

DOKUMENTACE

pro provádění stavby

Specifikace

Stavba:	<i>Město Kopřivnice - Odkanalizování místních částí Vlčovice a Mniší</i>
Část:	<i>PS 01 - Čerpací stanice ČS - A PS 01.2 - Provozní rozvod silnoprůdu, MaR</i>
Zakázkové č. :	<i>17072</i>
Stavebník:	<i>Město Kopřivnice Štefánikova 1163/12, 742 21 Kopřivnice</i>
Objednatel:	<i>KONEKO spol. s r.o. Výstavní 2224/8, 709 00 Ostrava - Mariánské Hory</i>

Vypracoval: ***Ing. Jiří Domes***

Datum: ***září 2018***

Revize: ***Datum:***

Arch. číslo:
D.2.C-04.2-2

SPECIFIKACE	
SEZNAM PŘÍLOH	
1.	Rozváděč RM1
2.	Řídicí systém
3.	SW
4.	Specifikace měřicích okruhů
5.	Svorkovnicové skřínky
6.	Kabely
7.	Montážní materiál
8.	Seznam kabelů

1.	Rozváděč RM1				KS
	Plastová skříň, včetně pilíře a základového dílu, uzamykatelný FAB				1
	Rozměry:	skříň: 1140(v) x 1120(š) x 320(h) pilíř: 930(v) x 1120(š) x 320(h)			
	Typ:	TK7-2/7/- (5)	(Bývalé označení FK 6/8/2 (5))		
	Výrobce:	ESTA Ivančice			
	Napěťová soustava:	3NPE AC 50Hz 400V/TN-C-S, 32A			
	Krytí:	IP44/IP20			
	Vývody, přívod:	Zdola			
	Montážní plech do pilířového rozváděče				1
	Rozměry:	1000 x 1000			
	Typ:	7-2			
	Výrobce:	ESTA Ivančice			
	Ochrana před úrazem el. proudem , tj. před nebezpečným dotykem živých částí - krytím, izolací				
	Ochrana před úrazem el. proudem , tj. před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí				
	- automatickým odpojením od zdroje				
	Ovládací a signalizační přístroje, zásuvky umístit na vnitřní dvířka (otočný panel) za vnějšími dveřmi				
	Přístrojová náplň podle výkresu č.D.2.c-04.2-4 doplněná pom.konstr.materiálem, výroba, montáž, revize, testy				
P.č.	OZNAČENÍ DÍLU	TYP	POPIS DÍLU	VÝROBCE	KS
1	=01+RM1-EH1	HG45	Topný odpor 45W, 110-240VAC/DC	SCHRACK	1
2	=01+RM1-EH2	HG45	Topný odpor 45W, 110-240VAC/DC	SCHRACK	1
3	=01+RM1-F02	LTN-6B-3	Jistič 6A, char. B, třífázový	OEZ	1
4	=01+RM1-F03	LTN-16B-3	Jistič 16A, char. B, třífázový	OEZ	1
5	=01+RM1-F04	LTN-10B-1	Jistič 10A, char. B, jednofázový	OEZ	1
6	=01+RM1-F05	LTN-6B-1	Jistič 6A, char. B, jednofázový	OEZ	1
7	=01+RM1-F06	LTN-10C-1	Jistič 10A, char. C, jednofázový	OEZ	1
8	=01+RM1-F07	LTN-6B-1	Jistič 6A, char. B, jednofázový	OEZ	1
9	=01+RM1-FI01	OFI-40-4-030AC	Proudový chránič, 4-pólový, 40A, 30mA, typ AC, do 10kA	OEZ	1
10	=01+RM1-FI03	OFI-25-4-030AC	proudový chránič, 4-pólový, 25A, 30mA, typ AC, do 10kA	OEZ	1
11	=01+RM1-FV1	FLP-B+C MAXI VS/4	Svodič bleskových proudů třídy B, 230V AC, 20kA (10/350), dálk.signal.	SALTEK	1
