

Výkaz výměr:		Kotelna Pod Lipami 7 a OPS (SMP Praha 3 a.s.)					
DVD							
zak.č. 13115		MaR, silnoprůdové rozvody, osvětlení, komunikace				PLC60	
druh	technické parametry	poznámka	jed.	počet	jed. cena	cena	
1. Dodávka přístrojů a zařízení		součet				0	
1.1 Řídicí a monitorovací systém		součet				0	
kotelna - PLC60							
základní modul - centrální jednotka	centrální jednotka CPU, 6xAI/DI, 2xAO, 6xRO, Ethernet 10/100, CH1-RS232, CH2-volitelný submodul, TCL2, CIB, napájení 24VDC, 192KB program memory, 64KB variables memory, 512 KB DataBox, SD/MMMC slot, veřejný komunikační protokol EPSNET (TXV 004 03)	PLC60	ks	1		0	
submodul pro komunikaci	1xRS232/CH2, 2xRS485GO/CH3,CH4, bez zakončení	PLC60	ks	1		0	
rozšiřovací modul	TCL2, 6xAI, 2xAO	PLC60	ks	1		0	
rozšiřovací modul	TCL2, 12xDI	PLC60	ks	1		0	
rozšiřovací modul	TCL2, 12xDI	PLC60	ks	1		0	
rozšiřovací modul	TCL2, 4xDI, 8xRO	PLC60	ks	1		0	
rozšiřovací modul	TCL2, 4xDI, 8xRO	PLC60	ks	1		0	
rozšiřovací modul	TCL2, 4xDI, 8xRO	PLC60	ks	1		0	
převodník rozhraní	SCH RS232/Mbus pro max.64 měřičů	PLC60	ks	1		0	
operátorský panel	operátorský panel 4x 20 znaků, klávesnice 26 tlačítek (0-9, des. tečka, F1-F6, 4x kurzor, +-, lomítko, enter, clear), napájení 24 V DC, 1x volitelné rozhraní RS232/485/422, foliová klávesnice, montáž do panelu	PLC60	ks	1		0	
sériové rozhraní	RS232 pro operátorský panel	PLC60	ks	1		0	
OPS - PLC60.1							
základní modul - centrální jednotka	centrální jednotka CPU, 6xAI/DI, 2xAO, 6xRO, Ethernet 10/100, CH1-RS232, CH2-volitelný submodul, TCL2, CIB, napájení 24VDC, 192KB program memory, 64KB variables memory, 512 KB DataBox, SD/MMMC slot, veřejný komunikační protokol EPSNET (TXV 004 03)	PL60.1	ks	1		0	
submodul pro komunikaci	1xRS232/CH2, 2xRS485GO/CH3,CH4, bez zakončení	PL60.1	ks	1		0	
rozšiřovací modul	TCL2, 6xAI, 2xAO	PL60.1	ks	1		0	
rozšiřovací modul	TCL2, 4xDI, 8xRO	PL60.1	ks	1		0	
převodník rozhraní	SCH RS232/Mbus pro max.64 měřičů	PL60.1	ks	1		0	
operátorský panel	operátorský panel 4x 20 znaků, 25 tlačítek (0-9, des.tečka, F1-F6, 4x kurzor, +-, enter, clear), napájení 24 V DC, na sběrnici TCL2, foliová klávesnice, montáž do panelu	PL60.1	ks	1		0	
OPS - PLC60.2							
základní modul - centrální jednotka	centrální jednotka CPU, 6xAI/DI, 2xAO, 6xRO, Ethernet 10/100, CH1-RS232, CH2-volitelný submodul, TCL2, CIB, napájení 24VDC, 192KB program memory, 64KB variables memory, 512 KB DataBox, SD/MMMC slot, veřejný komunikační protokol EPSNET (TXV 004 03)	PLC60.2	ks	1		0	
submodul pro komunikaci	1xRS232/CH2, 2xRS485GO/CH3,CH4, bez zakončení	PLC60.2	ks	1		0	
rozšiřovací modul	TCL2, 6xAI, 2xAO	PLC60.2	ks	1		0	
rozšiřovací modul	TCL2, 4xDI, 8xRO	PLC60.2	ks	1		0	
převodník rozhraní	SCH RS232/Mbus pro max.64 měřičů	PLC60.2	ks	1		0	
