

Profese:	MaR	Měření a regulace	
Číslo standardu		Popis standardu	Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
4.18	MaR-04	Kabelový žlab plast, zvýšená odolnost proti mechanickému poškození 62/50; 125/50; 125/100; 250/50; 250/100 mm, komplet vč. příslušenství	
4.19	MaR-04	Ocelové příchytka kabelová	
4.20	MaR-04	Protipožární instalační kanál, vnitřní prostor do 300 cm ²	
4.21	MaR-04	Protipožární ucpávka pro kabelový prostup do 300 cm ²	
4.22	MaR-04	Přepět'ové ochrany pro sdělovací vedení, přechod z vnějšího do vnitřního prostoru	
4.23	MaR-04	Přepět'ové ochrany pro komunikace RS 485 přechod z vnějšího do vnitřního prostoru	
4.24	MaR-04	Přepět'ové ochrany pro komunikace silnoprúd - MaR ve vnějším prostředí	
4.25	MaR-04	Přepět'ové ochrany pro napájení 230 VAC - MaR ve vnějším prostředí	

Profese:	MaR	Měření a regulace	
Číslo standardu	Popis standardu		Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
1.	MaR-01	Rozvaděče (vč. vnitřního vybavení, montáže a připojení)	
1.1	MaR-01	Skříňový rozvaděč pro vnitřní instalaci - Oceloplechový rozvaděč skříňový nn dle ČSN 61 439, min. krytí IP42/20, rozvodná soustava 3NPE, 50Hz, 230/400V/TN-S, - Sokl h=150mm - Povrchová úprava práškovou technologií - Dveře s těsněním, 3-bodový rozpěrný uzávěr s možností zamykání - Základní rozměry - podle vnitřní náplně, 20% prostorová rezerva - Ovládací a signalizační přístroje na dveřích skříně - Přívody a vývody kabelů – nahoře, přes kabelové ucpávkové vývodky - Na vnitřní straně dveří schránka pro uložení dokumentace - Propojovací vodiče ve skříních vedeny v plastových kanálech s perforací - Přístroje upevněny na DIN liště, regulátory podle montážního předpisu regulátoru - Označení žil vodičů strojovým popisem na návlečné štítky - Drobný instalační a spojovací materiál - Značení rozvaděčů bude prováděno v souladu s metodikou MU dodanou v průběhu plnění - Jednotné provedení zámků, případně klíčů k zámkům rozvaděčů	
1.2	MaR-01	Skříňový rozvaděč pro venkovní instalaci - Oceloplechový rozvaděč skříňový nn dle ČSN 61 439, min. krytí IP54/20, rozvodná soustava 3NPE, 50Hz, 230/400V/TN-S, - Sokl h=200mm - Stříška proti dešti, topné těleso, regulátor teploty, ventilátor pro chlazení prostoru rozvaděče - Povrchová úprava práškovou technologií - Dveře s těsněním, 3-bodový rozpěrný uzávěr s možností zamykání - Základní rozměry - podle vnitřní náplně, 20% prostorová rezerva - Ovládací a signalizační přístroje uvnitř skříně - gravírované štítky - Přívody a vývody kabelů – dole, přes kabelové ucpávkové vývodky - Na vnitřní straně dveří schránka pro uložení dokumentace - Propojovací vodiče ve skříních vedeny v plastových kanálech s perforací - Přístroje upevněny na DIN liště, regulátor podle montážního předpisu regulátoru - Označení žil vodičů strojovým popisem na návlečné štítky - Drobný instalační a spojovací materiál - Značení rozvaděčů bude prováděno v souladu s metodikou MU dodanou v průběhu plnění - Jednotné provedení zámků, případně klíčů k zámkům rozvaděčů	

Profese:	MaR	Měření a regulace	
Číslo standardu	Popis standardu		Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
1.3	MaR-01	Oceloplechový nástěnný rozvaděč - Oceloplechová nástěnná rozvaděčová skříňka nn dle ČSN 61 439, min krytí IP42/20, rozvodná soustava 3NPE, 50Hz, 230/400/TN-S - Povrchová úprava práškovou technologií, barevné provedení bílé, - Dveře s těsněním, 3-bodový rozpěrný uzávěr s možností zamykání - Základní rozměry - podle vnitřní náplně, 20% prostorová rezerva - Ovládací a signalizační přístroje na dveřích nebo uvnitř skříně - gravírované štítky - Přívody a vývody kabelů – nahoře, přes kabelové ucpávkové vývodky - Na vnitřní straně dveří schránka pro uložení dokumentace - Propojovací vodiče ve skříních vedeny v plastových kanálech s perforací - Přístroje upevnit na DIN lištu, regulátor podle montážního předpisu regulátoru - Označení žil vodičů strojovým popisem na návlečné štítky - Drobný instalační a spojovací materiál - Značení rozvaděčů bude prováděno v souladu s metodikou MU dodanou v průběhu plnění - Jednotné provedení zámků, případně klíčů k zámkům rozvaděčů	
1.4	MaR-01	Oceloplechový vestavný rozvaděč - Oceloplechová vestavná rozvaděčová skříňka nn dle ČSN 61 439, min krytí IP42/20, rozvodná soustava 3NPE, 50Hz, 230/400V/TN-S - Povrchová úprava práškovou technologií, barevné provedení bílé, - Dveře s těsněním, 3-bodový rozpěrný uzávěr s možností zamykání - Základní rozměry - podle vnitřní náplně, 20% prostorová rezerva - Ovládací a signalizační přístroje na dveřích nebo uvnitř skříně - gravírované štítky - Přívody a vývody kabelů – nahoře, přes kabelové ucpávkové vývodky - Na vnitřní straně dveří schránka pro uložení dokumentace - Propojovací vodiče ve skříních vedeny v plastových kanálech s perforací - Přístroje upevnit na DIN lištu, regulátor podle montážního předpisu regulátoru - Označení žil vodičů strojovým popisem na návlečné štítky - Drobný instalační a spojovací materiál - Značení rozvaděčů bude prováděno v souladu s metodikou MU dodanou v průběhu plnění - Jednotné provedení zámků, případně klíčů k zámkům rozvaděčů	
1.5	MaR-01	Přístrojová výzbroj rozvaděče - Jističe, svorky s pojistkou, pojistky - Stykače, stykačové kombinace, tepelná relé, termistorová relé, relé pomocná, relé časová	

Profese:	MaR	Měření a regulace	
Číslo standardu		Popis standardu	Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
1.6	MaR-01	- Ovládací prvky, signální prvky optické a akustické - Svorky řadové a svorkovnice, kryty, oddělovací přepážky - Přepětové ochrany, zásuvka - Moduly galvanického oddělení, převodníky - Napájecí transformátory - Topné těleso, regulátory teploty, prvky pro chlazení vnitřku rozvaděče - ventilátory - Splitový chladič u skříňového rozvaděče pro venkovní instalaci (pro rozvaděče s vysokým ztrátovým teplem) - Svítidlo s vypínačem, - Příslušenství Přístrojová výzbroj rozvaděčové skřínky - Jističe, svorky s pojistkou, pojistky - Relé pomocná - Svorky řadové a svorkovnice, kryty, oddělovací přepážky - Přepětové ochrany - Moduly galvanického oddělení, převodníky - Napájecí transformátory - Příslušenství	
2.	MaR-02	Řídicí systém (vč. příslušenství, montáže, programování, parametrizace, oživení, testování a uvedení do provozu)	
2.1	MaR-02	Řídicí systém technologických zařízení - Volně programovatelný systém, zprostředkování dat do centrály BMS, rezervou vstupů a výstupů, vnitřní regulátory musí umožňovat vzájemnou komunikaci a komunikaci s centrálou BMS - Požadovaný komunikační protokol standardu BACnet MS/TP, BACnet IP, BACnet Ethernet, LINKnet - Modulární konstrukce dovolující libovolnou konfiguraci podstanice. - Činnost samostatná nebo v síti. - Zpracování alarmů, trendů, časových programů - 100% kompatibilita se stávající MaR objektu MU FF Carla - Aplikační software	
2.2	MaR-02	Patice pro rozšiřující karty řídicího systému - Kapacita 4 nebo 8 rozšiřujících karet řídicího systému	

Profese:	MaR	Měření a regulace	
Číslo standardu	Popis standardu		Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
2.3	MaR-02	- Vnitřní komunikační sběrnice pro řídicí systém a rozšiřující moduly řídicího systému - Montáž na DIN lištu Rozšiřující modul řídicího systému - Karty rozšiřujících vstupů / výstupů pro řídicí systém technologických zařízení. - Univerzální vstupy (0..5VDC, 0--10VDC, 4..20mA, NTC 10kohm, bezpotenciál. kontakt), digitální vstupy (bezpotenciál. kontakt, kontakt 24VAC/DC), univerzální výstupy (0..10VDC, digitální výstup), reléové výstupy (24VAC/DC), triakové výstupy (24VAC) - Montáž na patici	
2.4	MaR-02	Terminátor komunikační sběrnice - Ukončující modul vnitřní komunikační sběrnice	
2.5	MaR-02	Systémový regulátor - Kapacita až 11 univerzálních vstupů (0..5VDC, 0..10VDC, 4..20mA, NTC 10kohm), až 4 analogové výstupy (0..10VDC) až 6 triakových výstupů (24VAC) - Komunikační protokoly standardu BACnet IP, BACnet MS/TP, LINKnet, MODbus RTU - Montáž na montážní desku - 100% kompatibilita se stávající MaR objektu MU FF Carla - Aplikační software	
2.6	MaR-02	Koncentrátor sběrnice M-bus - Regulátor pro integraci M-bus zařízení do řídicího systému - Max. kapacita 10 M-bus zařízení - Komunikační protokol standardu BACnet MS/TP - Montáž na DIN lištu - 100% kompatibilita se stávající MaR objektu MU FF Carla - Aplikační software	
2.7	MaR-02	Nástěnný ovladač individuální regulace v místnosti - Integrované čidlo teploty, nastavení žádané hodnoty, tlačítko volby přítomnosti - LCD displej (zobrazení prostorové teploty) - Komunikační protokol standardu LINKNet - Nástěnná montáž - 100% kompatibilita se stávající MaR objektu MU FF Carla	

Profese:	MaR	Měření a regulace	
Číslo standardu		Popis standardu	Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
		- Aplikační software	
3.	MaR-03	Polní instrumentace MaR - regulátory, snímače neelektrických veličin, akční členy	
3.1	MaR-03	Snímač teploty prostorový - pro vnitřní prostory - měřicí rozsah min. 0 až +40 °C - unifikovaný výstupní signál - napěťový, proudový, odporový (0..10V DC, 4..20 mA, teplotně závislý odpor a termistor) - krytí min. IP54	
3.2	MaR-03	Snímač teploty prostorový - interiérový - design stejný jako u vypínačů a zásuvek - měřicí rozsah min. 0 až +40 °C - unifikovaný výstupní signál - napěťový, proudový, odporový (0..10V DC, 4..20 mA, teplotně závislý odpor a termistor) - krytí min. IP54	
3.3	MaR-03	Snímač teploty venkovní - měřicí rozsah min. -20 až +50 °C - unifikovaný výstupní signál - napěťový, proudový, odporový (0..10V DC, 4..20 mA, teplotně závislý odpor a termistor) - krytí min. IP54	
3.4	MaR-03	Snímač teploty příložený - měřicí rozsah min. 0 až +100 °C - unifikovaný výstupní signál - napěťový, proudový, odporový (0..10V DC, 4..20 mA, teplotně závislý odpor a termistor) - krytí min. IP54	
3.5	MaR-03	Snímač teploty jímkový - měřicí rozsah min. 0 až +100 °C, 0 až +200 °C, 0 až +50 °C - unifikovaný výstupní signál - napěťový, proudový, odporový (0..10V DC, 4..20 mA, teplotně závislý odpor a termistor) - vč. jímky kovové - krytí min. IP54	
3.6	MaR-03	Snímač teploty do VZT potrubí - měřicí rozsah min. 0 až +100 °C, 0 až +200 °C, 0 až +50 °C - unifikovaný výstupní signál - napěťový, proudový, odporový (0..10V DC, 4..20 mA, teplotně závislý odpor a termistor)	

Profese:	MaR	Měření a regulace	
Číslo standardu		Popis standardu	Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
		- krytí min. IP54	
3.7	MaR-03	Snímač teploty kabelový - měřicí rozsah min. 0 až +100 °C, 0 až +200 °C, 0 až +50 °C - unifikovaný výstupní signál - napěťový, proudový (0..10V DC, 4..20 mA, teplotně závislý odpor a termistor) - krytí min. IP67	
3.8	MaR-03	Diferenční snímač tlaku do VZT potrubí - měřicí rozsah 0..1000Pa, 0..1500Pa, 0..2000Pa, 0..2500Pa - unifikovaný výstupní signál - napěťový, proudový (0..10V DC, 4..20 mA) - vč. průchodek a měřících hadiček - napájení 24VAC/DC - krytí min. IP54	
3.9	MaR-03	Diferenční spínač tlaku do VZT potrubí - měřicí rozsah 20..200Pa, 30..300Pa, 30..500Pa, 40..600Pa, 100..1500Pa - spínací kontakt min. 230VAC/1A - vč. průchodek a měřících hadiček - krytí min. IP54	
3.10	MaR-03	Snímač CO2 do VZT potrubí - měřicí rozsah min. 0..2000ppm - unifikovaný výstupní signál - napěťový, proudový (0..10V DC, 4..20 mA) - napájení 24VAC/DC - krytí min. IP20	
3.11	MaR-03	Termostat protimrazové ochrany kapilárový - min. rozsah nastavení spínání 4,5..20°C, spínací hystereze min. 1°C - délka kapiláry 1,5m, 3m, 6m - automaticky reset - spínací kontakt min. 230VAC/0,1A - vč. příslušenství pro uchycení kapiláry - krytí min. IP44	

Profese:	MaR	Měření a regulace	
Číslo standardu			Pozn:
Poř.č.	Oddíl	Popis standardu	
3.12	MaR-03	Termostat stonkový do VZT potrubí - min. rozsah nastavení spínání 40..80°C, spínací hystereze min. 1°C - kovový stonek délky 60, 70, 120, 180, 240 mm - rozpínací kontakt min. 230VAC/1A - napájení 24VAC/DC nebo 230VAC - krytí min. IP54	
3.13	MaR-03	Spínač zaplavení - vodivostní spínač s dvojicí elektrod - spínací kontakt min. 230VAC/1A - napájení 24VAC/DC - krytí min. IP54	
3.14	MaR-03	Magnetický kontakt - okenní kontakt, rozpínací kontakt - 2 vodičový - závrtný nebo přiznaný - délka přívodního vodiče min. 0,5m	
3.15	MaR-03	Elektromagnetický ventil dvoucestný - bez proudu uzavřen - dif. tlak min. 0MPa, max. 1MPa - napájení 24VAC/DC nebo 230VAC - krytí min. IP43	
3.16	MaR-03	Elektrický servopohon klapkový, spojitý - krouticí moment 2Nm, 5Nm, 10Nm, 20Nm, 40Nm - řídicí signál 0 až 10VDC - pracovní úhel max. 95°, smysl otáčení nastavitelný, vč. kabelu min. 0,5m, s bezp. pružinou - napájení 24VAC/DC - krytí min. IP54	
3.17	MaR-03	Elektrický servopohon klapkový, spojitý, se zpětnou pružinou - krouticí moment 2Nm, 5Nm, 10Nm, 20Nm	

Profese:	MaR	Měření a regulace	
Číslo standardu		Popis standardu	Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
3.18	MaR-03	- řídící signál 0 až 10VDC - pracovní úhel max. 95°, smysl otáčení nastavitelný, vč. kabelu min. 0,5m - napájení 24VAC/DC - krytí min. IP54	
		Elektrický servopohon klapkový, on/off - krouticí moment 2Nm, 5Nm, 10Nm, 20Nm, 40Nm - 2-polohový (otevřeno / zavřeno) - pracovní úhel max. 95°, smysl otáčení nastavitelný, vč. kabelu min. 0,5m, s bezp. pružinou - napájení 24VAC/DC - krytí min. IP54	
3.19	MaR-03	Elektrický servopohon klapkový, on/off, se zpětnou pružinou - krouticí moment 2Nm, 5Nm, 10Nm, 20Nm - 2-polohový (otevřeno / zavřeno) - pracovní úhel max. 95°, smysl otáčení nastavitelný, vč. kabelu min. 0,5m - napájení 24VAC/DC - krytí min. IP54	
3.20	MaR-03	Elektromotorický pohon pro radiátorové ventily - řízení on/off nebo PWM - zdvih dle ventilu - přestavná doba max. 120s - napájení 24VAC/DC - krytí min. IP40	
3.21	MaR-03	Trojcestný kulový ventil směšovací - součinitel Kv a rozměr DN dle výpočtu v části ÚT, PN 10/16 - připojení do potrubí závitové / přírubové - médium voda, teplota min. 0 až 100 °C - materiál ventilu - mosaz; materiál ventilu - nerez. ocel	
3.22	MaR-03	Dvoucestný kulový ventil škrtící - součinitel Kv a rozměr DN dle výpočtu v části ÚT, PN 10/16	

