


## PS 04

<b>Vypracoval:</b>	<b>HIP:</b>	 <b>JOBI ENERGO, s.r.o.</b> Modřanská 98 147 00, Praha 4 www.jobi.cz	
PETR RATAJ	ing. Milan Klíma		
<b>Místo:</b>	Růžová 6/943, 110 00 Praha 1, Nové Město		
<b>Investor:</b>	STÁTNÍ TISKÁRNA CENIN, státní podnik		

<b>Akce:</b>	<b>Stupeň:</b>	DPS
<b>Výměna plynových kotlů v kotelně VZ I</b>  D.2.2 Elektroinstalace, MaR	<b>Zakázkové č.:</b>	19017
	<b>Datum:</b>	02/2019

<b>Název:</b>	<b>Číslo dokumentu:</b>	<b>REV:</b>
<b>výkaz / výměr</b>	<b>D.2.2.2</b>	<b>0</b>

## TECHNICKÉ ŘEŠENÍ:

- stávající systém řízení tepelného hospodářství budovy bude rozšířen o novou PLC, regulátory navazující předávací stanice budou vyměněny za nový typ (převodníky 48ks I/O zůstanou stávající), PLC v kotelně a předávací stanici budou propojeny sítí ethernetu

- nový rozvaděč pro kotle bude připojen ze stávajícího rozvaděče (H.R.K) v předávací stanici, na jistič FQ1 (výměna za jistič B40A/3) okruhy pro stávající kotle a BAP budou odpojeny - demontáž kabeláže, STOP tlačítka přepojeny do rozvaděče RMK, stávající detekce CH4 zdemontována

- programové vybavení stávajících 3ks PLC (3x252 I/O) předávací stanice bude upraveno, tzn nové komunikace + demontáž sfw odstraněných okruhů v PLC záloha + zpětné externí nastavení registrů -stávající vizualizace RCWARE (SCADA) bude doplněna, upravena, načtena změna ve sběru dat pro PK a PS.

- veškeré programové vybavení PLC a vizualizace bude v platné a plné verzi předáno uživateli (formát fupla PG5 \*\*\*, data RC Ware) tzn. dodavatel uživatelského software se za úhradu vzdá svých autorských práv.

- stávající osvětlení části kotelny bude zdemontováno a nové namontováno (5ks dvoutrubicových zářivek, 3ks jednotrubicových zářivek vč. nosné konstrukce a kabeláže)

číslo pozice	POPIS VÝKONU	MJ	Množství	Jednotková cena	Cena
<b>Přístroje - dodávka a montáž</b>					
481,1	Detektor CO, katalytické čidlo, 0-300ppm/ 4-20mA vč.kalibračního protokolu	ks	4,00	0,00	0,00
481,2	Detektor CH, katalytické čidlo, 0-20% DMV/ 4-20mA vč.kalibračního protokolu	ks	4,00	0,00	0,00
481,3	vodivostní snímač zaplavení, sondy 2x2ks	ks	1,00	0,00	0,00
481,4	Uzavírací mezipřírubová klapka , DN 150, PN16, 110°C, tělo tvárná litina, hřídel a disk nerez, ložisko nerez/PTFE servopohon 230 V, převodovka, mechanické ovládání vč. pomocných signalizačních kontaktů, IP67, dP MAX 7bar.	ks	3,00	0,00	0,00
481,5	Snímač teploty NI1000, ppm 6180,l=180mm, jímka l=160,G1/2	ks	8,00	0,00	0,00
481,6	Snímač teploty NI1000, ppm 6180,venkovní	ks	1,00	0,00	0,00
481,7	Kapilárový termostat 20-60°C,prostorový	ks	1,00	0,00	0,00
481,8	Převodník tlaku 4-20mA/0-10bar, G1/2, vč manometrového ventilu	ks	1,00	0,00	0,00
481,9	Mechanický vodoměr, DN1/2,PN16, dálkový přenos - impuls 1=0.01m3	ks	1,00	0,00	0,00
<b>ROZVADĚČ RMK - dodávka + montáž</b>					
481,10	Skříňový rozvaděč 800x2000x400 (š/v/h), relédeska,	ks	1,00	0,00	0,00
481,11	bočnice 400x2000	ks	2,00	0,00	0,00
481,12	podstavec - podélný díl 800/100	ks	2,00	0,00	0,00
481,13	podstavec - příčný díl 400/100	ks	2,00	0,00	0,00
481,14	Hlavní vypínač 50A/3, dveře rozvaděče	ks	1,00	0,00	0,00
481,15	Třífázový jistič, 10kA, charakteristika C, 16A	ks	3,00	0,00	0,00
481,16	Pomocný kontakt 1R+1Z (H11)	ks	3,00	0,00	0,00
481,17	Vypínací cívka 230V (FA-230)	ks	3,00	0,00	0,00
481,18	Jednofázový jistič, 10kA, charakteristika C, 10A	ks	3,00	0,00	0,00
481,19	Jednofázový jistič, 10kA, charakteristika C, 16A	ks	1,00	0,00	0,00
481,20	Jednofázový jistič, 10kA, charakteristika C, 6A	ks	3,00	0,00	0,00
481,21	Jednofázový jistič, 10kA, charakteristika B, 10A	ks	6,00	0,00	0,00
481,22	Jednofázový jistič, 10kA, charakteristika B, 6A	ks	1,00	0,00	0,00
481,23	Pouzdro na trubičkové pojistky	ks	20,00	0,00	0,00
481,24	Trubičková pojistka skleněná 1.0 A	ks	20,00	0,00	0,00
481,25	Trubičková pojistka skleněná 0.5A	ks	10,00	0,00	0,00
481,26	Trubičková pojistka skleněná 2.5 A	ks	10,00	0,00	0,00
481,27	Svodič přepětí , 4póly, třída C, DIN	ks	1,00	0,00	0,00
481,28	Svodič přepětí D (230V), DIN	ks	1,00	0,00	0,00
481,29	Nulový můstek 7x svorka 2.5-16mm, krytí IP42	ks	2,00	0,00	0,00

