CPTO UJEP - D.1.4.7 - Zařízení slaboproudé elektrotechniky - Výkaz výměr
odevzdání 15.2.2017
Tato technická specifikace byla zpracována k projektové dokumentaci pro provedení stavby. Při zpracování nabídky je nutné vycházet ze všech částí dokumentace (technické zprávy, výkresové dokumentace a technické specifikace). Povinností dodavatele je překontrolovat specifikaci materiálu a případný chybějící materiál nebo výkony doplnit a ocenit. Součástí ceny musí být veškeré náklady, aby cena byla konečná a zahrnovala celou dodávku a montáž akce. Dodávka akce se předpokládá včetně kompletní montáže, veškerého souvisejícího doplňkového, podružného a montážního materiálu tak, aby celé zařízení bylo funkční a splňovalo všechny předpisy, které se na ně vztahují.
Dodávka všech systémů a technologií zařízení slaboproudé elektrotechniky bude provedena včetně instalace protipožárních ucpávek dle PBŘS, drobného montážního materiálu, uzemnění, pomocných zednických prací, zhotovení prostupů, výkopů, dopravy osob a materiálu, uvedení do provozu, zaškolení obsluhy, vypracování dílenské dokumentace a dokumentace skutečného stavu po dokončení díla.
Dodávka, instalace, naprogramování, oživení systému a výchozí revize systému EPS - elektrická požární signalizace bude provedena včetně náležitých součástí, zejména otestování všech automatických i manuálních hlásičů, zaškolení obsluhy, komplexních zkoušek, vypracování dokumentace o kontrole a provozuschopnosti PBZ, kabelových systému a prostupů dle vyhl. 246/2001 a vyhl.23/2008.

Obsah:

EPS - elektrická požární signalizace
ERO - evakuační rozhlas
SK - strukturovaná kabeláž
SK - vybavení m.č. 7.09
PBX - telefonní ústředna
CCTV - kamerový systém
EZS - elektrická zabezpečovací signalizace
ACS - systém kontroly vstupu
NS - nouzová signalizace
Hlavní kabelové trasy
SERVER m.č. -1.37
Aktivní prvky - přepínače, Wi-Fi dle specifikace uživatele

EPS - ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE				
Poř.	**Kód položky**	**Popis položky**	**Počet**	**MJ**
		Prvky		
1.		ústředna EPS pro 10 kruhových linek, jedna kruhová linka 127 adres	1	ks
2.		Čelní ovládací panel s 5,7" displejem	1	ks
3.		Ovládací jazyk (čeština)	1	ks
4.		Neutrální čelní panel	2	ks
5.		Kaskádovatelný napájecí zdroj 24 V / 24 Ah	1	ks
6.		Sada pro připojení až třech napájecích zdrojů	1	ks
7.		Akumulátor 12 V DC / 24 Ah	4	ks
8.		Modul kruhové linky	9	ks
9.		Modul sítě ústředen	1	ks
10.		Redundantní řídicí modul	1	ks
11.		Dotykový externí ovládací panel, montáž pod omítku	1	ks
12.		sériové rozhraní pro připojení grafické nadstavby, evakuačního rozhlasu - certifikované obousměrné datové propojení, bez nutnosti použití mechanických prvků (relé)	3	ks
13.		Modul sítě ústředen	3	ks
14.		Kryt pro sériové rozhraní	3	ks
15.		sériové rozhraní RS232	3	ks
16.		Převodník RS232-TWI	1	ks
17.		Externí síťový zdroj 5A/24VDC 40Ah EN 54-4	4	ks
18.		Akumulátor 12 V DC / 38 Ah	8	ks
19.		IO modul 4 vstupy/2 výstupy	9	ks
20.		IO modul 12 relé	16	ks
21.		IO modul 4 vstupy propřipojení LWM kabelu, připojení na kruhové vedení	17	ks
22.		Skříň pro IO moduly montáž na povrch, bílá	42	ks
23.		software grafické nadstavby systému EPS, kompatibilní se stávajícím systémem grafické nadstavby, klient	1	ks
24.		software grafické nadstavby systému EPS, kompatibilní se stávajícím systémem grafické nadstavby, server	1	ks
25.		Hlásič procesně analogový opticko kouřový s izolátorem	452	ks
26.		Hlásič multisenzorový hlásič s izolátorem	130	ks
27.		Sokl automatické hlásiče	582	ks
28.		Držák popisných štítků (balení 10)	59	ks
29.		Krytka pro patice (balení 50 kusů)	12	ks
30.		Krytka pro hlásič (balení 50 kusů)	12	ks
31.		Elektronika tlačítka s oddělovačem	45	ks
32.		Skříň tlačítkový hlásič červená se sklíčkem, RAL 3020	45	ks
33.		Maják nízké provedení, červený,	11	ks
34.		Patice IP65 pro maják,	1	ks
35.		aktivační tlačíko chemického poplachu, se sklíčkem, žlutá barva	1	ks
36.		paralelní signalizace	35	ks
37.		Bezpečnostní bariéra pro hlásiče do výbušného prostředí, včetně krabice	3	ks
38.		Automatický opticko kouřový do výbušného prostředí, včetně patice	2	ks
39.		Tlačítkový do výbušného prostředí, včetně krabice	1	ks
37.		připojení návazných zařízení na EPS	1	ks
		Detekce chlóru		