Profese:	MaR	Měření a regulace	
Číslo standardu		Popis standardu	Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
3.23	MaR-03	- připojení do potrubí závitové / přírubové - médium voda, teplota min. 0 až 100 °C - materiál ventilu - mosaz; materiál ventilu - nerez. ocel Trojcestný zdvihový ventil směšovací - součinitel Kv a rozměr DN dle výpočtu v části ÚT, PN 10/16 - zdvih dle dimenze ventilu - připojení do potrubí závitové / přírubové - médium voda, teplota min. 0 až 100 °C - materiál ventilu - mosaz; materiál ventilu - nerez. ocel	
3.24	MaR-03	- součinitel Kv a rozměr DN dle výpočtu v části ÚT, PN 10/16 - zdvih dle dimenze ventilu - připojení do potrubí závitové / přírubové - médium voda, teplota min. 0 až 100 °C - materiál ventilu - mosaz; materiál ventilu - nerez. ocel Dvoucestný zdvihový ventil škrtkící	
3.25	MaR-03	- krouticí moment dle dimenze ventilu - řídicí signál 0 až 10VDC - pracovní úhel max. 95°, možnost ručního přestavení, vč. kabelu min. 0,5m - napájení 24VAC/DC - krytí min. IP54 Elektrický servopohon otočný, spojitý	
3.26	MaR-03	- krouticí moment dle dimenze ventilu - 2-polohový (otevřeno / zavřeno) - pracovní úhel max. 95°, možnost ručního přestavení, vč. kabelu min. 0,5m - napájení 24VAC/DC - krytí min. IP54 Elektrický servopohon otočný, on/off	
3.27	MaR-03	- zdvih / síla zdvihu dle dimenze ventilu Elektrický servopohon zdvihový, spojitý	

Profese:	MaR	Měření a regulace	
Číslo standardu		Popis standardu	Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
3.28	MaR-03	- řídící signál 0 až 10VDC - možnost ručního přestavení, vč. kabelu min. 0,5m - napájení 24VAC/DC - krytí min. IP54 Elektrický servopohon zdvihový, on/off - zdvih / síla zdvihu dle dimenze ventilu - 2-polohový (otevřeno / zavřeno) - možnost ručního přestavení, vč. kabelu min. 0,5m - napájení 24VAC/DC - krytí min. IP54	
4	MaR-04	Montážní materiál	
4.1	MaR-04	Kabel celoplastový stíněný - jmenovité napětí do 250V, Cu vodiče, PVC izolace žil, stínění Al folií, PVC plášť, 2x1, 4x1, 7x1, 14x1 mm	
4.2	MaR-04	Kabel silový celoplastový - jmenovité napětí do 600 V, Cu vodiče, PVC izolace žil, PVC plášť, 3x1,5; 5x1,5; 7x1,5 ; 5x4; ... 5x16 mm2	
4.3	MaR-04	Kabel silový celoplastový stíněný - jmenovité napětí do 600 V, Cu vodiče, PVC izolace žil, stínění Cu opletením, PVC plášť, 3x1,5; 4x1,5; 5x1,5; 5x4; ... 5x16 mm2	
4.4	MaR-04	Kabel silový celoplastový, flexibilní - jmenovité napětí do 300 V, Cu drátky, PVC izolace žil, PVC plášť, 2x0,75; 3x0,75; 4x0,75; 5x0,75 mm2	
4.5	MaR-04	Vodič celoplastový, ochranný zelenožlutý - Cu vodič, PVC izolace, 6, 10, 16, 25 mm2	
4.6	MaR-04	Kabel celoplastový stíněný, datový - Cu vodiče, PE izolace žil, kroucené páry, stínění Al folií, PVC plášť, 2x2, 4x2mm, min. AWG24, charakteristická impedance 100..120 ohm, kapacita < 17 pF/ft	

Profese:	MaR	Měření a regulace	
Číslo standardu	Popis standardu		Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
4.7	MaR-04	Kabel celoplastový, datový - Cu vodiče, PE izolace žil, kroucené páry, PE plášť, 2x2, 4x2mm, min. AWG24, frekvenční pásmo min. 100MHz	
4.8	MaR-04	Kabel celoplastový stíněný, datový - Cu vodiče, PVC izolace žil, kroucené páry, stínění Al folií, PVC plášť, 1x2x0,8, 2x2x0,8, 4x2x0,8mm	
4.9	MaR-04	Kabel celoplastový, bezhalogenový - Cu vodiče, požární odolnost podle ČSN a Vyhlášky 23/2008 Sb., není vyžadována funkčnost kabelu při požáru, 1x2x0,8, 2x2x0,8 , 4x2x0,8 mm	
4.10	MaR-04	Elektroinstalační krabice na povrch	
4.11	MaR-04	Elektroinstalační trubka ohebná, d=16..32mm, komplet vč. příslušenství	
4.12	MaR-04	Elektroinstalační trubka pevná, d=21..32mm, komplet vč. příslušenství	
4.13	MaR-04	Lišta vkladací PVC, 18x13, 24x22, 40x15 mm, komplet vč. příslušenství	
4.14	MaR-04	Kabelový žlab drátěný 35/100, 35/150, 60/60, 60/100, 60/150, 60/200, 110/200 mm, komplet vč. příslušenství	
4.15	MaR-04	Kabelový žlab plechový 62/50; 125/50; 125/100; 250/50; 250/100 mm, komplet vč. příslušenství	
4.16	MaR-04	Kabelový žlab plechový, žárově zinkovaný, 62/50; 125/50; 125/100; 250/50; 250/100 mm, komplet vč. příslušenství	
4.17	MaR-04	Kabelový žlab plast, zvýšená odolnost proti mechanickému poškození 62/50; 125/50; 125/100; 250/50; 250/100 mm, komplet vč. příslušenství	
4.18	MaR-04	Ocelové příchytka kabelová	
4.19	MaR-04	Protipožární instalační kanál, vnitřní prostor do 300 cm2	
4.20	MaR-04	Protipožární ucpávka pro kabelový prostup do 300 cm2	
4.21	MaR-04	Přepět'ové ochrany pro sdělovací vedení, přechod z vnějšího do vnitřního prostoru	

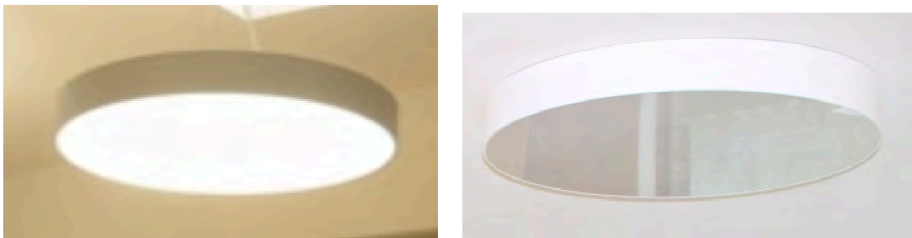
Profese:	MaR	Měření a regulace	
Číslo standardu		Popis standardu	Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
4.22	MaR-04	Přepět'ové ochrany pro komunikace RS 485 přechod z vnějšího do vnitřního prostoru	
4.23	MaR-04	Přepět'ové ochrany pro komunikace silnoproud - MaR ve vnějším prostředí	
4.24	MaR-04	Přepět'ové ochrany pro napájení 230 VAC - MaR ve vnějším prostředí	

Technické podmínky / specifikace

Profese: ELE		Elektroinstalace, budova E-F	
Číslo standardu		Popis standardu	Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
	ELE-01	kabely CYKY; patřičného průřezu; pro pevné uložení ve vnitřních i venkovních prostorech; v zemi nebo betonu; odolný proti UV záření a šíření plamene dle ČSN EN 60332-1-2; jmenovité napětí 450/750V; zkušební napětí 2;5kV; nejmenší max. provozní teplota 70°C;	
	ELE-02	kabel CYY patřičného průřezu; jmenovité napětí 450/750V; zkušební napětí 4kV; nejmenší max. provozní teplota 70°C; odolný proti šíření plamene dle ČSN EN 60332-1-2	
	ELE-03	jímací stožár; délka min. 4m; uchycen v třiramenném stojanu; zatížení pomocí betonových podstavců na podložkách z plastu; odolnost proti nárazovému větru rychlosti min. 186km/hod; materiál stojanu FeZn; materiál jímací tyče Al; materiál trubky plast	
	ELE-04	drát ze slitiny AlMgSi; veden na atice; průměr 8mm; průřez 50mm ²	
	ELE-05	drát ze slitiny AlMgSi; měkký; s plastovým pláštěm; průměr drátu 8mm; průměr izolace 11mm;	
	ELE-06	vodič izolovaný; bez klouzavých výbojů; pro dodržení dostatečné vzdálenosti	
	ELE-07	podpěra vedení na plochou střechu; materiál plast; pro průměr drátu 8mm; s dvojitým pevným uchycením vodiče; betonová zátěž o hmotnosti 1kg;	
	ELE-08	plastová chránička patřičného průměru; ohebná; materiál HDPE; odolná vůči UV; mechanická odolnost nejméně 450N/20cm;	
	ELE-09	vodič izolovaný; bez klouzavých výbojů; pro dodržení dostatečné vzdálenosti	
	ELE-10	svorka pro spojení 2 vodičů o průměru do 8mm; s vratovým šroubem M10; maticí a podložkou; materiál nerez	
	ELE-11	svorka univerzální; materiál nerez; pro paralelní; křížové; T- a souosé spojení dvou vodičů kruhového tvaru do průměru 10mm	
	ELE-12	jistič; vypínací schopnost 10kA; jmenovitý proud a počet pólů patřičné hodnoty; charakteristika B, C nebo D; možnost připojení pomocných spínačů; signalizačních spínačů; napěťových spouští; obsahuje dvojitou svorku pro připojení vodiče i propojovací lišty z obou stran přístroje; chráněny před nebezpečným dotykem pomocí plastových krytek; montáž na U lištu pomocí západek, které umožňují rychlou montáž i demontáž; jmenovité pracovní napětí 230/400V AC; maximální provozní napětí 250/440V AC; elektrická trvanlivost minimálně 10 000 cyklů; mechanická trvanlivost minimálně 10 000 cyklů;	

Veškeré výrobky musí splňovat příslušné normy

Technické podmínky / specifikace

Profese:	ELE	Elektroinstalace, budova D	
Číslo standardu		Popis standardu	Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
		Úroveň osvětlení v jednotlivých místnostech bude stanovena dle ČSN EN 12464-1. Osvětlení v učebnách, v kterých je AV technika, bude ovládáno pomocí řídicího systému AV techniky, odkud bude možné spínání a v čítárně stmívání osvětlení	
1.	ELE-01	A - svítidlo zářivkové; závěsné elektronický předřadník; přímo/nepřímo svítící; výkon 4x24W + 2x24W; kruhový tvar; opálový difuzor; materiál svítidla hliník; krytí IP40; 230V/50Hz	přesný typ; barevné provedení; barva světla musí být odsouhlasena investorem; TDI a AD
		 Použitá vyobrazení dokumentují slovně vymezené technické podmínky a umožňují uchazečům utvořit si představu o estetických vlastnostech předmětu dodávky, které nelze popsat slovy. Takto uváděný technicko-kvalitativní a výtvarně-estetický standard těchto výrobků nesmí být podkročen. Z tohoto důvodu bude nutno autorovi projektu, technickému dozoru a zástupcům investora předložit k posouzení konkrétní vzorky vybraných realizačním dodavatelem nabízených produktů a to před jejich objednáním.	
2.	ELE-02	B - svítidlo zářivkové; přísazené downlight; elektronický předřadník; přímo svítící; výkon 2x26W; válcovitý tvar; reflektor leštěný hliník; těleso ocelový plech; IP20; 230V/50Hz	přesný typ; barevné provedení; barva světla musí být odsouhlasena investorem; TDI a AD

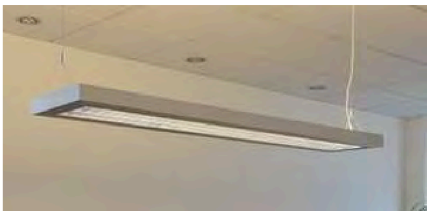
Technické podmínky / specifikace

Profese: ELE		Elektroinstalace, budova D	
Číslo standardu		Popis standardu	Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
		 Použitá vyobrazení dokumentují slovně vymezené technické podmínky a umožňují uchazečům utvořit si představu o estetických vlastnostech předmětu dodávky, které nelze popsat slovy. Takto uváděný technicko-kvalitativní a výtvarně-estetický standard těchto výrobků nesmí být podkročen. Z tohoto důvodu bude nutno autorovi projektu, technickému dozoru a zástupcům investora předložit k posouzení konkrétní vzorky vybraných realizačním dodavatelem nabízených produktů a to před jejich objednáním.	
3.	ELE-03	C - světelná rampa; tvořena asymetrickými svítidly spojených do řady; slouží pro osvětlení stropu; asymetrický reflektor; materiál tělesa ocelový plech; krytí IP20; 230V/50Hz	přesný typ; barevné provedení; barva světla musí být odsouhlasena investorem; TDI a AD
4.	ELE-04	CD - světelná rampa; tvořena asymetrickými svítidly spojených do řady; slouží pro osvětlení stropu; asymetrický reflektor; materiál tělesa ocelový plech; krytí IP20; 230V/50Hz, DALI předřadník	přesný typ; barevné provedení; barva světla musí být odsouhlasena investorem; TDI a AD
5.	ELE-05	D - světelná rampa; tvořena symetrickými svítidly spojených do řady; přímo svítící; opálový kryt; materiál tělesa ocelový plech; krytí IP20; 230V/50Hz	přesný typ; barevné provedení; barva světla musí být odsouhlasena investorem; TDI a AD

Technické podmínky / specifikace

Profese: ELE		Elektroinstalace, budova D	
Číslo standardu		Popis standardu	Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
		 Použitá vyobrazení dokumentují slovně vymezené technické podmínky a umožňují uchazečům utvořit si představu o estetických vlastnostech předmětu dodávky, které nelze popsat slovy. Takto uváděný technicko-kvalitativní a výtvarně-estetický standard těchto výrobků nesmí být podkročen. Z tohoto důvodu bude nutno autorovi projektu, technickému dozoru a zástupcům investora předložit k posouzení konkrétní vzorky vybraných realizačním dodavatelem nabízených produktů a to před jejich objednáním.	
6.	ELE-06	E - kolejnicový systém 3 fázový; materiál kolejnice hliník; napájecí lišta v povrchovém provedení; obsahuje 4 měděné vodiče; svítidlo přímo svítící; směrovatelné; halogenový světelný zdroj; výkon 150W; celkový počet svítidel 24, barva svítidla bílá	přesný typ; barevné provedení; barva světla musí být odsouhlasena investorem; TDI a AD
		 Použitá vyobrazení dokumentují slovně vymezené technické podmínky a umožňují uchazečům utvořit si představu o estetických vlastnostech předmětu dodávky, které nelze popsat slovy. Takto uváděný technicko-kvalitativní a výtvarně-estetický standard těchto výrobků nesmí být podkročen. Z tohoto důvodu bude nutno autorovi projektu, technickému dozoru a zástupcům investora předložit k posouzení konkrétní vzorky vybraných realizačním dodavatelem nabízených produktů a to před jejich objednáním.	

