

**MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ,
ELEKTROINSTALAČNÍ PRÁCE NA OBJEKTU Q
VESTIBUL 1.NP (N1020, N1038)
ELEKTROINSTALACE**

SEZNAM PŘÍLOH

E41 – Technická zpráva
E42 – Půdorys, rozmístění zásuvek
E43 – Rozvaděče – změna topologie
E44 – Přehledové schéma rozvaděčů budovy Q
E45 – 1.PP – přívody pro RS1.2 a RS1.5
E46 – Rozvaděč RH – vývody pro RS1.2 a RS1.5
E47 – Rozvaděč RS1.5
E48 – Výpis materiálu

Ing. Jiří Kozlovský ELEKTRO Purkyňova 95a, Brno IČ 44079290	Investor: Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1	
	Stupeň : PS	Č.zak. : 12/17
	Datum : duben 2017	Arch.č. : E334/12/17
Název akce : MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ, ELEKTROINSTALAČNÍ PRÁCE NA OBJEKTU Q VESTIBUL 1.NP (N1020, N1038)		
Část dokumentace : ELEKTROINSTALACE		

TECHNICKÁ ZPRÁVA

A. ÚDAJE O STAVBĚ

1. Rozsah řešení

Jsou řešeny zásuvkové rozvody v prostoru vestibulu a pro bufet v 1.NP budovy Q. Pro zajištění el. energie pro tyto zásuvky a rozvody je navržen nový patrový rozvaděč včetně nového přívodu a přepojení stávajících patrových rozvaděčů.

2. Základní technické údaje

Soustava: 3, N, PE, stř. 50 Hz, 400 V / 230 V /TN-S
Ochrana: automat. odpojení od zdroje, proudové chrániče
Vlivy prostředí: normální AB5 (vnitřní prostory)

3. Podklady

Pro vypracování dokumentace byly k dispozici následující podklady:

- Požadavky investora
- Půdorysy budovy
- Zaměření na místě
- Projektová dokumentace skutečného provedení elektroinstalace budovy Q z roku 2004 (Elmatherm, Belm)
- Interní předpis „Standardy technologií vybavení budov Mendelu“, rev. č.5, 9/2016

B. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Rozvaděč RS1.5

Stávající rozvaděč RS1.2 je zcela zaplněn a není v současné době možné vyvést další elektrické okruhy. Z tohoto důvodu je navrženo přepojení tohoto rozvaděče a osazení nového pro posluchárny a nové zásuvkové okruhy ve vestibulu.

Na schématu, v.č. E44, je naznačeno nové a plánované přepojení rozvaděčů poslucháren RS12.1, RS12.2, RS12.3 a rozvaděče RS1.2.

Pro nové zásuvkové okruhy vestibulu a budoucí přepojení rozvaděčů poslucháren zřídit nový rozvaděč RS1.5. Tento rozvaděč nově napojit z hlavního rozvaděče budovy, pole 4, napájecí kabel CYKY 5Jx50, osadit vývodový 3f jistič 125A char.B s 15 kA zkratovou odolností, viz Kniha výrobků. Schéma rozvaděče RS1.5 je na v.č. E47.

Pro rozvaděč RS1.2 vyvést z RH, 2.pole, nový napájecí kabel CYKY 5Jx50, který ukončit na přívodních svorkách. Původní napájecí kabel CYKY 4x50 (WLS RS1.2) napájel rozvaděče RS1.2 a RS2.2. Úprava spočívá v tom, že z rozvaděče RS1.2 vypojit stávající přívodní kabel a tento naspojkovat na odvodní do RS2.2. Tento kabel přeznačit jako WLS RS2.2, provést v RH na jističi, v RS2.2 a na popisech kabelu.

Pro napájení rozvaděče RS1.2 osadit v hlavním rozvaděči ve 2. poli nový vývodový jistič s jmenovitou hodnotou 125 A, char.B, ozn. QF81. Přívodní kabel do RS1.2 - CYKY 5Jx50. Původní vývod do RS1.2, který pokračuje do rozvaděče do RS2.2 přeznačit na WLS RS2.2 a vývodový jistič QF21 označit jen RS2.2.

Kabely přiložit do stávajících žlabů na chodbách v podhledech.

Prostupy z hlavní rozvodny a do chodeb včetně prostupů z 1.PP do 1.NP opatřit protipožárními ucpávkami.

Průraz stropem pro RS1.5 provést v m.č. P1011, směřovat jej do prostoru za nosným sloupem v 1.NP, viz v.č. E7.

Průraz stropem pro RS1.2 provést v m.č. P1031, směřovat jej do prostoru vedle rozvaděče v 1.NP, m.č. N1066 (dodržet min. 20 cm od datových rozvodů).

Na v.č. E43 je zakreslena změna v napájení rozvaděčů RS1.2, RS12.1, RS12.2, RS12.3. Na v.č. E44 je celkové přehledové schéma rozvaděčů budovy Q včetně přepojených a nových kabelů. Na v.č. E45 jsou vyznačeny trasy napájecích kabelů pro RS1.2 a RS1.5.

Na v.č. E46a a E46b je část hlavního rozvaděče s naznačenými vývody.

Zásuvkové okruhy

V prostoru atria bude rozvedeno celkem 5 zásuvkových okruhů. Okruhy budou vyvedeny z nového rozvaděče RS1.5. Všechny okruhy budou mít předřazen třífázový vypínač 63A se zámkem, který bude umístěn pod rozvaděčem RS1.5. Předpokládá se odemykání a možnost zapnutí zásuvkových okruhů pouze při schválených akcích v prostoru vestibulu.

Půdorys s umístěním zásuvek, rozvaděče a trasami viz v.č. E42.

Vývody z RS1.5 uložit do podhledu, u skříněk (okruh WL15.45) uložit do lišty, upevněné na zadní stěnu nad skřínkami ve výšce cca 20 cm. Osadit běžné nástěnné dvojzásuvky s víčkem, IP44.

Okruhy po obvodu atria, svody z podhledu, budou ukládány do hliníkových profilů oken. Pro tyto svody jsou vybrány duté široké profily vedle dveří na straně pantů nebo na nároží.

Vlastní moduly dvojzásuvek budou vloženy do krátkého hliníkového elektroinstalačního kanálu, který bude fixován u země (vodorovný dutý profil) z levé a pravé strany do úzkých svislých hliníkových profilů, shora uzavřeného víčkem. Kabeláž do zásuvek bude přivedena dutým vodorovně položeným profilem na podlaze. Vývody provést přímo do hliníkového kanálu. Přisedlé hrany profilu zatmelit silikonem. U přechodů mezi svislými profily, u kterých nejsou nainstalovány zásuvky, vyjít s kabelem nad vodorovnou lištu a projít přes svislý profil. Obnažený šikmý kabel v tomto místě mechanicky chránit zákrytem z hliníkového kanálu délky 50 mm (podle skutečnosti na místě), uzavřeným z horní strany koncovkou. Konkrétní podoba bude dohodnuta při zahájení stavby s projektantem. Profily kromě fixování šrouby přilepit ke svislým profilům silikonem, též utěsnit řezné hrany mezi profily. Provedení viz řez na v.č. E42.

Rozvaděč bufetu RB

V prostoru bufetu je požadováno rozvést celkem 5 zásuvkových okruhů. Pro tyto okruhy bude instalována nová nástěnná rozvodnice RB, která bude obsahovat hlavní vypínač a 5x jednofázový jistič 16A/B pro jednotlivé okruhy.