12	=01+RM1-FV2	DA-275 DF10 S	svodič přepětí třídy D pro síť TN-C a TN-S, 230V AC, Ismax=10kA (8/20), max.10A, vf-filtr	SALTEK	1
13	=01+RM1-KU01	3UG3511-1BQ50	Relé kontroly fází, AC 230÷440V	SIEMENS	1
14	=01+RM1-KU230	55.34.8.230.0050	Relé, 4P, In=5A, 250V, Uc=230V AC, LED	FINDER	1
15	=01+RM1-KU230	94.04	Patice na DIN lištu, pro relé 55.32, 55.34, 85.32, 85.3	FINDER	1
16	=01+RM1-L1	RTO-16	rázová oddělovací tlumivka, 500V AC, max. 16A	SALTEK	2
17	=01+RM1-QM01	VSN 32 2203 C4 NVZZR	Vačkový spínač,32A,IP20,červený uzamykatelný, 3 patra, 6 kontaktů	OBZOR	1
18	=01+RM1-ST1	KT O	Regulátor teploty pro topení, 0÷60°C, vypínací	SCHRACK	1
19	=01+RM1-UPS	UPS 350VA	Zdroj 230VAC/2x24VDC, 1A/12VDC, 0.2A	REDIS	1
20	=01+RM1-X01	SAK 10/35	Průchozí řadová svorka	WEIDM	3
21	=01+RM1-X01	EK 10/35	Zemnicí svorka	WEIDM	1
22	=01+RM1-X01	PE15	rozbočovací můstek na lištu DIN 35, zelený	OEZ	2
23	=01+RM1-X01	N15	rozbočovací můstek na lištu DIN 35, modrý	OEZ	2
24	=01+RM1-XC1	432RU6	Zásuvka vestavná přímá, 5P. IP44, 32A	ABB	1
25	=01+RM1-XC01	432BS6	Přívodka průmyslová 5P, IP 44, 32A, nástěnná	ABB	1
26	=01+RM1-XC2	216RU6	Zásuvka vestavná přímá, 3P, IP44, 16A	ABB	1
27	=01+RM1-XC3	ZSE-06	Soklová zásuvka s ochranným kolíkem, 3 svorky, přívod zespodu i seshora	OEZ	1
28	=M1+RM1-F1	LTN-6B-1	Jistič 6A, char. B, jednofázový	OEZ	1
29	=M1+RM1-FA1	GZ1 E10	Spouštěč motorů s nadproud. a zkrat. spouští 4÷6.3A	SCH_EL	1
30	=M1+RM1-FA1	GZ1 AN11	Pomocné kontakty k mot.jističům GZ1M 1Z/1V	TEL	1
31	=M1+RM1-HL1	EIS-96 G/Y 230AC P60	Indikační signálka zelená/žlutá, 230V AC, IP65/20, potlačené induk. napětí	ELECO	1
32	=M1+RM1-K1	39.11.0.024.0060	Vazební člen, 1P, In=6A, 250V, Uc=24V AC/DC	FINDER	1
33	=M1+RM1-KA1	55.34.8.230.0050	Relé, 4P, In=5A, 250V, Uc=230V AC, LED	FINDER	1
34	=M1+RM1-KA1	94.04	Patice na DIN lištu, pro relé 55.32, 55.34, 85.32, 85.3	FINDER	1
35	=M1+RM1-KF1	55.34.8.230.0050	Relé, 4P, In=5A, 250V, Uc=230V AC, LED	FINDER	1
36	=M1+RM1-KF1	94.84.1	Patice na DIN lištu, pro relé 55.32, 55.34, 85.34, 85.5	FINDER	1
37	=M1+RM1-KM1	LC1-D12P7	Stykač 12A, 3P, 1Z/1V, 230V AC	TEL	1
38	=M1+RM1-KM1	LAD-N20	Pomocné kontakty pro stykače LC1-D a LC1-DT 2Z	TEL	1
39	=M1+RM1-KSH1	UWZ 48	Počítadlo provozních hodin 230VAC	SCHRACK	1
40	=M1+RM1-KTE1	3RN1011-1CK00	Termistorové relé pro termistory PTC, AC 110/230, 1Z/1R	SIEMENS	1
41	=M1+RM1-KVE1	TR 01-60	Vodivostní relé, 230V AC - SOUČÁST DODÁVKY ČERPADEL	ELEKTROCOM	1
42	=M1+RM1-SA1	XB5 AD33	Ovládač otočný - 3 pev. polohy, 2Z-černý	TEL	1
43	=M1+RM1-X1	SAK 2.5/35	Průchozí řadová svorka	WEIDM	3
44	=M1+RM1-X1	EK 2.5/35	Zemnicí svorka	WEIDM	1

