

PS05- uskladňovací nádrž

PS04- strojovna plynojemů

SO02- budova odvodnění kalů

SO01- budova sušení kalů

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: Bpv

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK

6			
5			
4			
3			
2			
1			
Revize	Popis	Datum	Schválil

<div>Sweco Hydroprojekt a.s. divize Morava</div> <div>Minská 18, 616 00 Brno; brno@sweco.cz; www.sweco.cz</div>				<div>SWECO </div> <div>Sustainable engineering and design</div>	
VYPRACOVAL	Ing. F. Mráz	HIP	ING.R.MENŠÍK	T. KONTROLA	ING.M.MACHOVEC
PROJEKTANT	Ing. F. Mráz	ŘEDITEL DIVIZE	ING.V.ČERNÝ, Ph. D.	DATUM	12/2018
OBJEDNATEL	Vodovody a kanalizace Přerov, a.s., Šířava 482/21, 750 02 Přerov			OKRES	PŘEROV
<div>AKCE:</div> <div>ČOV Přerov – kalová koncovka</div> <div>PS10,11,12- elektrotecholog. část</div>				ČÍSLO ZAKÁZKY	21-7101-0200
				STUPEŇ	DPS
				FORMÁT	A4
				MĚŘÍTKO	-
				ARCHIVNÍ ČÍSLO	007101/18/3
<div>PŘÍLOHA:</div> <div>SPECIFIKACE</div>				ČÍSLO PŘÍLOHY	D.2.2.16
					ver 0 rev 0

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelem) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoliv omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.

Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou nřinneny pouze k účelům číslo 01 nebo originálu přílohy (matrice)

Akce: ČOV Přerov - kalová koncovka

Část: Elektrotechnická část

PS10 - Provozní rozvod silnoprůdu. PS11 - Měření a regulace. PS12 - ASŘTP

Technická specifikace

PS10 - Provozní rozvod silnoprůdu

Por. číslo	Popis položky	M.j.	Výměra
<i>Demontáže elektrických zařízení stávající budovy kalolisu</i>			
01	Demontáže - odpojení kabelů a kompletní demontáž rozvaděčového pole	ks	10
02	Demontáže - odpojení kabelů a kompletní demontáž rozvodnice	ks	8
03	Demontáž technologické elektroinstalace stávajícího kalolisu	komplet	1
04	Demontáž světelné a zásuvkové elektroinstalace	komplet	1
05	Demontáž kabelového přívodu a jeho příslušenství k portálovému jeřábu 2t	komplet	1
06	Demontáž kabelových tras	m	350
07	Demontáž kabeláže	m	4 200
08	<i>Rozvaděče, místní ovládací skříně</i>		
09	Montáž rozvaděče RMS1 - elektrotechnická část, zapojení všech kabelů a uvedení do provozu, funkční zkoušky	ks	1.000
10	<i>Rozvaděč RMS1, Oceloplechová skříň IP 54, sestavená ze čtyř polí originálním zámkem, třibodový závěr, rozměry pole šxvxh800x2000x500 mm celková š-- 4000mm, včetně nosných konstrukcí (DIN lišty, montážní desky) a krytí IP 20 podle přístrojového vybavení. Přechod TNC na TNC-S. Přívody a vývody spodem- horem, svorky, sběrný PE, N, průchodky, barva RAL 7035 včetně sokulu 100mm. (nebo rovnocenné řešení)</i>	ks	1.000
11	přístrojová náplň viz výkres č- D2.2.9		
12	Montáž rozvaděče DT7 - zapojení všech kabelů, periférií, uvedení do provozu, funkční zkoušky	ks	1.000
13	<i>Rozvaděč DT7 Oceloplechová skříň IP 54, polí originálním zámkem, třibodový závěr, rozměry pole šxvxh800x2000x500 mm, včetně nosných konstrukcí (DIN lišty, montážní desky) a krytí IP 20 podle přístrojového vybavení. Přechod TNC na TNC-S. Přívody a vývody spodem- horem, svorky, sběrný PE, N, průchodky, barva</i>	ks	1.000
14	přístrojová náplň viz výkres č- D2.2.10 v rozvaděči instalována PLC jednotka SIMATIC S7 včetně napájení a aku baterie viz spec řízení (nebo rovnocenné řešení), NA ČELNÍ DESCE LCD PANEL		
15	Montáž rozvaděče RM41.1 - zapojení všech kabelů, periférií, uvedení do provozu, funkční zkoušky	ks	1.000
10	<i>rozvaděč RM41.1 -Oceloplechová nástěn. skříň IP 54, originálním zámkem, třibodový závěr, rozměry šxvxh600x1000x300 mm včetně nosných konstrukcí (DIN lišty, montážní desky) a krytí IP 20 podle přístrojového vybavení. Přechod TNC na TNC-S. Přívody a vývody spodem- horem, svorky, sběrný PE, N, průchodky, barva RAL</i>	ks	1
11	přístrojová náplň viz výkres č- D2.2.12		
12	Montáž rozvaděče DT8 - plynojem - zapojení všech kabelů, periférií, uvedení do provozu, funkční zkoušky	ks	1.000
13	<i>Rozv DT8 - Oceloplechová nástěn. skříň IP 54, originálním zámkem, třibodový závěr, rozměry šxvxh800x1000x300 mm včetně nosných konstrukcí (DIN lišty, montážní desky) a krytí IP 20 podle přístrojového vybavení. Přechod TNC na TNC-S. Přívody a vývody spodem- horem, svorky, sběrný PE, N, průchodky, barva RAL 7035. (nebo rovnocenné řešení)</i>	1	ks
14	přístrojová náplň viz výkres č- D2.2.14		
15	ÚPRAV ROZVADEČŮ RH2 - POLE 4		
16	Montážní úprava rozvaděče RH - napojení kabelů	hod	8