Technické podmínky / specifikace

Profese: ELE		Elektroinstalace, budova D	
Číslo standardu		Popis standardu	Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
7.	ELE-07	G - svítidlo zářivkové; závěsné-přisazené; elektronický předřadník; výkon světelného zdroje 28W; dva světelné zdroje; opálový difuzor; přímo svítící; materiál svítidla ocelový plech; krytí IP20; 230V/50Hz	přesný typ; barevné provedení; barva světla musí být odsouhlasena investorem; TDI a AD
		 Použitá vyobrazení dokumentují slovně vymezené technické podmínky a umožňují uchazečům utvořit si představu o estetických vlastnostech předmětu dodávky, které nelze popsat slovy. Takto uváděný technicko-kvalitativní a výtvarně-estetický standard těchto výrobků nesmí být podkročen. Z tohoto důvodu bude nutno autorovi projektu, technickému dozoru a zástupcům investora předložit k posouzení konkrétní vzorky vybraných realizačním dodavatelem nabízených produktů a to před jejich objednáním.	
8.	ELE-08	H - svítidlo zářivkové; závěsné; elektronický předřadník; výkon světelného zdroje 35W; dva světelné zdroje; mikroprismatický difuzor; přímo/nepřímo svítící; materiál svítidla ocelový plech + extrudovaný hliník; krytí IP20; 230V/50Hz	přesný typ; barevné provedení; barva světla musí být odsouhlasena investorem; TDI a AD

Technické podmínky / specifikace

Profese: ELE		Elektroinstalace, budova D	
Číslo standardu		Popis standardu	Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
		 Použitá vyobrazení dokumentují slovně vymezené technické podmínky a umožňují uchazečům utvořit si představu o estetických vlastnostech předmětu dodávky, které nelze popsat slovy. Takto uváděný technicko-kvalitativní a výtvarně-estetický standard těchto výrobků nesmí být podkročen. Z tohoto důvodu bude nutno autorovi projektu, technickému dozoru a zástupcům investora předložit k posouzení konkrétní vzorky vybraných realizačním dodavatelem nabízených produktů a to před jejich objednáním.	
9.	ELE-09	HD - svítidlo zářivkové; závěsné; DALI předřadník; výkon světelného zdroje 35W; dva světelné zdroje; mikroprismatický difuzor; přímo/nepřímo svítící; materiál svítidla ocelový plech + extrudovaný hliník; krytí IP20; 230V/50Hz	přesný typ; barevné provedení; barva světla musí být odsouhlasena investorem; TDI a AD
10.	ELE-10	J - LED 150W WHITE 3 000°K, 120mm Fresnelova čočka, intenzita osvětlení min. 2 200 Lux / 3 m; lineární motorický zoom s minimálním rozsahem 15° až 60°, DMX ovládání, napájení 230 V; ovládací povely do svítidel budou předávány po sběrnici RS232 z řídicího systému AV techniky	přesný typ; barevné provedení; barva světla musí být odsouhlasena investorem; TDI a AD

Technické podmínky / specifikace

Profese: ELE		Elektroinstalace, budova D	
Číslo standardu		Popis standardu	Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
		 Použitá vyobrazení dokumentují slovně vymezené technické podmínky a umožňují uchazečům utvořit si představu o estetických vlastnostech předmětu dodávky, které nelze popsat slovy. Takto uváděný technicko-kvalitativní a výtvarně-estetický standard těchto výrobků nesmí být podkročen. Z tohoto důvodu bude nutno autorovi projektu, technickému dozoru a zástupcům investora předložit k posouzení konkrétní vzorky vybraných realizačním dodavatelem nabízených produktů a to před jejich objednáním.	
11.	ELE-11	J1 - LED profilové svítidlo WHITE 3.000 K, rámeček, 4 otočné ořezové clony, držák na gobo, lineární zoom alespoň 13,5°–30°, řiditelné DMX, 230V, max. příkon 150W, ovládací povely do svítidel budou předávány po sběrnici z řídicího systému AV techniky	přesný typ; barevné provedení; barva světla musí být odsouhlasena investorem; TDI a AD
		 Použitá vyobrazení dokumentují slovně vymezené technické podmínky a umožňují uchazečům utvořit si představu o estetických vlastnostech předmětu dodávky, které nelze popsat slovy. Takto uváděný technicko-kvalitativní a výtvarně-estetický standard těchto výrobků nesmí být podkročen. Z tohoto důvodu bude nutno autorovi projektu, technickému dozoru a zástupcům investora předložit k posouzení konkrétní vzorky vybraných realizačním dodavatelem nabízených produktů a to před jejich objednáním.	
12.	ELE-12	Držáky LED světla, černý, minimální nosnost 50 kg	přesný typ; barevné provedení; barva světla musí být odsouhlasena investorem; TDI a AD

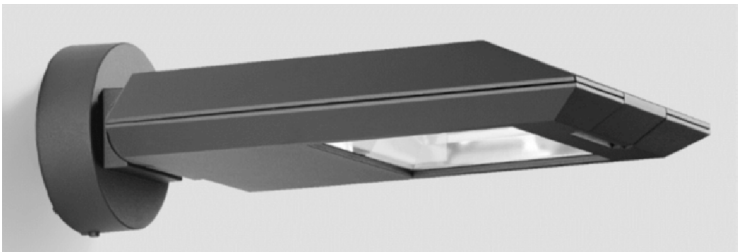
Technické podmínky / specifikace

Profese: ELE		Elektroinstalace, budova D	
Číslo standardu		Popis standardu	Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
13.	ELE-13	Ocelová konstrukce pro osvětlení - 1500x500 mm, průměr 32mm, včetně kotvení a montáže	přesný typ; barevné provedení; barva světla musí být odsouhlasena investorem; TDI a AD
14.	ELE-14	Pojistné lanko 3 x 60 mm, ocelové	
15.	ELE-15	Interface pro převod komunikačního rozhraní z RS232 na DMX512, napájení 12-24V DC, s plynulým nájezdem na cílovou hodnotu, s dvěma paralelními DMX výstupy	
16.	ELE-16	K - svítidlo LED, 6W, vestavné downlight, stmívatelné, materiál tělesa ocel, materiál krytu polykarbonát,	přesný typ; barevné provedení; barva světla musí být odsouhlasena investorem; TDI a AD
17.	ELE-17	L - svítidlo zářivkové, vestavné, download, 2x18W, s elektronickým předřadníkem, materiál pozinkovaný plech, leštěný hliník, pískované tvrzené sklo, IP20/44; 230V/50Hz	přesný typ; barevné provedení; barva světla musí být odsouhlasena investorem; TDI a AD
18.	ELE-18	M - svítidlo reflektorové, LED, výkon 70W, venkovní použití, pro osvětlení prostoru brány, IP66, napájení 230 V, 50Hz	přesný typ; barevné provedení; barva světla musí být odsouhlasena investorem; TDI a AD
19.	ELE-19	N - svítidlo nouzové, napojeno na centrální bateriový systém, krytí min. IP41, přisazené/vestavné provedení, světelný zdroj LED, s piktogramem	přesný typ musí být odsouhlasen investorem TDI a AD

Technické podmínky / specifikace

Profese:	ELE	Elektroinstalace, budova D	
Číslo standardu		Popis standardu	Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
		 Použitá vyobrazení dokumentují slovně vymezené technické podmínky a umožňují uchazečům utvořit si představu o estetických vlastnostech předmětu dodávky, které nelze popsat slovy. Takto uváděný technicko-kvalitativní a výtvarně-estetický standard těchto výrobků nesmí být podkročen. Z tohoto důvodu bude nutno autorovi projektu, technickému dozoru a zástupcům investora předložit k posouzení konkrétní vzorky vybraných realizačním dodavatelem nabízených produktů a to před jejich objednáním.	
20.	ELE-20	O - svítidlo venkovní, přisazené, LED 50W, asymetrická optika, nastavitelné $\pm 15^\circ$, pro osvětlení vchodů, materiál tělesa litý hliník, IP66, 230V/50Hz	přesný typ; barevné provedení; barva světla musí být odsouhlasena investorem; TDI a AD

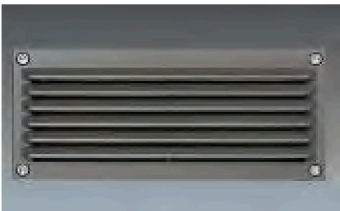
Technické podmínky / specifikace

Profese: ELE		Elektroinstalace, budova D	
Číslo standardu		Popis standardu	Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
		 Použitá vyobrazení dokumentují slovně vymezené technické podmínky a umožňují uchazečům vytvořit si představu o estetických vlastnostech předmětu dodávky, které nelze popsat slovy. Takto uváděný technicko-kvalitativní a výtvarně-estetický standard těchto výrobků nesmí být podkročen. Z tohoto důvodu bude nutno autorovi projektu, technickému dozoru a zástupcům investora předložit k posouzení konkrétní vzorky vybraných realizačním dodavatelem nabízených produktů a to před jejich objednáním.	
21.	ELE-21	P - svítidlo závěsné, asymetrická optika, pro nasvětlení tabule, výkon 54W, elektronický předřadník, materiál ocelový plech, leštěný hliník, IP20; 230V/50Hz	přesný typ; barevné provedení; barva světla musí být odsouhlasena investorem; TDI a AD
22.	ELE-22	R - svítidlo zářivkové; přisazené; pod kuchyňskou linku; s elektronickým předřadníkem; 1x18W	přesný typ; barevné provedení; barva světla musí být odsouhlasena investorem; TDI a AD
23.	ELE-23	S - svítidlo zářivkové; přisazené; s elektronickým předřadníkem; 2x26W; kruhového tvaru; materiál ocelový plech a opálový plastový kryt; krytí minimálně IP44	přesný typ; barevné provedení; barva světla musí být odsouhlasena investorem; TDI a AD
24.	ELE-24	T - svítidlo průmyslového typu; přisazené/závěsné; elektronický předřadník; výkon 2x36W; krytí IP65; materiál plast	přesný typ; barevné provedení; barva světla musí být odsouhlasena investorem; TDI a AD
25.	ELE-25	V - svítidlo přisazené; výkon 4x36W; krytí min. IP44, kruhový tvar, prům. 650mm, stmívatelný předřadník	přesný typ; barevné provedení; barva světla musí být odsouhlasena investorem; TDI a AD
26.	ELE-26	X1 - svítidlo pro osvětlení kameného obkladu fasády, svítící nahoru dolů, přisazené, LED 3,2W, 230V, materiál extrudovaný hliník, bezpečnostní sklo, IP min 65	přesný typ a barevné provedení musí být odsouhlaseno investorem, TDI a AD

Technické podmínky / specifikace

Profese:	ELE	Elektroinstalace, budova D	
Číslo standardu		Popis standardu	Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
		 Použitá vyobrazení dokumentují slovně vymezené technické podmínky a umožňují uchazečům utvořit si představu o estetických vlastnostech předmětu dodávky, které nelze popsat slovy. Takto uváděný technicko-kvalitativní a výtvarně-estetický standard těchto výrobků nesmí být podkročen. Z tohoto důvodu bude nutno autorovi projektu, technickému dozoru a zástupcům investora předložit k posouzení konkrétní vzorky vybraných realizačním dodavatelem nabízených produktů a to před jejich objednáním.	
27.	ELE-27	X2 - svítidlo pro nasvětlení části stěny budovy, zemní, asymetrický reflektor, LED 36W, materiál nerez, tvrzené sklo, 230V, IP68	přesný typ a barevné provedení musí být odsouhlaseno investorem, TDI a AD
28.	ELE-28	X3 - svítidlo pro nasvětlení koruny stromu, zemní, LED 30W, výklopné, materiál nerez, tvrzené sklo, 230V, IP68	přesný typ a barevné provedení musí být odsouhlaseno investorem, TDI a AD
29.	ELE-29	X4 - svítidlo pro nasvětlení boční fasády, přisazené, LED 33,6W, materiál hliník, 230V, IP min 65	přesný typ a barevné provedení musí být odsouhlaseno investorem, TDI a AD

Technické podmínky / specifikace

Profese: ELE		Elektroinstalace, budova D	
Číslo standardu		Popis standardu	Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
		 Použitá vyobrazení dokumentují slovně vymezené technické podmínky a umožňují uchazečům vytvořit si představu o estetických vlastnostech předmětu dodávky, které nelze popsat slovy. Takto uváděný technicko-kvalitativní a výtvarně-estetický standard těchto výrobků nesmí být podkročen. Z tohoto důvodu bude nutno autorovi projektu, technickému dozoru a zástupcům investora předložit k posouzení konkrétní vzorky vybraných realizačním dodavatelem nabízených produktů a to před jejich objednáním.	
30.	ELE-30	X5 - svítidlo pro osvětlení venkovního chodníku, vestavné do zdi, LED 11,5W, materiál hliník, 230V, součástí svítidla je instalační box z polypropylenu, IP65	
		 Použitá vyobrazení dokumentují slovně vymezené technické podmínky a umožňují uchazečům vytvořit si představu o estetických vlastnostech předmětu dodávky, které nelze popsat slovy. Takto uváděný technicko-kvalitativní a výtvarně-estetický standard těchto výrobků nesmí být podkročen. Z tohoto důvodu bude nutno autorovi projektu, technickému dozoru a zástupcům investora předložit k posouzení konkrétní vzorky vybraných realizačním dodavatelem nabízených produktů a to před jejich objednáním.	
31.	ELE-31	Z - svítidlo nástěnné, dekorační, válcového tvaru, svítící nohoru/dolu, materiál nerez/sklo, DALI	přesný typ; barevné provedení; barva světla musí být odsouhlasena investorem; TDI a AD

Technické podmínky / specifikace

Profese: ELE		Elektroinstalace, budova D	
Číslo standardu		Popis standardu	Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
		 Použitá vyobrazení dokumentují slovně vymezené technické podmínky a umožňují uchazečům utvořit si představu o estetických vlastnostech předmětu dodávky, které nelze popsat slovy. Takto uváděný technicko-kvalitativní a výtvarně-estetický standard těchto výrobků nesmí být podkročen. Z tohoto důvodu bude nutno autorovi projektu, technickému dozoru a zástupcům investora předložit k posouzení konkrétní vzorky vybraných realizačním dodavatelem nabízených produktů a to před jejich objednáním.	
32.	ELE-32	spínač jednopólový; kolébkový; řazení 1; 10A/250V; montáž pod omítku; včetně rámečku a klapky	přesný typ a barevné provedení musí být odsouhlaseno investorem, TDI a AD
33.	ELE-33	spínač jednopólový; kolébkový; řazení 5; 10A/250V; montáž pod omítku; včetně rámečku a klapky	přesný typ a barevné provedení musí být odsouhlaseno investorem, TDI a AD
34.	ELE-34	spínač jednopólový; kolébkový; řazení 6; 10A/250V; montáž pod omítku; včetně rámečku a klapky	přesný typ a barevné provedení musí být odsouhlaseno investorem, TDI a AD
35.	ELE-35	spínač jednopólový; kolébkový; řazení 1; 10A/250V; montáž na omítku; min krytí IP44	přesný typ a barevné provedení musí být odsouhlaseno investorem, TDI a AD

Technické podmínky / specifikace

Profese: ELE		Elektroinstalace, budova D	
Číslo standardu		Popis standardu	Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
36.	ELE-36	spínač žaluziový; pro ovládání žaluzií; krátkocestný; pro ovládání přidržením požadovaného směru pohybu; 10A/250V, montáž pod omítku	přesný typ a barevné provedení musí být odsouhlaseno investorem, TDI a AD
37.	ELE-37	relé rozdělovací pro spínání 2 žaluziových pohonu; instalace do krabice; 2x700W; 250V	
38.	ELE-38	snímač pohybu; montáž na strop nebo stěnu; dodávka včetně krytky pro nastavení snímané oblasti; prahové osvětlení 10 - 2 000 lx; nastavitelná doba sepnutí 5 s - 30 min; spínaná zátěž 2000W pro žárovky; 400W pro úsporné zdroje; krytí min IP40; kompatibilní se spínanými svítilny	přesný typ a barevné provedení musí být odsouhlaseno investorem, TDI a AD
39.	ELE-39	zásuvka dvojnásobná; pro běžnou elektroinstalaci; barva bílá; s ochrannými kolíky; s clonkami; natočenou dutinkou; montáž pod omítku; 16A/250V; krytí min IP40	přesný typ a barevné provedení musí být odsouhlaseno investorem, TDI a AD
40.	ELE-40	zásuvka dvojnásobná; pro PC; barva hnědá; s ochrannými kolíky; s clonkami; natočenou dutinkou; přepětíovou ochranou; akustickou signalizací poruchy; montáž pod omítku; 16A/250V; krytí min IP40	přesný typ a barevné provedení musí být odsouhlaseno investorem, TDI a AD
41.	ELE-41	zásuvka dvojnásobná; pro běžnou elektroinstalaci; nástěnné provedení; s ochrannými kolíky; s víčkem; krytí min IP44; 16A/230V	přesný typ a barevné provedení musí být odsouhlaseno investorem, TDI a AD
42.	ELE-42	zásuvka nástěnná; 16A/400V; 3L+N+PE; s víčkem; krytí min IP44; s víčkem;	přesný typ a barevné provedení musí být odsouhlaseno investorem, TDI a AD
43.	ELE-43	zásuvka pro instalaci do stolu; 230V/16A; zaklapávací	přesný typ a barevné provedení musí být odsouhlaseno investorem, TDI a AD
44.	ELE-44	zásuvková skříň; nástěnná; obsahující 2xzásuvka 16A/230V + 1xzásuvka 400V/16A/5P; obsahující jističe a proudový chránič; krytí min IP44	přesný typ a barevné provedení musí být odsouhlaseno investorem, TDI a AD
45.	ELE-45	koncovka vidlice, 12V, nezámněné provedení 125A, krytí min IP67	
46.	ELE-46	zásuvka 12V, nezámněné provedení, vestavná, IP min 67	
47.	ELE-47	zdroj 12V DC, 230V/12V, 1500W, IP20	
48.	ELE-48	krabice přístrojová; instalace do zdi; možnost spojit do souvislé řady; pro instalaci přístrojů ve společném rámečku; materiál PVC samozhášivé; zkouška žhavou smyčkou 850°C;	