481,30	Mústek na DIN, světlemodrý, 7svorek (KLEM)	ks	2,00	0,00	0,00
481,31	Mústek na DIN, žlutozelený, 7svorek (KLEM)	ks	1,00	0,00	0,00
481,32	Mústek na DIN, černý, 7svorek (KLEM)	ks	4,00	0,00	0,00
481,33	Nulový mústek 7x svorka 2.5-16mm, krytí IP42	ks	2,00	0,00	0,00
481,34	Propojovací 3f lišta 100A, vidlicová	m	1,00	0,00	0,00
481,35	Vzduchový stykač 4Z, 25A, cívk 230V	ks	3,00	0,00	0,00
481,36	Řadová svorka 0.5-25mm2(CB16), béžová	ks	5,00	0,00	0,00
481,37	Koncová deska - CB4/16	ks	1,00	0,00	0,00
481,38	Řadová svorka 0.5-4mm2,šířka 5.5mm (CB2), béžová	ks	120,00	0,00	0,00
481,39	Řadová svorka 0.5-4mm2,šířka 5.5mm (CB2), světlemodrá	ks	12,00	0,00	0,00
481,40	Řadová svorka PE ,zelenožlutá, 2.5mm	ks	14,00	0,00	0,00
481,41	Koncová deska - svorka do 4mm (CB2/PT)	ks	14,00	0,00	0,00
481,42	Koncový držák (BT/3)	ks	40,00	0,00	0,00
481,43	Zásuvka ČSN, na DIN	ks	1,00	0,00	0,00
481,44	Zářivkové svítidlo18W, vypínač, trubice 60cm	ks	1,00	0,00	0,00
481,45	Spínaný zdroj 230/24V 60W, zkratuodolný	ks	1,00	0,00	0,00
481,46	Relé 24V DC, 4P,6A	ks	5,00	0,00	0,00
481,47	Patice pro PT	ks	5,00	0,00	0,00
481,48	LED dioda 24V DC,do patice rudá	ks	5,00	0,00	0,00
481,49	Plastová spona pro PT	ks	5,00	0,00	0,00
481,50	Popisovací štítek pro PT	ks	5,00	0,00	0,00
481,51	Relé 24V DC,2P,8A,izolační přepážka kontaktů	ks	14,00	0,00	0,00
481,52	Relé 230V AC,2P,8A,izolační přepážka kontaktů	ks	7,00	0,00	0,00
481,53	Patice pro RT, 5mm rozteč	ks	21,00	0,00	0,00
481,54	Plastová spona pro RT	ks	21,00	0,00	0,00
481,55	Popisovací štítek pro RT	ks	21,00	0,00	0,00
481,56	Led dioda 24V, do patice, rudá	ks	14,00	0,00	0,00
481,57	Led dioda 230V, do patice, rudá	ks	7,00	0,00	0,00
481,58	Modulové relé, 2Z, 20A, cívk 24V DC	ks	6,00	0,00	0,00
481,59	Prosvětlený spínač 3polohy,zelený, aretace	ks	7,00	0,00	0,00
481,60	Propojovací díl	ks	7,00	0,00	0,00
481,61	Zapínací díl, zadní montáž, šroubové svorky	ks	17,00	0,00	0,00
481,62	Led dioda zelená, 18-30V DC, zadní montáž, svorky	ks	7,00	0,00	0,00
481,63	Led dioda rudá, 18-30V DC, zadní montáž, svorky	ks	1,00	0,00	0,00
481,64	Prosvětlené tlačítko, nízké, bílé	ks	1,00	0,00	0,00
481,65	Signálka zelená, 24V DC, průměr 30mm	ks	1,00	0,00	0,00
481,66	Vývodka plast, 11.5	ks	28,00	0,00	0,00
481,67	Vývodka plast, 13.5	ks	15,00	0,00	0,00
481,68	Vývodka plast, 16	ks	6,00	0,00	0,00
481,69	Vývodka plast, 29	ks	5,00	0,00	0,00