Uživatel před instalací určí dodavateli přesná místa pro osazení jednotlivých zásuvek. Trasu přívodního kabelu uložit od rozvodny N1066 do prostoru bufetu do podhledu do

stávajících nosných prvků. Vývod z rozvodny je nutné požárně utěsnit certifikovanou požární ucpávkou.

Stávající patrový rozvaděč RS1.2 je zcela prostorově vyčerpán. Z tohoto důvodu nová rozvodnice bufetu RB bude napojena z rozvaděče RS1.1A. Rozvaděč je umístěn vedle rozvaděče RS1.2. Rozvaděč RS1.1A je napojen kabelem přímo z hlavní rozvodny, vývod č. F80, jistič 63A, kabel CYKY 5Cx16. Z rozvaděče jsou v současné době napojeny dvě tepelné clony o příkonu 8kW.

Popis úpravy, zřízení vývodu v RS1.1A:

Do rozvaděče osadit DIN lištu, kterou umístit v horní části rozvaděče nad nulovou a zemnicí svorkou (svorky musí zůstat přístupné). Na DIN lištu osadit vývodový jistič 3x32A char. C. Rozvaděč opatřit vývodkou pro kabel CYKY 5Jx6 (Ø17 mm).

Při oceňování výpisu materiálu, uvedeného v této PD, je nutné respektovat interní předpis Mendelu - „Standardy technologií vybavení budov Mendelu“, se kterými je nutné se seznámit.

C. BEZPEČNOST PRÁCE

Ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí bude automatickým odpojením od zdroje v soustavě TN-S.

Instalace bude chráněna druhým a třetím stupněm přepětové ochrany, umístěné v rozvaděči RS1.5.

Instalace je určena pro užívání laiky a poučenými laiky. Údržbu a revizi smí provádět pouze osoba s elektrotechnickou kvalifikací.

D. NORMY A PŘEDPISY (v platném znění)

ČSN 33 0165	Značení vodičů barvami nebo číslicemi
ČSN 33 1500	Revize elektrických zařízení
ČSN 33 2000-1 ed.2	El.instalace nízkého napětí, Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4-41 ed.2	Ochrana před úrazem el. proudem
ČSN 33 2000-4-43 ed.2	Ochrana před nadproudů
ČSN 33 2000-4-473	Opatření k ochraně proti nadproudům
ČSN 33 2000-5-51 ed.3	Výběr a stavba el. zařízení – Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	Výběr a stavba el. zařízení – Elektrická vedení
ČSN 33 2000-5-534	Přepětová ochranná zařízení
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-6	Revize
ČSN 33 2000-7-701 ed.2	Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou
ČSN 33 2130 ed.3	El.instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 34 2300 ed.2	Předpisy pro vnitřní rozvody vedení elektronických komunikací
ČSN 34 7402	Pokyny pro používání NN kabelů a vodičů
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
ČSN 73 0833	Požární bezpečnost staveb - Budovy pro bydlení a ubytování
ČSN 73 0848	Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody
ČSN EN 60529	Stupně ochrany krytem (krytí – IP kód)
ČSN ISO 3864-1 až 4	Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky

ČSN EN 12464-1
Vyhl. č. 48/1982 Sb.
Vyhl. č. 50/1978 Sb.
Vyhl. č. 73/2010 Sb.

Světlo a osvětlení, část 1: Vnitřní pracovní prostory
zákl. požadavky k zajištění bezpečnosti práce a tech. zařízení
o odborné způsobilosti v elektrotechnice
o vyhrazených elektrických zařízeních

Příloha: Kniha výrobků

Vypracoval: Ing. Jiří Kozlovský

PŘÍLOHA Č. 1 TECHNICKÉ ZPRÁVY - KNIHA VÝROBKŮ

„Budova Q – vestibul 1.NP (N1020, N1038)“

Uchazeč doplní knihu výrobků o navrhovaného výrobce a typ pro posouzení shody s požadovaným standardem – designem, technickým provedením, vlastnostmi a parametry daného výrobku.

U rozvaděčů je požadováno osazení přístrojů od stejného výrobce ! kromě kombinovaného svodiče přepětí.

KOMBINOVANÝ SVODIČ PŘEPĚTÍ (PŘEPĚŤOVÁ OCHRANA) TYPU 2+3

Požadavky:

$I_{max} = 160kA$, $I_n = 80kA$, $U_p < 1,1kV$

Hlavní výhody svodičů přepětí

- Vysoká odolnost proti krátkodobému přepětí TOV
- Optimální napětová ochranná hladina
- Nedochází ke stárnutí v důsledku propustných a provozních proudů



Základový díl - monolit

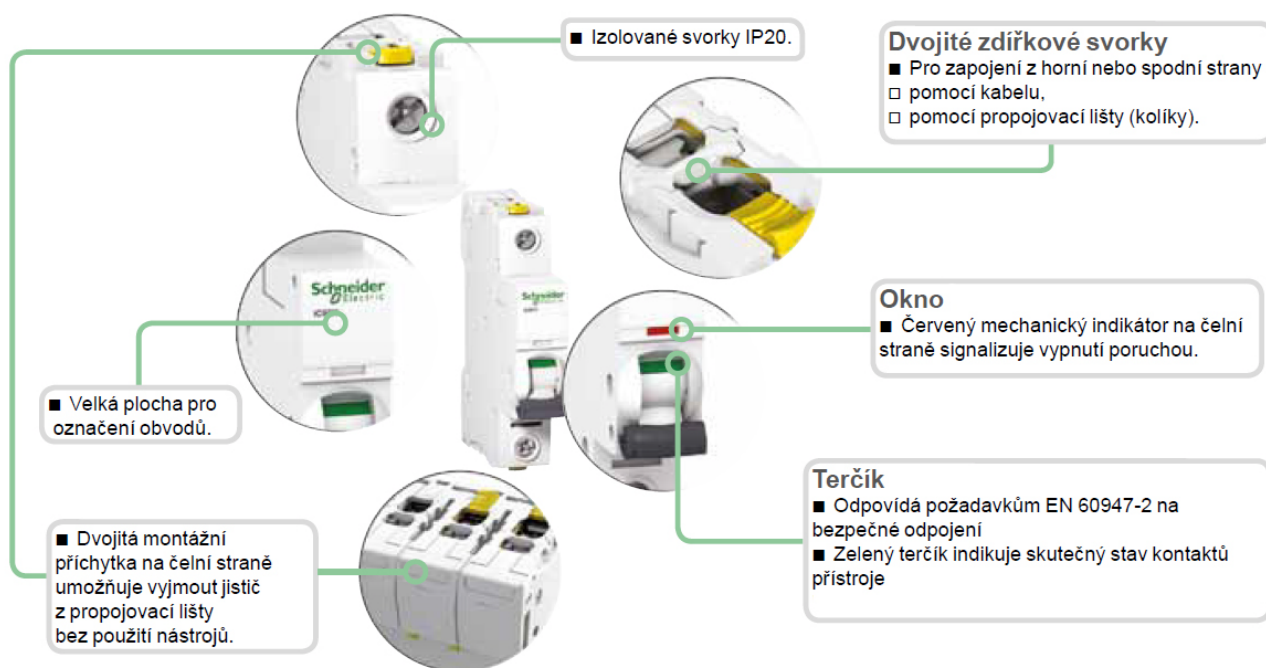
Provedení základového dílu jako monolit
šestí fází i reaktory na propouštění svodičů
přepětí v rozvaděči



Spodky v souladu s normami

Připojení svodičů pro připojení ochranného
vodíku i zemění jsou v souladu se stávajícími
i připravovanými normami.