Technické podmínky / specifikace

Profese:	ELE	Elektroinstalace, budova D	
Číslo standardu		Popis standardu	Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
49.	ELE-49	krabice přístrojová; instalace do zdi; možnost spojit do souvislé řady; pro instalaci samostatných přístrojů vedle sebe; materiál PVC samozhášivý; zkouška žhavou smyčkou 850°C;	
50.	ELE-50	podlahová krabice; určena pro mokrou údržbu; zatížení nejméně 1500N; obsahuje spojovací svorky; instalační rám; krabice pro instalaci přístrojů; dvojzásuvky 16A/250V; pro osazení 12 přístrojů; včetně víka krabice s povrchem dle podlahy; nutná koordinace s profesí SLP, pro zalití do betonu; pozn: v podlaze, která není betonová, musí být provedeno lokální zabetonování podlahy	přesný typ a barevné provedení musí být odsouhlaseno investorem, TDI a AD
51.	ELE-51	elektroinstalační trubka patřičného průměru; ohebná; materiál PVC samozhášivý; mechanická odolnost nejméně 750N/5cm; určena pro instalaci pod omítku; k zalití do betonu;	
52.	ELE-52	kabel; bezhalogenový; patřičného průměru;	
53.	ELE-53	kabelový žlab; materiál pozinkovaný plech; patřičných rozměrů aby bylo možno přidání min. 40% kabelů; při použití protipožárních rozvodů musí žlaby splňovat požární bezpečnost, uchycení těchto žlabů musí být pomocí ocelových hmoždinek nebo jiného pevného přichycení	
54.	ELE-54	kabelový žlab drátěný; materiál pozinkovaný ocelový drát; patřičných rozměrů aby bylo možno přidání min. 40% kabelů; při použití protipožárních rozvodů musí žlaby splňovat požární bezpečnost, uchycení těchto žlabů musí být pomocí ocelových hmoždinek nebo jiného pevného přichycení	
55.	ELE-55	hlavní uzemňovací sběrnice; pro napojení pásku FeZn 30/4; instalace na DIN lištu; včetně krytu	
56.	ELE-56	kabely CYKY; patřičného průřezu; pro pevné uložení ve vnitřních i venkovních prostorech; v zemi nebo betonu; odolný proti UV záření a šíření plamene dle ČSN EN 60332-1-2; jmenovité napětí 450/750V; zkušební napětí 2;5kV; nejmenší max. provozní teplota 70°C; kabely pro hlavní trasy musí být dimenzovány s proudovou rezervou min 30%	
57.	ELE-57	kabel CYY patřičného průřezu; jmenovité napětí 450/750V; zkušební napětí 4kV; nejmenší max. provozní teplota 70°C; odolný proti šíření plamene dle ČSN EN 60332-1-2	
58.	ELE-58	ohniodolný kabel s funkční integritou při požáru, patřičného průřezu, jmenovité napětí min 0,6/1kV, zkušební napětí min. 4kV, minimální maximální provozní teplota při zkratu 250°C	
59.	ELE-59	STOP tlačítko; tlačítko pod dvířky se sklíčkem, dvířka zajištěna zámkem, žlutý rám, červené tlačítko, aktivace stiskem, nápis s popisem funkce a návodem k použití	přesný typ a barevné provedení musí být odsouhlaseno investorem, TDI a AD
60.	ELE-60	jímací stožár; délka min. 4m; uchycen v tříramenném stojanu; zatížení pomocí betonových podstavců na podložkách z plastu; odolnost proti nárazovému větru rychlosti min. 186km/hod; materiál stojanu FeZn; materiál jímací tyče Al; materiál trubky plast	
61.	ELE-61	drát ze slitiny AlMgSi; veden na atice; průměr 8mm; průřez 50mm ²	

Technické podmínky / specifikace

Profese: ELE		Elektroinstalace, budova D	
Číslo standardu		Popis standardu	Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
62.	ELE-62	drát ze slitiny AlMgSi; měkký; s plastovým pláštěm; průměr drátu 8mm; průměr izolace 11mm;	
63.	ELE-63	vodič izolovaný; bez klouzavých výbojů; pro dodržení dostatečné vzdálenosti	
64.	ELE-64	podpěra vedení na plochou střechu; materiál plast; pro průměr drátu 8mm; s dvojitým pevným uchycením vodiče; betonová zátěž o hmotnosti 1kg;	
65.	ELE-65	podpěra svodu s izolací; pro průměr 13mm; vnitřní závit M8; instalace do zdi; materiál nerez	
66.	ELE-66	krabice se zkušební svorkou; pro skrytý svod; materiál krabice PC/ABS; materiál krytu nerez;	přesný typ musí být odsouhlaseno investorem, TDI a AD
67.	ELE-67	vodič izolovaný; bez klouzavých výbojů; pro dodržení dostatečné vzdálenosti	
68.	ELE-68	uzemňovací pásek; pro vyrovnání potenciálu a uzemnění; šířka 30mm; tloušťka min 3;5mm; materiál FeZn	
69.	ELE-69	křížová svorka se středovou destičkou; pro 2 kruhové vodiče a páskový vodič; šířka páskového vodiče do 40mm; materiál nerez; zkratový proud 5kA	
70.	ELE-70	svorka pro spojení 2 vodičů o průměru do 8mm; s vratovým šroubem M10; maticí a podložkou; materiál nerez	
71.	ELE-71	svorka univerzální; materiál nerez; pro paralelní; křížové; T- a souosé spojení dvou vodičů kruhového tvaru do průměru 10mm	
72.	ELE-72	zemnicí tyč; délka 1 až 2m; materiál FeZn	
73.	ELE-73	elektrický osoušeč rukou, vysokorychlostní, s možností sušení obou rukou, doba sušení 10 - 15 vteřin, bezdotykové ovládání, vč. HEPA filtrů, pro bezúdržbový provoz, max rozměry šxhvx 310x250x700mm, provedení antivandal, antibakteriální úprava povrchu,	přesný typ a barevné provedení musí být odsouhlaseno investorem, TDI a AD
74.	ELE-74	pojistková skříň; pro osazení nožových pojistek patřičné velikosti a patřičné hodnoty proudu; materiál plast nebo termoplast; pro instalaci do výklenku; s jednoduchým závěrem rozvodných zařízení	
75.	ELE-75	svítidlo do rozvaděče - trubicová žárovka; 60W; včetně dveřního spínače 230V/5A; 1 spínací a 1 rozpínací kontakt	
76.	ELE-76	zásuvka do rozvaděče - 230V/16A; montáž na U lištu; 2 kulaté zdířky a jeden ochranný kolík;	
77.	ELE-77	hlavní jistič; vypínací zkratová schopnost minimálně 25kA; jmenovitá zapínací zkratová schopnost 52kA; počet pólů 3 nebo 4; jmenovité pracovní napětí 690V; možnost připojení pomocných spínačů; signalizačních spínačů; napěťových spouští; elektrická trvanlivost minimálně 10 000 cyklů; mechanická trvanlivost minimálně 10 000 cyklů	
78.	ELE-78	napěťová spoušť - pro vypnutí jističe přivedením napětí; ovládací napětí 230V	
79.	ELE-79	signalizační spínače - pro signalizaci hlavních kontaktů jističe	

Technické podmínky / specifikace

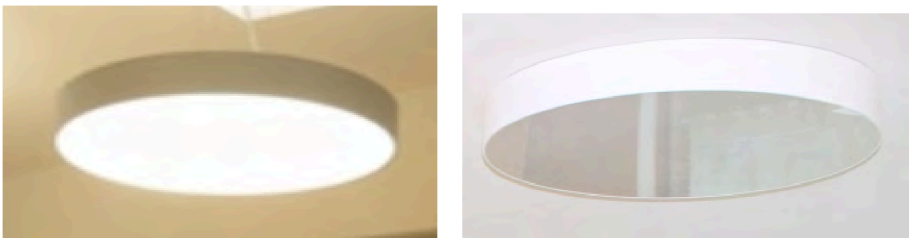
Profese: ELE		Elektroinstalace, budova D	
Číslo standardu		Popis standardu	Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
80.	ELE-80	jistič; vypínací schopnost 10kA; jmenovitý proud a počet pólů patřičné hodnoty; charakteristika B, C nebo D; možnost připojení pomocných spínačů; signalizačních spínačů; napěťových spouští; obsahuje dvojitou svorku pro připojení vodiče i propojovací lišty z obou stran přístroje; chráněny před nebezpečným dotykem pomocí plastových krytek; montáž na U lištu pomocí západek, které umožňují rychlou montáž i demontáž; jmenovité pracovní napětí 230/400V AC; maximální provozní napětí 250/440V AC; elektrická trvanlivost minimálně 10 000 cyklů; mechanická trvanlivost minimálně 10 000 cyklů;	
81.	ELE-81	impulzní relé; ovládací napětí 230V; spínací proud 16A; světelná signalizace při sepnutí; elektrická a mechanická trvanlivost minimálně 100 000 cyklů; montáž na U lištu; připojený vodič min. 4mm ² ; jmenovité izolační napětí 440V; jmenovité impulzní výdržné napětí 4 kV	
82.	ELE-82	proudový chránič; rozdílový proud 30mA; jmenovitý proud minimálně 40a; N-pól zapíná při zapínání dříve a při vypínání vypíná později než ostatní póly; možnost dodatečného upevnění pomocných spínačů; reagující na pulzující stejnosměrné a sinusové reziduální proudy; mechanická a elektrická trvanlivost minimálně 10 000 cyklů; montáž na U lištu	
83.	ELE-83	svodič přepětí; typ T1; T2; T1+T2; schopnost zhaset následný proud až 25kA; instalace do 4 nebo 5 vodičové sítě; možnost montáže do běžných rozvodnic; dálková a vizuální signalizace stavu; vícedílná konstrukce skládající se ze základny a výměnných modulů	
84.	ELE-84	stykač - ovládací napětí 230V; pro spínání nebo rozpínání až 4 kontaktů; vizuální signalizace zapnutí; možnost připojení pomocných kontaktů; elektrická trvanlivost pro jmenovitém proudu minimálně 100 000 cyklů; mechanická trvanlivost minimálně 1 000 000 cyklů; pro montáž na U lištu;	
85.	ELE-85	elektroměr - pro nepřímé měření; třífázový; třída přesnosti 1; včetně měřících traf; s komunikací Modbus; montáž do rozvaděče	
86.	ELE-86	elektroměr - pro přímé měření; třífázový; 100A; třída přesnosti 1; s komunikací Modbus; montáž do rozvaděče	
87.	ELE-87	vypínače - jmenovitá podmíněný zkratová proud 10kA; jmenovitá proud a počet pólů patřičné hodnoty; jmenovité pracovní napětí 250/440V; pro montáž na U lištu; mechanická trvanlivost minimálně 10 000 cyklů; elektrická trvanlivost minimálně 1 000 cyklů;	
88.	ELE-88	pojistkové odpojovače - pro válcové pojistky velikosti 10x38 mm; montáž do rozvaděče na U lištu;	
89.	ELE-89	digitální spínací hodiny; montáž na U lištu, kontakt jeden přepínací, rezerva chudu pomocí baterie, programování pomocí PC	

Technické podmínky / specifikace

Profese: ELE		Elektroinstalace, budova D	
Číslo standardu		Popis standardu	Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
90.	ELE-90	soumrakový spínač; pro spínání osvětlení v závislosti na okolním osvětlení, pro připojení externí světelné sondy, dvě úrovně nastavení osvětlení (1 - 100 Lx, 100 - 50 000Lx), napájecí napětí 230V, 1x přepínací kontakt 16A, pro montáž na U lištu	
91.	ELE-91	fotosenzor, pro připojení k soumrakovému spínači, krytí min IP56, montáž na zeď	
92.	ELE-92	řídící jednotka pro vyhřívání venkovní rampy; možnost připojení čidel vlhkosti a teploty, montáž do rozvaděče, 230V	
93.	ELE-93	hlavní rozvaděč - oceloplechová skříň; se soklem výšky min. 150mm; montáž přístrojů na U lištu; pro napojení elektroinstalace a podružných rozvaděčů; hlavní a vybrané jističe a přepětová ochrana obsahují signalizaci stavů; obsahující přístroje pro napojení světelných a zásuvkových okruhů a technologií rozdělených do několika sekci; vybaveno přístorji které umožňují zapínání osvětlení pomocí vypínačů umístěných v místnostech, pohybových čidel, AV techniky a BMS; umožňuje ovládání žaluzií pomocí vypínačů umístěných v místnosti, AV techniky a BMS; včetně spojovacího materiálu jako jsou lanka, svorky a lišty; min. 20% rezervních přístrojů pro možné budoucí využití; min. 30% prostorová rezerva pro možné budoucí přidání přístrojů; vyroben a sestaven dle ČSN EN 61439-1ed.2 a ČSN EN 61 439-2 ed.2, část rozvaděčů musí být požárně odolných min EI30	
94.	ELE-94	podružné rozvaděče - oceloplechová skříň pro napojení elektroinstalace; hlavní a vybrané jističe a přepětová ochrana obsahují signalizaci stavů; obsahující přístroje pro napojení světelných a zásuvkových okruhů a technologií rozdělených do několika sekci; vybaveno přístorji které umožňují zapínání osvětlení pomocí vypínačů umístěných v místnostech, pohybových čidel, AV techniky a BMS; umožňuje ovládání žaluzií pomocí vypínačů umístěných v místnosti, AV techniky a BMS; včetně spojovacího materiálu jako jsou lanka, svorky a lišty; min. 20% rezervních přístrojů pro možné budoucí využití; min. 30% prostorová rezerva pro možné budoucí přidání přístrojů; vyroben a sestaven dle ČSN EN 61439-1ed.2 a ČSN EN 61 439-2 ed.2, část rozvaděčů musí být požárně odolných min EI30	
95.	ELE-95	centrální bateriový systém - napájecí napětí 230V, doba přepnutí síť/baterie 450ms, počet svítidel na okruh min. 20, počet okruhů min.12, kontrola výpadků fáze přes relé v rozvaděčích, adresný monitoring svítidel	

Veškeré výrobky musí splňovat příslušné normy

Technické podmínky / specifikace

Profese: ELE		Elektroinstalace, budova C	
Číslo standardu		Popis standardu	Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
		Úroveň osvětlení v jednotlivých místnostech bude stanovena dle ČSN EN 12464-1. Osvětlení v učebnách, v kterých je AV technika, bude ovládáno pomocí řídicího systému AV techniky, odkud bude možné spínání a v čítárně stmívání osvětlení	
1.	ELE-01	A - svítidlo zářivkové; závěsné elektronický předřadník; přímo/nepřímo svítící; výkon 4x24W + 2x24W; kruhový tvar; opálový difuzor; materiál svítidla hliník; krytí IP40; 230V/50Hz	přesný typ; barevné provedení; barva světla musí být odsouhlasena investorem; TDI a AD
		 Použitá vyobrazení dokumentují slovně vymezené technické podmínky a umožňují uchazečům utvořit si představu o estetických vlastnostech předmětu dodávky, které nelze popsat slovy. Takto uváděný technicko-kvalitativní a výtvarně-estetický standard těchto výrobků nesmí být podkročen. Z tohoto důvodu bude nutno autorovi projektu, technickému dozoru a zástupcům investora předložit k posouzení konkrétní vzorky vybraných realizačním dodavatelem nabízených produktů a to před jejich objednáním.	
2.	ELE-02	AN - svítidlo zářivkové; závěsné elektronický předřadník s nouzovým modulem; přímo/nepřímo svítící; výkon 4x24W; kruhový tvar; opálový difuzor; materiál svítidla hliník; krytí IP40; 230V/50Hz	
3.	ELE-03	B - svítidlo zářivkové; přisazené downlight; elektronický předřadník; přímo svítící; výkon 2x26W; válcovitý tvar; reflektor leštěný hliník; těleso ocelový plech; IP20; 230V/50Hz	přesný typ; barevné provedení; barva světla musí být odsouhlasena investorem; TDI a AD

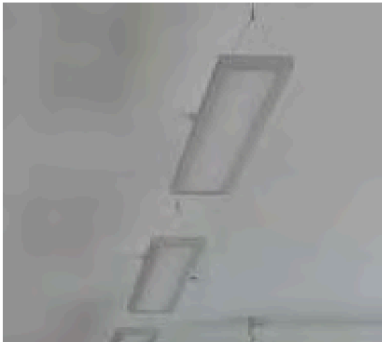
Technické podmínky / specifikace

Profese: ELE		Elektroinstalace, budova C	
Číslo standardu		Popis standardu	Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
		 Použitá vyobrazení dokumentují slovně vymezené technické podmínky a umožňují uchazečům utvořit si představu o estetických vlastnostech předmětu dodávky, které nelze popsat slovy. Takto uváděný technicko-kvalitativní a výtvarně-estetický standard těchto výrobků nesmí být podkročen. Z tohoto důvodu bude nutno autorovi projektu, technickému dozoru a zástupcům investora předložit k posouzení konkrétní vzorky vybraných realizačním dodavatelem nabízených produktů a to před jejich objednáním.	
4.	ELE-04	D - světelná rampa; tvořena symetrickými svítidly spojených do řady; přímo svítící; opálový kryt; materiál tělesa ocelový plech; krytí IP20; 230V/50Hz	
		 Použitá vyobrazení dokumentují slovně vymezené technické podmínky a umožňují uchazečům utvořit si představu o estetických vlastnostech předmětu dodávky, které nelze popsat slovy. Takto uváděný technicko-kvalitativní a výtvarně-estetický standard těchto výrobků nesmí být podkročen. Z tohoto důvodu bude nutno autorovi projektu, technickému dozoru a zástupcům investora předložit k posouzení konkrétní vzorky vybraných realizačním dodavatelem nabízených produktů a to před jejich objednáním.	

