	NO	do automatiky kotle	SIL-O 7x1,5	48	
28	porucha kotle1- hořák	39,08	NO	do automatiky kotle			
29	napájení kotle1- hořák	39,09	NO	do automatiky kotle			
30	chod kotle2- hořák	39,10	NO	do automatiky kotle	SIL-O 7x1,5	48	
31	porucha kotle2- hořák	39,11	NO	do automatiky kotle			
32	napájení kotle2- hořák	39,12	NO	do automatiky kotle			
33	signalizace provoz kotle1	39,13		do automatiky kotle	SLAB. 4x1	48	
34	signalizace blokace kotle1	39,14	NO	do automatiky kotle			
35	signalizace provoz kotle2	39,15		do automatiky kotle	SLAB. 4x1	48	
36	signalizace blokace kotle2	39,16	NO	do automatiky kotle			
37	minimální havarijní hladina napájecí nádrže	33,13	NC	kapacitní spínač hladiny	SLAB. 4x1	48	poj. 1A
38	výskyt plynu 1.st	35,01	NO	3x3stupňový snímač+ústředna	SLAB. 4x1	45	poj. 1A
39	výskyt plynu 2.st	35,02	NO				
40	výskyt CO 1.st	35,03	NO	2x3stupňový snímač+ústředna	SLAB. 4x1	48	poj. 1A
41	výskyt CO 2.st	35,04	NO				
42	chod sahara1 kotelna	39,17	NO	ze stykače			
43	chod sahara2 kotelna	39,18	NO	ze stykače			
44	chod sahara1 strojovna napaječky	39,19	NO	ze stykače			
45	chod sahara2 strojovna napaječky	39,20	NO	ze stykače			
46	ventil dopouštění kondenzátu do napaječky - zavřeno	39,21	NO	z pom.kontaktů	SLAB. 4x1	75	
47	ventil dopouštění kondenzátu do napaječky - otevřeno	39,22	NO	z pom.kontaktů			
48	redukční ventil páry do rozdělovače2 - zavřeno	39,23	NO	z pom.kontaktů	SLAB. 4x1	48	
49	redukční ventil páry do rozdělovače2 - otevřeno	39,24	NO	z pom.kontaktů			
50	chod úpravny vody	39,25	NO	přes relé, do úpr.vody	SIL-O 4x1,5	48	
51	porucha úpravny vody	39,26	NO	přes relé, do úpr.vody			
52	chod softstartér čerpadlo 1 kondenzát do napájecí nádrže	39,31	NO	do softstartéru v rozvaděči			
53	porucha softstartér čerpadlo 1 kondenzát do napájecí nádrže	39,32	NO	do softstartéru v rozvaděči			
54	chod softstartér čerpadlo 2 kondenzát do napájecí nádrže	39,33	NO	do softstartéru v rozvaděči			
55	porucha softstartér čerpadlo 2 kondenzát do napájecí nádrže	39,34	NO	do softstartéru v rozvaděči			
56	chod softstartér čerpadlo praní filtrů	39,35	NO	do softstartéru v rozvaděči			
57	porucha softstartér čerpadlo praní filtrů	39,36	NO	do softstartéru v rozvaděči			
58	Stop/Start	11,02					
59	Signalizace z EPS	71,00	NC		dod. EPS		
60	Napájení ze sítě MDO - OK	72,01,01	NC	z relé			
61	Napájení z UPS - OK	72,01,03	NC	z relé			
DO digitální výstupy	1	zapnutí kotle1	21,25	SEP-ZAP	přes relé, 230Vac	SIL-O 2x1,5	48
	2	zapnutí kotle2	21,26	SEP-ZAP	přes relé, 230Vac	SIL-O 2x1,5	48
	3	zapnutí čerpadla 1 kondenzát do napájecí nádrže (+silový kabel k čerp.)	21,27	NO	přes stykač, 400Vac	SIL-J 5x6	75 jist. 40B/3
	4	zapnutí čerpadla 2 kondenzát do napájecí nádrže (+silový kabel k čerp.)	21,28	NO	přes stykač, 400Vac	SIL-J 5x6	75 jist. 40B/3
	5	zapnutí čerpadla 3 kondenzát do napájecí nádrže	21,29	NO	přes stykač, 400Vac	SIL-J 5x4	75 mot.sp.16/3
	6	zapnutí čerpadla 1 kondenzát do sborníku	21,30	NO	přes stykač, 400Vac	SIL-J 5x2,5	75 mot.sp.6,4/3
	7	zapnutí čerpadla 2 kondenzát do sborníku	21,31	NO	přes stykač, 400Vac	SIL-J 5x2,5	75 mot.sp.6,4/3
	8	zapnutí softstartér čerpadla praní filtrů (+silový kabel k čerp.)	21,32	NO	přes stykač, 400Vac	SIL-J 5x6	75 jist. 25B/3
	9	zapnutí sahara1 kotelna	31,03	NO	přes stykač, 400Vac	SIL-J 5x1,5	48 jist. 4C/3
	10	zapnutí sahara2 kotelna	31,04	NO	přes stykač, 400Vac	SIL-J 5x1,5	48 jist. 4C/3
	11	zapnutí sahara1 strojovna napaječky	31,05	NO	přes stykač, 400Vac	SIL-J 5x1,5	48 jist. 4C/3
	12	zapnutí sahara2 strojovna napaječky	31,06	NO	přes stykač, 400Vac	SIL-J 5x1,5	48 jist. 4C/3
	13	klapka sahara1 kotelna	31,07	SEP-OT	digitální havarijní, 20Nm	SLAB. 4x1	48 poj. 1A
	14	klapka sahara2 kotelna	31,08	SEP-OT	digitální havarijní, 20Nm	SLAB. 4x1	48 poj. 1A
	15	klapka odtah1 kotelna	31,09	SEP-OT	digitální havarijní, 20Nm	SLAB. 4x1	48 poj. 1A
	16	klapka odtah2 kotelna	31,10	SEP-OT	digitální havarijní, 20Nm	SLAB. 4x1	48 poj. 1A