17	POJISTKY PNA - 630A gG	KS	3
18	úprava poj skříně SP (fasáda)		
19	POJISTKY PNA - 400A gG	ks	3
20	POJISTKY PNA - 315A gG	ks	3
21	POJISTKY PNA - 100A gG	ks	3
22	doplnění rozvaděče R-RS - Plynojem		
23	Montážní úprava rozvaděče R-RS	hod	4
24	jistič 16A/3/C	ks	1
25	svorka RS 4	ks	5
26	úprav krycího plechu	ks	1
27	průchodka P20	ks	1
28	CY 4 mm	m	2
29	doplnění rozvaděče RM41		
30	Montážní úprava rozvaděče RM41 - napojení kabelů	hod	6
31	Ovládací skříně - el přístroje		
32	Montáž ovládacích skříní	ks	8
33	Tlačítkový ovladač - havarijní s hříbovým tlačítkem	ks	2
34	Tlačítkový ovladač v plastové skříní IP54, ovladač RUC-O-AUT, ZAP,VYP,2xsignálka	ks	1
35	Tlačítkový ovladač v plastové skříní IP54, ovladač RUC-O-AUT, ZAP,VYP,2xsignálka	ks	1
36	Tlačítkový ovladač v plastové skříní IP54, ovladač RUC-O-AUT, ZAP,VYP,2xsignálka	ks	1
37	Tlačítkový ovladač v plastové skříní IP54, ovladač RUC-O-AUT, ZAP,VYP,2xsignálka	ks	1
38	Tlačítkový ovladač v plastové skříní IP54, ovladač RUC-O-AUT, ZAP,VYP,2xsignálka	ks	1
39	Tlačítkový ovladač v plastové skříní IP54, ovladač RUC-O-AUT, ZAP,VYP,2xsignálka	ks	1
40	Žásuvka nástěnná 400V /32 A IP 44	ks	1
41			
42	Kabely a příslušenství		
43	Montáž silových kabelů ukončení a zapojení do 240mm	m	260
44	Celoplastový kabel, AYKY-J 3x185+95mm ²	m	140
45	Celoplastový kabel, CYKY-J 3x150+75mm ²	m	100
46	Celoplastový kabel, CYKY-J 3x185+95mm ²	m	20
47	kabelová oka - 150 .. 185mm	ks	32
48	Montáž silových kabelů ukončení a zapojení do 25mm	m	5 380
49	Celoplastový kabel, CYKY-J 5x35mm	m	70
50	Celoplastový kabel, CYKY-J 5x16mm ²	m	70
51	Celoplastový kabel, CYKY-J 5x10mm ²	m	420
52	Celoplastový kabel, CYKY-J 5x6mm	m	800
53	Celoplastový kabel, CYKY-J 5x4mm ²	m	80
54	Celoplastový kabel, CYKY-J 5x2,5mm	m	950.000
55	Celoplastový kabel, CYKY-J 5x1,5mm	m	620.000
56	Celoplastový kabel, CYKY-J 3x1,5mm	m	1 310.000
57	Celoplastový kabel, CYKY-J 3x2,5mm	m	980.000
58	Celoplastový kabel, CYKY-J 12x1,5mm ²	m	80
59	Materiál pro ukončení a označování vodičů a kabelů	sd	1.000
60	Montáž kabelů sdělovacích, vícežilových	m	2 260
61	Kabel plastový sdělovací JYTY - do 7x1	m	750
62	Kabel plastový sdělovací JYTY - do 4x1	m	1 040
63	Kabel plastový sdělovací JYTY - do 2x1	m	10
64	BELDEN 70006E.00500 průmyslový kabel Profinet, cat.5E, SF/UTP, AWG22, drát, PVC plášť (nebo rovnocenné řešení)	m	460
65	Montáž kabelů optických	m	250
66	Optický kabel 8 vláken	m	250
67	Trubka ohebná dvouplášťová HDPE zat. drát, 40 mm	m	250
68	Optický převodník pigtaily, koncovky a další nutné prostředky pro ukončení optických kabelů, optické kazety svarů s víčkem a držáky svarů	komplet	4
69	Kabelové trasy a konstrukce		

70	Výroba a montáž nosných podpŕrných konstrukcií	kg	100
71	Ocel profilová pro podpŕrné konstrukce a kabelové trasy, ošetřená pozinkováním nebo nátěrem	kg	100
72	Montáž kabelových tras - kabelové rošty	m	540
73	Elektro kabelový zlab Mars 500x100 včetně spojek , krytu , dělicí přepážky , přichytek , šroub , matice , podložky , propoj. uzemnění	m	20
74	Elektro kabelový zlab Mars 400x100 včetně spojek , krytu dělicí přepážky , přichytek , šroub , matice , podložky , propoj. uzemnění	m	30
75	Elektro kabelový zlab Mars 200x100 včetně spojek , krytu , dělicí přepážky , přichytek , šroub , matice , podložky , propoj. uzemnění	m	120
76	Elektro kabelový zlab Mars 100x100 včetně spojek , krytu , dělicí přepážky , přichytek , šroub , matice , podložky , propoj. uzemnění	m	60
77	Elektro kabelový zlab Mars 50x62 včetně spojek , krytu , přichytek , šroub , matice , podložky , propoj. uzemnění	m	100
78	El kabelový zlab 300/100 nerez včetně přepážky	m	15
79	LAVKA KABELOVÁ KL 60X500_F	m	40
80	LAVKA KABELOVÁ KL 60X300_F	m	30
81	LAVKA KABELOVÁ KL 60X200_F	m	125
82	Montáž kabelových tras - PVC lišty, trubky	m	900
83	Lišta vkladací - bílá 100x40	m	50
84	Lišta vkladací - bílá 40x20	m	50
85	Trubka ochranná PVC tuhá D25, vč. upevňovacího materiálu	m	400
86	Trubka ochranná PVC tuhá D48, vč. upevňovacího materiálu	m	200
87	Trubka ochranná PVC ohebná D25	m	200
88	Trubka ochranná PVC tuhá KOPOFLEX dvojitá 50 mm (nebo rovnocenné řešení)	m	50
89	Trubka ochranná PVC tuhá KOPOFLEX dvojitá 75 mm (nebo rovnocenné řešení)	m	50
90	Trubka ochranná PVC tuhá KOPOFLEX dvojitá 110 mm (nebo rovnocenné řešení)	m	50
91	elektroinstalační krabice včetně svorek IP 66 KSK 80	ks	80
92	ekvipotenciální svorkovnice	ks	12
93	přep ochrana II stupeň In 12,5 kA 230V TN-S včetně krabice se svorkovnicí	ks	1
94	Montáže - ostatní práce, nátěry a finální úpravy	kpl	1.000
95	zhotovení pomocných konstrukcí podpŕrných pro instalaci kabelových tras do 5 kg profilová ocel "L" a pasovina	ks	20
96	Spojovací a spotřební materiál - hmoždinky, vruty, šrouby, elektrody, vázací pásy atd.	sd	1.000
97	Ostatní montážní a pomocný materiál	sd	1.000
98	Pospojování		
99	Montáž vodičů do 50mm, ukončení a zapojení	m	700.000
100	Vodič CYA 50	m	100.000
101	Vodič CYA 16	m	200.000
102	Vodič CYA 6	m	400.000
103	Materiál pro doplňující pospojování jako jsou svorky, měděné pásy, spojovací materiál...	sd	1.000
104	Stavební a zednické práce		
105	Zednická výpomoc - prŕřaz zdívm pro vyvedení kabelů zdí, zednické začišťení	hod	24
106	Pomocné zednické práce, zapravení otvorů apod. včetně drobného materiálu	hod	8
107	vybourání otvoru do cihel zdo 5x5 tl 45	ks	25