operátorský panel	operátorský panel 4x 20 znaků, 25 tlačítek (0-9, des.tečka, F1-F6, 4x kurzor, +-, enter, clear), napájení 24 V DC, na sběrnici TCL2, foliová klávesnice, montáž do panelu	PLC60.2	ks	1		0	
OPS - PLC60.3							
základní modul - centrální jednotka	centrální jednotka CPU, 6xAI/DI, 2xAO, 6xRO, Ethernet 10/100, CH1-RS232, CH2-volitelný submodul, TCL2, CIB, napájení 24VDC, 192KB program memory, 64KB variables memory, 512 KB DataBox, SD/MMMC slot, veřejný komunikační protokol EPSNET (TXV 004 03)	PLC60.3	ks	1		0	
submodul pro komunikaci	1xRS232/CH2, 2xRS485GO/CH3,CH4, bez zakončení	PLC60.3	ks	1		0	
rozšiřovací modul	TCL2, 6xAI, 2xAO	PLC60.3	ks	1		0	
rozšiřovací modul	TCL2, 4xDI, 8xRO	PLC60.3	ks	1		0	
převodník rozhraní	SCH RS232/Mbus pro max.64 měřičů	PLC60.3	ks	1		0	
operátorský panel	operátorský panel 4x 20 znaků, 25 tlačítek (0-9, des.tečka, F1-F6, 4x kurzor, +-, enter, clear), napájení 24 V DC, na sběrnici TCL2, foliová klávesnice, montáž do panelu	PLC60.3	ks	1		0	
1.2 Rozvaděče		součet				0	
rozvaděč	oceloplechový rozvaděč 800x1800x400 mm, včetně montážní desky a schránky na výkresy elektrická výzbroj dle TS	PLC60	ks	1		0	
rozvaděč	oceloplechový rozvaděč 600x800x300 mm, včetně montážní desky a schránky na výkresy elektrická výzbroj dle TS	PL60.1	ks	1		0	
rozvaděč	oceloplechový rozvaděč 600x800x300 mm, včetně montážní desky a elektrická výzbroj dle TS	PLC60.2	ks	1		0	
rozvaděč	oceloplechový rozvaděč 600x800x300 mm, včetně montážní desky a elektrická výzbroj dle TS	PLC60.3	ks	1		0	
1.3 Periferie		součet				0	

kotelna - PLC60						
snímač teploty	venkovní, Ni1000, 6180ppm, IP65		ks	2		0
snímač teploty	do potrubí, Ni1000, 6180ppm, IP65, jímka 100 mm, G1/2"		ks	2		0
snímač teploty	do potrubí, Ni1000, 6180ppm, IP65, jímka 220 mm, G1/2"		ks	1		0
snímač teploty	do potrubí, s rychlou odezvou, Ni1000, 6180ppm, IP65, délka 100 mm, G1/2"		ks	1		0
snímač teploty	příložný snímač teploty, Ni1000, 6180ppm, IP65		ks	4		0
snímač tlaku	0÷600kPa = 4÷20mA, napájení 12÷36VDC, závit G1/2"		ks	1		0
vyrážecí tlačítko	komplet, na zeď, červené •Připravená pro instalaci zelené LED pro indikaci stavu nouzového obvodu •dva kontakty 1NA + 1NC (4) A - 400V DC •vnější rozměry (DxVxH) 120x120x50 mm •instalace -15 až +60 °C •stupeň krytí IP55 (EN 60529) •žhavá smyčka GWT 650 °C •tepelný tlak TP 70 °C •třída II (EN 61140) •barva červená RAL 3000		ks	1		0
detektor plynu	pro zónu 2,pro zemní plyn,signalizace dvoustupňová + pomocný výstup, výstup signálu obou stupňů otevřený kolektor (60V / 0.5A), pomocný výstup galvanicky oddělený spínací tranzistor (35V/ 0.2A - ubytek v sepnutém stavu <1V), doba žhavení po startu cca 20 sec, standardně nastavená úroveň signalizace 20% LEL pro stupeň II, 10% LEL pro stupeň I, napájecí napětí 12 V ss +/- 10%, 60 mA, IP20, rozměry bez držáku 115x103x40 mm, konstruováno dle ČSN EN 50054, ČSN EN 50057		ks	1		0