38.		Dgitální ústředna detekce plynu pro max.16 digitálních snímačů, RS485, Výstup: 10x relé	1	ks
39.		kryt ústředny	1	ks
40.		Zdroj 230V/24VDC/30VA	1	ks
41.		Box pro přídavný zdroj k ústředně	1	ks
42.		Digitální snímač Cl2 (Elektrochemický senzor), RS485	2	ks
43.		Prvotní KALIBRACE NE-STANDARD	2	ks
		Kabeláž a montážní materiál		
44.		Detekční kabel LWM, včetně montážního příslušenství	2600	m
45.		Sada pro spojení detekčního kabelu	3	ks
46.		Sada pro zakončení dtekčního kabelu	3	ks
47.		SHKFH-R 1x2x0,8, včetně příchytek	10000	m
48.		SSKFH-V180 P60-R 1x2x0,8, včetně příchytek s požární odolností	2500	m
49.		SSKFH-V180 P60-R 2x2x0,8, včetně příchytek s požární odolností	2500	m
50.		SSKFH-V180 P60-R 8x2x0,8, včetně příchytek s požární odolností	500	m
51.		CSKH-V180 P60-R P60-R 2x1,5, včetně příchytek s požární odolností	500	m
52.		CSKH-V180 P60-R P60-R 2x2,5, včetně příchytek s požární odolností	500	m
53.		Trubka pevná bezhalogenová průměr 20mm, včetně příchytek	2500	m
54.		Trubka pevná průměr 20mm, včetně příchytek	2500	m
55.		certifikovaná protipožární ucpávka včetně protipožárního nátěru s požadovanou požární odolností dle PBŘS EI 60 - 120, včetně označení ve smyslu vyhl. MV č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů	0,1	m3
		Montáž		
56.		Vytvoření skupin hlásičů a návazností pro naprogramování ústředny a ovládaných zařízení.	1	ks
59.		výchozí revize, vypracování revizní zprávy	1	ks
60.		vrtaní prostupů pro napojení automatických hlásičů stropní deskou 1.NP	100	ks

ERO - EVAKUAČNÍ ROZHLAS				
Poř.	**Kód položky**	**Popis položky**	**Počet**	**MJ**
		Prvky		
1.		Uzamykatelný 19" datový rozváděč s dveřmi, napájecím panelem, ventilační jednotkou a potřebným montážním příslušenstvím pro instalaci prvků ústředny, 42U 800x1000 2xperforované dveře, 1500kg, IP30	1	ks
2.		Digitální výstupní modul rozhlasové ústředny, certifikované obousměrné datové propojení se systémem EPS bez nutnosti použití mechanických prvků (relé).	2	ks
3.		Výkonový zesilovač ve třídě D, 4x500W	2	ks
4.		Výkonový zesilovač ve třídě D, 4x300W	1	ks
5.		Digitální stanice hlasatele s 12ti tlačítky	1	ks
6.		Síťová napájecí jednotka rozhlasové ústředny	1	ks
7.		Univerzální modul rozhraní rozhlasové ústředny	1	ks
8.		Dohledový řídicí modul rozhlasové ústředny	1	ks
9.		Vstupní výstupní modul rozhlasové ústředny	1	ks
11.		Nouzový napájecí zdroj 24V	1	ks
12.		Akumulátor 12 V/150 Ah	2	ks
13.		Koncový člen reproduktorové linky	43	ks
14.		signálová propojovací kabeláž	1	ks
15.		datová propojovací kabeláž	1	ks
16.		výstupní výkonová propojovací kabeláž	1	ks
17.		svorkovnice reproduktorových linek	1	ks
18.		propojovací kabeláž nouzového napájení	1	ks
19.		síťová napájecí kabeláž	1	ks
20.		Adapter rozhraní pro připojení k EPS RS232, dle EN 54-16	1	ks
21.		software grafické nadstavby systému ERO, kompatibilní se stávajícím systémem grafické nadstavby	1	ks
22.		6,5" nástěnný reproduktor 10W, dle ČSN EN 54	324	ks
23.		5" stropní reproduktor 6W, s kovovým požárním krytem, dle ČSN EN 54	236	ks
24.		Zvukový projektor 10W, dle ČSN EN 54, kovový	13	ks
25.		Oboustranný zvukový projektor 20W, dle ČSN EN 54, kovový	5	ks
		Kabeláž a montážní materiál		
26.		CSKH-V180 2x1,5, včetně příchytek s požární odolností	10000	m
27.		CSKH-V180 2x2,5, včetně příchytek s požární odolností	2000	m
28.		SSKFH-V180 5x2x0,8, včetně příchytek s požární odolností	100	m
29.		Kabel F/UTP Cat.5e 4x2xAWG24, LS0H plášť modrý	20	m
32.		Trubka ohebná průměr 20mm, včetně příchytek	20	m
33.		krabice se svorkovnicí s požární odolností	400	ks
34.		certifikovaná protipožární ucpávka včetně protipožárního nátěru s požadovanou požární odolností dle PBŘS EI 60 - 120, včetně označení ve smyslu vyhl. MV č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů	0,12	m3
		Montáž		
35.		Měření srozumitelnosti dle ČSN EN 60849, vypracování měřícího protokolu, uprava a nastavení instalovéného systému	1	ks
38.		výchozí revize, vypracování revizní zprávy	1	ks
39.		zaškolení obsluhy	1	ks
40.		vrtaní prostupů pro napojení reproduktorů stropní deskou 1.NP	70	ks