Technické podmínky / specifikace

Profese: ELE		Elektroinstalace, budova C	
Číslo standardu		Popis standardu	Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
5.	ELE-05	G - svítidlo zářivkové; závěsné-přisazené; elektronický předřadník; výkon světelného zdroje 28W; dva světelné zdroje; opálový difuzor; přímo svítící; materiál svítidla ocelový plech; krytí IP20; 230V/50Hz	přesný typ; barevné provedení; barva světla musí být odsouhlasena investorem; TDI a AD
		 Použitá vyobrazení dokumentují slovně vymezené technické podmínky a umožňují uchazečům utvořit si představu o estetických vlastnostech předmětu dodávky, které nelze popsat slovy. Takto uváděný technicko-kvalitativní a výtvarně-estetický standard těchto výrobků nesmí být podkročen. Z tohoto důvodu bude nutno autorovi projektu, technickému dozoru a zástupcům investora předložit k posouzení konkrétní vzorky vybraných realizačním dodavatelem nabízených produktů a to před jejich objednáním.	
6.	ELE-06	H - svítidlo zářivkové; závěsné; elektronický předřadník; výkon světelného zdroje 35W; dva světelné zdroje; mikroprismatický difuzor; přímo/nepřímo svítící; materiál svítidla ocelový plech + extrudovaný hliník; krytí IP20; 230V/50Hz	přesný typ; barevné provedení; barva světla musí být odsouhlasena investorem; TDI a AD

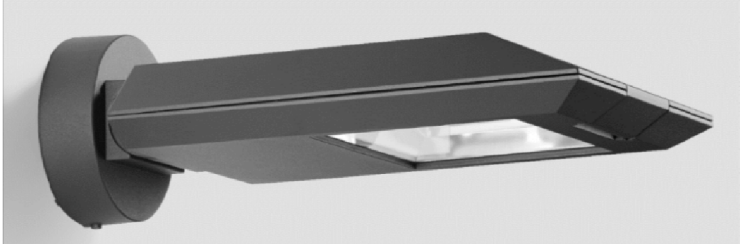
Technické podmínky / specifikace

Profese: ELE		Elektroinstalace, budova C	
Číslo standardu		Popis standardu	Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
		 Použitá vyobrazení dokumentují slovně vymezené technické podmínky a umožňují uchazečům vytvořit si představu o estetických vlastnostech předmětu dodávky, které nelze popsat slovy. Takto uváděný technicko-kvalitativní a výtvarně-estetický standard těchto výrobků nesmí být podkročen. Z tohoto důvodu bude nutno autorovi projektu, technickému dozoru a zástupcům investora předložit k posouzení konkrétní vzorky vybraných realizačním dodavatelem nabízených produktů a to před jejich objednáním.	
7.	ELE-07	HD - svítidlo zářivkové; závěsné; stmívatelné 1-10V; výkon světelného zdroje 35W; dva světelné zdroje; mikroprismatický difuzor; přímo/nepřímo svítící; materiál svítidla ocelový plech + extrudovaný hliník; krytí IP20; 230V/50Hz	přesný typ; barevné provedení; barva světla musí být odsouhlasena investorem; TDI a AD
8.	ELE-08	N - svítidlo nouzové, s vlastním zdrojem, krytí min. IP41, přisazené/vestavné provedení, světelný zdroj LED, 1hod	přesný typ musí být odsouhlasen investorem TDI a AD

Technické podmínky / specifikace

Profese:	ELE	Elektroinstalace, budova C	
Číslo standardu		Popis standardu	Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
		 Použitá vyobrazení dokumentují slovně vymezené technické podmínky a umožňují uchazečům utvořit si představu o estetických vlastnostech předmětu dodávky, které nelze popsat slovy. Takto uváděný technicko-kvalitativní a výtvarně-estetický standard těchto výrobků nesmí být podkročen. Z tohoto důvodu bude nutno autorovi projektu, technickému dozoru a zástupcům investora předložit k posouzení konkrétní vzorky vybraných realizačním dodavatelem nabízených produktů a to před jejich objednáním.	
9.	ELE-9	O - svítidlo venkovní, přisazené, LED 50W, asymetrická optika, nastavitelné $\pm 15^\circ$, pro osvětlení vchodů, materiál tělesa litý hliník, IP66, 230V/50Hz	přesný typ; barevné provedení; barva světla musí být odsouhlasena investorem; TDI a AD

Technické podmínky / specifikace

Profese: ELE		Elektroinstalace, budova C	
Číslo standardu		Popis standardu	Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
		 Použitá vyobrazení dokumentují slovně vymezené technické podmínky a umožňují uchazečům utvořit si představu o estetických vlastnostech předmětu dodávky, které nelze popsat slovy. Takto uváděný technicko-kvalitativní a výtvarně-estetický standard těchto výrobků nesmí být podkročen. Z tohoto důvodu bude nutno autorovi projektu, technickému dozoru a zástupcům investora předložit k posouzení konkrétní vzorky vybraných realizačním dodavatelem nabízených produktů a to před jejich objednáním.	
10.	ELE-10	P - svítidlo závěsné, asymetrická optika, pro nasvětlení tabule, výkon 54W, elektronický předřadník, materiál ocelový plech, leštěný hliník, IP20; 230V/50Hz	přesný typ; barevné provedení; barva světla musí být odsouhlasena investorem; TDI a AD
11.	ELE-11	R - svítidlo zářivkové; přisazené; pod kuchyňskou linku; s elektronickým předřadníkem; 1x18W	přesný typ; barevné provedení; barva světla musí být odsouhlasena investorem; TDI a AD
12.	ELE-12	T - svítidlo průmyslového typu; přisazené/závěsné; elektronický předřadník; výkon 2x36W; krytí IP65; materiál plast	přesný typ; barevné provedení; barva světla musí být odsouhlasena investorem; TDI a AD
13.	ELE-13	spínač jednopólový; kolébkový; řazení 1; 10A/250V; montáž pod omítku; včetně rámečku a klapky	přesný typ a barevné provedení musí být odsouhlaseno investorem, TDI a AD
14.	ELE-14	spínač jednopólový; kolébkový; řazení 5; 10A/250V; montáž pod omítku; včetně rámečku a klapky	přesný typ a barevné provedení musí být odsouhlaseno investorem, TDI a AD
15.	ELE-15	spínač jednopólový; kolébkový; řazení 6; 10A/250V; montáž pod omítku; včetně rámečku a klapky	přesný typ a barevné provedení musí být odsouhlaseno investorem, TDI a AD

Technické podmínky / specifikace

Profese: ELE		Elektroinstalace, budova C	
Číslo standardu		Popis standardu	Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
16.	ELE-16	spínač jednopólový; kolébkový; řazení 1; 10A/250V; montáž na omítku; min krytí IP44	přesný typ a barevné provedení musí být odsouhlaseno investorem, TDI a AD
17.	ELE-17	regulátor osvětlení; pro elektroincké předřadníky; plynulá regulace až do 100%; ovládací napětí 1-10V; zapuštěná montáž,	přesný typ a barevné provedení musí být odsouhlaseno investorem, TDI a AD
18.	ELE-18	snímač pohybu; montáž na strop nebo stěnu; dodávka včetně krytky pro nastavení snímané oblasti; prahové osvětlení 10 - 2 000 lx; nastavitelná doba sepnutí 5 s - 30 min; spínaná zátěž 2000W pro žárovky; 400W pro úsporné zdroje; krytí min IP40; kompatibilní se spínanými svítidly	přesný typ a barevné provedení musí být odsouhlaseno investorem, TDI a AD
19.	ELE-19	zásuvka dvojnásobná; pro běžnou elektroinstalaci; barva bílá; s ochrannými kolíky; s clonkami; natočenou dutinkou; montáž pod omítku; 16A/250V; krytí min IP40	přesný typ a barevné provedení musí být odsouhlaseno investorem, TDI a AD
20.	ELE-20	zásuvka dvojnásobná; pro PC; barva hnědá; s ochrannými kolíky; s clonkami; natočenou dutinkou; přepěťovou ochranou; akustickou signalizací poruchy; montáž pod omítku; 16A/250V; krytí min IP40	přesný typ a barevné provedení musí být odsouhlaseno investorem, TDI a AD
21.	ELE-21	zásuvka dvojnásobná; pro PC; barva hnědá; s ochrannými kolíky; s clonkami; natočenou dutinkou; montáž pod omítku; 16A/250V; krytí min IP40	přesný typ a barevné provedení musí být odsouhlaseno investorem, TDI a AD
22.	ELE-22	zásuvka dvojnásobná; pro běžnou elektroinstalaci; nástěnné provedení; s ochrannými kolíky; s víčkem; krytí min IP44; 16A/230V	přesný typ a barevné provedení musí být odsouhlaseno investorem, TDI a AD
23.	ELE-23	zásuvka nástěnná; 16A/400V; 3L+N+PE; s víčkem; krytí min IP44; s víčkem;	přesný typ a barevné provedení musí být odsouhlaseno investorem, TDI a AD
24.	ELE-24	zásuvka pro instalaci do stolu; 230V/16A; zaklapávací	přesný typ a barevné provedení musí být odsouhlaseno investorem, TDI a AD
25.	ELE-25	zásuvková skříň; nástěnná; obsahující 2xzásuvka 16A/230V + 1xzásuvka 400V/16A/5P; obsahující jističe a proudový chránič; krytí min IP44	přesný typ a barevné provedení musí být odsouhlaseno investorem, TDI a AD

Technické podmínky / specifikace

Profese: ELE		Elektroinstalace, budova C	
Číslo standardu		Popis standardu	Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
26.	ELE-26	krabice přístrojová; instalace do zdi; možnost spojit do souvislé řady; pro instalaci přístrojů ve společném rámečku; materiál PVC samozhášivý; zkouška žhavou smyčkou 850°C;	
27.	ELE-27	krabice přístrojová; instalace do zdi; možnost spojit do souvislé řady; pro instalaci samostatných přístrojů vedle sebe; materiál PVC samozhášivý; zkouška žhavou smyčkou 850°C;	
28.	ELE-28	podlahová krabice; určena pro mokrou údržbu; zatížení nejméně 1500N; obsahuje spojovací svorky; instalační rám; krabice pro instalaci přístrojů; dvojzásuvky 16A/250V; pro osazení 12 přístrojů; včetně víka krabice s povrchem dle podlahy; nutná koordinace s profesí SLP, pro zalití do betonu; pozn: v podlaze, která není betonová, musí být provedeno lokální zabetonování podlahy	přesný typ a barevné provedení musí být odsouhlaseno investorem, TDI a AD
29.	ELE-29	elektroinstalační trubka patřičného průměru; ohebná; materiál PVC samozhášivý; mechanická odolnost nejméně 750N/5cm; určena pro instalaci pod omítku; k zalití do betonu;	
30.	ELE-30	kabelový žlab; materiál pozinkovaný plech; patřičných rozměrů aby bylo možno přidání min. 40% kabelů; při použití protipožárních rozvodů musí žlaby splňovat požární bezpečnost, uchycení těchto žlabů musí být pomocí ocelových hmoždinek nebo jiného pevného přichycení	
31.	ELE-31	kabelový žlab drátěný; materiál pozinkovaný ocelový drát; patřičných rozměrů aby bylo možno přidání min. 40% kabelů; při použití protipožárních rozvodů musí žlaby splňovat požární bezpečnost, uchycení těchto žlabů musí být pomocí ocelových hmoždinek nebo jiného pevného přichycení	
32.	ELE-32	kabel; bezhalogenový; patřičného průměru;	
33.	ELE-33	hlavní uzemňovací sběrnice; pro napojení pásku FeZn 30/4; instalace na DIN lištu; včetně krytu	
34.	ELE-34	kabely CYKY; patřičného průřezu; pro pevné uložení ve vnitřních i venkovních prostorech; v zemi nebo betonu; odolný proti UV záření a šíření plamene dle ČSN EN 60332-1-2; jmenovité napětí 450/750V; zkušební napětí 2;5kV; nejmenší max. provozní teplota 70°C; kabely pro hlavní trasy musí být dimenzovány s proudovou rezervou min 30%	
35.	ELE-35	kabel CYY patřičného průřezu; jmenovité napětí 450/750V; zkušební napětí 4kV; nejmenší max. provozní teplota 70°C; odolný proti šíření plamene dle ČSN EN 60332-1-2	
36.	ELE-36	STOP tlačítko; tlačítko pod dvířky se sklíčkem, dvířka zajištěna zámkem, žlutý rám, červené tlačítko, aktivace stiskem, nápis s popisem funkce a návodem k použití	přesný typ a barevné provedení musí být odsouhlaseno investorem, TDI a AD
37.	ELE-37	pojistková skřín; pro osazení nožových pojistek patřičné velikosti a patřičné hodnoty proudu; materiál plast nebo termoplast; pro instalaci do výklenku; s jednoduchým závěrem rozvodných zařízení	

Technické podmínky / specifikace

Profese: ELE		Elektroinstalace, budova C	
Číslo standardu		Popis standardu	Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
38.	ELE-38	svítidlo do rozvaděče - trubicová žárovka; 60W; včetně dveřního spínače 230V/5A; 1 spínací a 1 rozpínací kontakt	
39.	ELE-39	zásuvka do rozvaděče - 230V/16A; montáž na U lištu; 2 kulaté zdířky a jeden ochranný kolík;	
40.	ELE-40	hlavní jistič; vypínací zkratová schopnost minimálně 25kA; jmenovitá zapínací zkratová schopnost 52kA; počet pólů 3 nebo 4; jmenovité pracovní napětí 690V; možnost připojení pomocných spínačů; signalizačních spínačů; napěťových spouští; elektrická trvanlivost minimálně 10 000 cyklů; mechanická trvanlivost minimálně 10 000 cyklů	
41.	ELE-41	napěťová spoušť - pro vypnutí jističe přivedením napětí; ovládací napětí 230V	
42.	ELE-42	signalizační spínače - pro signalizaci hlavních kontaktů jističe	
43.	ELE-43	jistič; vypínací schopnost 10kA; jmenovitý proud a počet pólů patřičné hodnoty; charakteristika B, C nebo D; možnost připojení pomocných spínačů; signalizačních spínačů; napěťových spouští; obsahuje dvojitou svorku pro připojení vodiče i propojovací lišty z obou stran přístroje; chráněny před nebezpečným dotykem pomocí plastových krytek; montáž na U lištu pomocí západek, které umožňují rychlou montáž i demontáž; jmenovité pracovní napětí 230/400V AC; maximální provozní napětí 250/440V AC; elektrická trvanlivost minimálně 10 000 cyklů; mechanická trvanlivost minimálně 10 000 cyklů;	
44.	ELE-44	impulzní relé; ovládací napětí 230V; spínací proud 16A; světelná signalizace při sepnutí; elektrická a mechanická trvanlivost minimálně 100 000 cyklů; montáž na U lištu; připojený vodič min. 4mm ² ; jmenovité izolační napětí 440V; jmenovité impulzní výdržné napětí 4 kV	
45.	ELE-45	proudové relé; pro hlídání procházejícího proudu při zapnutí promítacího stroje a následném vyslání signálu do MaR; nastavitelný rozsah proudu; montáž na U lištu; montáž do stávajícího rozvaděče; přepínací kontakt 8A; el. pevnost min. 4kV;	
46.	ELE-46	proudový chránič; rozdílový proud 30mA; jmenovitý proud minimálně 40a; N-pó zapíná při zapínání dříve a při vypínání vypíná později než ostatní póly; možnost dodatečného upevnění pomocných spínačů; reagující na pulzující stejnosměrné a sinusové reziduální proudy; mechanická a elektrická trvanlivost minimálně 10 000 cyklů; montáž na U lištu	
47.	ELE-47	svodič přepětí; typ T1; T2; T1+T2; schopnost zhášet následný proud až 25kA; instalace do 4 nebo 5 vodičové sítě; možnost montáže do běžných rozvodnic; dálková a vizuální signalizace stavu; vícedílná konstrukce skládající se ze základny a výměnných modulů	