481,70	Kabelový žlab, plastový, 100x80 (š/v), včetně víka	m	2,00	0,00	0,00
481,71	Kabelový žlab, plastový, 80x80 (š/v), včetně víka	m	10,00	0,00	0,00
481,72	Kabelový žlab, plastový, 60x80 (š/v), včetně víka	m	2,00	0,00	0,00
481,73	Kabelový žlab, plastový, 40x40 (š/v), včetně víka	m	6,00	0,00	0,00
481,74	Drobný materiál (vodiče, dutinky koncovky, vruty..) (nesmazatelný - strojní popis žil a přístrojů)	ks	1,00	0,00	0,00
<b>RMK ASŘ SAIA - dodávka + montáž</b>					
481,75	Procesní stanice, plná verze, 8 pozic, CF, I/O > 1024 PCD3.M5540	ks	1,00	0,00	0,00
481,76	Základna 4pozice PCD3.C100	ks	1,00	0,00	0,00
481,77	Základna 4pozice PCD3.C110	ks	1,00	0,00	0,00
481,78	Propojka (SAIA/SAIA) PCD3.K106	ks	2,00	0,00	0,00
481,79	Sériové rozhraní RS485+prázdná pozice PCD3.F210	ks	1,00	0,00	0,00
481,80	Modul A, rozhraní RS485, galvanicky oddělené PCD7.F150S	ks	1,00	0,00	0,00
481,81	Vstupní deska 16x 24Vss PCD3.E165	ks	2,00	0,00	0,00
481,82	Vstupní deska 8x 24Vss PCD3.E110	ks	1,00	0,00	0,00
481,83	Výstupní deska 16x 24Vss PCD3.A465	ks	2,00	0,00	0,00
481,84	Vstupní deska 8x kombinace AI, 12bit PCD3.W340	ks	3,00	0,00	0,00
481,85	15" LCD TFT barevný display (16.7M barev), dotyková obrazovka, rozlišení obrazovky 1024 x 768, 2x sériový port, 1x Ethernet, 2x USB, komunikace S-BUS	ks	1,00	0,00	0,00
481,86	Switch 5portů, přenosová rychlost LAN portů 100Mb	ks	1,00	0,00	0,00
<b>H.R.K ASŘ SAIA - dodávka + montáž</b>					
481,87	Procesní stanice, plná verze, 8 pozic, CF, I/O > 1024 PCD2.M5540	ks	3,00	0,00	0,00
481,88	Rozšiřující díl, 8pozic (PCD2.C2000)	ks	3,00	0,00	0,00
481,89	Propojovací kabel PCD2/C2000 (PCD2.K106)	ks	3,00	0,00	0,00
481,90	Modul A, rozhraní RS485, galvanicky oddělené (PCD7.F150)	ks	6,00	0,00	0,00
<b>H.R.K výzbroj - dodávka + montáž</b>					
481,91	Třífázový jistič, 10kA, charakteristika B, 40A	ks	1,00	0,00	0,00
481,92	patch kabel UTP s podporou PoE, Cat6, 1m	ks	2,00	0,00	0,00
<b>Montážní práce / materiál - dodávka + montáž</b>					
481,93	Kabel JYTY 2Dx1	m	300,00	0,00	0,00
481,94	Kabel JYTY 3Dx1	m	270,00	0,00	0,00
481,95	Kabel JYTY 7Dx1	m	10,00	0,00	0,00