	17	klapka odtah1 strojovna napaječky	31,11	SEP-OT	digitální havarijní, 20Nm	SLAB. 4x1	48	poj. 1A
	18	solenoid ohřev sahara1 kotelna	31,12	SEP-OT	stávající	SIL-J 3x1,5	48	poj. 1A
	19	solenoid ohřev sahara2 kotelna	31,13	SEP-OT	stávající	SIL-J 3x1,5	48	poj. 1A
	20	solenoid ohřev sahara1 strojovna napaječky	31,14	SEP-OT	stávající	SIL-J 3x1,5	48	poj. 1A
	21	solenoid ohřev sahara2 strojovna napaječky	31,15	SEP-OT	stávající	SIL-J 3x1,5	48	poj. 1A
	22	ventil dopouštění kondenzátu do napaječky	21,34	SEP-OT	digitální táhlový	SIL-J 5x1,5	75	poj. 2A
	23	solenoid dopouštění kondenzátu z horkovodu	21,34	SEP-OT	stávající	SIL-J 3x1,5	48	poj. 1A
	24	solenoid dopouštění kondenzátu z úpravny vody	21,35	SEP-OT	dod.investor	SIL-J 3x1,5	48	poj. 1A
	25	blokace chodu kotle1	39,27	SEP-OK	do automatiky kotle	SIL-O 2x1,5	48	
	26	blokace chodu kotle2	39,28	SEP-OK	do automatiky kotle	SIL-O 2x1,5	48	
	27	blokace chodu kotle2	39,29	SEP-OK	do rozvaděče K2	SIL-O 2x1,5	48	
	28	blokace chodu kotelny	39,30	SEP-OK	v rozvaděči			
	29	světelná signalizace poruchy	30,01	SEP-POR				
	30	zvuková signalizace poruchy	30,02	SEP-POR	přímo	SIL-J 3x1,5	10	poj. 1A
DO-3bod digitální výstupy	1	redukční ventil páry do rozdělovače2	21,33a	3bod	stávající	SIL-J 5x1,5	48	poj. 2A
	2	redukční ventil páry do rozdělovače2	21,33b	3bod	stávající			
		3x bezpečnostní odstavení (stop tlačítko)			230Vac	SIL-O 2x1,5	60	poj. 2A+VC
		napájení rozvaděče			400Vac, z NN rozvodny	SIL-J 5x50	75	jist. 100B/3
		napájení kotle1			400Vac	SIL-J 5x1,5	48	jist. 16B/3+VC
		napájení hořáku kotle1			230Vac	SIL-J 3x1,5	48	jist. 10B/1+VC
		napájení automatiky kotle1			230Vac	SIL-J 3x1,5	48	jist. 6B/1
		napájení kotle2			400Vac	SIL-J 5x1,5	48	jist. 16B/3+VC
		napájení hořáku kotle2			230Vac	SIL-J 3x1,5	48	jist. 10B/1+VC
		napájení automatiky kotle2			230Vac	SIL-J 3x1,5	48	jist. 6B/1
		napájení BAP			230Vac	SIL-J 3x1,5	75	jist. 6B/1+VC
		přepínač čerpadla 1 kondenzát do napájecí nádrže - AUT		NO	do přepínače, první kontakty	SIL-O 4x1,5	75	
		přepínač čerpadla 1 kondenzát do napájecí nádrže - VYP		NO	do přepínače, první kontakty			
		přepínač čerpadla 1 kondenzát do napájecí nádrže - ZAP		NO	do přepínače, první kontakty			
		přepínač čerpadla 2 kondenzát do napájecí nádrže - AUT		NO	do přepínače, první kontakty	SIL-O 4x1,5	75	
		přepínač čerpadla 2 kondenzát do napájecí nádrže - VYP		NO	do přepínače, první kontakty			
		přepínač čerpadla 2 kondenzát do napájecí nádrže - ZAP		NO	do přepínače, první kontakty			
		přepínač čerpadla 3 kondenzát do napájecí nádrže - AUT		NO	do přepínače, první kontakty	SIL-O 4x1,5	75	
		přepínač čerpadla 3 kondenzát do napájecí nádrže - VYP		NO	do přepínače, první kontakty			
		přepínač čerpadla 3 kondenzát do napájecí nádrže - ZAP		NO	do přepínače, první kontakty			
		přepínač čerpadla 1 kondenzát do sborníku - AUT		NO	do přepínače, první kontakty	SIL-O 4x1,5	75	
		přepínač čerpadla 1 kondenzát do sborníku - VYP		NO	do přepínače, první kontakty			
		přepínač čerpadla 1 kondenzát do sborníku - ZAP		NO	do přepínače, první kontakty			
		přepínač čerpadla 2 kondenzát do sborníku - AUT		NO	do přepínače, první kontakty	SIL-O 4x1,5	75	
		přepínač čerpadla 2 kondenzát do sborníku - VYP		NO	do přepínače, první kontakty			
		přepínač čerpadla 2 kondenzát do sborníku - ZAP		NO	do přepínače, první kontakty			
		přepínač čerpadla praní filtrů - AUT		NO	do přepínače, první kontakty	SIL-O 4x1,5	75	
		přepínač čerpadla praní filtrů - VYP		NO	do přepínače, první kontakty			
		přepínač čerpadla praní filtrů - ZAP		NO	do přepínače, první kontakty			
		termokontakt čerpadla 1 kondenzát do napájecí nádrže			do čerpadla	SIL-O 2x1,5	75	
		termokontakt čerpadla 2 kondenzát do napájecí nádrže			do čerpadla	SIL-O 2x1,5	75	
		termokontakt čerpadla 3 kondenzát do napájecí nádrže			do čerpadla	SIL-O 2x1,5	75	
		termokontakt čerpadla 1 kondenzát do sborníku			do čerpadla	SIL-O 2x1,5	75	
		termokontakt čerpadla 2 kondenzát do sborníku			do čerpadla	SIL-O 2x1,5	75	
		termokontakt čerpadla praní filtrů			do čerpadla	SIL-O 2x1,5	75	
		napájení dávkování chemie1			přímo	SIL-J 3x2,5	48	jist. 16B/1
		napájení dávkování chemie2			přímo	SIL-J 3x2,5	48	jist. 16B/1