P.č.	OZNAČENÍ DÍLU	TYP	POPIS DÍLU	VÝROBCE	KS
45	=M1+RM1-X4	SAK 2.5/35	Průchozí řadová svorka	WEIDM	3
46	=M2+RM1-F1	LTN-6B-1	Jistič 6A, char. B, jednopólový	OEZ	1
47	=M2+RM1-FA1	GZ1 E10	Spouštěč motorů s nadproud. a zkrat. spouští 4÷6.3A	SCH_EL	1
48	=M2+RM1-FA1	GZ1 AN11	Pomocné kontakty k mot.jističům GZ1M 1Z/1V	TEL	1
49	=M2+RM1-HL1	EIS-96 G/Y 230AC P60	Indikační signálka zelená/žlutá, 230V AC, IP65/20, potlačené induk. napětí	ELECO	1
50	=M2+RM1-K1	39.11.0.024.0060	Vazební člen, 1P, In=6A, 250V, Uc=24V AC/DC	FINDER	1
51	=M2+RM1-KA1	55.34.8.230.0050	Relé, 4P, In=5A, 250V, Uc=230V AC, LED	FINDER	1
52	=M2+RM1-KA1	94.04	Patice na DIN lištu, pro relé 55.32, 55.34, 85.32, 85.3	FINDER	1
53	=M2+RM1-KF1	55.34.8.230.0050	Relé, 4P, In=5A, 250V, Uc=230V AC, LED	FINDER	1
54	=M2+RM1-KF1	94.84.1	Patice na DIN lištu, pro relé 55.32, 55.34, 85.34, 85.5	FINDER	1
55	=M2+RM1-KM1	LC1-D12P7	Stykač 12A, 3P, 1Z/1V, 230V AC	TEL	1
56	=M2+RM1-KM1	LAD-N20	Pomocné kontakty pro stykače LC1-D a LC1-DT 2Z	TEL	1
57	=M2+RM1-KSH1	UWZ 48	Počítadlo provozních hodin 230VAC	SCHRACK	1
58	=M2+RM1-KTE1	3RN1011-1CK00	Termistorové relé pro termistory PTC, AC 110/230, 1Z/1R	SIEMENS	1
59	=M2+RM1-KVE1	TR 01-60	Vodivostní relé, 230V AC - SOUČÁST DODÁVKY ČERPADEL	ELEKTROCOM	1
60	=M2+RM1-SA1	XB5 AD33	Ovládač otočný - 3 pev. polohy, 2Z-černý	TEL	1
61	=M2+RM1-X1	SAK 2.5/35	Průchozí řadová svorka	WEIDM	3
62	=M2+RM1-X1	EK 2.5/35	Zemnicí svorka	WEIDM	1
63	=M2+RM1-X4	SAK 2.5/35	Průchozí řadová svorka	WEIDM	3
64	=LICA1+RM1-F1	LTN-2B-1	Jistič 2A, char. B, jednopólový	OEZ	1
65	=LICA1+RM1-N1	DMP 01-1001	Digitální ukazatel - procesorový, 1÷24V AC/DC, IP40, 4 3/4 místný, jednovstupý	MERCOS	1
66	=LICA1+RM1-XM	ASK 1	Pojistková řadová svorka	WEIDM	1
67	=LICA1+RM1-XM	TRUB.POJ.0050	Trubičková pojistka 50mA		1
68	=LICA1+RM1-XM	SAK 2.5/35	Průchozí řadová svorka	WEIDM	1
69	=LA2+RM1-F1	LTN-2B-1	Jistič 2A, char. B, jednopólový	OEZ	1
70	=LA2+RM1-KL1	55.34.9.024.0050	Relé, 4P, In=5A, 250V, Uc=24V DC, LED	FINDER	1
71	=LA2+RM1-KL1	94.04	Patice na DIN lištu, pro relé 55.32, 55.34, 85.32, 85.3	FINDER	1
72	=LA2+RM1-KL2	38.51.7.024.0050	Vazební člen, 1P, In=6A, 250V, Uc=24V DC, LED	FINDER	1
73	=LA2+RM1-KL3	55.34.9.024.0050	Relé, 4P, In=5A, 250V, Uc=24V DC, LED	FINDER	1
74	=LA2+RM1-KL3	94.04	Patice na DIN lištu, pro relé 55.32, 55.34, 85.32, 85.3	FINDER	1
75	=LA2+RM1-KT1	3RP1505-1AP30	Časové relé, multifunkční, 1P, 8 funkcí, 5÷100s, 24÷240V AC/24V DC	SIEMENS	1
76	=LA2+RM1-SB01	XB5 AA21	Ovládač stiskací lícující, 1Z-černý	TEL	1
77	=LA2+RM1-XM1	SAK 2.5/35	Průchozí řadová svorka	WEIDM	5
78	=FIQC3+RM1-F1	LTN-2B-1	Jistič 2A, char. B, jednopólový	OEZ	1
79	=FIQC3+RM1-XM	ASK 1	Pojistková řadová svorka	WEIDM	1
80	=FIQC3+RM1-XM	TRUB.POJ.0050	Trubičková pojistka 50mA		1
81	=EZX+RM1-EZA1	ECK-02N	Kódová klávesnice	PARADOX	1
82	=EZX+RM1-F1	LTN-2B-1	Jistič 2A, char. B, jednopólový	OEZ	1
83	=EZX+RM1-F2	LTN-2B-1	Jistič 2A, char. B, jednopólový	OEZ	1
84	=EZX+RM1-KZ1	38.51.7.024.0060	Vazební člen, 1P, In=6A, 250V, Uc=24V DC, LED	FINDER	1
85	=EZX+RM1-XZ	SAK 2.5/35	Průchozí řadová svorka	WEIDM	12
86	=PLC+RM1-F1	LTN-6B-1	Jistič 6A, char. B, jednopólový	OEZ	1
87	=PLC+RM1-F2	LTN-6B-1	Jistič 6A, char. B, jednopólový	OEZ	1