JISTIČE DO ROZVADĚČŮ



- Vyšší životnost výrobků zaručují následující vlastnosti:
 - odolnost proti přepětí na průmyslové úrovni (stupeň znečištění, jmenovité impulzní výdržné napětí a izolační napětí),
 - vysoká omezovací schopnost,
 - mžikové spínání nezávislé na rychlosti pohybu ovládací páčky.
- Vzdálená indikace zajišťovaná signalizačními a pomocnými kontakty (vypnutí/zapnutí/vypnutí při detekci poruchy).
- Napájení shora nebo zdola.

Jističe do 50A s požadovanou vypínací schopností Icu 10kA

IEC/EN 60947-2

IEC/EN 60898-1

- multinormové jističe, které zajišťují následující funkce:
 - ochranu obvodů proti zkratům,
 - ochranu obvodů proti přetížení,
 - bezpečné odpojení dle normy IEC/EN 60947-2,
 - indikaci vypínání poruch pomocí červeného mechanického indikátoru na čelní straně jističe.

Střídavý proud (AC) 50/60 Hz

Vypínací schopnost (Icu) dle IEC/EN 60947-2						Pracovní vypínací schopnost (Ics)
		Napětí (Ue)				
L/L (2P, 3P, 4P)		12 až 133 V	220 až 240 V	380 až 415 V	440 V	
L/N (1P, 1P+N, 3P+N)		12 až 60 V	100 až 133 V	220 až 240 V	-	
Jmen. proud (In)	0,5 až 4 A	50 kA	50 kA	50 kA	25 kA	
	6 až 63 A	36 kA	20 kA	10 kA	6 kA	
Vypínací schopnost (Icn) dle IEC/EN 60898-1						
		Napětí (Ue)				
L/L		400 V				
L/N		230 V				
Jmen. proud (In)	0,5 až 63 A	6000 A				

Jističe 63A – 125 As požadovanou vypínací schopností Icu 10kA

Střídavý proud (AC) 50/60 Hz						
Vypínací schopnost (Icu) až IEC/EN 60947-2						Pracovní vypínací schopnost (Ics)
Typ		Napětí (V)				
1P		130 V	220 až 240 V	380 až 415 V	440 V	
Jmen. proud (In)	63 až 125 A	20 kA	10 kA	3 kA ⁽¹⁾	-	75 % Icu
2P/3P/4P		130 V	220 až 240 V	380 až 415 V	440 V	
63 až 125 A		-	20 kA	10 kA	6 kA	75 % Icu
Vypínací schopnost (Icn) až IEC/EN 60898-1						
Typ		Napětí (V)				
1P, 2P, 3P, 4P		230 až 400 V				
Jmen. proud (In)	63 až 125 A	10000 A				75 % Icn

(1) Vypínací kapacita jednoho pólu v uzemňovacím systému IT s izolovaným nulovým vodičem (dvojitá porucha).

⁽¹⁾ Vypínací kapacita jednoho pólu v uzemňovacím systému IT s izolovaným nulovým vodičem (dvojitá porucha).

Stejnoseměrný proud (DC)						
Vypínací schopnost (Icu) podle IEC/EN 60947-2						Pracovní vypínací schopnost (Ics)
Mezi +/-	Napětí (Ue)					
	12 to 125 V	≤ 144 V	≤ 250 V	≤ 375 V	≤ 500 V	
Počet pólů	1P		2P	3P	4P	
Jmen. proud (In) 63 až 125 A	15 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	100 % Icu

Jističe 63A – 125 As požadovanou vypínací schopností Icu 15kA IEC/EN 60898-1, CEI 60947-2

multinormové jističe, které zajišťují následující funkce:

- ochranu obvodů proti zkratům,
- ochranu obvodů proti přetížení,
- bezpečné odpojení dle normy IEC/EN 60947-2,
- vypínání a indikaci poruch pomocí přídavného příslušenství.

Střídavý proud (AC) 50/60 Hz						
Vypínací schopnost (Icu) až IEC/EN 60947-2						Pracovní vypínací schopnost (Ics)
Typ		Napětí (V)				
1P		130 V	220 až 240 V	380 až 415 V	440 V	
Jmen. proud (In)	63 až 125 A	30 kA	15 kA	-	-	50 % Icu
2P, 3P, 4P		130 V	220 až 240 V	380 až 415 V	440 V	
	63 až 125 A	-	30 kA	15 kA	10 kA	50 % Icu
Vypínací schopnost (Icu) až CEI/EN 60898-1						
Typ		Napětí (V)				
1P, 2P, 3P, 4P		230 až 400 V				
Jmen. proud (In)	63 až 125 A	15000 A				50 % Icu

Stejnoseměrný proud (DC)					
Vypínací schopnost (Icu) až IEC/EN 60947-2					Pracovní vypínací schopnost (Ics)
Typ	Napětí (V)				
1P		24/48 V	125 V	250 V	
Jmen. proud (In)	63 až 125 A	15 kA	15 kA	-	100 % Icu
2P (v sérii)		24/48 V	125 V	250 V	
	63 až 125 A	-	-	15 kA	100 % Icu

U jističů je dále požadováno

Vyšší životnost výrobků zaručují následující vlastnosti na průmyslové úrovni:

stupeň znečištění	3
jmenovité impulzní výdržné napětí Uimp	6kV
izolační napětí Ui	500V
Referenční teplota	+ 50 °C
Provozní teplota	-35 °C až +70 °C
tropikalizace (relativ. vlhkost 95 % až 55°C)	provedení 2
vysoká omezovací schopnost	
životnost (zap/vyp) elektrická	10 000 cyklů
mechanická	20 000 cyklů
Kategorie přepětí (IEC 60364)	IV

Kategorie užití **A** (ochrana elektrických obvodů, bez uvedení hodnoty jmenovitého krátkodobého mezního proudu pro střídavý i stejnosměrný proud)

mžikové spínání nezávislé na rychlosti pohybu ovládací páčky

možnost vzdálené indikace zajišťované signalizačními a pomocnými kontakty

(vypnutí/zapnutí/vypnutí při detekci poruchy)

dvojitě zdířkové svorky, napájení shora nebo zdola

vyjmutí jističe z propojovací lišty bez použití nástrojů

červený mechanický indikátor na čelní straně signalizující vypnutí poruchou

(Požadavek normy ČSN EN 60947-3. Podle zásad této normy musí přístroj poskytovat jednoznačnou informaci o stavu odpojených kontaktů. Popis „0•OFF“ není jen popisem ovládací páčky, ale je přímo součástí pohyblivého kontaktu jističe. Takto je vždy zajištěna nezpochybnitelná informace o skutečném stavu kontaktů. Jestliže zůstanou kontakty jističe zablokovány v zapnutém stavu, je sice možné částečně pohnout ovládacím mechanismem, ale v žádném případě se neobjeví informace, která by uvedla obsluhu v omyl.)