SK + TEL - STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ A TELEFONNÍ ROZVODY				
Poř.	**Kód položky**	**Popis položky**	**Počet**	**MJ**
		Prvky - datové rozvaděče 19“		
1.		Stojanový rozvaděč,42U,š.800mm,hl.800mm	28	ks
2.		Stojanový rozvaděč,42U,š.600mm,hl.600mm,	1	ks
3.		Stojanový rozvaděč,21U,š.800mm,hl.800mm	8	ks
		Prvky - vybavení datových rozvaděčů		
4.		19" patchpanel ISDN, 25xRJ-45 UTP,3,6 / 4,5,1U	20	ks
5.		19" patchpanel ISDN, 50xRJ-45 UTP, 3,6 / 4,5, 1U	15	ks
6.		19" FO vana komplet,12xLC 9/125,pigtail a kazeta,1U	19	ks
7.		19" FO vana komplet,24xLC 9/125,pigtail a kazeta,1U	13	ks
8.		19" patchpanel pro max. 24 keystone,neosazený,1U	205	ks
9.		Keystone modul RJ45 stíněný, 10 Gb, třída Ea	4680	ks
10.		Keystone modul RJ45 nestíněný,Cat.6 samozář.,	240	ks
11.		Napájecí panel 19", 8xČSN, kabel 2m	66	ks
		Prvky - příslušenství datových rovzaděčů		
12.		19" vyvazovací panel, plastový kabelovod,výška 1U,barva šedá	294	ks
13.		Kartáčová záslepka pro stojanové datové rozvaděče, 370x90mm	37	ks
14.		19" vent.jednotka, 4x ventilátor 140W, včetně termostatu,2U	29	ks
15.		19" vent.jednotka,2x ventilátor 70W,včetně termostatu, 2U	8	ks
16.		Vertikální kabelový kanál, pro rozvaděče š. 800 mm,výška 42U	56	ks
		Prvky - datové rozvaděče 19“ a jejich vybavení m.č. 7.09 - samostatná část		
		Prvky - datové zásuvky		
17.		Keystone modul RJ45 stíněný, 10 Gb, třída Ea	3346	ks
18.		Datová zásuvka 45x45 pod omítku,neos.,pro 2x modul	2049	ks
19.		Krycí rámeček 80x80mm, pro box na omítku	1462	ks
20.		Box na omítku, hloubka 40 mm, pro zásuvky, RAL 9010	1462	ks
21.		konektor RJ45 na kabel CAT6 nestíněný, s krytkou	180	ks
		Kabeláž		
22.		Kabel F/FTP PiMF Cat.6a 500 MHz 4x2xAWG23, LS0H	243068	m
23.		Kabel U/UTP Cat.6 4x2xAWG23 300 MHz, LS0H	4000	m
24.		Univerzální FO kabel A/I-BH, gelový ,12x9/125	1150	m
25.		J-Y(St)Y 24x2x0,6	1200	m
		Propojovací kabely		
26.		Propojovací kabel, Cat.6 nestíněný, 2xRJ-45, délka 2m - pro CCTV	100	ks
27.		Propojovací kabel, Cat.6 nestíněný, 2xRJ-45, délka 2m - pro SK	3346	ks
28.		Propojovací kabel telefonní, 2xRJ-45, délka 2m	800	ks
		Optické rozvaděče		
29.		Optický nástěnný rozvaděč pro 2x12 vláken, LC konektory, včetně pigtailů	3	ks
		Montážní materiál		

30.		Měření všech datových portů metalických kabelů včetně měřícího protokolu	1	ks.
31.		Měření všech optických kabelů včetně měřícího protokolu	1	ks.
32.		vodič Cya 16mm	1000	m
33.		Elektroinstalační trubka 25 mm - pevná, bez-halogenová	10000	m
34.		Elektroinstalační trubka 25 mm - ohebná, bez-halogenová	10000	m
35.		Elektroinstalační trubka 40 mm - pevná, bez-halogenová	10000	m
36.		Elektroinstalační trubka 40 mm - ohebná, bez-halogenová	10000	m
37.		Lišta vkládací 40x20 vč. příslušenství a upevňovacího mat.	10000	m
38.		certifikovaná protipožární ucpávka včetně protipožárního nátěru s požadovanou požární odolností dle PBŘS EI 60 - 120, včetně označení ve smyslu vyhl. MV č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů	0,12	m3
		Montáž		
41.		výchozí revize, vypracování revizní zprávy	1	ks

SK + TEL - STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ A TELEFONNÍ ROZVODY				
Poř.	**Kód položky**	**Popis položky**	**Počet**	**MJ**
		Prvky - datové rozvaděče 19“		
1.		nástěnný rozvaděč,21U,š.600mm,hl.600mm	6	ks
		Prvky - vybavení datových rozvaděčů a pracovních míst		
2.		19" patchpanel pro max. 24 keystone,neosazený,1U	14	ks
3.		Keystone modul RJ45 stíněný, 10 Gb, třída Ea	272	ks
4.		RACK PDU, 2U, 32A, 230V	12	ks
		Prvky - příslušenství datových rovzaděčů		
5.		19" vyvazovací panel, plastový kabelovod,výška 1U,barva šedá	13	ks
6.		Kartáčová záslepka pro stojanové datové rozvaděče, 370x90mm	6	ks
7.		19" vent.jednotka,2x ventilátor 70W,včetně termostatu, 2U	6	ks
8.		19" polička s perf.,hl. 450mm, šroub.,zátěž 80kg,1U,RAL 7035	12	ks
		Kabeláž		
9.		Kabel F/FTP PiMF Cat.6a 500 MHz 4x2xAWG23, LS0H	1040	m
		Propojovací kabely		
10.		Propojovací kabel, Cat.6 nestíněný, 2xRJ-45, délka 2m - pro SK	104	ks
		Montážní materiál		
11.		Měření všech datových portů metalických kabelů včetně měřícího protokolu	1	ks.
12.		vodič Cya 16mm	100	m
13.		Elektroinstalační trubka 40 mm - ohebná, bez-halogenová	100	m
		Montáž		
16.		výchozí revize, vypracování revizní zprávy	1	ks