detektor CO	signalizace třístupňová, výstupní signál otevřený kolektor (60 V/0,5A), zpoždění zapnutí/vypnutí stupně 2 - 2 min, standardně nastavená úroveň signalizace 120 ppm pro stupeň 2, 90 ppm pro stupeň 1, 30 ppm pro stupeň P, max měřicí rozsah 300 ppm (podle čidla), napájecí napětí 12 V ss +/- 10%, 50 mA max, rozměry bez držáku 115x103x35 mm		ks	1		0
detektor pohybu	Napájení: 12 V ss ± 25% Klidový odběr (bez LED): max.10 mA Maximální odběr (včetně LED): max. 35 mA Max. průřez přívodních vodičů: 1 mm ² Doporučená instalační výška: 2,5 m nad úrovní podlahy Úhel detekce / délka záběru: 120° / 12 m (se základní čočkou) Doba stabilizace po zapnutí: max. 180 s Zatížitelnost výstupu PIR: spínač max. 60V / 50 mA vnitřní odpor max.30 Ohm Zatížitelnost sabotážního výstupu TMP: spínač max. 60 V / 50 mA vnitřní odpor max.16 Ohm Prostředí dle ČSN EN 50131-1 II. vnitřní všeobecné Rozsah pracovních teplot -10 až +40 °C Klasifikace dle ČSN EN 50131-1, ČSN EN 50131-2-2 stupeň 2 zvířecí čočka		ks	1		0
magnetický kontakt	magnetický dveřní kontakt, vrchní montáž, barva bílá		ks	1		0
sonda zaplavení	dvousondový snímač, elektroda 30mm pro vyhodnocovací zařízení		ks	1		0
uzavírací klapka se servopohonem	uzavírací mezipřírubová klapka, DN80, PN6/10/16, tmax=120°C, dps=1200kPa		ks	2		0
	servopohon 230VAC, ovládání 2vodičové, doba přestavení 150s, včetně adaptéru		ks	2		0
uzavírací klapka se servopohonem	uzavírací mezipřírubová motýlová klapka, DN100, PN6 pro plynná média, motýl z mosazi, manžeta NBR		ks	1		0
	servopohon 230VAC s vratnou pružinou, 20Nm, 150s/20s, 10÷25,4mm hřídel		ks	2		0
	adaptér pro servopohony, dvoumontáž		ks	1		0

tlakově nezávislý regulační ventil se servopohonem	tlakově nezávislý regulační a vyvažovací ventil s nezávislou EQM charakteristikou, DN50, PN16, q _{max} =2,58÷10,9 m ³ /h, T _{max} =120°C, vnitřní závit, včetně 3-bodový pohonu 230VAC, zdvih 20mm, 180s, 600N	ks	1		0
regulační ventil se servopohonem	2-cestný regulační ventil, kvs 10, DN25, PN16, zdvih 20mm, T _{max} =150°C, vnější závit	ks	1		0
	3-bodový zdvihový pohon 230VAC, 800N, 20mm, zdvih 30s, včetně montážní konzole	ks	1		0
	šroubení DN25, PN16, včetně těsnění	ks	3		0
OPS - PLC60.1					
snímač teploty	venkovní, Ni1000, 6180ppm, IP65	ks	2		0
snímač teploty	do potrubí, Ni1000, 6180ppm, IP65, jímka 220 mm, G1/2"	ks	1		0
snímač teploty	do potrubí, s rychlou odezvou, Ni1000, 6180ppm, IP65, délka 100 mm, G1/2"	ks	1		0
snímač teploty	příložný snímač teploty, Ni1000, 6180ppm, IP65	ks	4		0