481,96	Kabel CYKY 3Jx1.5	m	170,00	0,00	0,00
481,97	Kabel CYKY 5Jx1.5	m	100,00	0,00	0,00
481,98	Kabel CYKY 7Jx1.5	m	10,00	0,00	0,00
481,99	Kabel CYKY 5Jx10	m	40,00	0,00	0,00
481,100	kabel CMSM 7x1	m	100,00	0,00	0,00
481,101	kabel CYSY J3x1.5	m	200,00	0,00	0,00
481,102	kabel CYSY J3x2.5	m	60,00	0,00	0,00
481,103	UTP kabel , vč.6xkoncovka	m	80,00	0,00	0,00
481,104	Kabel LAM DATAPÁR 2x2x0.8	m	25,00	0,00	0,00
481,105	Kabelový žlab, 300/60 BETTERMAN	m	12,00	0,00	0,00
481,106	Víko, 300	m	12,00	0,00	0,00
481,107	Koleno 90°, 300/60	ks	3,00	0,00	0,00
481,108	Víko 300 mm, 90°	ks	3,00	0,00	0,00
481,109	Konzole 300	ks	12,00	0,00	0,00
481,110	Kabelový žlab, 200/60 BETTERMAN	m	12,00	0,00	0,00
481,111	Víko, 200/60	m	12,00	0,00	0,00
481,112	Koleno 90°, 200/60	ks	3,00	0,00	0,00
481,113	Víko 200 mm, 90°	m	3,00	0,00	0,00
481,114	Konzole 200	ks	12,00	0,00	0,00
481,115	Kabelový žlab, 100/60 BETTERMAN	m	6,00	0,00	0,00
481,116	Víko, 100/60	m	6,00	0,00	0,00
481,117	Koleno 90°, 100/60	ks	1,00	0,00	0,00
481,118	Víko 100mm, 90°	ks	1,00	0,00	0,00
481,119	Konzole 100	ks	9,00	0,00	0,00
481,120	Trubka PE, pevná 16.9, 3 m	m	12,00	0,00	0,00
481,121	Trubka PE, pevná 21.4, 3 m	m	12,00	0,00	0,00
481,122	trubka ohebná kovová Js 29 mm – Kopex 3329	m	30,00	0,00	0,00
481,123	Hutní materiál / nosníky, podpěry ---	kg	90,00	0,00	0,00
481,124	Krabice acidur	ks	4,00	0,00	0,00
481,125	Plast krabice 24 modulů, 20x svorka, 10xPG 11	ks	3,00	0,00	0,00
481,126	Průchodky plast, 16.5 do žlabů	ks	40,00	0,00	0,00
481,127	Kabelový štítek, plast	ks	90,00	0,00	0,00
481,128	zelenožlutý vodič CYA 6mm	m	90,00	0,00	0,00
481,129	Vyrážecí tlačítko, rudý hřib, vč. skříňky	ks	2,00	0,00	0,00
481,130	Průmyslové dvoutrubicové zářivkové svítidlo, LED, napájecí zdroj, úhel světla 120°, min. životnost 50tisíc hodin	ks	5,00	0,00	0,00
481,131	Průmyslové jednostrubicové zářivkové svítidlo, LED, napájecí zdroj, úhel světla 120°, min. životnost 50tisíc hodin	ks	3,00	0,00	0,00

Demontážní práce					
481,132	Kabeláž	m	300,00	0,00	0,00
481,133	Kabelové trasy (lávky, žlaby, el. trubky)	m	30,00	0,00	0,00
481,134	Zářivkové osvětlení kotelný, vč. kabeláže (40m) a lávky (30m)	ks	8,00	0,00	0,00
ing. činnost					
uživatelský software					
483,1	Programové vybavení PLC SAIA (RMK)	db	220,00	0,00	0,00
483,2	Programové vybavení 3xPLC SAIA (H.R.K), úprava	db	150,00	0,00	0,00
483,3	Programové vybavení terminálu MT	db	200,00	0,00	0,00
483,4	PLC autorská práva uživatelského programu	ks	1,00	0,00	0,00
VIZUALIZACE					
483,5	RC WARE / SCADA, úprava	db	200,00	0,00	0,00
483,6	RC WARE / SCADA, schemata (doplnění, úprava)	ks	2,00	0,00	0,00
483,7	RC WARE / SCADA, komunikace ETHERNET s PLC PK	ks	1,00	0,00	0,00
Zkoušky, revize, oživení, dokumentace					
489,1	Kontrola hw technologie / ASŘ - bod/bod	I/O	160,00	0,00	0,00
489,2	Výchozí revizní zpráva	ks	1,00	0,00	0,00
489,3	Zaškolení obsluhy, vč. protokolu	ks	1,00	0,00	0,00
489,4	Funkční, provozní, komplexní zkoušky	kpl	1,00	0,00	0,00
489,5	Dokumentace skutečného provedení stavby (MaR/ET)	kpl	1,00	0,00	0,00
celkem bez DPH					0,00