PBX - TELEFONNÍ ÚSTŘEDNA				
Poř.	**Kód položky**	**Popis položky**	**Počet**	**MJ**
		telefonní ústředna		
1.		Telefonní ústředna kompatibilní se stávající telefonní ústřednu v areálu (v základu 1xIP port, 14 slotů, hlasová pošta, licence 200 záznamů v adresáři)	1	ks
2.		extenzní kabinet, 14 slotů	1	ks
3.		instalační sada pro montáž do 19" rozvaděče	2	ks
4.		záslepka na volný slot	4	ks
5.		kabel pro napojení záložních baterií, včetně konektoru	2	ks
6.		karta 16 digitálních poboček	2	ks
7.		karta 16 analogových poboček	22	ks
8.		VoIP modul pro převod IP-TDM, pro 32 kanálů	1	ks
9.		Softwarová podpora výrobce (počet let, min. 1 rok)	3	ks
10.		záložní baterie 12V; 12Ah; váha 3,56Kg; rozměr (DxŠxV) 151x98x101	8	ks
		telefonní přístroje		
11.		analogový telefon	330	ks
12.		analogový telefon s displejem	20	ks
13.		digitální telefon, 10 program. tlačítek, hlasitý příposlech, 2-řádkový LCD displej	20	ks
		dveřní komunikátory		
14.		Hlavní jednotka s kamerou, včetně licence telefonní ústředny a kamerového systému	11	ks
15.		modul 5 tlačítek	11	ks
16.		Rám pro instalaci do zdi, 2 moduly	11	ks
17.		Krabice pro instalaci do zdi, 2 moduly	11	ks
18.		8x100M PoE, 1x 1G SFP Switch, Unmanaged	3	ks
19.		switch 16x 100/1000M RJ-45 porty	1	ks
20.		připojení vjezdových vrat do garáže - ovládání dveřním komunikátorem	2	ks
		Kabeláž a montážní materiál		
21.		*datové kabely, zásuvky, patch kabely, jsou vykázány v části strukturovaná kabeláž*		
22.		SHKFH–R 2x2x0,5	300	m
23.		Lišta vkládací 20x20 vč. příslušenství a upevňovacího mat.	100	m
24.		Elektroinstalační trubka 25 mm - pevná, bez-halogenová	50	m
25.		Elektroinstalační trubka 25 mm - ohebná, bez-halogenová	50	m
		Montáž		
28.		uvedení do provozu	1	ks

CCTV - KAMEROVÝ SYSTÉM				
Poř.	**Kód položky**	**Popis položky**	**Počet**	**MJ**
		Prvky		
1.		Venkovní IP bullet kamera, TD/N, HD 1080p, 2MP, f=2.8-12mm, IR 20m, IP66	76	ks
2.		Profesionální NVR pro až 64 IP kamer ONVIF, 400Mb/s, HDD 2TB	2	ks
3.		Přídavný HDD k rekordérům 3TB	22	ks
4.		Pracovní stanice minimální konfigurace: Intel Core i7 4790 Haswell, RAM 8GB, AMD FirePro W4100 2GB, HDD 1000GB 7200 otáček, DVD, klávesnice, myš, Windows 8.1 Pro - předinstalované Windows 7 Professional	2	ks
5.		LCD LED monitor, 23.6", Full HD 1920x1080, 16:9, HDMI, BNC, VGA, 12V	4	ks
6.		16 port Gigabit Ethernet switch with PoE+	10	ks
7.		28-port Gigabit managed Ethernet switch	1	ks
8.		1G SFP optický modul MM LC - Cisco kompatibiln	20	ks
9.		Pigtail 50/125 LC/LC MM 1,5m	20	ks
10.		Přepěťová ochrana pro Ethernet, Určený k ochraně linky Ethernet Cat. 5e s napájením. Instaluje se na rozhraní zón LPZ 0–LPZ 1 a vyšších. Součást dodávky: –držák DIN	18	ks
11.		Jemná přepěťová ochrana určená k ochraně jednoho portu Ethernet Cat. 5e. Instaluje se na rozhraní zón LPZ 2 a LPZ 3 těsně před zařízení. Součást dodávky: – univerzální plastový adaptér pro montáž na lišty DIN, – držák GND 2.	18	ks
12.		krabice pro přepěťovou ochranu s DIN lištou	36	ks
		datové kabely, zásuvky, patch kabely, jsou vykázány v části strukturovaná kabeláž		
		Montáž		
13.		kamerové zkoušky	1	ks
16.		výchozí revize, vypracování revizní zprávy	1	ks