detektor pohybu	Napájení: 12 V ss ± 25% Klidový odběr (bez LED): max.10 mA Maximální odběr (včetně LED): max. 35 mA Max. průřez přívodních vodičů: 1 mm ² Doporučená instalační výška: 2,5 m nad úroveň podlahy Úhel detekce / délka záběru: 120° / 12 m (se základní čočkou) Doba stabilizace po zapnutí: max. 180 s Zatížitelnost výstupu PIR: spínač max. 60V / 50 mA vnitřní odpor max.30 Ohm Zatížitelnost sabotážního výstupu TMP: spínač max. 60 V / 50 mA vnitřní odpor max.16 Ohm Prostředí dle ČSN EN 50131-1 II. vnitřní všeobecné Rozsah pracovních teplot -10 až +40 °C Klasifikace dle ČSN EN 50131-1, ČSN EN 50131-2-2 stupeň 2 zvířecí čočka	ks	1		0
sonda zaplavení	dvousondový snímač, elektroda 30mm pro vyhodnocovací zařízení	ks	1		0
tlakově nezávislý regulační ventil se servopohonem	tlakově nezávislý regulační a vyvažovací ventil s nezávislou EQM charakteristikou, DN50, PN16, q _{max} =2,58÷10,9 m ³ /h, T _{max} =120°C, vnitřní závit, včetně 3-bodový pohonu 230VAC, zdvih 20mm, 180s, 600N	ks	1		0
regulační ventil se servopohonem	3-cestný regulační ventil, kvs 10, DN25, PN16, zdvih 20mm, T _{max} =150°C, vnější závit	ks	1		0
	3-bodový zdvihový pohon 230VAC, 800N, 20mm, zdvih 30s, včetně montážní konzole	ks	1		0
	šroubení DN25, PN16, včetně těsnění	ks	3		0
OPS - PLC60.2					
snímač teploty	venkovní, Ni1000, 6180ppm, IP65	ks	2		0
snímač teploty	do potrubí, Ni1000, 6180ppm, IP65, jímka 220 mm, G1/2"	ks	1		0
snímač teploty	do potrubí, s rychlou odezvou, Ni1000, 6180ppm, IP65, délka 100 mm, G1/2"	ks	1		0
snímač teploty	příložný snímač teploty, Ni1000, 6180ppm, IP65	ks	4		0
detektor pohybu	Napájení: 12 V ss ± 25% Klidový odběr (bez LED): max.10 mA Maximální odběr (včetně LED): max. 35 mA Max. průřez přívodních vodičů: 1 mm ² Doporučená instalační výška: 2,5 m nad úroveň podlahy Úhel detekce / délka záběru: 120° / 12 m (se základní čočkou) Doba stabilizace po zapnutí: max. 180 s Zatížitelnost výstupu PIR: spínač max. 60V / 50 mA vnitřní odpor max.30 Ohm Zatížitelnost sabotážního výstupu TMP: spínač max. 60 V / 50 mA vnitřní odpor max.16 Ohm Prostředí dle ČSN EN 50131-1 II. vnitřní všeobecné Rozsah pracovních teplot -10 až +40 °C Klasifikace dle ČSN EN 50131-1, ČSN EN 50131-2-2 stupeň 2 zvířecí čočka	ks	1		0
sonda zaplavení	dvousondový snímač, elektroda 30mm pro vyhodnocovací zařízení	ks	1		0
tlakově nezávislý regulační ventil se servopohonem	tlakově nezávislý regulační a vyvažovací ventil s nezávislou EQM charakteristikou, DN50, PN16, q _{max} =2,58÷10,9 m ³ /h, T _{max} =120°C, vnitřní závit, včetně 3-bodový pohonu 230VAC, zdvih 20mm, 180s, 600N	ks	1		0
regulační ventil se servopohonem	2-cestný regulační ventil, kvs 10, DN25, PN16, zdvih 20mm, T _{max} =150°C, vnější závit	ks	1		0
	3-bodový zdvihový pohon 230VAC, 800N, 20mm, zdvih 30s, včetně montážní konzole	ks	1		0
	šroubení DN25, PN16, včetně těsnění	ks	3		0
OPS - PLC60.3					
snímač teploty	venkovní, Ni1000, 6180ppm, IP65	ks	2		0
snímač teploty	do potrubí, Ni1000, 6180ppm, IP65, jímka 220 mm, G1/2"	ks	1		0
snímač teploty	do potrubí, s rychlou odezvou, Ni1000, 6180ppm, IP65, délka 100 mm, G1/2"	ks	1		0