2.	Řídicí systém				
P.č.	OZNAČENÍ DÍLU	TYP	POPIS DÍLU	VÝROBCE	KS
1	=PLC+RM1-A01	CP-1015	Programovatelný automat PLC, výkonná centrální jednotka. 6xRO, 6xAI/DI, 2xAO, Ethernet 10/100	FOXTROT	1
2	=PLC+RM1-DI01	IB-1301	Rozšiřující modul, 24VDC, 12xDI (4xHSC)	FOXTROT	1
3	=PLC+RM1-MODEM	LR77 libratum	GSM rádiový router	CONEL	1
4	=01+RM1-GU01	PW83	Zdroj ss. napětí, jištění max.6A, IP20, 230V AC/3x24V/2x1A nestab., 1x12V/1x0.2A stab.	REDIS	1
5			Montáž telemetrické stanice		1
3.	SW				KPL
1	Úprava vizualizačního SW na dispečinku provozovatele v souvislosti s dálkovým monitorováním chodu ČS				1
2	Aplikační SW PLC pro zabezpečení automatického chodu ČS s dálkovým přenosem dat na dispečink provozovatele				1

4.	Specifikace měřicích okruhů		
1	LICA1	Výška hladiny vody v čerpací jímce	
		Ultrazvukové měření hladiny	
	Typ:	EASYTREK SPA-380	1 ks
	Obj.č.:	SPA-380-4	
	Výrobce:	NIVELCO	
	Popis:	Ultrazvukové měření hladiny odpadní vody, 0÷6m, 4÷20mA, dvoudrát, krytí IP68, kabel 10m	
		Nerezový držák pro upevnění sondy	
2	LA2.1/LA2.2	Minimální hladina blokování čerpadel	
		Plovákový spínač	
	Typ:	LR8	1 ks
	Obj.č.:	LR8XM	
	Výrobce:	MERECOM	
	Popis:	Plovákový spínač, kontakt přepínací, 10A/230VAC, napínací závaží, kotva pro uchycení kabelu, vč. 10m kabelu	
		Litínové závaží pro plováky	
	Typ:	LR8-W	1 ks
	Výrobce:	MERECOM	
3	LA2.3	Maximální havarijní hladina	
		Plovákový spínač	
	Typ:	LR8	1 ks
	Obj.č.:	LR8XM	
	Výrobce:	MERECOM	
	Popis:	Plovákový spínač, kontakt přepínací, 10A/230VAC, napínací závaží, kotva pro uchycení kabelu, vč. 10m kabelu	
		Litínové závaží pro plováky	
	Typ:	LR8-W	1 ks
	Výrobce:	MERECOM	
4	LA2.4	Zaplavení armaturní komory	
		Plovákový spínač	
	Typ:	LR8	1 ks
	Obj.č.:	LR8XM	
	Výrobce:	MERECOM	
	Popis:	Plovákový spínač, kontakt přepínací, 10A/230VAC, napínací závaží, kotva pro uchycení kabelu, vč. 10m kabelu	
		Litínové závaží pro plováky	
	Typ:	LR8-W	1 ks
	Výrobce:	MERECOM	
5	FIQC3	Množství a průtok vody	
		Magneticko-indukční průtokoměr s vyhodnocovací jednotkou v odděleném provedení na zeď	
	Typ:	Optiflux 2000, DN50	1 ks
	Výrobce:	KRÖHNE	
	Popis:	Magnetoindukční průtokoměr, průtok výstup 4÷20mA, výstupní impulsy pro množství, oddělené provedení, těleso DN50 v krytí IP68, kabely mezi převodníkem a čidlem v délce 20m	
		Vyhodnocovací jednotka v odděleném provedení na zeď	
	Typ:	IFC100W	1 ks
	Výrobce:	KRÖHNE	
	Popis:	Vyhodnocovací přístroj v krytí IP65, oddělené provedení, seřízení a nastavení měření	