napájení čerpadel chemie1
napájení čerpadel chemie2
napájení odečítačů průtoku a vodivosti1
napájení odečítačů průtoku a vodivosti2
napájení odečítačů průtoku a vodivosti3
napájení stávajících INMAT měřičů v kotelně
napájení úpravny vody v 1.PP
rezerva do 1.PP
rezerva do 1.PP
rezerva do 1.PP
rezerva do 1.PP
rezerva do 1.PP
rezerva do 1.PP
rezerva do 1.PP
rezerva do 1.PP
rezerva do 1.PP
rezerva do 1.PP
rezerva do 1.PP
komunikace ModBus IP kotel2
pospojování

přímo	SIL-J 3x1,5	48	jist. 6C/1
přímo	SIL-J 3x1,5	48	jist. 6C/1
přímo	SIL-J 3x1,5	48	jist. 4B/1
přímo	SIL-J 3x1,5	48	jist. 4B/1
přímo	SIL-J 3x1,5	48	jist. 4B/1
přímo	SIL-J 3x1,5	48	jist. 4B/1
přímo	SIL-J 3x1,5	48	jist. 10B/1
přímo	SIL-J 3x1,5	48	jist. 4B/1
přímo	SIL-J 3x1,5	48	jist. 10B/1
přímo	SIL-J 3x1,5	48	jist. 10B/1
přímo	SIL-J 3x2,5	48	jist. 16B/1
přímo	SIL-J 3x2,5	48	jist. 16B/1
přímo	SIL-J 5x1,5	48	jist. 6B/3
přímo	SIL-J 5x1,5	48	jist. 10B/3
přímo	SIL-J 5x1,5	48	jist. 13B/3
přímo	SIL-J 5x2,5	48	jist. 16B/3
přímo	SIL-J 5x2,5	48	jist. 16B/3
přímo	SLAB. 4x1	48	poj. 1A
přímo	SLAB. 4x1	48	
přímo	SLAB. 7x1	48	poj. 1A
přímo	SLAB. 7x1	48	
stávající			
	žz	140	

Pozn.: je uvažována střední délka kabelů

kabely celkem:

SLAB. 2x1	798	m
SLAB. 4x1	1242	m
SLAB. 7x1	480	m
SIL-O 2x1,5	750	m
SIL-J 5x1,5	555	m
SIL-J 3x1,5	1045	m
SIL-O 4x1,5	498	m
SIL-O 7x1,5	96	m
SIL-J 3x2,5	192	m
SIL-J 5x2,5	246	m
SIL-J 5x4	75	m
SIL-J 5x6	225	m
SIL-J 5x50	75	m
žz	140	m