Technické podmínky / specifikace

Profese: ELE		Elektroinstalace, budova C	
Číslo standardu		Popis standardu	Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
48.	ELE-48	stykač - ovládací napětí 230V; pro spínání nebo rozpínání až 4 kontaktů; vizuální signalizace zapnutí; možnost připojení pomocných kontaktů; elektrická trvanlivost pro jmenovitém proudu minimálně 100 000 cyklů; mechanická trvanlivost minimálně 1 000 000 cyklů; pro montáž na U lištu;	
49.	ELE-49	elektroměr - pro nepřímé měření; třífázový; třída přesnosti 1; včetně měřících traf; s komunikací M-Bus; montáž do rozvaděče	
50.	ELE-50	elektroměr - pro přímé měření; třífázový; 100A; třída přesnosti 1; s komunikací Modbus; montáž do rozvaděče	
51.	ELE-51	vypínače - jmenovitá podmíněný zkratová proud 10kA; jmenovitá proud a počet pólů patřičné hodnoty; jmenovité pracovní napětí 250/440V; pro montáž na U lištu; mechanická trvanlivost minimálně 10 000 cyklů; elektrická trvanlivost minimálně 1 000 cyklů;	
52.	ELE-52	pojistkové odpojovače - pro válcové pojistky velikosti 10x38 mm; montáž do rozvaděče na U lištu;	
53.	ELE-53	hlavní rozvaděč - oceloplechová skříň; se soklem výšky min. 150mm; montáž přístrojů na U lištu; pro napojení elektroinstalace a podružných rozvaděčů; hlavní a vybrané jističe a přepětová ochrana obsahují signalizaci stavů; obsahující přístroje pro napojení světelných a zásuvkových okruhů a technologií rozdělených do několika sekci; vybaveno přístorji které umožňují zapínání osvětlení pomocí vypínačů umístěných v místnostech, pohybových čidel, AV techniky a BMS; umožňuje ovládání žaluzií pomocí vypínačů umístěných v místnosti, AV techniky a BMS; včetně spojovacího materiálu jako jsou lanka, svorky a lišty; min. 20% rezervních přístrojů pro možné budoucí využit; min. 30% prostorová rezerva pro možné budoucí přidání přístrojů; vyroben a sestaven dle ČSN EN 61439-1ed.2 a ČSN EN 61 439-2 ed.2, část rozvaděčů musí být požárně odolných min EI30	
54.	ELE-54	podružné rozvaděče - oceloplechová skříň pro napojení elektroinstalace; hlavní a vybrané jističe a přepětová ochrana obsahují signalizaci stavů; obsahující přístroje pro napojení světelných a zásuvkových okruhů a technologií rozdělených do několika sekci; vybaveno přístorji které umožňují zapínání osvětlení pomocí vypínačů umístěných v místnostech, pohybových čidel, AV techniky a BMS; umožňuje ovládání žaluzií pomocí vypínačů umístěných v místnosti, AV techniky a BMS; včetně spojovacího materiálu jako jsou lanka, svorky a lišty; min. 20% rezervních přístrojů pro možné budoucí využit; min. 30% prostorová rezerva pro možné budoucí přidání přístrojů; vyroben a sestaven dle ČSN EN 61439-1ed.2 a ČSN EN 61 439-2 ed.2. část rozvaděčů musí být požárně odolných min EI30	

Veškeré výrobky musí splňovat příslušné normy

Profese: D.1.4.8		ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE - EPS	
Číslo standardu		Popis standardu	Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
Díl: 101	1	EPS - Technologie Ústředna EPS. Do jedné sítě může být zapojeno 31 účastníků tj. ústředn, ovládacích panelů a brán. Délka kruhového vedení a odboček může být až 3500m. Maximálně 127 účastníků na kruhovém vedení rozdělených až na 127 skupin. Maximálně 32 vstup/výstupních modulů na kruhovém vedení. Maximálně sedm mikromodulů analogové kruhové sběrnice, různé sestavy. Volitelné ovládací panely nebo bez ovládacího panelu jako Black Box. Paměť 10.000 událostí. Rozhraní pro interní tiskárnu. Možnost připojení až dvou akumulátorů. Rozhraní TTY nebo RS485 na základní desce, možnost RS232 pomocí mikromodulu. Možnost připojení na nadstavbové systémy. Technické údaje: Síťové napětí: 230 V AC, Síťová frekvence: 50 až 60 Hz, Jmenovité napětí: 12 V DC, Klidový proud: 300 mA bez ovládacího panelu, Jmenovitý proud: 0,7 A, Záložní napájení: 12 V max. 2x 24 Ah, Odběr proudu pro externí spotřebiče: max. 2,0 A, Teplota okolí: -5 °C až +45 °C, Teplota při skladování: -5 °C až +50 °C, Okolní podmínky: třída 3K5 podle IEC 721-3-3: 1994, Třída ochrany: I podle DIN EN 60950, Stupeň krytí: IP 30	
102		Čelní panel s 1/4 VGA displejem a tiskárnou, rozlišení 320 x 240 pixelů	
103		Periferní modul ústředny	
104		SEI seriový interface sítě ústředn EPS obousměrný, včetně metalické kabeláže k propojení do ústředny EPS	
105		Modul rozhraní RS232/V24 pro SEI modul	
106		Ethernet rozhraní sítě ústředn se skládá ze sériového obousměrného rozhraní sítě ústředn, převodníku RS232 na Ethernet a mikromodulu EPS4, Provozní napětí 10,5 až 28 V DC, jmenovité napětí 12V až 24V, teplota okolí: -5 °C až +45 °C, Teplota při skladování: -5 °C až +50 °C, Konfigurace modulu je možná přes Webové rozhraní a nebo po sériové lince. Rozhraní umí i DHCP protokol, takže IP adresa mu může být automaticky přidělena. Napájení a funkci indikují kontrolky.	
107		Převodník pro propojení síťových desek optickými vlákny, propojení převodníků je dvěma optickými vlákny (Tx/Rx), typ vlákna MM 50 nebo 62,5/125μm, typ konektoru ST.	
108		Rozšiř. modul 3 MM pro ústřednu	
109		Mikromodul - kruhová analogová smyčka Modul 1 analogové kruhové linky, pro max.127 hlásičů ,popř. účastníků připojených na sběrnici, s možností rozdělení na 127 skupin, klidový proud cca 25 mA	

Profese: D.1.4.8		ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE - EPS	
Číslo standardu		Popis standardu	Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
110		Mikromodul síťového rozhraní pro max 16 účastníků. Protokol obdoba DIN 129245-1, topologie: kruhová, zachování provozu i při přerušení a zkratu, odběr v klidovém stavu 150mA, přenosová rychlost 62,5 kbd, délka kabelu mezi dvěma účastníky 1000m	
111		Zdroj 24V DC / 5A zálohovaný Jmenovité napětí 230 V AC, Kmitočet sítě 50 až 60 H, Výstupní proud max. 5 A, Max. kapacita akumulátoru 38 Ah, Teplota okolního prostředí -10°C až +40 °C, Stupeň krytí IP 30 Třída ochrany I dle DIN EN 60950, Skříň ocelový plech, Barva šedá, obdobná RAL 7035,Hmotnost cca 9 kg (bez akumulátoru), Rozměry (Š × V × H): 405 x 426 x 82 mm CPD certifikát	
112		Bezúdržbový akumulátor: Kapacita 24 Ah, nominální napětí 12 Vss	
113		Kovový kryt pro aku, max 2ks BS129 (BS132) - 26 (45) Ah, tamper kontakt	
114		Program pro nastavení systému EPS	
115		Multisenzorový hlásič pro bezpečnou a včasnou detekci požáru Pracovní napětí: 8-42 V DC, Klidový proud: 50 µA, Max. monitorovaná plocha: 110 m2, Max. monitorovaná výška: 12 m, Provozní teplota: -20°C až +72°C, Aktivační teplota (1°C/min.): +76°C až +88°C, Proud při poplachu: cca. 18 mA, Skladovací teplota: -25 °C až +75 °C, Stupeň krytí: IP 42	
116		Multisenzorový hlásič pro bezpečnou a včasnou detekci požáru s optickou signalizací Pracovní napětí: 8-42 V DC, Klidový proud: 50 µA, Max. monitorovaná plocha: 110 m2, Max. monitorovaná výška: 12 m, Provozní teplota: -20°C až +72°C, Aktivační teplota (1°C/min.): +76°C až +88°C, Proud při poplachu: cca. 18 mA, Skladovací teplota: -25 °C až +75 °C, Stupeň krytí: IP 42	
117		Zásuvka pro senzory	
118		Adresovatelný tlačítkový hlásič požáru vnitřní s izolátorem, červený s piktogramem	
119		Adresovatelný tlačítkový hlásič vnitřní s izolátorem pro ovládání větrání CHÚC, zelený s piktogramem a nápisem "VĚTRÁNÍ CHÚC"	
120		Adresovatelný vstupně/výstupní modul 4xIN, 2xOUT hlídáný na přerušení a zkrat, volně programovatelný reléový výstup (přepínací bezpotenciálový kontakt, zatížitelnost 24VDC/2A), napájení z adresovatelného vedení	
121		Montážní krabice pro moduly s víkem a příslušenstvím	
122		Paralelní signalizace	
123		Přepěťová ochrana napájení	
124		Přepěťová ochrana sběrnice	

Profese: D.1.4.8		ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE - EPS	
Číslo standardu		Popis standardu	Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
125		Adresovací štítky	
126		Označení technologie	
127		Provozní kniha EPS	
128		OPPO obslužné pole požární ochrany, universální, 5-ti tlačítkové, IP40, -5 °C až +55 °C	
129		KTPO klíčový trezor požární ochrany, požární trezor včetně zámku FAB, varianta 24 V, odběr asi 150mA	
130		Zábleskový maják	
131		BMS interface - Gateway, datové body přímo napojitelné přes plug-in moduly, Web interface, otevřené ovládače: všechny typy Modbus, BACnet IP a MSTP, LONWorks ...	
Díl:	2	Kabeláž	
201		Stíněný kabel 2x2x0,8 P45-R dle ZP-27/2008, B2cas1d0, s funkční schopností při požáru, ohniodolný dle ČSN IEC60331	
202		Stíněný kabel 4x2x0,8 P45-R dle ZP-27/2008, B2cas1d0, s funkční schopností při požáru, ohniodolný dle ČSN IEC60331	
203		Stíněný kabel 10x2x0,8 P45-R dle ZP-27/2008, B2cas1d0, s funkční schopností při požáru, ohniodolný dle ČSN IEC60331	
203		Napájecí kabel 2x1, PH45-R dle ZP-27/2008, B2cas1d1, s funkční schopností při požáru, ohniodolný dle ČSN IEC60331	
204		Napájecí kabel 3x2,5, PH15-R dle ZP-27/2008, B2cas1d1, s funkční schopností při požáru, ohniodolný dle ČSN IEC60331	
205		Kabel optický outdoor MM 62,5/125, 2 Fibres, ZFPP - připojení do sítě ústředn EPS, P45-R dle ZP-27/2008, B2cas1d0, s funkční schopností při požáru, ohniodolný dle ČSN IEC60331	
206		Pigtail 62.5 MM, LSZH 3m	
207		Optický box pro 12 vláken	
208		Úložná trasa se zachováním funkčnosti při požáru - vodorovná/svislá uložení v instalačních trubkách pod omítkou/v podlaze/nad podhledem, vč. protahovacích krabic - přesun materiálu, montáž zařízení, drážkování, zapravení, malování, včetně pomocného a instalačního materiálu	
209		Úložná trasa se zachováním funkčnosti při požáru - uložení v příchýtkách samostatně. Příchytka samostatná (1 - 4 ks podle počtu kabelů v trase). Rozestup max. 0,3m,. Podélná opěrka. Protipožární hmoždinka/kotva - přesun materiálu, montáž zařízení, drážkování, zapravení, malování, včetně pomocného a instalačního materiálu	

Profese: D.1.4.8		ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE - EPS	
Číslo standardu		Popis standardu	Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
210		Jistič 10A/230VAC B	
211		CYA6 zž	
212		Měření FO s protokolem na CD	
213		Montáž ukončení OK2f vč svárů	
214		Svár MM vlákna vč materiálu ochrany spoje	
Díl:	3	Instalační práce	
301		Drážka pro jeden až dva kabely s uložením pod omítku včetně zapravení hrubou omítkou a zaomítání štukovou omítkou a výmalby v rozsahu provedení drážky - přesun materiálu, montáž	
302		zařízení, drážkování, zapravení, malování, včetně pomocného a instalačního materiálu	
303		Průrazy stěnou a opětné utěsnění - přesun materiálu, montáž zařízení, drážkování, zapravení, malování, včetně pomocného a instalačního materiálu	
304		Drobný instalační materiál - zahrnuje dodávku veškerého dalšího instalačního a elektro materiálu nutného k zajištění plné funkčnosti a splnění všech norem uvedených v technické zprávě a jeho řádné předání objednateli.	
305		Protipožární ucpávky	
306		Stavební mechanismy pro práci ve výškách do 16 m - Montáž materiálu, nutná technika a prvky pro tuto práci, včetně jakýchkoliv dalších nezbytných hmotných záležitostí	
		Likvidace odpadů (v tunách)	
Díl:	4	Ostatní	
401		Výrobní dokumentace - vypracování výrobní dokumentace v úrovni podrobnosti realizační dokumentace stavby dle platného sazebníku UNIKA.	
402		Dokumentace skutečného provedení - vypracování dokumentace skutečného provedení v úrovni podrobnosti realizační dokumentace stavby dle platného sazebníku UNIKA v počtu požadovaném zadavatelem.	
403		Individuální a funkční zkoušky - Zhotovitel je povinen provést individuální zkoušky včetně provádění potřebných měření, obstarávání atestů a revizí za účelem prokázání kvality a funkčnosti díla.	
404		Komplexní zkoušky - Zhotovitel provede komplexní zkoušky celého díla za účelem prokázání kvality, funkčnosti a parametrů dodaného předmětu díla. Komplexní zkouškou se rozumí vyzkoušení vzájemně propojených a na sebe navazujících systémů, které byly předem úspěšně individuálně odzkoušeny, mají potřebné atesty, měření a revize.	

Profese: D.1.4.8		ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE - EPS	
Číslo standardu		Popis standardu	Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
405		Revize, zprovoznění systému, zaškolení obsluhy, zkušební provoz v délce 12 měsíců - Zaškolení obsluhy – zhotovitel provede řádné zaškolení pracovníků obsluhy, kteří budou předaná zařízení provozovat a obsluhovat - uživatelé. Zaškolení údržby – zhotovitel provede řádné zaškolení pracovníků údržby, kteří budou zajišťovat údržbu a preventivní prohlídky systému na základě zhotovitelem vypracovaných Předpisů režimů údržby a preventivních prohlídek systémů. Zaškolení na diagnostiku a programování – zhotovitel provede řádné zaškolení vybraných pracovníků údržby na diagnostiku a programování systémů. Veškerá požadovaná měření, která by měla proběhnout v rámci předání hotového díla zadavateli.	
406		Zpracování provozních řádů	
407		Příprava na montáž, prověření prostorů instalace, konzultace s uživatelem - Příprava na montáž, zařízení stavby, vyhledání stávajících prvků, kabelových tras atd. Koordinace s ostatními profesemi	
408		SW práce	
409		Součinnost IT specialisty uživatele - konzultace, řešení instalace systému, integrace a další potřebné práce	
410		Práce technika / specialisty - konfigurace / programování systému	
411		Vzorkování koncových prvků	
412		Projektové řízení - PM	
Díl:	5	Integrace do BMS	
501		Zhotovení grafických symbolů	
502		Zhotovení grafických map	
503		Součinnost IT specialisty BMS	
504		Součinnost specialisty správce BMS	
505		Práce technika / specialisty BMS	
506		Konfigurace / programování BMS	

Profese:	D.1.4.8	ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE - EPS		
Číslo standardu		Popis standardu		Pozn:
Poř.č.	Oddíl			

POZNÁMKA: Povinností GD je vyhovět dodávkou EPS standardu Masarykovy univerzity. Systém musí splňovat podmínky kompatibility se stávajícími systémy, které jsou v provozu na Masarykově univerzitě a možnost jednotné integrace do sw nadstavby. Popis technologií stávajících systémů jsou uvedeny v jednotlivých kapitolách TZ.