Přístroj vypnutý manuálně



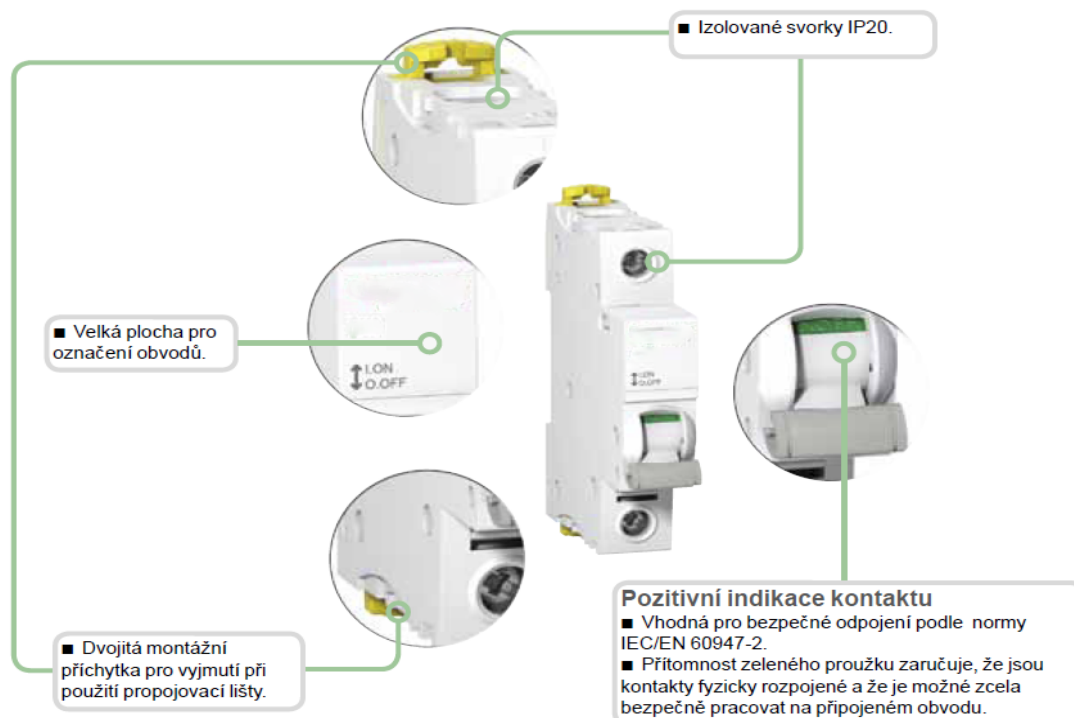
Přístroj vybavený poruchou

MODULOVÝ VÝKONOVÝ VYPÍNAČ třípólový, proudy 40, 63, 100, 125A

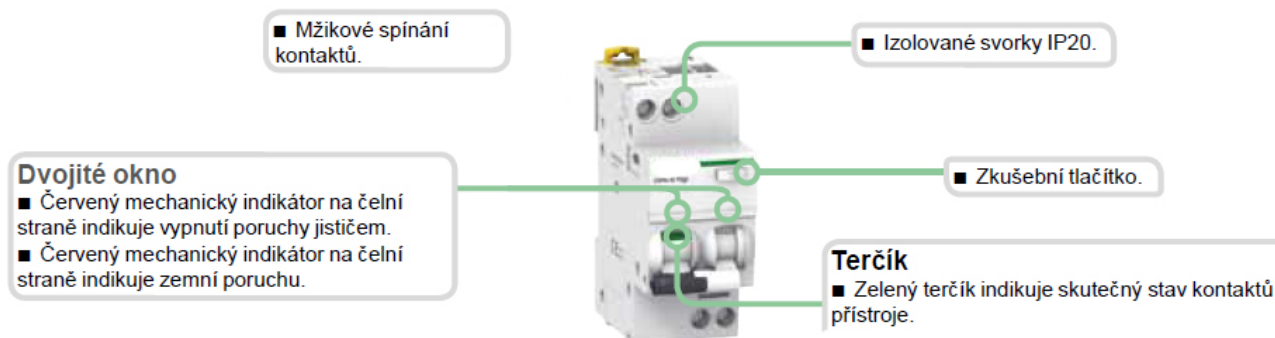
Technická specifikace

Hlavní údaje			
Izolační napětí (Ui)		1P: 250 V AC 2P, 3P, 4P: 500 V AC	
Stupeň znečištění		3	
Napájecí obvod			
Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp)		6 kV	
Provozní kategorie		AC - 22 A	
Jmenovitý výdržný zkratový proud (Icw)		1500 A	
Jmenovitý podmíněný zkratový proud (Inc)		10 kA dle IEC 60947-3	
Jmenovitý zkratový zapínací proud (Icm)		5 kA	
Stejnoseměrný proud		48 V (110 V s 2 póly v sérii)	
Další údaje			
Krytí	Samostatný přístroj	IP20	
	Přístroj v modulárním rozváděči	IP40 Třída ochrany II	
Životnost (Vyp-Zap)	Mechanická	20 000 cyklů	
	Elektrická	40 A - 63 A	15 000 cyklů
		80 A - 100 A	10 000 cyklů
		125 A	2 500 cyklů
Provozní teplota		-25 °C až +60 °C	
Teplota skladování		-40 °C až +85 °C	
Tropikalizace		Provedení 2 (relativní vlhkost 95% při 55 °C)	

iOF – Technické údaje		
Jmenovité napětí (Ue)	240...415 V AC	
	24...130 V DC	
Pracovní kmitočet	50/60 Hz	
Provozní proud	24 V DC	6 A
	48 V DC	2 A
	60 V DC	1,5 A
	130 V DC	1 A
	240 V AC	6 A
	415 V AC	3 A
Počet kontaktů	1 Z/V	
Provozní teplota	-35 °C až +70 °C	
Teplota skladování	-40 °C až +85 °C	



PROUDOVÝ CHRÁNIČ S NADPROUDOVOU OCHRANOU



Technické údaje

Izolační napětí (Ui)		400 V AC
Stupeň znečištění		3
Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp)		4 kV
Referenční teplota		30 °C
Magnetická spoušť	Charakteristika B	3 až 5 I _n
	Charakteristika C	5 až 10 I _n
Třída omezení		3
Jmenovitá zkratová schopnost (I _{cn})		10 000 A
Jmenovitá zapínací a vypínací reziduální schopnost (I _{Δm})		10 000 A
8/20 μs impulzní výdržný proud	Typ AC	250 Å
	Typ A	250 Å
	Typ SI	3 kÅ
Jmenovitá reziduální citlivost		30, 300 mA
Stupeň krytí (IEC 60529)	Samostatný přístroj	IP20
	Přístroj v modulárním rozváděči	IP40
Životnost (Vyp-Zap)	Elektrická	≤ 20 A
		≥ 25 A
	Mechanická	
Kategorie přepětí (IEC 60364)		III
Provozní teplota	Typ AC	-5 °C až +60 °C
	Typ A, SI	-25 °C až +60 °C
Teplota skladování		-40 °C až +85 °C
Tropikalizace (IEC 60068-1)		Provedení 2





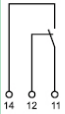



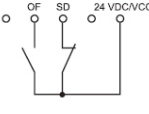
Dvojité okno:

- Červený mechanický indikátor na čelní straně indikuje vypnutí poruchy jističem.
- Červený mechanický indikátor na čelní straně indikuje zemní poruchu.

Zelený terčík - indikace skutečného stavu kontaktů přístroje.

ELEKTRICKÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO JISTIČE, PROUDOVÉ CHRÁNIČE A PROUDOVÉ CHRÁNIČE S NADPROUDOVOU OCHRANOU

Pomocné a signalizační kontakty

Příslušenství	OF	SD	OF/SD+OF	OF+SD24
	Vyp/zap pomocný kontakt	Kontakt pro indikaci poruch	Dvojitý vyp/zap kontakt nebo indikace poruch	Dvojitý vyp/zap kontakt a indikace poruch
				
Funkce	<ul style="list-style-type: none"> ■ Přepínací kontakt indikuje „vypnutý“ nebo „zapnutý“ stav jističe. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Přepínací kontakt indikuje stav jističe na základě: <ul style="list-style-type: none"> □ elektrické poruchy, □ aktivace vypínací spouště. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Příslušenství OF/SD+OF v sobě spojuje dvě funkce: mechanickým přepínačem je možné nastavit kontakt na OF+SD nebo OF+OF. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dvojitý přepínací kontakt, který může zasílat informace o připojeném zařízení na programovatelný řídicí systém (PLC): <ul style="list-style-type: none"> □ elektrické poruchy, □ aktivace vypínací spouště, □ „vypnutý“ nebo „zapnutý“ stav připojeného zařízení.
Schéma zapojení			 	
Použití	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vzdálená indikace stavu připojeného jističe. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vzdálená indikace vypnutí připojeného jističe poruchou. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vzdálená indikace stavu nebo vypnutí připojeného jističe poruchou. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vzdálená indikace stavu a vypnutí připojeného jističe poruchou.
Technické údaje				
Jmenovité napětí (U _e)	V AC	240...415	240...415	240...415
	V DC	24...130	24...130	24...130
Pracovní kmitočet	Hz	50/60	50/60	50/60
Červený mechanický indikátor		Na čelní straně	Na čelní straně	Na čelní straně
Zkušební funkce		Při přepnutí	Při přepnutí	Při přepnutí
Šířka v 18mm modulech		0,5	0,5	0,5
Pracovní proud	24 V DC	6 A		2 mA min, 6 A max
	48 V DC	2 A		-
	60 V DC	1,5 A		-
	130 V DC	1 A		-
	240 V AC	6 A		-
	415 V AC	3 A		-
Počet kontaktů		1 ZAP/VYP	1 ZAP/VYP	1 ZAP/VYP + 1 ZAP/VYP
Provozní teplota	°C	-35...+70	-35...+70	-35...+70
Teplota skladování	°C	-40...+85	-40...+85	-40...+85

ZÁSUVKY (NAD ŠATNÍ SKŘÍNKY)

Nástěnné zásuvky dvojnásobné, IP 44, s ochrannými kolíky, s víčky, 2x(2P+PE); bílá



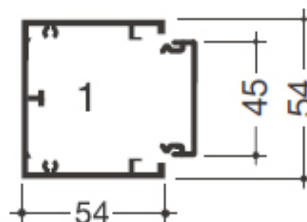
ELEKTROINSTALAČNÍ KANÁL A ZÁSUVKY

Elektroinstalační kanál hliníkový pro přístroje 45 mm, zásuvkový modul 2x P+T (16A, 230V)

Materiál: kanál a víko z hliníku, tvarové díly z ABS.

Stupeň krytí: IP 40

Barva: přírodní elox



UZAMYKATELNÝ DVOJPOLOHOVÝ SPÍNAČ

Výstup: 1 přepínací kontakt 6 A – 250 V stř.

Klíč lze vytáhnout v každé ze dvou poloh, 2 moduly

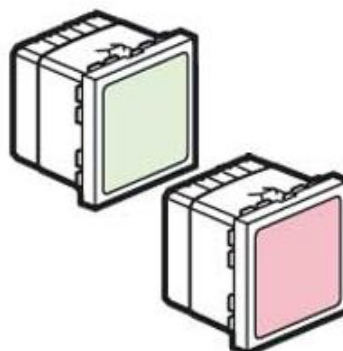


SVĚTELNÁ INFORMAČNÍ TABULKA

230 V, 2 moduly

Volitelná barva podsvětlení – zelená nebo červená (oddělené vstupy pro každou barvu).

Výkon: 1 W

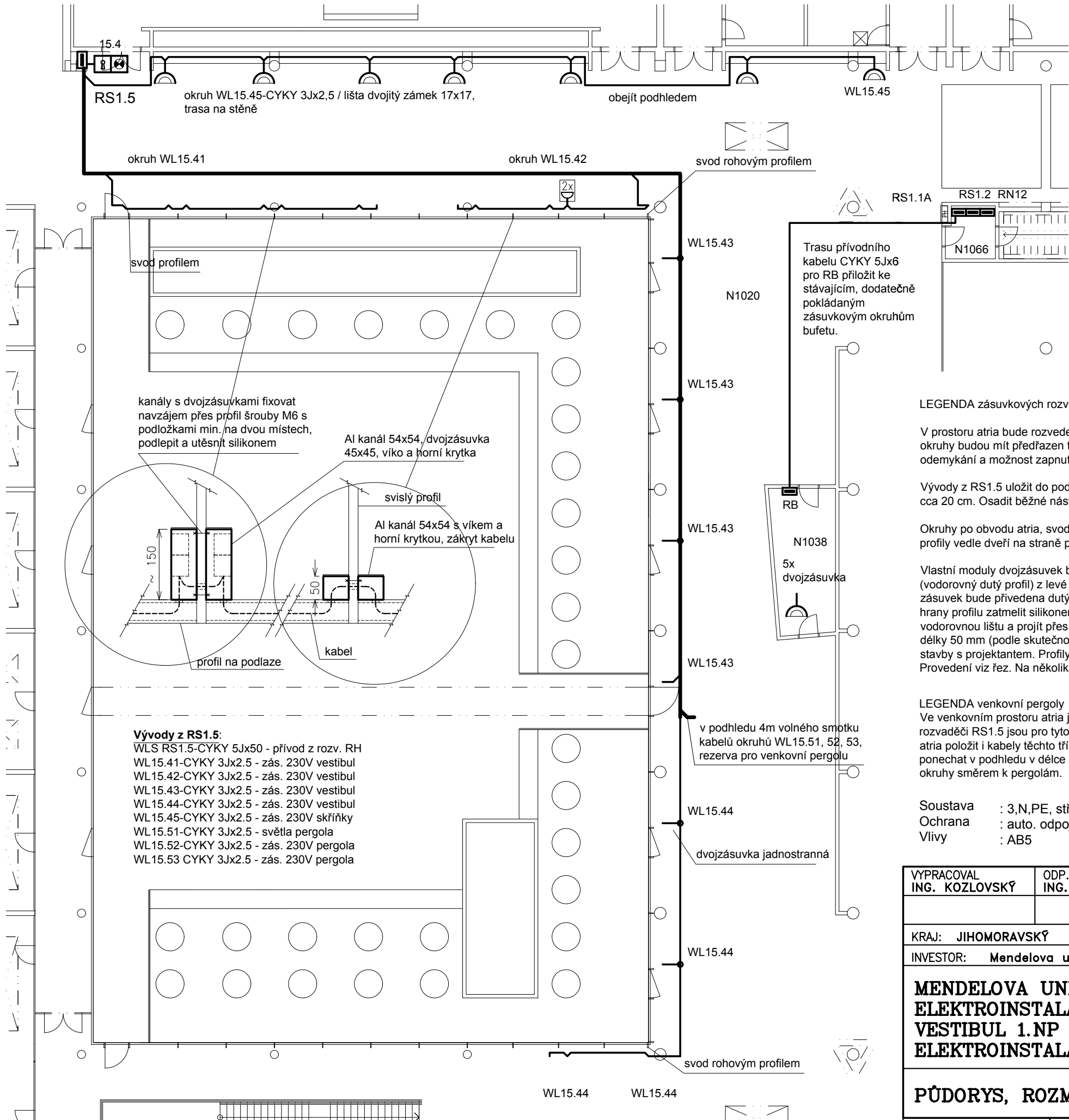


Uchazeč je povinen doplnit knihu výrobků o navrhovaného výrobce a typ pro posouzení shody s požadovaným standardem – designem, technickým provedením, vlastnostmi a parametry daného výrobku. Tuto tabulku musí uchazeč přiložit samostatně jako jeden z dokumentů do výběrového řízení.