108	vyvrtání otvoru pro kabelové vedení v betonu do 3 cm , tl. 20 cm	ks	20
109	vyvrtání otvoru pro kabelové vedení v betonu do 5 cm , tl. 20 cm	ks	20
110	vyvrtání otvoru pro kabelové vedení v betonu do 10 cm , tl. 20 cm	ks	10
111	vyvrtání otvoru pro kabelové vedení v betonu do 15 cm , tl. 20 cm	ks	10
112	zhotovení otvoru v železobet. do tl 15 cm 50x50mm	ks	10
113			
114	<i>Zemní práce</i>		
115	Zaměření stávajících inženýrských sítí před zahájením zem.prací	km	0.1
116	Vytváření trasy vedení	km	0.1
117	Hloubení kabelové rýhy š30x hl 70 cm v zemině č.3-4 strojně včetně pažení	m	40
118	Hloubení kabelové rýhy 50x120 cm v zemině č.3-4 strojně včetně pažení	m	10
119	Zřízení kabelové lože z kopaného písku	m	50
120	Obetonování a podbetonování chráničky (křížení s ostat. sítěmi)	m	1
121	Zához kabelové rýhy 30x70 cm	m	40
122	Zához kabelové rýhy 50x120 cm	m	10
123	hutnění zeminy strojně	m	50
124	písek kopaný	m3	3
125	průvzorní úprava povrchu	m2	25
126	těsnící tmel kabel. průchodu proti vlhkosti , utěsnění kabel průchodů	m2	1.5
127	Výstražná fólie š. 33 cm	m	50
128			
129	<i>Ostatní činnosti</i>		
130	Individuální a komplexní vyzkoušení výše uvedených dodávek a prací	komplet	1.000
131	Výchozí revize	sada	1.000
132	Vedení zakázky, kontrolní dny stavby, inženýrská a obchodní činnost	komplet	1.000
133	Přeprava dodávek a materiálu, manipulace	komplet	1.000
134	Další nespecifikované náklady	komplet	1.000
135			

PS11 - Měření a regulace, PS12 - ASŘTP			
Poř. číslo	Popis položky	M.j.	Výměra
	Čidla MaR - ASŘTP		
1	Montáž a uvedení do provozu snímačů a prvků MaR	ks	15.000
2	snímač teploty topné vody Pt1000/4..20mA stonkový včetně jímky rozsah 0-150°C , topné vody 0-90°C NK520 včetně jímky l-70mm . Komplet (nebo rovnocenné řešení)	KS	1
3	snímač teploty topné vody Pt1000/4..20mA stonkový včetně jímky rozsah 0-150°C , topné vody 0-90°C NK520 včetně jímky l-70mm, komplet (nebo rovnocenné řešení)	KS	1
4	SNÍMAČE TEPLITY PRO VENKOVNÍ PROSTŘEDÍ S PLASTOVOU HLAVICÍ NS 510A Pt 1000/3850 (nebo rovnocenné řešení) výstupní signál 4..20mA ,Plastová hlavice je opatřena kabelovou průchodkou (v hlavici je umístěna svorkovnice) nebo konektorem. Standardní	ks	1
5	SNÍMAČE TEPLITY PRO VENKOVNÍ PROSTŘEDÍ S PLASTOVOU HLAVICÍ NS 510A Pt 1000/3850 (nebo rovnocenné řešení) výstupní signál 4..20mA ,Plastová hlavice je opatřena kabelovou průchodkou (v hlavici je umístěna svorkovnice) nebo konektorem. Standardní	ks	1
6	Snímač tlaku PMC131 - 0..1MPa , výstup 4..20mA připoj rozměr G1/2" (nebo rovnocenné řešení)	ks	1