V nákladech na veškerou dodávku a montáž materiálu jsou dále zahrnuty tyto součásti

Dodávka podmiňujících komponent (příslušenství, dílčí součásti kompletů a pod)

Náklady na zajištění, výrobu, nákup, přepravu a skladování materiálu

Přípravné a pomocné práce před montáží

Vyměření místa, upevnění, osazení instalovaných komponent

Utěsnění vstupů, vystrojení skříní a rozváděčů (montáž lišt, nosníků, ranžirovacích ok, ...).

Závěrečné práce spojené s montáží rozváděčů (označení rozpárování kabelů, propojení uzemnění, ...)

Očíslování a označení skříní štítkem, nebo popisem

Podmiňující práce spojené s montáží rozváděčů

Propojení a změření uzemnění a vypsání měřicího protokolu

Správní poplatky podle zákona č. 368/1992 Sb. v platném znění, které vzniknou při obstaravatelské činnosti zhotovitele v důsledku získávání potřebných správních rozhodnutí nebo povolení, které jsou nezbytné k provedení díla

Poštovní a přepravní poplatky nutné pro realizaci akce

Vytýčení stávajících inženýrských sítí jejich správci

Dohled vlastníka nebo správce dotčené nemovitosti

Všechny ostatní náklady související s realizací díla, které nebyly zahrnuty do popisu slož. položek, např.:

Zařízení staveniště - místa plnění, práci, prováděné služby a dopravu nezbytné pro provedení zakázky,

použití stavební techniky, nástrojů a dalšího vybavení zaměstnanců zhotovitele, vodu, teplo, energie,

osvětlení, zabezpečení pracoviště

V souladu se zákonem o veřejných zakázkách č. 137/2006, hlava IV., §44, odstavec 9 bylo ve

vyjíměčných případech pro dostatečně přesný a srozumitelný popis použito odkazu na typový výrobek.

Ten je možné dle tohoto zákona nahradit kvalitativně a technicky obdobným řešením. Uvedené odkazy

na typový výrobek v této dokumentaci slouží pouze pro specifikaci tech. parametrů a jejich kvalit. standardu.

Profese:	BMS	Building Management System	
Císlo standardu	Popis standardu		Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
1.	BMS	Building Management System	
1.1	BMS	Implementace datových bodů do obrazovek BMS, vč. oživení, konfigurace - rozsah dle MU FF CARLA - vč. oživení a konfigurace - datové body budou do BMS integrovány prostřednictvím komunikačních protokolů BACnet/IP, BACnet/Ethernet nebo BACnet MS/TP - veškeré potřebné BACnet objekty pro zprostředkování dat mezi řídicí úrovní dané technologie (na úrovni jednotlivých objektů - AV, BV, MV, TL,...) a stávajícím dispečinkem BMS budou připraveny dodavatelem integrované technologie - prezentace implementovaných dat do stávajícího BMS systému ORCAweb ORCAview - způsob implementace bude splňovat požadavky vyplývající z dokumentu "<i>Metodika nasazování a úprav komponent BMS, verze 1.3.1</i>" a dokumentu "<i>Koncepce BMS MU</i>" a bude plně kompatibilní se stávajícím systémem na MU FF CARLA	
1.2	BMS	Vykreslení obrazovek nově integrovaných technologií - rozsah dle MU FF CARLA - obrazovka bude splňovat požadavky vyplývající z dokumentu "<i>Metodika nasazování a úprav komponent BMS, verze 1.3.1</i>" a dokumentu "<i>Koncepce BMS MU</i>" - struktura obrazovek bude odpovídat zavedenému standardu z objektu MU FF CARLA a Kampusu MU a bude s ní plně kompatibilní - detailní popis struktury a vzhledu obrazovek - viz. Technická zpráva BMS	
1.3	BMS	Dokumentace (realizační, skutečného stavu) - vytvoření dokumentace skutečného stavu dle skutečného provedení na stavbě - dokumentace bude splňovat požadavky vyplývající z dokumentu "<i>Metodika nasazování a úprav komponent BMS, verze 1.3.1</i>" a dokumentu "<i>Koncepce BMS MU</i>"	
1.4	BMS	Zkušební provoz - zkouška zobrazení všech prvků na obrazovkách BMS	
1.5	BMS	DALI interface - Převodník 4x DALI sběrnice na BACnet; interface 1x Ethernet (BACnet IP), BACnet MS/TP - Napájení 12-24 VAC/DC - Montáž na DIN lištu	
1.6	BMS	Napájecí zdroj pro DALI interface - 230VAC / 16-24VDC, min. 100mA - Montáž na DIN lištu	

Technické podmínky / specifikace

Profese:	SLP	Slaboproudá zařízení CCTV	
Číslo standardu		Popis standardu	Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
1.	CCTV	Digitální záznamové zařízení	
1.1	CCTV	NVR – síťový NAS digitální videorekordér pro záznam obrazu z až 64 IP kamer nebo enkodérů. Flexibilní licencování s možností centrální správy a managementu podřízených jednotek, audiovstupy. Záznamová rychlost: celkový datový tok min. 250 Mbit/s / 1 oddíl, 400 Mbit/s / 2 oddíly, 550 Mbit/s / 3 oddíly. Formát komprese: min. MPEG4, MJPEG, H.264, MxPEG. Kapacita HDD: 4 TB na disk. Max. počet HDD 8× SATA II nebo více. Porty: min. 2× USB 3.0, 2× USB2.0 pro připojení UPS a myši. Ethernet 2× 10/100/1000 Mb/s. Připojení přes klientskou aplikaci, web prohlížeč (IE, Firefox, Safari) nebo mobilní aplikaci (licence). Funkce Failover, české menu. Správa NVR kompatibilní s centrálním managementem CCTV instalovaným na FF MU. Možnost připojení externího úložiště protokolem iSCSI.	
1.2	CCTV	Doplňující licence k NVR pro 1 IP kameru/enkodér	
1.3	CCTV	Přídavný HDD pro NVR, kapacita 4TB, interface SATA 6Gb/s. Kompatibilní s NVR dle doporučení výrobce NVR.	
2.	CCTV	Kamery	
2.1	CCTV	Vnitřní IP dome kamera – snímací prvek 1/2,9" 2,19M CMOS. Rozlišení min. 1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720, 1024 × 768, 800 × 600, 720 × 576, 640 × 480, 320 × 240. Snímková rychlost min. 30 sn./s při všech rozlišeních (H.264), video komprese H.264 a MJPEG. Minimální osvětlení: barva - 0,095 lux nebo méně; ČB - 0 lux (se zapnutým IR). Objektiv min. 2,8–12 mm. Přepínání režimu den/noc (mechanický IRC filtr). IR přísvit min. 15 m. Kompenzace protisvětla (BLC), redukce šumu, detekce pohybu min. ve 4 zónách, nastavení min. 6 privátních zón, inteligentní videoanalýza (detekce pohybu s metadaty, detekce sabotáže), poplachové hlášení přes FTP a e-mail, audiovýstup. Protokoly TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL, DHCP, PPPoE, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, PIMSM, UPnP, Bonjour. Komunikační rozhraní RJ-45 (min. 10/100 Base-T). Metody streamingu: unicast / multicast (min. 6 uživatelů v unicast modu). Napájení PoE (IEEE802.3af, Class2). Příkon max. 5,4 W.	
2.3	CCTV	Venkovní IP kamera v krytu – snímací prvek 1/3.2", rozlišení min. 5MP 2592 × 1944 (4:3), napájení PoE, objektiv min. 2,8–9,8 mm, H.264, pracovní teplota okolí -30 až 50 stupňů Celsia, noční a denní režim, kompenzace protisvětla (BLC), nastavení ostrosti, vyrovnaní bílé, nastavení barev, progresivní skenování, nastavení jasu, nastavení kontrastu. Horizontální zobrazení pole (úhel) min. 30–90°, vertikální zobrazení pole (úhel) min. 20–65°, síťové rozhraní Ethernet 10Base-T/100Base-TX. Síťové protokoly min. DDNS, DHCP, DNS, FTP, HTTP, NTP, SMTP, TCP/ IP, UDP/ IP, ARP, ICMP, SNMP 1, SNMP 2c, SNMP 3, SOCKS, RTSP, RTP, HTTPS, UPnP, TLS, IPv4, IPv6, Bonjour, RTCP, SMB, IGMP, SSH, SSL, QoS, CIFS.	
3.	CCTV	Pracovní stanice	

Technické podmínky / specifikace

Profese:	SLP	Slaboproudá zařízení CCTV	
Číslo standardu		Popis standardu	Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
3.1	CCTV	PC stanice. Procesor: výkon Passmark CPU Mark min. 10 000, cache min. 8 MB. Paměť: min. 16 GB, pracovní frekvence min. 2133 MHz, DDR4 Non-ECC. Pevný disk min. 250 GB SSD. 2× síťová karta 1 Gb LAN s podporou PXE, WoL. USB klávesnice (CZ a EN) a optická myš, délka kabelu min. 150 cm. Operační systém Windows 10 Professional (64bit). PC musí umožňovat současné připojení 4 monitorů (položka poř. č. 3.2, oddíl CCTV) a zobrazování až 36 kamer v rozlišení 640 x 480. Kompatibilita s klientskou aplikací digitálního záznamového zařízení. (Požadovaných hodnot Passmark CPU Mark musí dodávané PC dosahovat při použití testu Passmark Performance Test 8.0 .)	
3.2	CCTV	LCD monitor 24" 1920x1200, poměr stran 16:10, pozorovací úhel min. 178°/178°, kompatibilní s grafickou kartou z 3.1 CCTV.	
3.3	CCTV	Nástěnný držák 16 ks LCD monitorů. Nosnost držáku a uchycení monitorů dle instalovaných typů monitorů a dle požadavků investora. Instalace držáku v dozorcí místnosti č. N01011 v budově D. Včetně výkresové dokumentace odsouhlasené investorem.	

Profese:	SLP	Slaboproudá zařízení - SIGNALIZACE Z WC POSTIŽENÝCH A MAJÁK PRO ZRAKOVĚ POSTIŽENÉ	
Číslo standardu		Popis standardu	Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
1.	SIGNWC	Kontrolní modul	
1.1	SIGNWC	Kontrolní modul s alarmem - kontrolní proudová smyčka, bzučák, blikající signální světlo, možnost zapojovat zapínací i vypínací kontakty, reset tlačítko, napěťový a bezpotenciálový výstup, vč. zakončovacího rezistoru, napájení 15-28 V AC / 18-35 V DC, bílý	
1.2	SIGNWC	Napájecí zdroj pro kontrolní modul s alarmem - napájecí napětí 230 V AC, výstupní napětí 15 V AC, pro zabudování do instalační krabice, bílý	
1.3	SIGNWC	Rámeček pro kontrolní modul, dvojnásobný bílý	
1.4	SIGNWC	Krabice montážní univerzální pro instalaci pod omítku, kulatá, průměr 71 mm, hloubka 43,5 mm, PVC	
2.	SIGNWC	Signální tlačítka	
2.2	SIGNWC	Tlačítko signální prosvětlené - zapínací kontakt, na ploše tlačítka místo pro popisový štítek a barevné označovací pole, stupeň krytí IP20, provozní napětí 9,5-28 V AC / 9,5-35 V DC, pro zabudování do instalační krabice, bílé	
2.3	SIGNWC	Rámeček pro kontrolní modul, jednonásobný, bílý	
3.	SIGNWC	Kabeláž	
3.1	SIGNWC	Sdělovací kabel stíněný 2x2x0,8, elektrovedné jádro z Cu drátu tř.1 (ČSN EN 60228,HD 383), izolace žil z PVC směsi, žíly stočeny v páry, páry stočeny v polohách, obal – plastová oddělovací páska, stínění – laminovaná Al páska s příloženými CuSn drátky, plášť z PVC směsi, barevné provedení pláště: červená (pro požární techniku)	
4	SIGNWC	Maják pro zrakově postižené	
4.1	SIGNWC	Orientační hlasový majáček pro nevidomé. Zvukové nahrávky uloženy na SD/MMC kartě ve standardním formátu MPEG 1/2 layer 3 (MP3) v CD kvalitě (MP3). Přehrávání je spouštěno buď dálkovým ovládačem nebo vestavěným automatem. Majáček nepotřebuje kromě napájecího napětí žádné další připojení. Maximální výstupní výkon 10W. Napájení 230V/50Hz nebo 12V (10 ... 16 V) ss. Max. odběr 1A. Majáček v odolném ABS krytu s krytím IP64. Rozsah pracovních teplot -20...+60° C. Umístění majáčku je třeba konzultovat se zástupci nevidomých.	
4.2.	SIGNWC	Spínaný zdroj 13,8 Vss / 1,5A s vysokou účinností v kovovém krytu, vč. AKU 7Ah. Napájení 230V/50Hz. Max. trvalý odběr 1A.	

Technické podmínky / specifikace

Profese:	SLP	Slaboproudá zařízení - SK, TEL	
Číslo standardu		Popis standardu	Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
1.	SK	Pasivní prvky	
1.1	SK	Kabel pro strukturované kabeláže, stíněné provedení - S/FTP - hliníkovou folií (stínění jednotlivých párů a celého kabelu), kategorie 6A, drát, LSOH plášť bezhalogenový, barvy fialové (z důvodu compatibility), pro vnitřní použití. Vodičem je měděný drát 0,58mm AWG 23. NVP minimálně 75% (Nominal Velocity of Propagation - procentuální poměr rychlosti signálu v kabelu k rychlosti světla ve vakuu). Pracovní teplotní rozsah: -30°C až 60°C	
1.2	SK	Komunikační zásuvkový box pro 3 porty, Cat6, pro metalické nebo optické moduly, montáž zásuvky pod omítku do normalizované krabice prům. 68 mm, možnost montáže na omítku s krabicí, včetně rámečku. Počet portů osazen dle výkresové dokumentace.	
1.3	SK	Záslepka do volné pozice komunikačního zásuvkového boxu	
1.4	SK	Modulární patch panel 1U pro 48 modulů, provedení HD, neosazený, šířka 19", obvyklá barva černá.	
1.5	SK	Modul RJ45 určený pro terminaci datových, CU 4-párových, stíněných kabelů, 22 – 26 AWG, 100 ohm. Drát nebo licna. Technické parametry převyšující standardy ANSI/TIA/EIA-568-B.2-10 kategorie 6A, ISO 11801 třídy EA, IEEE 802.3an-2006 a IEEE 802.3at pro PoE Plus. Patentovaná terminace modulů minimalizující rozplety párů kabelu. Minimální počet terminací modulu 20. Rozplet párů kabel je záležitostí montážního návodu výrobce. Zhotovitel musí tyto podmínky montáže dodržet. Zhotovitel musí být vyškolen pro danou technologii strukturované kabeláže. Dle konkrétní dodávky systému zhotovitel předá na provedené kabeláže odborný cetrifikát.	
1.6	SK	Horizontální D-ring organizer 2U jednostranný, 5 ok, 12cm	
1.7	SK	Rozvaděč datový, 46U, 800x1200, dveře s perforací 83% vpředu a vzadu, ventilované víko, přední i zadní 19" profily, s bočnicemi, podstavec pod rozvaděč min. 15 cm. Rozvaděč s aktivními prvky je vybaven ventilátory na horním víku rozvaděče. Ventilátor je spouštěn nastavitelným teploměrem. Posuvné vertikální lišty. Vertikální vodiče kabeláže (vyvazovací panely) na předních i zadních lištách. Ve všech čtyřech rozích ve víku i spodní části kabelové průchodky průměru min. 10cm. Otvory jsou v místech vertikálního vedení kabeláže. Pokud jsou racky v řadě, musí mít řada kabelové žlaby pro vedení kabelů mezi racky, vždy vzadu i vepředu.	
1.8	SK	Stíněný patch kabel strukturované kabeláže v řadě 10G kategorie 6A přizpůsobený požadavkům na přenosové vlastnosti protokolu 10GBaseT. Patch kabel vyrobený litou ochranou zajišťující pevné přilnutí konektoru k ochraně a snižující hodnoty přeslechů mezi jednotlivými páry v konektoru. Tenký design pro použití u zařízení s velkou hustotou portů. Krytí kontaktů 50μ zlata. Dvojitě stínění. Konstrukce S/FTP, třída EA. Délka 1 m.	