VÝROBKÝ ZE STR. 1 AŽ 8

Popis, strana Knihy výrobků	Výrobce a typ navržený uchazečem VŘ
Kombinovaný svodič přepětí typu 2+3, str. 1	
Jističe do 50A, Icu 10kA, str. 2 - 4	
Jističe 63A – 125 A, Icu 10kA, str. 3 - 4	
Jističe 63A – 125 A, Icu 15kA, str. 3 - 4	
Modulový výkonový vypínač třípólový, str. 5	
Proudový chránič s nadproudovou ochranou, str. 6	
Příslušenství pro jističe a proud. chrániče, str. 7	
Zásuvky (nad šatní skříňky), str. 8	
Elektroinstalační kanál a zásuvky, str. 8	
Uzamykatelný dvojpólový spínač, str. 8	
Světelná informační tabulka, str. 8	

Ve výjimečných případech pro dostatečný přesný a srozumitelný popis je v souladu se zákonem 134/2016 Sb. o zadávání veřejných zakázek použito odkazu na výrobek. Odkaz (kniha výrobků) je použit z důvodu existence více výrobků nedosahujících požadovaných parametrů a vlastností. Tento výrobek je možné nahradit kvalitativně a technicky lepším, minimálně obdobným řešením. Uvedené odkazy na typový výrobek v této dokumentaci slouží pouze pro vyobrazení designových tvarů, specifikaci vlastností, technických parametrů a jejich kvalitativního standardu. Netýká se však položek, navazujících na instalace stávajících systémů Mendelu v souladu se Standardy Mendelu.



Ovládání zásuvek vestibulu, přístroje ve společném bílém rámečku, sestava:
- Uzamykatelný dvojpohový spínač, 1 přepínací kontakt 6A, 250V. Klíč lze vytáhnout v každé ze dvou poloh, 2 moduly.
- Světelná informační tabulka 230 V, 2 moduly, volitelná barva podsvětlení – zelená nebo červená (oddělené vstupy pro každou barvu), výkon 1 W
popis, zelené podsvícení: **"ZÁSUVKY VESTIBULU POD NAPĚTÍM"**

LEGENDA pro rozvaděč bufetu

V prostoru bufetu je požadováno rozvést celkem 5 zásuvkových okruhů. Pro tyto okruhy bude instalována nová nástěnná rozvodnice, která bude obsahovat hlavní vypínač a 5x jednofázový jistič 16A/B pro jednotlivé okruhy. Uživatel před instalací určí dodavatelské přesná místa pro osazení jednotlivých zásuvek. Trasu přívodního kabelu uložit od rozvodny N1066 do prostoru bufetu do podhledu do stávajících nosných prvků. Vývod z rozvodny je nutné požárně utěsnit certifikovanou požární ucpávkou.

Stávající patrový rozvaděč RS1.2 je zcela prostorově vyčerpán. Z tohoto důvodu nová rozvodnice bufetu RB bude napojena z rozvaděče RS1.1A. Rozvaděč je umístěn vedle rozvaděče RS1.2. Rozvaděč RS1.1A je napojen kabelem přímo z hlavní rozvodny, vývod č. F80, jistič 63A, kabel CYKY 5Cx16. Z rozvaděče jsou v současné době napojeny dvě tepelné clony o příkonu 8kW.

Popis úpravy, zřízení vývodu v RS1.1A:
Do rozvaděče osadit DIN lištu, kterou umístít v horní části rozvaděče nad nulovou a zemnicí svorkou (svorky musí zůstat přístupné). Na DIN lištu osadit vývodový jistič 3x32A char. C. Rozvaděč opatřit vývodkou pro kabel CYKY 5Jx6 (Ø17 mm).

LEGENDA zásuvkových rozvodů

V prostoru atria bude rozvedeno celkem 5 zásuvkových okruhů. Okruhy budou vyvedeny z nového rozvaděče RS1.5. Všechny okruhy budou mít předřazen třífázový vypínač 63A se zámkem, který bude umístěn pod rozvaděčem RS1.5. Předpokládá se odemykání a možnost zapnutí zásuvkových okruhů pouze při schválených akcích v prostoru vestibulu.

Vývody z RS1.5 uložit do podhledu, u skříňek (okruh WL15.45) uložit do lišty, upevněné na zadní stěnu nad skříňkami ve výšce cca 20 cm. Osadit běžné nástěnné dvojjásky s víčkem, IP44.

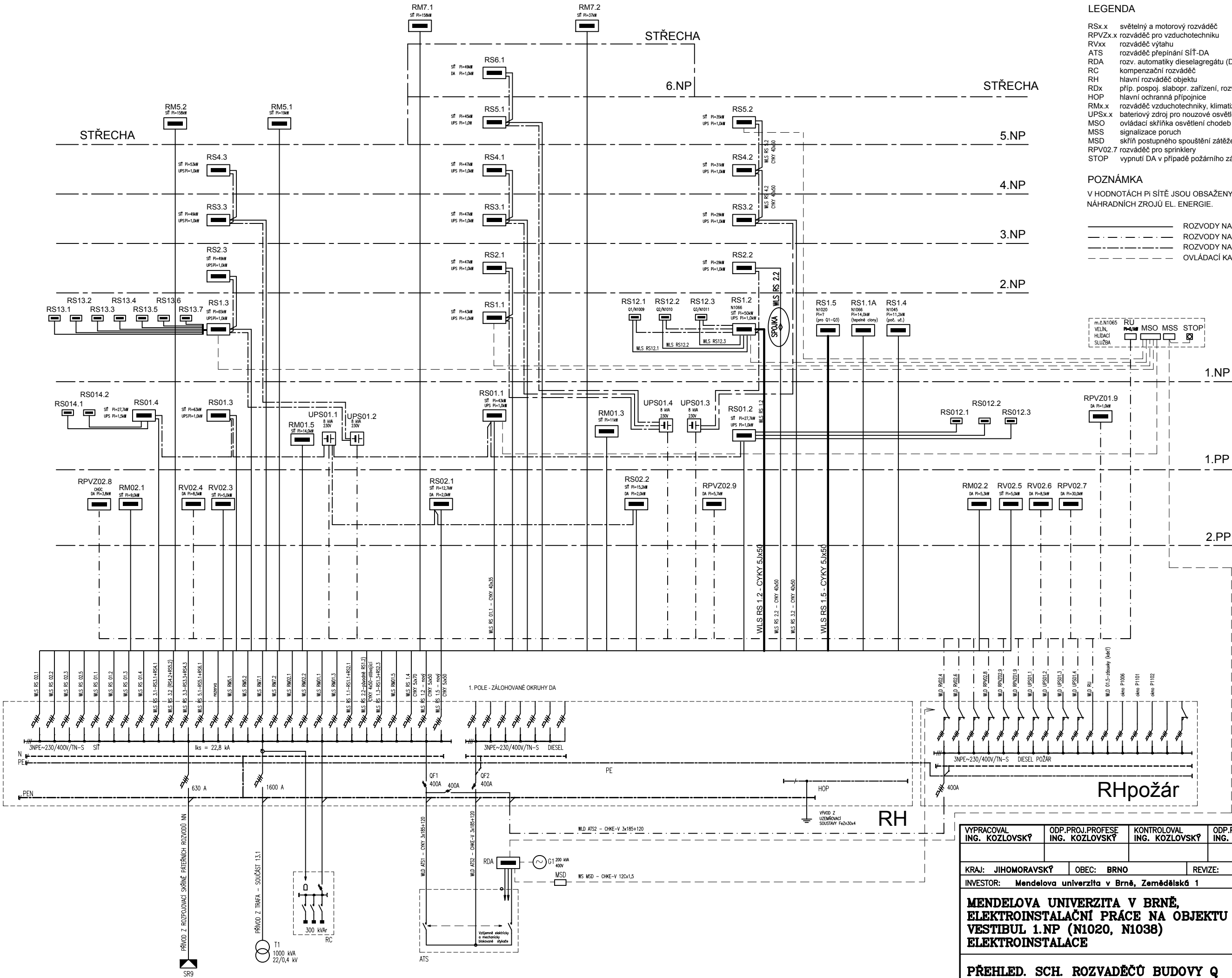
Okruhy po obvodu atria, svody z podhledu, budou ukládány do hliníkových profilů oken. Pro tyto svody jsou vybrány duté široké profily vedle dveří na straně pantů nebo na nároží.