6	SZ1 ÷ SZ6	Elektronické zabezpečení	
		a Magnetické kontakty pro dveře rozváděče	
	Typ:	MPS45W	2 ks
	Výrobce:	OLYMPO	
		b Magnetické kontakty pro poklopy šachet	
	Typ:	PZ-FD525	4 ks
	Výrobce:	SCHMACHTL - PIZZATO ELETTRICA	

5. Svorkovnicové skřínky					
P.č.	OZNAČENÍ DÍLU	TYP	POPIS DÍLU	VÝROBCE	
1	=M1+T-MX1-X1	RD 9041	Rozvodka, plastová, šedá, se svorkami, IP65/IP55/LES, 10x svorka WKM 4/15, DC/AC 500V	HENSEL	1 ks
2	=M2+T-MX2-X1	RD 9041	Rozvodka, plastová, šedá, se svorkami, IP65/IP55/LES, 10x svorka WKM 4/15, DC/AC 500V	HENSEL	1 ks
3	=LICA1+T-MX3	ABOX-I SL-2.5	Skřínka, prostředí nechr., svorky 5x2.5, vývodky	SPELSBERG	1 ks
4	=LA2+T-MX4	ABOX-I SL-2.5	Skřínka, prostředí nechr., svorky 5x2.5, vývodky	SPELSBERG	1 ks
5	=LA2+T-MX5-X	ABOX-I SL-2.5	Skřínka, prostředí nechr., svorky 5x2.5, vývodky	SPELSBERG	1 ks
6	=EZS+T-MX6-X	ABOX-I SL-2.5	Skřínka, prostředí nechr., svorky 5x2.5, vývodky	SPELSBERG	1 ks
7	=EZS+T-MX7-X	ABOX-I SL-2.5	Skřínka, prostředí nechr., svorky 5x2.5, vývodky	SPELSBERG	1 ks
8	=EZS+T-MX8-X	ABOX-I SL-2.5	Skřínka, prostředí nechr., svorky 5x2.5, vývodky	SPELSBERG	1 ks
9	=EZS+T-MX9-X	ABOX-I SL-2.5	Skřínka, prostředí nechr., svorky 5x2.5, vývodky	SPELSBERG	1 ks
6. Kabely					
1	CMFM-X 2x1				85 m
2	CMFM-X 4x1				70 m
3	CYKY-J 4x10				6 m
4	CYKY-J 4x2,5				40 m
5	CYY 1x25				20 m
6	CYzžl 1x10				10 m
7	CYzžl 1x4				4 m
8	UTP Cat5e 4x2x0,6				3 m
7. Montážní materiál					
1	Trubka dvouplášťová KOPOFLEX KF 09050				15 m
2	Trubka dvouplášťová KOPOFLEX KF 09110				20 m
3	Kotva pro upevnění kabelu ponorného čerpadla, nebo plovákového spínače				5 ks
4	Nosná konstrukce pro průtokoměry				1 ks
5	Nosná konstrukce pro měření hladiny				1 ks
6	Žlab MERKUR 2 drátěný, nerez ARK - 231110, 50x50, vč.víka a přísl.				14 m
7	Trubka pevná pancéřová plastová, UPRM 25, vč. klipů, spojek, koncovek				15 m
8	Trubka pevná pancéřová plastová, UPRM 32, vč. klipů, spojek, koncovek				10 m
9	Trubka ohebná, FXP 25, vč. klipů, spojek, koncovek				6 m
10	Trubka ohebná, FXP 32, vč. klipů, spojek, koncovek				2 m
11	Svorka na potrubí, na ocelové konstrukce				4 ks
12	Svorka SR02 (pásek-pásek)				4 ks
13	Svorka SR03 (pásek-drát)				4 ks
14	Svorkovnice pro pospojování – HUS, typ WERIT 1241				3 ks
15	Vodotěsné prostupy				4 ks
16	Výkop 500x900mm včetně záhozu, výstražné fólie				10 m
17	Drát FeZn pr. 10mm				10 m
18	Zemnicí pásek FeZn 30x4mm, uložení do výkopu přípojkového kabelu - dodávka stavby				40 m