EZS - ELEKTRICKÁ ZABEZPEČOVACÍ SIGNALIZACE				
Poř.	**Kód položky**	**Popis položky**	**Počet**	**MJ**
		Prvky		
1.		Ústředna až 520 zón a 32 grup v krytu bez klávesnice s komunikátorem a zdrojem, ČSN EN 50131-1 Stupeň 3	1	ks
2.		Koncentrátor v kovovém krytu pro 8 zón a 4 PGM výstupy, ČSN EN 50131-1 Stupeň 3	20	ks
3.		Modul posilovacího zdroje 2,75A v krytu	2	ks
4.		Akumulátor 12V/17 Ah	3	ks
5.		Programovací a ovládací klávesnice v klasickém provedení s LCD dvouřádkovým displejem a podsvícením.	10	ks
6.		Systémový GSM modul v kovovém krytu pro posílání SMS a volání uživateli		ks
7.		Systémový Ethernet (TCP/IP) komunikátor bez krytu		ks
8.		Grafická nadstavba C4, včetně zpracování grafického rozhraní, půdorysného zobrazení sledovaných prostor	1	ks
9.		LCD LED monitor, 22", HD 1920x1080, 16:9, 2 xBNC, 1 xHDMI, PIP, 12V	1	ks
10.		Pracovní stanice, 4jádrový procesor Intel Core i7-4790 (frekvence 3.6 GHz, 4 GHz v turbo režimu, 8MB Cache, Hyper-threading), 1 TB pevný disk (7200 RPM), DVD-RW, 8 GB operační paměti DDR3 1600MHz, integrovaná grafická karta Intel HD 4400, GLAN, 6x USB 2.0 + 4x USB 3.0, 2x DisplayPort, 1x VGA konektory, Windows 7 Professional + Windows 8.1 Pro + USB klávesnice a myš	1	ks
11.		PIR detektor se zrcadlovou optikou, nízkou spotřebou, s dosahem 15m, ČSN EN 50131-1 Stupeň 3	37	ks
12.		MG kontakt závrtný šestidrátový polarizovaný s EOL, ČSN EN 50131-1 Stupeň 3	60	ks
13.		Zapojovací krabice se sabotážním kontaktem	60	ks
		Kabeláž a montážní materiál		
14.		Kabel F/UTP Cat.5e 4x2xAWG24, LS0H plášť modrý	500	m
15.		CXKH–R 2x2,5	500	m
16.		SHKFH–R 2x2x0,5	1200	m
17.		SHKFH–R 3x2x0,5	800	
18.		Lišta vkládací 20x20 vč. příslušenství a upevňovacího mat.	400	m
19.		Lišta vkládací 40x20 vč. příslušenství a upevňovacího mat.	400	m
20.		Elektroinstalační trubka 25 mm - pevná, bez-halogenová	300	m
21.		Elektroinstalační trubka 25 mm - ohebná, bez-halogenová	300	m
22.		Elektroinstalační trubka 40 mm - pevná, bez-halogenová	300	m
23.		Elektroinstalační trubka 40 mm - ohebná, bez-halogenová	300	m
24.		certifikovaná protipožární ucpávka včetně protipožárního nátěru s požadovanou požární odolností dle PBŘS EI 60 - 120, včetně označení ve smyslu vyhl. MV č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů	0,03	m3
		Montáž		
27.		uvedení do provozu	1	ks
28.		výchozí revize, vypracování revizní zprávy	1	ks

ACS - SYSTÉM KONTROLY VSTUPU				
Poř.	**Kód položky**	**Popis položky**	**Počet**	**MJ**
		Prvky		
1.		Zdroj v krytu, 13,8V/6, zálohovaný, spínaný	6	ks
2.		Zdroj 13,8V/3A	1	ks
3.		Řídicí jednotka pro 4 dveře, systému kontroly vstupu kompatibilní se stávajícím systémem kontroly vstupu v areálu	1	ks
4.		Řídicí jednotka pro 1 dveře, systému kontroly vstupu kompatibilní se stávajícím systémem kontroly vstupu v areálu	24	ks
5.		Průchodka kabelová samosvírací	100	ks
6.		Koncentrátor řídících jednotek	1	ks
7.		Kabel s konektorem 6m	25	ks
8.		firmware pro řídicí jednotku pro 4 dveře	1	ks
9.		firmware pro řídicí jednotku pro 1 dveře	24	ks
10.		firmware pro koncentrátor řídících jednotek	1	ks
11.		Čtečka karet	29	ks
12.		Akumulátor 12V/38Ah	6	ks
13.		Akumulátor 12V/17Ah	1	ks
		zámky		
14.		Zámek elektromechanický, rozteč 72 mm	25	ks
15.		Průchodka kabelová zadlabací	25	ks
16.		Protiplech univerzální	25	ks
17.		Plech čelní (dlouhý universal), pozink	2	ks
18.		Otvírač dveřní, 12V DC	2	ks
19.		Kování bezpečnostní rozteč 72 mm, BT3, klika - klika	25	ks
		Kabeláž a montážní materiál		
20.		SHKFH–R 5x2x0,5	1000	m
21.		CXKH–R 2x2,5	1000	m
22.		přístrojová krabice pro kartovou čtečku	25	ks
23.		propojovací krabice se svorkovnicí pro sběrnici a napájení	29	ks
24.		Lišta vkládací 20x20 vč. příslušenství a upevňovacího mat.	200	m
25.		Lišta vkládací 40x20 vč. příslušenství a upevňovacího mat.	200	m
26.		PVC trubka ohebná pevnostní, průměr 16mm, odolnost 750N	200	m
27.		Elektroinstalační trubka 25 mm - pevná, bez-halogenová	200	m
28.		Elektroinstalační trubka 25 mm - ohebná, bez-halogenová	200	m
29.		Elektroinstalační trubka 40 mm - pevná, bez-halogenová	200	m
30.		Elektroinstalační trubka 40 mm - ohebná, bez-halogenová	200	m
31.		certifikovaná protipožární ucpávka včetně protipožárního nátěru s požadovanou požární odolností dle PBŘS EI 60 - 120, včetně označení ve smyslu vyhl. MV č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů	0,015	m3
		Montáž		
34.		uvedení do provozu	1	ks
35.		výchozí revize, vypracování revizní zprávy	1	ks