Vlastní moduly dvojjásky budou vloženy do krátkého hliníkového elektroinstalačního kanálu, který bude fixován u země (vodorovný dutý profil) z levé a pravé strany do úzkých svislých hliníkových profilů, shora uzavřeného víčkem. Kabeláž do zásuvek bude přivedena dutým vodorovně položeným profilem na podlaze. Vývody provést přímo do hliníkového kanálu. Přisedlé hrany profilu zatmelit silikonem. U přechodu mezi svislými profily, u kterých nejsou nainstalovány zásuvky, vyjít s kabelem nad vodorovnou lištu a projít přes svislý profil. Obnažený šikmý kabel v tomto místě mechanicky chránit zákrytem z hliníkového kanálu délky 50 mm (podle skutečnosti na místě), uzavřeným z horní strany koncovkou. Konkrétní podoba bude dohodnuta při zahájení stavby s projektantem. Profily kromě fixování šrouby přilepit ke svislým profilům silikonem, též utěsnit řezné hrany mezi profily. Provedení viz řez. Na několika místech provést u profilu pospojování ochranným zž vodičem.

LEGENDA venkovní pergoly
Ve venkovním prostoru atria je plánované umístění tří pergol jako součást rekonstrukce střešního pláště tohoto podlaží. V rozvaděči RS1.5 jsou pro tyto pergoly nachystány tři vývody, osvětlení a 2x zásuvky. V souběhu s pokládáním zásuvkových okruhů atria položit i kabely těchto tří okruhů, které ukončit v podhledu v prostoru nade dveřmi u vstupu ze směru od bufetu. Kabely ponechat v podhledu v délce 4 m. Součástí prováděcí dokumentace k rekonstrukci střechy bude zapracováno navázání na tyto okruhy směrem k pergolám.

Soustava : 3,N,PE, stř.50Hz, 400V/TN-S
Ochrana : auto. odpojením od zdroje, zvýšená proud. chrániči, pospojování
Vlivy : AB5

VYPRACOVAL ING. KOZLOVSKÝ		ODP.PROJ.PROFESE ING. KOZLOVSKÝ		KONTROLOVAL ING. KOZLOVSKÝ		ODP.PROJ.STAVBY ING. KOZLOVSKÝ		ING. JIŘÍ KOZLOVSKÝ ELEKTRO IČO 440 79 290 BRNO, PURKYŇOVA 95a			
KRAJ: JIHMORAVSKÝ		OBEC: BRNO			REVIZE:						
INVESTOR: Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1								FORMÁT		2 A4	
MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ, ELEKTROINSTALAČNÍ PRÁCE NA OBJEKTU Q VESTIBUL 1.NP (N1020, N1038) ELEKTROINSTALACE								DATUM		18.04.2017	
								STUPEŇ		PS	
								SPECIALIZACE		ELEKTRO	
								MĚŘITKO		1:175	
								ZAK.ČÍSLO:		12/17	
PŮDORYS, ROZMÍSTĚNÍ ZÁSUIEK								ARCHIVNÍ ČÍSLO E334/12/17		Č.VÝKRESU E42	
								TENTO DOKUMENT JE DUŠEVNÍM VLASTNICTVÍM AUTORA. MÁ POVAHU DUŠEVNÍHO TAJEMSTVÍ DLE USTANOVENÍ PARAGRAFU 17 OBCHODNÍHO ZÁKONA A NESMÍ BÝT BEZ SOUHLASU AUTORA POUŽIT, KOPIROVÁN ČI PŘEDÁN TŘETÍ OSOBĚ.			



- LEGENDA
- RSx.x světelný a motorový rozváděč
 - RPVZx.x rozváděč pro vzduchotechniku
 - RVxx rozváděč výtahu
 - ATS rozváděč přepínání SÍŤ-DA
 - RDA rozv. automatiky dieselaagregátu (DA)
 - RC kompenzační rozváděč
 - RH hlavní rozváděč objektu
 - RDx příp. pospoj. slabopr. zařízení, rozv. struktur. sítě
 - HOP hlavní ochranná přípojnice
 - RMx.x rozváděč vzduchotechniky, klimatizace apod.
 - UPSx.x bateriový zdroj pro nouzové osvětlení
 - MSO ovládací skříňka osvětlení chodeb a schodišť
 - MSS signalizace poruch
 - MSD skříň postupného spouštění zátěže
 - RPV02.7 rozváděč pro sprinklery
 - STOP vypnutí DA v případě požárního zásahu

POZNÁMKA

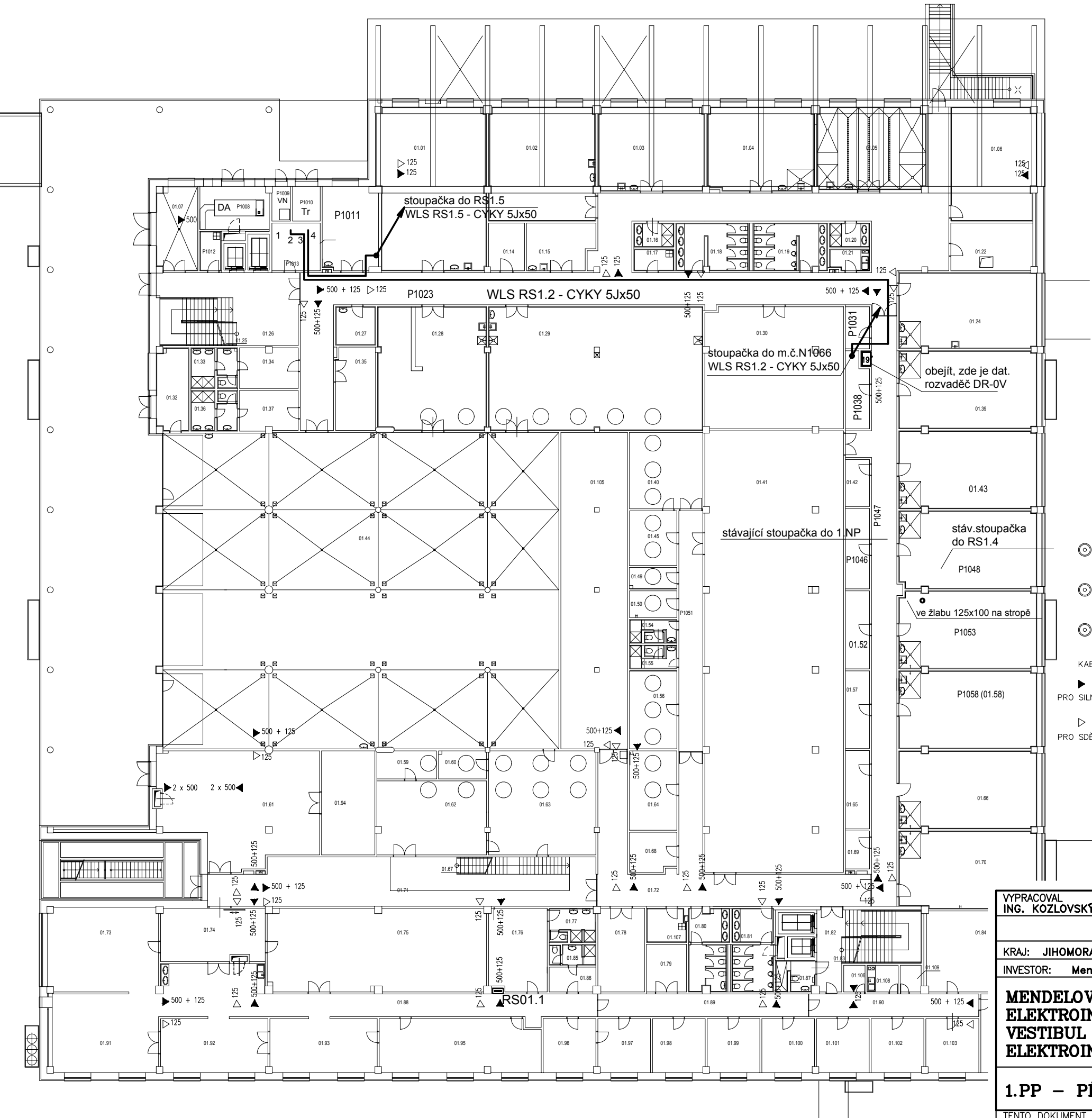
V HODNOTÁCH PI SÍTĚ JSOU OBSAŽENY I HODNOTY VÝKONŮ Z NÁHRADNÍCH ZROJŮ EL. ENERGIE.