8. Seznam kabelů								
P.č.	Kabel	Od	Do	Typ	Žíly	Průřez	Délka	Poznámka
1	=01-WLRE1	=01+HDS	=01+RE1	AYKY-J	4	16	100	součást přípojky NN
2	=01-WLRM1	=01+RE1	=01+RM1-X01	CYKY-J	4	10	6	
3	=01-WU1	=01+RM1-X01	=01+T-HUS	CYY	1	25	20	
4	=M1-WL1	=M1+RM1-X1	=M1+T-X1	CYKY-J	4	2,5	20	
5	=M1-WLM1	=M1+T-MX1	=M1+T-M					součást pohonu
6	=M1-WS1	=M1+RM1-X4	=M1+T-X4 PE	CMFM-X	4	1	20	
7	=M2-WL1	=M2+RM1-X1	=M2+T-X1	CYKY-J	4	2,5	20	
8	=M2-WLM1	=M2+T-MX2	=M2+T-M					součást pohonu
9	=M2-WS1	=M2+RM1-X4	=M2+T-X4 PE	CMFM-X	4	1	20	
10	=LICA1-WS1	=LICA1+RM1-XM	=LICA1+T-MX3-X	CMFM-X	4	1	15	
11	=LICA1-WS2	=LICA1+T-MX3	=LICA1+T-LICA1					součást čidla
12	=LA2-WB1	=LA2+T-LA2.1	=LA2+T-MX4-X		2	0,75		součást plováku
13	=LA2-WB2	=LA2+T-LA2.3	=LA2+T-MX4-X		2	0,75		součást plováku
14	=LA2-WB3	=LA2+T-LA2.4	=LA2+T-MX5-X		2	0,75		součást plováku
15	=LA2-WS1	=LA2+RM1-XM1	=LA2+T-MX4-X PE	CMFM-X	4	1	15	
16	=LA2-WS2	=LA2+RM1-XM1	=LA2+T-MX5-X PE	CMFM-X	2	1	20	
17	=FIQC3-WB1	=FIQC3+T-FIQC3.2	=FIQC3+RM1-FIQC3.1					součást snímače
18	=FIQC3-WB2	=FIQC3+RM1-FIQC3.1	=FIQC3+T-FIQC3.2					součást snímače
19	=FIQC3-WU1	=FIQC3+T-FIQC3.2	=FIQC3+T-X	CYzžl	1	4	4	
20	=EVS-WZ1	=EVS+RM1-XZ	=EVS+T-MX6-X	CMFM-X	2	1	15	
21	=EVS-WZ2	=EVS+RM1-XZ	=EVS+T-MX7-X	CMFM-X	2	1	15	
22	=EVS-WZ3	=EVS+RM1-XZ	=EVS+T-MX8-X	CMFM-X	2	1	15	
23	=EVS-WZ4	=EVS+RM1-XZ	=EVS+T-MX9-X	CMFM-X	2	1	20	