NS - NOUZOVÁ SIGNALIZACE				
Poř.	**Kód položky**	**Popis položky**	**Počet**	**MJ**
		Prvky		
1.		signalizační tablo nouzové signalizace v recepci	1	ks
2.		Rozšiřující modul nouzové signalizace v recepci	1	ks
3.		napájecí zdroj včetně krabice	1	ks
4.		volací tahové tlačítko	20	ks
5.		vybavovací tlačítko	10	ks
6.		signální lampa	10	ks
7.		žárovka čirá pro signální lampu	10	ks
		Kabeláž a montážní materiál		
8.		SHKFH–R 3x2x0,8	500	m
9.		Elektroinstalační trubka 25 mm - pevná, bez-halogenová	100	m
10.		Elektroinstalační trubka 25 mm - ohebná, bez-halogenová	100	m
11.		Elektroinstalační trubka 40 mm - pevná, bez-halogenová	40	m
12.		Elektroinstalační trubka 40 mm - ohebná, bez-halogenová	40	m
13.		Lišta vkládací 20x20 vč. příslušenství a upevňovacího mat.	10	m
14.		přístrojová krabice	52	ks
		certifikovaná protipožární ucpávka včetně protipožárního nátěru s požadovanou požární odolností dle PBŘS EI 60 - 120, včetně označení ve smyslu vyhl. MV č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů	0,003	m3
		Montáž		
17.		uvedení do provozu	1	ks.
18.		výchozí revize, vypracování revizní zprávy	1	ks.

HLAVNÍ KABELOVÉ TRASY				
Poř.	**Kód položky**	**Popis položky**	**Počet**	**MJ**
		Prvky		
1.		vertikální kabelová trasa 300x110	60	m
2.		vertikální kabelová trasa 300x110 s požární odolností EI60	60	m
		horizontální kabelové trasy jsou součástí dodávky elektroinstalace silnoproudu		
		Montáž		
3.		certifikovaná protipožární ucpávka včetně protipožárního nátěru s požadovanou požární odolností dle PBŘS EI 60 - 120, včetně označení ve smyslu vyhl. MV č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů	0,1	m3

SERVER m.č. -1.37				
Poř.	**Kód položky**	**Popis položky**	**Počet**	**MJ**
		Rozvaděče		
1.		Datový rozvaděč, Výška: 42U (1978mm), Šířka: 800mm, Hloubka: 1200mm, Lišty: A-typ 19" lišt, Přední dveře: dveře perforované, vertikálně dělené, míra perforace 86%, Přední zámek: výklopná klika s vyměnitelnou vložkou, univerzální klíč EK333, vícebodový, Zadní dveře: dveře perforované, vertikálně dělené, míra perforace 86%, Zadní zámek: výklopná klika s vyměnitelnou vložkou, univerzální klíč EK333, vícebodový, Bočnice: 2 bočnice, celoplechové, univerzální klíč, IP: IP20, Kryty: standard: Horní kryt - F design (dvoudílný pro hloubku 1200), dolní kryt - segmentovaný (800x1200: CFFC), Nosnost: 1500 kg, Barva: RAL 7035 (světle šedá); součástí výškově stavitelné nožičky, zemnící sada, 2 kulaté kabelové průchodky s kartáčem a 28 ks montážních sad	14	ks
2.		Separační rám studené zóny před předními 19" lištami pro datové rozvaděče - A-typ lišt, stavitelná hloubka studené zóny, výška 42U, šíře 800mm	14	ks
3.		Kabelová průchodka s dvouvrstvým kartáčem (otvor 300x100mm)	28	ks
4.		Záslepka o velikost 1U / 19"- beznástrojová k rychlé montáži a demontáži - baleno po 5ks, cena za 1 ks	308	ks
5.		Sada na spojení rozvaděčů řad do bloku - instalace včetně bočnic	12	ks
6.		Drátěný kabelový žlab pro stojanové rozvaděče 42, 45 a 48U, V 1800mm	28	ks
7.		Horizontální držák pro boční vyvazování pro stojanové rozvaděče s A typem lišt, 2ks	28	ks
8.		Přední vertikální vyvazovací panel do rozvaděče, odnímatelný kryt - 3 sekce, 41 párů žeber, (VxŠxH) 42x100x112mm, 10x stahovací páska na suchý zip	28	ks
		Napájecí lišty		
9.		Řízené PDU, 0U, 11kW, výstupy (21)C13 a (3)C19, zástrčka EN 60309 (3X16A), přívodní kabel 3m	28	ks
10.		Konzole pro instalaci napájecího panelu do rámu rozvaděče s A typem lišt, sestava pro 1ks PDU	28	ks
		Uzavřená ulička		ks
11.		Dveřní sekce - posuvné dvoukřídlé dveře včetně rámu dveří, šíře 1200mm, výška 42/45U, pro rozvaděče 42 a 45 U bez podstavců, RAL 7035 nebo 9005. Mechanický posun dvoukřídlých dveří	1	ks
12.		Záslepný dveřní panel pro uzavření uličky, šířky 1200mm, rozvaděče 42-45U bez podstavců	1	ks
13.		Stropní sekce 42U, s vertikálními průhledovými bočními prosklennými panely, šířka panelu 800mm, pro šířku uličky 1200mm, bez polykarbonátového panelu, RAL 7035 nebo 9005	7	ks
14.		Stropní polykarbonátový panel průhledný, šířka panelu 800mm, pro uličku 1200mm	7	ks
15.		Stropní sekce 42U, s vertikálními průhledovými bočními prosklennými panely, šířka panelu 600mm, pro šířku uličky 1200mm, bez polykarbonátového panelu, RAL 7035 nebo 9005	1	ks
16.		Stropní polykarbonátový panel průhledný, šířka panelu 600mm, pro uličku 1200mm	1	ks
		Montáž		