Technické podmínky / specifikace

Profese:	SLP	Slaboproudá zařízení - SK, TEL	
Číslo standardu		Popis standardu	Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
1.9	SK	Stíněný patch kabel strukturované kabeláže v řadě 10G kategorie 6A přizpůsobený požadavkům na přenosové vlastnosti protokolu 10GBaseT. Patch kabel vyrobený litou ochranou zajišťující pevné přilnutí konektoru k ochraně a snižující hodnoty přeslechů mezi jednotlivými páry v konektoru. Tenký design pro použití u zařízení s velkou hustotou portů. Krytí kontaktů 50μ zlata. Dvojitě stínění. Konstrukce S/FTP, třída EA. Délka 2 m.	
1.10	SK	Stíněný patch kabel strukturované kabeláže v řadě 10G kategorie 6A přizpůsobený požadavkům na přenosové vlastnosti protokolu 10GBaseT. Patch kabel vyrobený litou ochranou zajišťující pevné přilnutí konektoru k ochraně a snižující hodnoty přeslechů mezi jednotlivými páry v konektoru. Tenký design pro použití u zařízení s velkou hustotou portů. Krytí kontaktů 50μ zlata. Dvojitě stínění. Konstrukce S/FTP, třída EA. Délka 3 m.	
1.11	SK	Sada M6 - klecová matka, šroub, podložka (4ks v sadě)	
1.12	SK	Optický kabel 24x9/125 s pevnou sek.ochranou, SM, LSZH. Rozsah provozní teploty -20°C až +50°C. Životnost kabelu minimálně 30 let.	
1.13	SK	Výsuvná optická vana 1U s čelním panelem, 19"	
1.14	SK	Kazeta pro organizaci a uložení svárů optických kabelů a rezervy optického vlákna optického sváru vč. víčka	
1.15	SK	Optická spojka E2000, simplex, SM 9/125	
1.16	SK	Pigtail E2000 / APC, 9/125, 1 m	
1.17	SK	Patch cord E2000 / APC - LC / PC, 9/125, duplex, různé délky	
1.18	SK	Optický patch kabel single mode E2000/APC-LC/PC, duplex, různé délky	
1.19	SK	Optický patch kabel single mode E2000/APC-E2000/APC, duplex, různé délky	
1.20	SK	Kabel sdělovací vnitřní s Cu jádrem 50x2x0,5 mm, Al stínění, značení žil ČSN IEC 189-2	
1.21	SK	Telefonní patch panel, provedení 50xRJ45, 1U, pro montáž do 19" rozvaděče, zářezová svorkovnice, vyvazovací lišta, svorkovnice Krone	
1.22	SK	Datová zásuvka do podlahové krabice "modul 45" se dvěma porty RJ45 cat 6a	
2.	SK	Aktivní prvky	
2.2	SK	Přepínač, 48 portů, řízený, stohovatelný, 1U, Gigabit Ethernet, 48 x 10/ 100/ 1000 + 2 x 1Gigabit SFP+, přepojovací kapacita 216 Gbps, výkon přeposílání (velikost paketu 65 bytů) 130.9 Mpps, virtuální rozhraní (VLAN) 1023. Protokol vzdáleného přístupu - SNMP 1, RMON 1, RMON 2, Telnet, SNMP 3, SNMP 2c, HTTP, TFTP, SSH, CLI. Vyhovující standardům IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3z, IEEE 802.1D, IEEE 802.1Q, IEEE 802.3ab, IEEE 802.1p, IEEE 802.3x, IEEE 802.3ad (LACP), IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE 802.3ae, IEEE 802.1ae, IEEE 802.3az, IEEE 802.1AX. Procesor 600 MHz, RAM 512 MB, paměť flash 128 MB, vlastní nap. zdroj. Správa přepínače kompatibilní s použitými přepínači v předchozí etapě CARLA.	

Technické podmínky / specifikace

Profese:		SLP		Slaboproudá zařízení - SK, TEL	
Číslo standardu		Popis standardu			Pozn:
Poř.č.	Oddíl				
2.3	SK	Přepínač, 24 portů, řízený, stohovatelný, 1U, Gigabit Ethernet, 24 x 10/ 100/ 1000 (PoE+) + 2 x 1 Gigabit SFP+, PoE+ (370W), přepojovací kapacita 216 Gbps, výkon přeposílání (velikost paketu 65 bytů) 95.2 Mpps, virtuální rozhraní (VLAN) 1023. Protokol vzdáleného přístupu - SNMP 1, RMON 1, RMON 2, Telnet, SNMP 3, SNMP 2c, HTTP, TFTP, SSH, CLI. Vyhovující standardům IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3z, IEEE 802.1D, IEEE 802.1Q, IEEE 802.3ab, IEEE 802.1p, IEEE 802.3af, IEEE 802.3x, IEEE 802.3ad (LACP), IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE 802.3ae, IEEE 802.1ae, IEEE 802.3at, IEEE 802.3az, IEEE 802.1AX. Procesor 600 MHz, RAM 512 MB, paměť flash 128 MB, vlastní nap. zdroj. Správa přepínače kompatibilní s použitými přepínači v předchozí etapě CARLA.			
2.4	SK	Síťový stohovací modul, provedení plug-in, technologie konektivity kabelová, rozhraní 2 x stack port, 1 x rozšiřující patice			
2.10	SK	Přepínač sítě Gigabit Ethernet vrstev L3, stohovatelný; management (Gigabit LAN); přepínací kapacita 68 Gbps; IPv4 routes (24000); NetFlow entries; switched virtual interfaces (SVIs; 1000); Flash Memory 2GB (instalovaná); instalovaná RAM 4GB; 24 x SFP 1000Base-X; 1 x USB Type A; management (mini-USB; Type B); 2 x network stack device; šifrování: Kerberos , RADIUS , Secure Shell (SSH) , TACACS+ (vyhovující standardům: AS/NZS CISPR 22 , CISPR 22 Class A , CISPR 24 , CNS 13438(95) Class A , CSA C22.2 No. 60950-1 Second Edition , EN 60950-1 Second Edition , EN 61000-3-2 , EN 61000-3-3 , EN55022 Class A , EN55024 , FCC CFR47 Part 15 , GOST , ICES-003 Class A , IEC 60950-1 Second Edition , ISO 7779 , KCC , KN22 Class A , KN24 , NOM , RoHS 5/6 , UL 60950-1 Second Edition , VCCI Class A); Networking vyhovující standardům: IEEE 802.1D , IEEE 802.1p , IEEE 802.1Q , IEEE 802.1s , IEEE 802.1w , IEEE 802.1x , IEEE 802.3 , IEEE 802.3ab , IEEE 802.3ad (LACP) , IEEE 802.3u , IEEE 802.3x , IEEE 802.3z; další vlastnosti: Access Control List (ACL) support , ARP support , Auto-negotiation , Auto-uplink (auto MDI/MDI-X) , Cisco StackPower technology , Cisco StackWise-480 technology , DHCP snooping , Dynamic ARP Inspection (DAI) , Dynamic Trunking Protocol (DTP) support , Energy Efficient Ethernet , Flexible NetFlow (FNF) , IGMP snooping , IPv4 support , IPv6 support , Layer 3 load balancing , Link Aggregation Control Protocol (LACP) , MLD snooping , Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP) support , Port Aggregation Protocol (PAgP) support , Quality of Service (QoS) , RADIUS support , Rapid Per-VLAN Spanning Tree Plus (PVRST+) , Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) support , Remote Switch Port Analyzer (RSPAN) , Shaped Round Robin (SRR) , STP Root Guard , Syslog support , Trivial File Transfer			

Profese:	SLP	Slaboproudá zařízení - SK, TEL	
Číslo standardu		Popis standardu	Pozn:
Poř.č.	Oddíl		
		Protocol (TFTP) support , Trunking , Uni-Directional Link Detection (UDLD) , Virtual Route Forwarding-Lite (VRF-Lite) , VLAN support; Jumbo Frame Support 9198 bytes; MAC Address Table Size 32000 entries; Remote Management: CLI , RMON 1 , RMON 2 , SNMP 1 , SNMP 2c , SNMP 3 , SSH , Telnet; Routing Protocol: BGP-4 , EIGRP , EIGRP for IPv6 , IS-IS , OSPFv3 , PIM-SM , PIM-SSM , RIP-1 , RIP-2 , RIPng; Správa přepínače kompatibilní s použitými přepínači v předchozí etapě CARLA.	
2.11	SK	SFP modul 1000Base-LX/LH (SM i MM vlákno, LC konektor), dosah až 10km (SM vlákno 9/125 m); OEM (kompatibilní s použitými přepínači v předchozí etapě CARLA)	
2.12	SK	SFP modul 1000Base-TX (RJ45 konektor); OEM (kompatibilní s použitými přepínači v předchozí etapě CARLA)	
3	SK	Úložné konstrukce	
3.1	SK	Kabelová lávka 110x250 mm, tloušťka plechu 1,5 mm, děrované bočnice a příčky, lávkové spojky 110x200, šrouby vrat. + matice 6x10, stěnové L úchyty kotvené požárně odolnými kotvami 8x77	
3.2	SK	Kabelový žlab drátěný 110x150 mm, průměr drátu 4,3 mm, mřížkování dna 50x100 mm, lávkové spojky šroubovací, stropní závěsy závitové tyčové 1 m průměr 8 mm	
3.3	SK	Elektroinstalační kanál 70x60, bílý plast, včetně krytů (koncových, spojovacích, ohybových a odbočných) a rohů (vnitřních a vnějších), možnost vložení příček, stínících kanálů a přístrojových krabic přisazených. Je požadováno zdvojení kabelových tras.	
3.4	SK	Elektroinstalační trubka 50/39,6 vč. protahovacích krabic s víčkem 133x133x73, plast, instalace pod omítku	
3.5	SK	Elektroinstalační trubka 40/31,2 vč. protahovacích krabic s víčkem 133x133x73, plast, instalace pod omítku	
3.6	SK	Elektroinstalační trubka 32/24,3 vč. protahovacích krabic s víčkem 107x107x50, plast, instalace pod omítku	
3.7	SK	Elektroinstalační trubka 25/18,3 vč. protahovacích krabic s víčkem 107x107x50, plast, instalace pod omítku	
4	TEL	Telefony- stávající technologie	
4.1	TEL	rozšíření telefonní ústředny Aastra MX ONE o nový kabinet LPP22 Classic	
4.2	TEL	analogová karta pro ústřednu Aastra ELU34	
4.3	TEL	blok Systimax 110 pro 50 párů kompletní, rozšíření stávající technologie	
4.4	TEL	rozpojovací pásek 10 páru, LSA plus, včetně nosného modulu, doplnění stávajícího telefonního rozvaděče	
4.5	TEL	ranžírovací kabel 2x0,5 CU	

MU-REKONSTRUKCE A DOSTAVBA AREÁLU FF, ARNE NOVÁKA, BRNO

SO05-06_bud D

Technické podmínky / specifikace

P.č.	Číslo položky	Název položky
Díl: 1		PZTS+EKV - Technologie
1.01	PZTS.D.101	DN2 - 2x linka DN-BUS pro mod. Dominor, zásuvný modul do MU2,3,4 - dovybavení stávající ústředny
1.02	PZTS.D.102	MP5-P/M, Dotykový panel vybavený programovatelným snímačem karet Mifare a DesFire. Způsob čtení a délku identifikačního klíče pro každou technologii lze naprogramovat pomocí speciální karty - požadavek na kompatibilitu
1.03	PZTS.D.103	MM2/ABS - modul DN-BUS, 8x dv.vstup, 1x výstup relé 30V/2A, plast BOX - požadavek na kompatibilitu
1.04	PZTS.D.104	digital PIR+MW+Antimasking det., 85°/15m, EOL rez., st.
1.05	PZTS.D.105	závrtný magnetický kontakt, 5,8x19 mm, NBÚ-D
1.06	PZTS.D.106	detektor tříštění a řezání skla, 360°/16m, 100x75x30mm, digital
1.07	PZTS.D.107	MN2 zál. impulzní zdroj 13,8V/3A+2A pro bat., kryt B2, DN-BUS
1.08	PZTS.D.108	AKU 24-12 - akumulátor 12V/24 Ah, pro umístění do krytu zdroje
1.09	EKV.D.109	Řídicí controller přístupu pro 1-15 čteček v kovovém krytu s připojením na ETHERNET budovy, kapacita 50000 kódů, historie průchodů 50000 - 100000 záznamů
1.10	EKV.D.110	Přídavná karta k řídicí jednotce s pěti relé pro ovládání elektromechanických zámků REL_5
1.11	EKV.D.111	Rozvodná skříňka řídicího modulu, vč. Int. Vybavení
1.12	EKV.D.112	Rozvodný modul pro 1 dveře
1.13	EKV.D.113	Krabice rozvodného modulu, zápusná montáž
1.14	EKV.D.114	Přístupový snímač vybaven dvěma LED diodami a akustickou signalizací stavu, kompatibilní se stávající technologií. Čtečka musí číst bezkontaktní karty typu EM 145 kHz a MyFare DESFire dle dokumentu: „Požadavky na přístupový a zabezpečovací systém na MU, Verze 2.0 ze dne : 20. 5. 2013 , Vypracoval: Ústav výpočetní techniky
1.15	EKV.D.115	Přístupový snímač kompatibilní se stávající technologií - čtečka s integrovaným tlačítkem a signalizací stavu EKV/poplachu PZTS. Čtečka musí číst bezkontaktní karty typu EM 145 kHz a MyFare DESFire dle dokumentu: „Požadavky na přístupový a zabezpečovací systém na MU“, Verze 2.0 ze dne : 20. 5. 2013 , Vypracoval: Ústav výpočetní techniky
1.16	EKV.D.116	Elektromechanický samozamykací zámek s panikovou funkcí , 12V=, signalizace , vč. přípravy, průchodky, přípojného kabelu a instalace do dveří
1.17	EKV.D.117	Elektromechanický samozamykací zámek s panikovou funkcí - inverzní , 12V=, signalizace , vč. přípravy, průchodky, přípojného kabelu, a instalace do dveří - součást dodávky dveří.
1.18	EKV.D.118	Napájecí zdroj 230/12V/2A zálohovaný
1.19	EKV.D.119	AKU 7-12 - akumulátor 12V/7 Ah, pro umístění do krytu zdroje
1.20	EKV.D.120	Elektronický analogový vrátný – Interkom - základní jednotka, rám pro instalaci do zdi, klávesnice, IP65, rám pro instalaci do zdi, provedení antivandal, prostor pro čtečku a odchod. tlačítko. Vč. přípravy a instalace do dveří integrované čtečky standardu MU. Čtečka musí číst bezkontaktní karty typu EM 145 kHz a MyFare DESFire dle dokumentu: „Požadavky na přístupový a zabezpečovací systém na MU“, Verze 2.0 ze dne : 20. 5. 2013 , Vypracoval: Ústav výpočetní techniky
1.21	EKV.D.121	Instalační krabice pod omítku
Díl: 2		Kabeláž
2.01	PZTS.D.201	Kabel sběrnice FTP, drát 4pár, Cat 5E
2.02	PZTS.D.202	Kabel sdělovací pro smyčky 3x2x0,5
2.03	PZTS.D.203	Kabel podružného napájení 2x1,5
2.04	PZTS.D.204	Trubka 1416, 320N, pod omítku, vč. zasekání
2.05	PZTS.D.205	Trubka 1436, 320N, pod omítku, vč. zasekání
2.06	PZTS.D.206	Trubka 1250, 750N, pod omítku do podlahy, vč. instalace
2.07	PZTS.D.207	Žlab kovový 62x50 , vč. spojky a víka žlabu
2.08	PZTS.D.208	Nosník/závěs pro žlab 62/50 s pož. Odolností
2.09	PZTS.D.209	Žlab kovový 125x50 , vč. spojky a víka žlabu
2.10	PZTS.D.210	Nosník/závěs pro žlab 125/50 s pož. Odolností
2.11	PZTS.D.211	Svorkovnicová deska se šroubovacími kontakty a kovovým hranatým víkem určena pro montáž do krabic KU68. Počet svorek 18 (z toho 2 pro ochranný NC kontakt), barva bílá.
2.12	PZTS.D.212	Plastová nízká propojovací krabice pro povrchovou montáž, šroubovací svorky, počet svorek: 8+1, ochranný kontakt NC, barva bílá, rozměry: 55 x 70 x 19 mm.
2.13	EKV.D.213	Trubka 1416, 320N, pod omítku, vč. zasekání
2.14	EKV.D.214	Trubka 1436, 320N, pod omítku, vč. zasekání
2.15	EKV.D.215	Trubka 1250, 750N, pod omítku do podlahy, vč. instalace
2.16	EKV.D.216	Žlab kovový 125x50 , vč. spojky a víka žlabu
2.17	EKV.D.217	Nosník/závěs pro žlab 125/50 s pož. Odolností
2.18	EKV.D.218	Kabel sběrnice UTP, drát 4pár, Cat 5E
2.19	EKV.D.219	Kabel podružného napájení 2x1,5