7	Snímač tlaku PMC131 - 0..1MPa , výstup 4..20mA připoj rozměr G1/2" (nebo rovnocenné řešení)	ks	1
8	LMK809-2,5/10 Ponorný tlakový snímač hladiny, keramická membrána, rozsah 0-2,5m v.s., (nebo rovnocenné řešení) včetně uchycení a montážních držáků , komplet	ks	1
9	Vodivostní spínač hladiny se vyhodnocovacím relé - 230V , 2 relé - KRK-522-5 ,(nebo rovnocenné řešení) včetně vodivostního spínače 2+s - KSH302	ks	1
10	NWN-110 Plovákový spínač hladiny pro znečištěnou odpadní vodu, PVC ,kabel 10m včetně propj krabice IP54 a držáku , komplet (nebo rovnocenné řešení)	ks	1
11	NWN-110 Plovákový spínač hladiny pro znečištěnou odpadní vodu, PVC ,kabel 10m včetně propj krabice IP54 a držáku , komplet (nebo rovnocenné řešení)	ks	1
12	NWN-110 Plovákový spínač hladiny pro znečištěnou odpadní vodu, PVC ,kabel 10m včetně propj krabice IP54 a držáku , komplet , (nebo rovnocenné řešení)	ks	1
13	Ultrazvukový snímač hladiny výstup 4-20mA , rozsah 0,2- 4 m , IP67 , 24V , včetně montážní nerez objímky a propojovacího kabelu 10 m, SP 39 , komplet (nebo rovnocenné řešení)	ks	1
14	NWN-110 Plovákový spínač hladiny pro znečištěnou odpadní vodu, PVC ,kabel 10m včetně propj krabice IP54 a držáku , komplet , ČS odpad vody (nebo rovnocenné řešení)	ks	1
15	NWN-110 Plovákový spínač hladiny pro znečištěnou odpadní vodu, PVC ,kabel 10m včetně propj krabice IP54 a držáku , komplet , ČS odpad vody (nebo rovnocenné řešení)	ks	1

16	PA 335 -Snímač tlaku PMP131 - A1S .. 0-6kPa , G1/2" (nebo rovnocenné řešení)	ks	1
17	Kohout kulový 1/2" (3/4")	ks	2
18			
19			
20	Řídicí systém		
21	Montáž, programování a uvedení do provozu součástí řídicího systému kalové koncovky a jeho propojení se stávajícím řídicím systémem ČOV	ks	2.000
22	řízení : Simatic S7 1500 (nebo rovnocenné řešení)		
23	6AV2123-2GB03-0AX0 /SIMATIC HMI KT	ks	1
24	6EP1333-2BA20 /SITOP PSU100S	ks	1
25	6EP1931-2DC21 /SITOP DC UPS M	ks	1
26	6EP1935-6MF01 /SITOP BATTERY	ks	1
27	6ES7515-2AM01-0AB0 /CPU 1515-2 PN,	ks	1
28	6ES7521-1BL10-0AA0 /S7-1500, DI 32	ks	2
29	6ES7523-1BL00-0AA0 /S7-1500, DI 16	ks	1
30	6ES7531-7KF00-0AB0 /S7-1500, AI 8x	ks	1
31	6ES7531-7QD00-0AB0 /S7-1500, AI 4x	ks	1
32	6ES7590-1AC40-0AA0 /S7-1500, mount	ks	1
33	6ES7592-1BM00-0XB0 /FRONTCONNECTOR	ks	1
34	6ES7954-8LF03-0AA0 /SIMATIC S7 MEM	ks	1
35	Plynajem		
36	řízení : Simatic S7 1500 (nebo rovnocenné řešení)		
37	6EP1333-2BA20 /SITOP PSU100S	ks	1
38	6EP1931-2DC21 /SITOP DC UPS M	ks	1
39	6EP1935-6MF01 /SITOP BATTERY	ks	1
40	6ES7515-2AM01-0AB0 /CPU 1515-2 PN,	ks	1
41	6ES7531-7QD00-0AB0 /S7-1500, AI 4x	ks	1
42	6ES7323-1BL00-0AA0 /SM323, 16DI/DO	ks	1
43	6ES7592-1BM00-0XB0 /FRONTCONNECTOR	ks	1
44			
45	Síťový switch 5 port (nebo rovnocenné řešení)	ks	4.000
46	převodník IE-SW-BL05-4TX-1ST 4-Porty RJ45, 1xST single mode optický port 10/100MBit/s, 18-30VAC, 12-60VDC, š=30mm (nebo rovnocenné řešení)	ks	2
47	převodník IE-SW-BL05-6TX-2ST 6-Porty RJ45, 2xST single mode optický port 10/100MBit/s, 18-30VAC, 12-60VDC, š=50mm (nebo rovnocenné řešení)	ks	2
48			
49	dispečerské pracoviště (rovnocenné řešení je nutné z důvodu komunikce se stávajícím zařízením odsouhlasit s investorem před podáním nabídky)		
50	6GK1704-1CW14-0AA0 SOFTNET-IE S7 V14 software for S7-, S5-comp OPC; PG/OP communication, Configuration software up to 64 conn.; Floating License; Runtime software, Software and electr. manual; on DVD; License key on USB stick; Class A; 2 languages (de, en); for 32/64 bit: Windows 7 SP1 Prof./ Ultimate, 64 bit: Windows 8.1 Pro; Windows 10 Server 2008 R2 SP1, 2012 R2 CP 1612 (no Win 8.1, Win 10 Server 2012, R2)	ks	1
51			
52	Software - aplikace pro řízení zařízení kalové koncovky - PLC v rozvaděči DT7 - DT5	komplet	1.000

53	Software - aplikace pro řízení zařízení kalové koncovky - PLC v rozvaděči DT8 , DT3	komplet	1.000
54	Software - doplnění stávající vizualizace ČOV o nové obrazovky: odvodnění a doprava kalu, sušení a doprava usušeného kalu, nová kotelna, měření energií	komplet	1.000
55	Software - doplnění stávajícího řídicího systému ČOV o potřebný software pro komunikaci s novými částmi ASŘ	komplet	1.000
56			
57			

ČOV Přerov - kalová koncovka
Část Elektrotechnolog instalace -
Technická specifikace