19.		uzemnění	1	ks

aktivní prvky počítačové sítě CPTO				
Poř.	**Kód položky**	**Popis položky**	**Počet**	**MJ**
		Prvky		
1.		Přepínač musí splňovat následující minimální požadavky: 48 portů 10/100/1000Base-T, 4 x slot pro SFP moduly 1 Gbit, Parametry přepínače: Výška 1U a možnost montáže do 19 '' racku Automatická volba rychlosti portu a automatická detekce přímého/kříženého kabelu (MDIX) Podpora agregace portů (LACP) Požadavek na plnou kompatibilitu s VTP (VLAN Trunk Protocol) a STP (spanning tree protocol) v režimu rapid-pvst (IEEE 802.1s/w Rapid Spanning Tree Protocol) pro komunikaci se stávajícím Cisco přepínačem C6506E Podpora Port Fast pro možnost vypnutí čekání na Spanning Tree pro jednotlivé porty Switch-port Autorecovery - automatická aktivace portu po návratu z chybového stavu Podpora klasifikace a prioritizace provozu – QoS Hierarchický QoS Podpora minimálně 4 front na port Podpora 802.1p (CoS) Podpora minimálně 1023 VLAN Management přes http, SSH (version 2 přes IPv4 i přes IPv6), SNMPv3 Napájení CZ standard (230V, vidlice typ E) Ochrana před neautorizovaným přístupem k přepínačům: Podpora funkce Port Security (nastavení max. počtu MAC na port) Podpora ochrany podvržení DHCP serveru - DHCP Snooping Podpora ochrany Dynamic ARP Inspection (DAI) Podpora 802.1X (RADIUS ověřování) Podpora ACL na základě portů Podpora TACACS+ (autentizace, autorizace, accounting) Podpora ochrany Bridge Protocol Data Unit (BPDU Guard) Podpora Spanning Tree Root Guard (STRG) Podpora IP Source Guard pro funkci Port security Podpora ochrany IPv6 First-Hop Security (ochrana proti falešným oznámením směrovače, podvrženým adresám a falešným DHCPv6 serverům) Požadavek na 5ti letou podporu a záruku dodaného produktu zdarma	45	ks

2.		Přepínač musí splňovat následující minimální požadavky: 24 portů 10/100/1000Base-T, 4 x slot pro SFP moduly 1 Gbit, Parametry přepínače: Výška 1U a možnost montáže do 19 '' racku Automatická volba rychlosti portu a automatická detekce přímého/kříženého kabelu (MDIX) Podpora agregace portů (LACP) Požadavek na plnou kompatibilitu s VTP (VLAN Trunk Protocol) a STP (spanning tree protocol) v režimu rapid-pvst (IEEE 802.1s/w Rapid Spanning Tree Protocol) pro komunikaci se stávajícím Cisco přepínačem C6506E Podpora Port Fast pro možnost vypnutí čekání na Spanning Tree pro jednotlivé porty Switch-port Autorecovery - automatická aktivace portu po návratu z chybového stavu Podpora klasifikace a prioritizace provozu – QoS Hierarchický QoS Podpora minimálně 4 front na port Podpora 802.1p (CoS) Podpora minimálně 1023 VLAN Management přes http, SSH (version 2 přes IPv4 i přes IPv6), SNMPv3 Napájení CZ standard (230V, vidlice typ E) Ochrana před neautorizovaným přístupem k přepínačům: Podpora funkce Port Security (nastavení max. počtu MAC na port) Podpora ochrany podvržení DHCP serveru - DHCP Snooping Podpora ochrany Dynamic ARP Inspection (DAI) Podpora 802.1X (RADIUS ověřování) Podpora ACL na základě portů Podpora TACACS+ (autentizace, autorizace, accounting) Podpora ochrany Bridge Protocol Data Unit (BPDU Guard) Podpora Spanning Tree Root Guard (STRG) Podpora IP Source Guard pro funkci Port security Podpora ochrany IPv6 First-Hop Security (ochrana proti falešným oznámením směrovače, podvrženým adresám a falešným DHCPv6 serverům) Požadavek na 5ti letou podporu a záruku dodaného produktu zdarma	4	ks
3.		Přepínač musí splňovat následující minimální požadavky: 24 portů 10/100/1000Base-T, všech 24 portů musí podporovat napájení po datovém síťovém kabelu Normy IEEE 802.3af Power over Ethernet (PoE) 4 x slot pro SFP moduly 1 Gbit, Parametry přepínače: Výška 1U a možnost montáže do 19 '' racku Automatická volba rychlosti portu a automatická detekce přímého/kříženého kabelu (MDIX) Podpora agregace portů (LACP) Požadavek na plnou kompatibilitu s VTP (VLAN Trunk Protocol) a STP (spanning tree protocol) v režimu rapid-pvst (IEEE 802.1s/w Rapid Spanning Tree Protocol) pro komunikaci se stávajícím Cisco přepínačem C6506E Podpora Port Fast pro možnost vypnutí čekání na Spanning Tree pro jednotlivé porty Switch-port Autorecovery - automatická aktivace portu po návratu z chybového stavu Podpora klasifikace a prioritizace provozu – QoS Hierarchický QoS Podpora minimálně 4 front na port Podpora 802.1p (CoS) Podpora minimálně 1023 VLAN Management přes http, SSH (version 2 přes IPv4 i přes IPv6), SNMPv3 Napájení CZ standard (230V, vidlice typ E) Ochrana před neautorizovaným přístupem k přepínačům: Podpora funkce Port Security (nastavení max. počtu MAC na port) Podpora ochrany podvržení DHCP serveru - DHCP Snooping Podpora ochrany Dynamic ARP Inspection (DAI) Podpora 802.1X (RADIUS ověřování) Podpora ACL na základě portů Podpora TACACS+ (autentizace, autorizace, accounting) Podpora ochrany Bridge Protocol Data Unit (BPDU Guard) Podpora Spanning Tree Root Guard (STRG) Podpora IP Source Guard pro funkci Port security Podpora ochrany IPv6 First-Hop Security (ochrana proti falešným oznámením směrovače, podvrženým adresám a falešným DHCPv6 serverům) Požadavek na 5ti letou podporu a záruku dodaného produktu zdarma	4	ks