snímač teploty	příložný snímač teploty, Ni1000, 6180ppm, IP65	ks	4		0

detektor pohybu	Napájení: 12 V ss ± 25% Klídový odběr (bez LED): max.10 mA Maximální odběr (včetně LED): max. 35 mA Max. průřez přívodních vodičů: 1 mm ² Doporučená instalační výška: 2,5 m nad úrovní podlahy Úhel detekce / délka záběru: 120° / 12 m (se základní čočkou) Doba stabilizace po zapnutí: max. 180 s Zatížitelnost výstupu PIR: spínač max. 60V / 50 mA vnitřní odpor max.30 Ohm Zatížitelnost sabotážního výstupu TMP: spínač max. 60 V / 50 mA vnitřní odpor max.16 Ohm Prostředí dle ČSN EN 50131-1 II. vnitřní všeobecné Rozsah pracovních teplot -10 až +40 °C Klasifikace dle ČSN EN 50131-1, ČSN EN 50131-2-2 stupeň 2 zvířecí čočka		ks	1		0
sonda zaplavení	dvousondový snímač, elektroda 30mm pro vyhodnocovací zařízení		ks	1		0
tlakově nezávislý regulační ventil se servopohonem	tlakově nezávislý regulační a vyvažovací ventil s nezávislou EQM charakteristikou, DN50, PN16, q _{max} =2,58÷10,9 m ³ /h, T _{max} =120°C, vnitřní závit, včetně 3-bodový pohonu 230VAC, zdvih 20mm, 180s, 600N		ks	1		0
regulační ventil se servopohonem	2-cestný regulační ventil, kvs 10, DN25, PN16, zdvih 20mm, T _{max} =150°C, vnější závit		ks	1		0
	3-bodový zdvihový pohon 230VAC, 800N, 20mm, zdvih 30s, včetně montážní konzole		ks	1		0
	šroubení DN25, PN16, včetně těsnění		ks	3		0
1.4 Dispečerské pracoviště a komunikace			součet			0
HW+SW	stávající, beze změny	dle TS+TZ	kpl	1		0
1.5 Komunikace			součet			0
rozvaděč	plastový rozvaděč 310x230x127 mm	PLC60	ks	1		0
	elektrická výzbroj dle TS					
rádiový modem	rádiový modem, dosah jednotky až desítky km bez nutnosti přímé viditelnosti kmitočtová pásma 143 – 174 MHz, 403-470 MHz nastavitelný vysílací výkon 0,01 až 5 W vysoká přenosová rychlost - 21600 bit/s při šířce kanálu 25 kHz, 10800 bit/s při šířce 12,5 kHz paketový přenos dat se zabezpečením a kompresí dat 1x volitelné rozhraní Ethernet 3x rozhraní – volitelně 3x RS232 nebo 1x RS232 + 1x RS485 + 1x MBUS 1x rozhraní CIO – 5 vstupů/výstupů pro připojení modulů CIO více než 60 protokolů pro připojení průmyslových zařízení možnost vytvoření vlastního protokolu, vlastní aplikace možnost volby mezi pevným směrováním a automatickým (adaptivním) směrováním ve složitých a rozsáhlých sítích snadná kombinace s jinými komunikačními technologiemi (GPRS, Internet/Intranet) v systému AGNES široké možnosti konfigurace a vzdálené správy bohatá škála diagnostických a servisních funkcí nástroj pro správu zdarma, veřejný komunikační protokol EPSNET (TXV 004 03)	PLC60	ks	1		0
anténa	Ground plane anténa 433MHz s BNC konektorem, 2,5m koax.kabel	PLC60	ks	1		0
projekt pro ČTÚ		PLC60	kpl	1		0
2. Dodávka a montáž elektroinstalačního materiálu			součet			0
2.1 Demontáže a odpojení			součet			0
demontáže a odpojení přístrojů a el.zařízení			h	60		0