SO02- SUŠÁRNA KALU

Čís.pol.	Rozvaděč RMS1 (nebo rovnocenné řešení)	Množství	Jedn.
1	Oceloplechová skříň IP 54, sestavená ze čtyř polí originálním zámkem, třibodový závěr, rozměry pole šxvxh800x2000x500 mm celková š-- 4000mm ,včetně nosných konstrukcí (DIN lišty , montážní desky) a krytí IP 20 podle přístrojového vybavení. Přejchod TNC na TNC-S . Přívody a vývody spodem- horem, svorky , sběrný PE , N , průchodky , barva RAL 7035 včetně sokulu 100mm	1	ks
	přístrojová náplň:		
	3P NSX630F bez jednotky spouští	1.00	ks
	3P3D M2.3 630A jednotka spouští	1.00	ks
	Standard.prodl.otoč.rukojeť, NSX400/630	1.00	ks
	MX 220-240V AC nap.spoušť, NSX100/630	1.00	ks
	3 svorky pro kabely 2x35-240mm ² s mez.př	1.00	ks
	SBI 3P 22x58 500/660V	4.00	ks
	PRD1 25r 3P svodič přepětí T1+T2	1.00	ks
	STI 3P 10,3x38 500V	2.00	ks
	STI 1P 10,3x38 500V	1.00	ks
	Elektroměr iEM3210, nepřímé měření, pulz	1.00	ks
	MTP 400/5 pro kabely prům. 27 a pasovinu	3.00	ks
	3P NSX250F bez jednotky spouští	1.00	ks
	3P3D M2.2 250A jednotka spouští	1.00	ks
	3 nástavce 45 stupňů s mezifáz.přepážkam	1.00	ks
	Jistič iC60H 3P 32A C	5.00	ks
	Jistič iC60H 3P 25A C	1.00	ks
	Jistič iC60N 3P 40A B	2.00	ks
	Jistič iC60H 3P 10A C	1.00	ks
	Jistič iC60N 3P 16A C	1.00	ks
	Jistič iC60H 1P 10A C	2.00	ks
	Spouštěč motoru 2,5-4A	1.00	ks
	Bočně mont. blok pomocných kontaktů pro	8.00	ks
	Chybové signalizační kontakty 1"V" + 1"Z	4.00	ks
	Stykač 9A 30-11 230V 50/60Hz	4.00	ks
	Odruš. člen RC pro Stykače D09-D38 a DT2	4.00	ks
	Miniaturní 4P, 6 A, 230 V AC bez LED (ob	14.00	ks
	Oboustranná patice 2 a 4P, šroub (obj.mn	14.00	ks
	Kovová upevňovací spona (obj.množství 10	4.00	ks
	Miniaturní 4P, 6 A, 24 V DC bez LED (ob	4.00	ks
	Oboustranná patice 2 a 4P, šroub (obj.mn	14.00	ks
	Signálka s LED, 230.....240V, zelená	8.00	ks
	Signálka s LED, 230.....240V, rudá	8.00	ks
	Spouštěč motoru 4-6,3A	3.00	ks
	Jistič iC60N 1P 2A C	3.00	ks
	Jistič iC60N 1P 10A C	3.00	ks
	Stykač iCT 25A 2ZAP 24/V AC 50Hz	2.00	ks
	Jistič iC60N 3P 16A B	5.00	ks
	Jistič iC60N 1P 6A B	5.00	ks
	Chráníč-jistič iDPN H Vigl 10A B 30mA A	5.00	ks
	Jistič iC60N 3P 10A C	2.00	ks
	Jistič iC60N 3P 20A C	2.00	ks
	Jistič iC60N 3P 25A C	3.00	ks
	Jistič iC60N 1P 10A B	4.00	ks
	Chráníč-jistič iDPN H Vigl 16A B 30mA A	2.00	ks
	Ovladač otočný 230 V AC	1.00	ks
	Spínací jednotka, 1 Z	1.00	ks

	Ovládač stiskací, 1 Z + 1 V, bílý	1.00	ks
	Ovládač stiskací lícující, 1 V - rudý	1.00	ks
	Sada 2 bočnic 2000x500	1.00	ks
	Přední + zadní panel soklu 800x100	5.00	ks
	2 boční panely soklu 500x100	1.00	ks
	SF s mp, 2000x800x500	5.00	ks
	SF kabelové dno 2dílné 800x500	5.00	ks
	SF 4 závěsná oka M12	5.00	ks
	SF standardní spojovací sada	4.00	ks
	Uzemnovací bod	1.00	ks
	A4 plastová kapsa na dokumenty hl.22	1.00	ks
	Zemnicí vodič d.160, průřez 6 ²	1.00	ks
	DIN lišta symetrická 15x35 mm, 2m (obj.	10.00	ks
	Držák přípojníc 4P, rozteč 60mm	15.00	ks

Čís.pol.	Rozvaděč DT7 (nebo rovnocenné řešení)	Množství	Jedn.
1	Oceloplechová skříň IP 54, polí originálním zámekem, tříbodový závěr, rozměry pole šxvxh800x2000x500 mm ,včetně nosných konstrukcí (DIN lišty , montážní desky) a krytí IP 20 podle přístrojového vybavení. Přejchod TNC na TNC-S . Přívody a vývody spodem- horem, svorky , sběrný PE , N , průchodky , barva RAL 7035 včetně sokulu 100mm	1	ks
	v rozvaděči instalována PLC jednotka SIMATIC S7 včetně napájení a aku baterie viz spec řízení , NA ČELNÍ DESCE LCD PANEL		
	Jistič iC60N 1P 20A C	1	ks
	Jistič iC60N 1P 6A B	3	ks
	Jistič iC60N 1P 1A B	1	ks
	Přep ochrana III st. 12,5 kA	1	ks
	pojistkový odpínač včetně poj 0,3..1A	10	ks
	převodník IE-SW-BL05-4TX-1ST 4-Porty RJ45,1xST single mode optický port 10/100MBit/s, 18-30VAC, 12-60VDC, š=30mm	1	ks
	převodník IE-SW-BL08-6TX-2ST 6-Porty RJ45,2xST single mode optický port 10/100MBit/s, 18-30VAC, 12-60VDC, š=50mm	1	ks
	Záložní zdroj UPS 230V/230V 2,2kVA/ 1,4kW , 15 min , pro instalaci do rozvaděče	1	ks
	Uzemnovací bod	1.00	ks
	A4 plastová kapsa na dokumenty hl.22	1.00	ks
	Zemnicí vodič d.160, průřez 6 ²	1.00	ks
	DIN lišta symetrická 15x35 mm, 2m (obj.	5.00	ks
	Držák přípojníc 4P, rozteč 60mm	5.00	ks