4.		Přepínač musí splňovat následující minimální požadavky: 48 portů 10/100/1000Base-T, 2 x slot pro optické moduly 10 Gbit (SFP+), Parametry přepínače: Výška 1U a možnost montáže do 19 '' racku Automatická volba rychlosti portu a automatická detekce přímého/kříženého kabelu (MDIX) Podpora agregace portů (LACP) Požadavek na plnou kompatibilitu s VTP (VLAN Trunk Protocol) a STP (spanning tree protocol) v režimu rapid-pvst (IEEE 802.1s/w Rapid Spanning Tree Protocol) pro komunikaci se stávajícím Cisco přepínačem C6506E Podpora Port Fast pro možnost vypnutí čekání na Spanning Tree pro jednotlivé porty Switch-port Autorecovery - automatická aktivace portu po návratu z chybového stavu Podpora klasifikace a prioritizace provozu – QoS Hierarchický QoS Podpora minimálně 4 front na port Podpora 802.1p (CoS) Podpora minimálně 1023 VLAN Management přes http, SSH (version 2 přes IPv4 i přes IPv6), SNMPv3 Napájení CZ standard (230V, vidlice typ E) Ochrana před neautorizovaným přístupem k přepínačům: Podpora funkce Port Security (nastavení max. počtu MAC na port) Podpora ochrany podvržení DHCP serveru - DHCP Snooping Podpora ochrany Dynamic ARP Inspection (DAI) Podpora 802.1X (RADIUS ověřování) Podpora ACL na základě portů Podpora TACACS+ (autentizace, autorizace, accounting) Podpora ochrany Bridge Protocol Data Unit (BPDU Guard) Podpora Spanning Tree Root Guard (STRG) Podpora IP Source Guard pro funkci Port security Podpora ochrany IPv6 First-Hop Security (ochrana proti falešným oznámením směrovače, podvrženým adresám a falešným DHCPv6 serverům) Požadavek na 5ti letou podporu a záruku dodaného produktu zdarma	2	ks
5.		Moduly SFP, 1Gbit, BASE-T, RJ-45, kompatibilní do dodávaných přepínačů	106	ks
6.		4 x Optické moduly 10Gbit, SFP+ LH SM 1310nm, konektor typu LC pracující se dvěma vlákny, kompatibilní do dodávaných přepínačů 3 x Patchcord optický, konektory E2000APC - LC, SM (Single mode), duplexní. Délka 5m. 1 x Patchcord optický, konektory SC - E2000APC SM (Single mode), duplexní. Délka 3m. 1 x Patchcord optický, konektory LC - LC, SM (Single mode), duplexní. Délka 5m.	4	ks
7.		Minimální požadavky: 2.4GHz i 5GHz radio podpora standardu 802.11a/g/n/ac 3x3 MIMO 2 spatial streams Pokud nejsou součástí AP antény vnitřní, musí být v dodávce antény vnější na plné osazení bodu. Požadována plná kompatibilita se stávajícím WiFi kontrolerem zadavatele: Cisco WISM2 (verze softwaru 8.0) Záruka: 2 roky	82	ks
8.		PoE injektor pro WiFi přístupové body Záruka: 2 roky	3	ks
9.		Modul pro připojení k stávající síti (Konektivita do Cisco 6500: XENPAK-10GB-LR) Kompatibilní modul XENPAK, 10Gbit, LR SM, konektor typu SC pracující s dvěma vlákny do karty Cisco WS-X6704-10GE osazené v zařízení Cisco WS-C6506-E Záruka: 3 roky	1	ks
		Montáž		
10.		instalace aktivní prvků dle požadavků uživatele	137	ks