ekologická likvidace odpadů			ks	1		0
2.2 Dodávka elektroinstalačního materiálu			součet			0
kabel	CYKY O 3x1,5		m	38		0
	CYKY J 3x1,5		m	361		0
	CYKY J 3x2,5		m	5		0
	CYKY J 5x1,5		m	161		0
	SYKY 2x2x0,5		m	290		0
	SYKY 3x2x0,5		m	17		0
	SYKFY 2x2x0,5		m	527		0
	UTP5		m	5		0
vodič	CY 6		m	20		0
	CY 4		m	10		0
antenní svod	kabel RG213 včetně konektorů		m	35		0
kabelový žlab	drátěný žlab 50x50		m	15		0
	drátěný žlab 100x50		m	10		0
	drátěný žlab 200x100		m	15		0
	přepážka 50		m	40		0
	nosník		ks	70		0
	spojka		ks	100		0
elektroinstalační trubka	plastová pevná pr.16÷32		m	70		0
	plastová ohebná pr.16÷32		m	100		0
	držák trubky		ks	250		0
instalační krabice	plast, 80x80mm, včetně svorek		ks	10		0

upevňovací bod	hmoždinka, vrut, vrtání		ks	400		0
prostup	prostup do pr.30 mm		ks	10		0
vypínač	řazení 1, IP44, barva bílá		ks	2		0
zásuvka	jednonásobná, 230V, 16A, IP44, barva bílá		ks	3		0
svítidlo zářivkové	2x58W, prachotěsné, IP65, pro průběžnou montáž s kompenzací, světelná účinnost 80%		ks	6		0
světelný zdroj	L 58 W/840 G13,Cool White 26 mm,58W,5200lm,10000hod		ks	12		0
spojovací a podružný materiál			kpl	1		0
2.3 Montáž elektroinstalačního materiálu		součet				0
kabel			m	1 404		0
vodič			m	30		0
anténní svod			m	35		0
kabelové žlaby			m	40		0
elektroinstalační trubka			m	170		0
instalační krabice			ks	10		0
upevňovací bod			ks	400		0
prostup			ks	10		0
vypínač			ks	2		0
zásuvka			ks	3		0
svítidlo zářivkové			ks	6		0
světelný zdroj			ks	12		0
spojovací a podružný materiál			ks	1		0
2.4 Montáž přístrojů, el.připojení, koordinace		součet				0
instalace rozvaděčů			ks	4		0
instalace čidel			ks	50		0
instalace ovladačů			ks	1		0
instalace servopohonů			ks	11		0
připojení ostatních el.zařízení			ks	3		0
instalace radiové stanice a antény			ks	1		0
ukončení kabelů vč.označení žil			ks	140		0
individuální vyzkoušení			kpl	1		0
technické práce a koordinace			kpl	1		0
zařízení stavby			kpl	1		0
3. Služby		součet				0
aplikační software	monitorování, řízení, komunikace (řídící systém)	135 IO	kpl	1		0
aplikační software	komunikační připojení měřičů tepla M-Bus (řídící systém)	40DB	kpl	1		0
aplikační software	úprava a doplnění stávající vizualizace, řízení, archivace, grafů (dispečink CDK)	428 DB	kpl	1		0
aplikační software	úprava a doplnění SW pro SMS hlášení a parametrizaci telefon. čísel (počítač PC - dispečink CDK)	dle TS+TZ	kpl	1		0
oživení, zprovoznění, nastavení parametrů regulace			kpl	1		0
komplexní zkoušky, zaškolení obsluhy, návod na obsluhu			kpl	1		0
výchozí revize elektro (v rozsahu dodávky)			kpl	1		0
projekt pro realizaci stavby (výrobní dokumentace)			kpl	1		0
projekt skutečného provedení			kpl	1		0
Měření a regulace		celkem				0
Poznámka:						
1. Uvedené ceny jsou v Kč bez DPH.						
2. Ceny jsou uvedeny včetně nákladů na dopravu a přesun materiálu.						