PS04- STROJOVNÁ PLYNOJEMU			
Čís.pol.	Rozvaděč DT8 (nebo rovnocenné řešení)	Množství	Jedn.
	Oceloplechová nástěn. skříň IP 54, originálním zámkem, třibodový závěr, rozměry šxvxh800x1000x300 mm včetně nosných konstrukcí (DIN lišty , montážní desky) a krytí IP 20 podle přístrojového vybavení. Přechod TNC na TNC-S . Přívody a vývody spodem- horem, svorky , sběrný PE , N , průchodky , barva RAL 7035	1	ks
	přístrojová náplň		ks
	vypínač 20A/3	1	ks
	jistič 10A/3/C	1	ks
	jistič 6A/1/C	2	ks
	jistič 2A/1/C	1	ks
	stykač 230V , 25A/3 + 2/2 pomoc kontakt	1	ks
	přep. Ochrana I+II stup 400V / 12,5kA	1	ks
	pomoc relé 230V , 4p , 10A	2	ks
	pomoc relé 24V , 4p , 10A	2	ks
	signálka LED 230V , zelená	1	ks
	jistič 10A/1/C	1	ks
	přep ochrana 250V TN-S - 12,5 kA . III stup	1	ks
	pojistkový odpínač 0,3...1 A	6	ks
	přepínač RU-O- AUT	1	ks
	tlačítkový ovladač 250V / 10A / zelený	1	ks
	tlačítkový ovladač 250V / 10A / červený - STOP	1	ks
			ks
	převodník IE-SW-BL05-4TX-1ST 4-Porty RJ45,1xST single mode optický port 10/100MBit/s, 18-30VAC, 12-60VDC, š=30mm	1	ks
	Uzemnovací bod	1.00	ks
	A4 plastová kapsa na dokumenty hl.22	1.00	ks
	Zemnicí vodič d.160, průřez 6²	1.00	ks
	DIN lišta symetrická 15x35 mm, 2m (obj.	1.00	ks
	Držák přípojníc 4P, rozteč 60mm	1.00	ks

PS05- USKLADŇOVACÍ NÁDRŽ				
Čís.pol.		Rozvaděč RM41.1 (nebo rovnocenné řešení)	Množství	Jedn.
		Oceloplechová nástěn. skříň IP 54, originálním zámkem, třibodový závěr, rozměry šxvxh600x1000x300 mm včetně nosných konstrukcí (DIN lišty , montážní desky) a krytí IP 20 podle přístrojového vybavení. Přechod TNC na TNC-S . Přívody a vývody spodem- horem, svorky , sběrný PE , N , průchodky , barva RAL 7035	1	ks
		přístrojová náplň		ks
		jistič 32A/3/C	1	ks
		Jistič 6/1/B	1	ks
		přep ochrana 12,5 kA , I+II st. 400V TN-S	1	ks
		motor spouštěč 10A, + 2ú2 pomoc kontakaty	1	ks
		stykač 230V / 25A , + 2ú2 pomoc kontakty	1	ks
		softstarter ATS01 - 8kW	1	ks
		pomocné relé 230V 4p	2	ks
		pomocné relé 24V 4p	2	ks
		signalka 230V LED zelená	2	ks
		signálka 230V LED červená	2	ks
		svorkovnice RS 2,5	20	ks
		propojovací materiál , Din lišty , průchody		

AKCE : ČOV Přerov - kalová koncovka
KABELOVÁ LISTINA

SO02		ROZVADĚČ RMS1					
P.Č.	Č KABELU		TYP	Z	DO	POZN.	DĚLKA /M/
1	WRH	SP	AYKY J3x185+95 mm2	RH	SP	napájení	120
2	WRMS1	SP	CYKY J 3x150+75 mm2	SP	RMS1	napájení	100
3	WRMS1	AT	CYKY J3x1,5 mm2	RMS1	AT	hav vyp - STOP	10
4	WRMS1	RT40	CYKY J 3x185+95 mm2	RMS1	RT40	rozdavěč liky sušení 101kW	20
5	WRMS1	RT35	CYKY J5x10 mm2	RMS1	RT35	rozdavěč šnek lis RT35	80
6	WRMS1	RT36	CYKY J5x10 mm2	RMS1	RT36	rozdavěč šnek lis RT36	80
7	WRMS1	RT37	CYKY J5x6 mm2	RMS1	RT37	rozdavěč šnek lis RT37	100
8	WRMS1	RT38	CYKY J5x10 mm2	RMS1	RT38	rozdavěč šnek lis RT38	80
9	WRMS1	RT39	CYKY J5x35mm2	RMS1	RT39	rozdavěč šnek lis RT39	70
10	WRMS1	RT42	CYKY J5x16mm2	RMS1	RT42	rozdavěč šnek lis RT42	70
11	WRMS1	RT43	CYKY J5x10 mm2	RMS1	RT43	rozdavěč šnek lis RT43	70
12	WRMS1	RT44	CYKY J5x2,5 m2	RMS1	RT44	rozdavěč šnek lis RT44	60
13	WRMS1	RS1001	CYKY J5x10 mm2	RMS1	RS1001	rozdavěč staveb instalace 2NP SO01	80
14	WRMS1	M601	CYKY J5x2,5 mm2	RMS1	M601		60
15	WRMS1	M606	CYKY J3x2,5 mm2	RMS1	M606		90
16	WRMS1	M607	CYKY J3x2,5 mm2	RMS1	M607		80
17	WRMS1	M602	CYKY J5x2,5 mm2	RMS1	M602		110
18	WRMS1	M602a	CYKY J3x1,5 mm2	RMS1	M602a		110
19	WRMS1	xM602	TCEKFE J4x2x1 mm2	RMS1	xM602		110
20	WRMS1	M603	CYKY J5x2,5 mm2	RMS1	M603		100
21	WRMS1	M603a	CYKY J3x1,5 mm2	RMS1	M603a		100
22	WRMS1	xM603a	TCEKFE J4x2x1 mm2	RMS1	xM603a		100
23	WRMS1	M608	CYKY J5x2,5 mm2	RMS1	M608	čerpadlo odpad vod	80
24	WRMS1	M608a	CYKY J3x1,5 mm2	RMS1	M608a	termokontakt čerpadla	80
25	WRMS1	xM608	TCEKFE J4x2x1 mm2	RMS1	xM608	ovladač čerpadla - deblokační skříň	80
26	WRMS1	M609	CYKY J5x2,5 mm2	RMS1	M609	čerpadlo odpad vod	70
27	WRMS1	M609a	CYKY J3x1,5 mm2	RMS1	M609a	termokontakt čerpadla	70
28	WRMS1	xM609	TCEKFE J4x2x1 mm2	RMS1	xM609	ovladač čerpadla - deblokační skříň	70
29	WRMS1	T1	CYKY J3x2,5 mm2	RMS1	T1	topný panel 2x 0,8kW	80
30	WRMS1	Kl1 , 2, 3	CYKY J5x1,5 mm2	RMS1	KL1	klapky Belimo větrací žaluzie	140
31	WRMS1	Kl1a	CYKY J5x1,5 mm2	RMS1	KL1	kons spínač KL1	90
32	WRMS1	Kl1b	CYKY J5x1,5 mm2	RMS1	KL2	konc. Spínač KL2	80
33	WRMS1	Kl1c	CYKY J5x1,5 mm2	RMS1	KL3	konc. Spínač KL3	70
34	WRMS1	V2.1.1a	CYKY J5x2,5 mm2	RMS1	V2.1.1a	ventilátor	80
35	WRMS1	V2.1.1b	CYKY J5x2,5 mm2	RMS1	V2.1.1b	ventilátor	80
36	WRMS1	V2.1.1c	CYKY J5x2,5 mm2	RMS1	V2.1.1c	ventilátor	70
37	WRMS1	V2.1.1d	CYKY J5x2,5 mm2	RMS1	V2.1.1d	ventilátor	60
38	WRMS1	V2.2.1a	CYKY J3x2,5 mm2	RMS1		klima jednotka 2 kW - fasáda	30
39	WRMS1	V2.1.b	CYKY J3x1,5 mm2	RMS1		vnitřní jednotka	20
40	WRMS1	V2.2.2	CYKY3x1,5 mm2	RMS1	V2.2.2	ventilátor rozvodna	20
41	WRMS1		CYKY 5x1,5 mm2	V2.2.2	EC	ventil EC Basic	10
42	WRMS1		JYTY 2x1 mm2	V2.2.2	EC	ventilálátor EC Basic	10
43	WRMS1	1	CYKY J3x1,5 mm2	RMS1	1	osvětlení okr 1	80
44	WRMS1	2	CYKY J3x1,5 mm2	RMS1	2	osvětlení okr 2	80
45	WRMS1	3	CYKY J3x1,5 mm2	RMS1	3	osvětlení okr 3	90
46	WRMS1	4	CYKY J3x1,5 mm2	RMS1	4	osvětlení okr 4	120
47	WRMS1	5	CYKY J3x1,5 mm2	RMS1	5	osvětlení okr 5	100
48	WRMS1	EV1	CYKY J5x2,5 mm2	RMS1	EV1	el vrata	90
49	WRMS1	EV2	CYKY J5x2,5 mm2	RMS1	EV2	el vrata	90
50	WRMS1	Rj	CYKY 5x6 mm2	RMS1	Rj	jeřáb	50
51	WRMS1	ZS1	CYKY 5x6 mm2	RMS1	ZS1	zásuvková skříň	80
52	WRMS1	ZS2	CYKY 5x6 mm2	RMS1	ZS2	zásuvková skříň	90
53	WRMS1	ZS3	CYKY 5x6 mm2	RMS1	ZS3	zásuvková skříň	90
54	WRMS1	EB	CYKY J3x2,5 mm2	RMS1	EB	el boiler 2 kW	80
55	WRMS1	Z1	CYKY J3x2,5 mm2	RMS1	Z1	zásuvky	40
56	WRMS1	Z2	CYKY J3x2,5 mm2	RMS1	Z2	zásuvky	40
57	WRMS1	LEO1	CYKY 3x1,5 mm2	RMS1		teplovzdušná jednotka 1	80

58			CYKY 5x1,5 mm2	termost	LEO1	propojení termostatu s jednotkou	20
59			CYKY 3x1,5 mm2	ventil	LEO1	propojení termost s el ventilem	20
60	WRMS1	LEO2	CYKY 3x1,5 mm2	RMS1		teplovzdušná jednotka 1	90
61			CYKY 5x1,5 mm2	termost	LEO2	propojení termostatu s jednotkou	20
62			CYKY 3x1,5 mm2	ventil	LEO2	propojení termost s el ventilem	20
63	WRMS1	LEO3	CYKY 3x1,5 mm2	RMS1		teplovzdušná jednotka 1	80
64			CYKY 5x1,5 mm2	termost	LEO3	propojení termostatu s jednotkou	20
65			CYKY 3x1,5 mm2	ventil	LEO3	propojení termost s el ventilem	20

SO02

ROZVADĚČ DT7

			(ZN)H, CRM, FTTx DROP, 8vl., 50/125, G657A, LSOH, 3mm, KDP				
	WDT7	Sv		DT7	DT5	datová komunikace - světlovod	120
1	WDT7	Ka1	UTP 5e	DT7	Ka1	kamera 1	50
2	WDT7	Ka2	UTP 5e	DT7	Ka2	kamera 2	60
3	WDT7	Ka3	UTP 5e	DT7	Ka3	kamera 3	80
4	WDT7	Ka4	UTP 5e	DT7	Ka4	kamera 4	80
5	WDT7	LI707	JYTY 4x1 mm2	DT7	LI707	hladina podlahová jímka	60
6	WDT7	LI708	JYTY 4x1 mm2	DT7	LI708	hladina sací jímka	180
7	WDT7	LI713	JYTY 4x1 mm2	DT7	LI713		60
8	WDT7	LI714	JYTY 4x1 mm2	DT7	LI714		50
9	WDT7	LI711	JYTY 4x1 mm2	DT7	LI711	hladina podlah jímka u kontej chemikálií	60
10	WDT7	LI712	JYTY 4x1 mm2	DT7	LI712	hladina v čerpac jímce	50
11	WDT7	LI701	JYTY 4x1 mm2	DT7	LI701		80
12	WDT7	PI705	JYTY 4x1 mm2	DT7	PI705	tlak provoz vody na výtlačku AT tlak provoz vody na výtlačku automat filtru	70
13	WDT7	PI706	JYTY 4x1 mm2	DT7	PI706		70
14	WDT7	LI702	JYTY 4x1 mm2	DT7	LI702		60
15	WDT7	TI725	JYTY 4x1 mm2	DT7	TI725	teplota prostor	100
16	WDT7	TI726	JYTY 4x1 mm2	DT7	TI726	teplota prostor	80
17	WDT7	TI731	JYTY 4x1 mm2	DT7	TI731	teplota top. Vody	60
18	WDT7	TI732	JYTY 4x1 mm2	DT7	TI732	teplota vratné vody	60
19	WDT7	TQ721	CYKY 3x1,5 mm2	DT7	TQ721	množství tepla	60
20	WDT7	TQ721a	JYTY 4x1 mm2	DT7	TQ721a	množství tepla	60
21	WDT7	EV1a	JYTY 7x1 mm2	DT7	EV1	el vrata ovládání	80
22	WDT7	EV1b	JYTY 7x1 mm2	DT7	EV1	el vrat signalizace stavu	70
23	WDT7	RT35	JYTY 7x1 mm2	DT7	RT35	rozvaděč RT35	80
24	WDT7	RT35-DP	UTP 5e	DT7	RT35	datová komunikace	80
25	WDT7	RT36	JYTY 7x1 mm2	DT7	RT36	rozvaděč RT36	80
26	WDT7	RT36-DP	UTP 5e	DT7	RT36	datová komunikace	80
27	WDT7	RT37	JYTY 7x1 mm2	DT7	RT37	rozvaděč RT37	100
28	WDT7	RT37a	JYTY 7x1 mm2	DT7	RT37	rozvaděč RT37	100
29	WDT7	RT38	JYTY 7x1 mm2	DT7	RT38	rozvaděč RT38	80
30	WDT7	RT38-DP	UTP 5e	DT7	RT38	datová komunikace	80
31	WDT7	RT43	JYTY 7x1 mm2	DT7	RT43	rozvaděč RT43	70
32	WDT7	RT43a	JYTY 7x1 mm2	DT7	RT43	rozvaděč RT43	70
33	WDT7	RT44	JYTY 7x1 mm2	DT7	RT44	rozvaděč RT44	80
34	WDT7	RT44a	JYTY 7x1 mm2	DT7	RT44	rozvaděč RT44	80
35	WDT7	RT40	JYTY 7x1 mm2	DT7	RT40	rozvaděč RT40	20
36	WDT7	RT40	JYTY 7x1 mm2	DT7	RT40	rozvaděč RT40	20
37	WDT7	RT40-DP	UTP 5e	DT7	RT40	rozvaděč RT40	20
	WDT7	RT39	JYTY 7x1 mm2	DT7	RT39	rozvaděč RT39	70
	WDT7	RT39-DP	UTP 5e	DT7	RT39	datová komunikace	70

PS05		ROZVADĚČ RM41.1					
1	WRM41.1	RM41	CYKY J5x10 mm2	RM41.1	RM41	napájení	30
2	WRM41.1	M293	CYKY J5x6mm2	RM41.1	M293	michadlo	100
3	WRM41.1	M293a	CYKY 3x1,5 mm2	RM41.1	M293	michadlo	100
4	WRM41.1	xM293	CYKY 12x1,5 mm2	RM41.1	XM293	ovladač michadla	100
	WRM41.1	DT3	CYKY 5x1,5 mm2	RM41.1	DT3	signal ovládání	60
	WRM41.1	DT3a	JYTY 7x1 mm2	RM41.1	DT3	signal stavu	60
PS 05		ROZVADĚČ RM41					
	WRM41	M292	CYKY J5x6mm2	RM41 - p	M292	michadlo	90
	WRM41.1	M293a	CYKY 3x1,5 mm2	RM41.1	M293	michadlo	90
	WRM41.1	xM293	CYKY 12x1,5 mm2	RM41.1	XM293	ovladač michadla	90
ROZVADĚČ DT8							
	WDT8	1	CYKY J5X4mm2	R-RS	DT8	napájení	10
	WDT8	M332	CYKY J5x1,5	DT8	M332	napájení ventilátoru	30
	WDT8	M333a	CYKY J3x1,5	DT8	M332	termokontakt	30
	WDT8	402.1	CYKY J5x1,5	DT8	402.1	klapka	40
	WDT8	402.1a	CYKY J5x1,5	DT8	402.1	signalizace stavu klapky	40
	WDT8	402.2	CYKY J5x1,5	DT8	402.2	klapka	30
	WDT8	402.2a	CYKY J5x1,5	DT8	402.2	signalizace stavu klapky	30
	WDT8	PA335	JYTY 4x1	DT8	PA335	snímač tlaku	30
			(ZN)H, CRM, FTTx DROP, 8vl., 50/125, G657A,				
	WDT8	opt	LSOH, 3mm, KDP	DT8	DT3	komunikace - optika	130