- ROZVODY NAPÁJENÉ Z TRAFU
- ROZVODY NAPÁJENÉ Z DA
- ROZVODY NAPÁJENÉ Z AKU ZDROJŮ
- OVLÁDACÍ KABELY

ROZVODNÁ SOUSTAVA 3PEN~50Hz,
230/400V/TN-C-S OCHRANA PŘED
NEBEZP. DOTYKEM AUTO. ODPOJENÍ
OD ZDROJE DLE ČSN 33 2000-4-41

Schéma po
přepojení RS1.2

VYPRACOVAL ING. KOZLOVSKÝ		ODP.PROJ.PROFES ING. KOZLOVSKÝ		KONTROLOVAL ING. KOZLOVSKÝ		ODP.PROJ.STAVBY ING. KOZLOVSKÝ		ING. JIŘÍ KOZLOVSKÝ ELEKTRO e-mail: kozlovsky.j@iol.cz BRNO, PURKYŇOVA 95a			
KRAJ: JIHMORAVSKÝ		OBEC: BRNO			REVIZE:						
INVESTOR: Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1								FORMÁT 2 A4			
MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ, ELEKTROINSTALAČNÍ PRÁCE NA OBJEKTU Q VESTIBUL 1.NP (N1020, N1038) ELEKTROINSTALACE								DATUM 25.04.2017			
								STUPEŇ PS			
								SPECIALIZACE ELEKTRO			
								MĚŘITKO –			
								ZAK.ČÍSLO: 12/17			
PŘEHLED. SCH. ROZVADĚČŮ BUDOVY Q								ARCHIVNÍ ČÍSLO		Č.VÝKRESU	
								E334/12/17		E44	
TENTO DOKUMENT JE DUSEVNÍM VLASTNICTVÍM AUTORA. MÁ PŮVAHU DUSEVNÍHO TAJEMSTVÍ DLE USTANOVENÍ PARAGRAFU 17 OBCHODNÍHO ZÁKONA A NESMÍ BYT BEZ SOUHLASU AUTORA POUŽIT, KOPÍROVÁN CI PŘEDÁN TŘETÍ OSOBĚ.											



OZN.	CĚL MÍSTNOSTI
01.01	lab. počítačové techniky
01.02	lab. ogra. skřizové techniky
01.03	lab. prvá základní
01.04	lab. čistých a vř. stroj
01.05	lab. s moderním provozem
01.06	lab. DGPS
01.07	odpady
01.08	náhradní zdroj
01.09	rozvodná VN
01.10	transformatorovna
01.11	údržba přístrojové techniky
01.12	sklad
01.13	rozvodná NN
01.14	příruč. sklad měřidel a příst.
01.15	sklad přístrojů
01.16	umývárna
01.17	sklad
01.18	WC ženy
01.19	WC muži
01.20	umývárna
01.21	kuchyňka
01.22	sklad
01.23	chodba
01.24	lab. balící techniky
01.25	schodiště
01.26	chodba
01.27	sklad nebezpečných látek
01.28	lab. rozborů rostlin, mat.
01.29	lab. léčivé potrav. techniky
01.30	sklad
01.31	sklad
01.32	sklad PHM
01.33	umývárna + WC
01.34	šatna
01.35	příruč. sklad s palet. vozíkem
01.36	umývárna + WC
01.37	šatna
01.38	sklad
01.39	lehká lab. elektrotechniky I.
01.40	hl. podlažní místnost
01.41	archivní depozitář
01.42	sklad
01.43	lehká lab. elektrotechniky II.
01.44	parking výukové techniky
01.45	přím. archivář
01.46	sklad
01.47	chodba
01.48	lab. technické kybernetiky
01.49	sklad skartu
01.50	šatna
01.51	chodba
01.52	sklad
01.53	lab. termomechaniky
01.54	sprcha + WC
01.55	sprcha + WC
01.56	knihovna a konferenční míst.
01.57	sklad
01.58	lab. hydromechaniky
01.59	sklad
01.60	sklad
01.61	sklad
01.62	lab. autoškoly – trenážery
01.63	učebna autoškoly
01.64	bodsteina
01.65	sklad
01.66	lab. techniky živočiš. výroby
01.67	schodiště
01.68	sklad kancelářských potřeb
01.69	sklad
01.70	lab. odpad. hospodářství
01.71	chodba
01.72	chodba
01.73	kopírky
01.74	žákaznický prostor
01.75	sklad hotových výrobků
01.76	šatna
01.77	umývárna + WC
01.78	šatna školu
01.79	sklad
01.80	WC ženy
01.81	WC muži
01.82	chodba
01.83	schodiště
01.84	pracovní AIS
01.85	umývárna + WC
01.86	šatna
01.87	WC imob.
01.88	chodba
01.89	chodba
01.90	chodba
01.91	knihovna
01.92	komplekce
01.93	řek
01.94	sklad drobného materiálu
01.95	OTP – příprava látek
01.96	kancelář
01.97	jednač. místnost
01.98	studovna
01.99	studovna
01.100	studovna
01.101	Pracovní vedoucího archivu
01.102	prac. vedoucího vývoje AIS
01.103	prac. vedoucího provozu AIS
01.104	pracovní AIS
01.105	ekonomický archiv
01.106	zdroj nouzového osvětlení
01.107	úklidová komora
01.108	kuchyňka
01.109	sklad

LEGENDA:

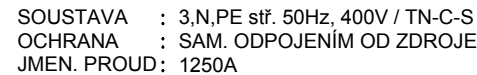
Pro napájení rozvaděče RS1.2 osadit v hlavním rozvaděči ve 2. poli nový vývodový jistič s jmenovitou hodnotou 125 A, char.B, ozn. QF81. Přívodní kabel do RS1.2 - CYKY 5Jx50. Původní vývod do RS1.2, který pokračuje do rozvaděče do RS2.2 přeznačit na WLS RS2.2 a vývodový jistič QF21 označit jen RS2.2.

Pro napájení rozvaděče RS1.5 osadit v hlavním rozvaděči ve 4. poli nový vývodový jistič s jmenovitou hodnotou 125 A, char.B, ozn. QF90. Přívodní kabel do RS1.5 - CYKY 5Jx50 (WLS RS1.5).

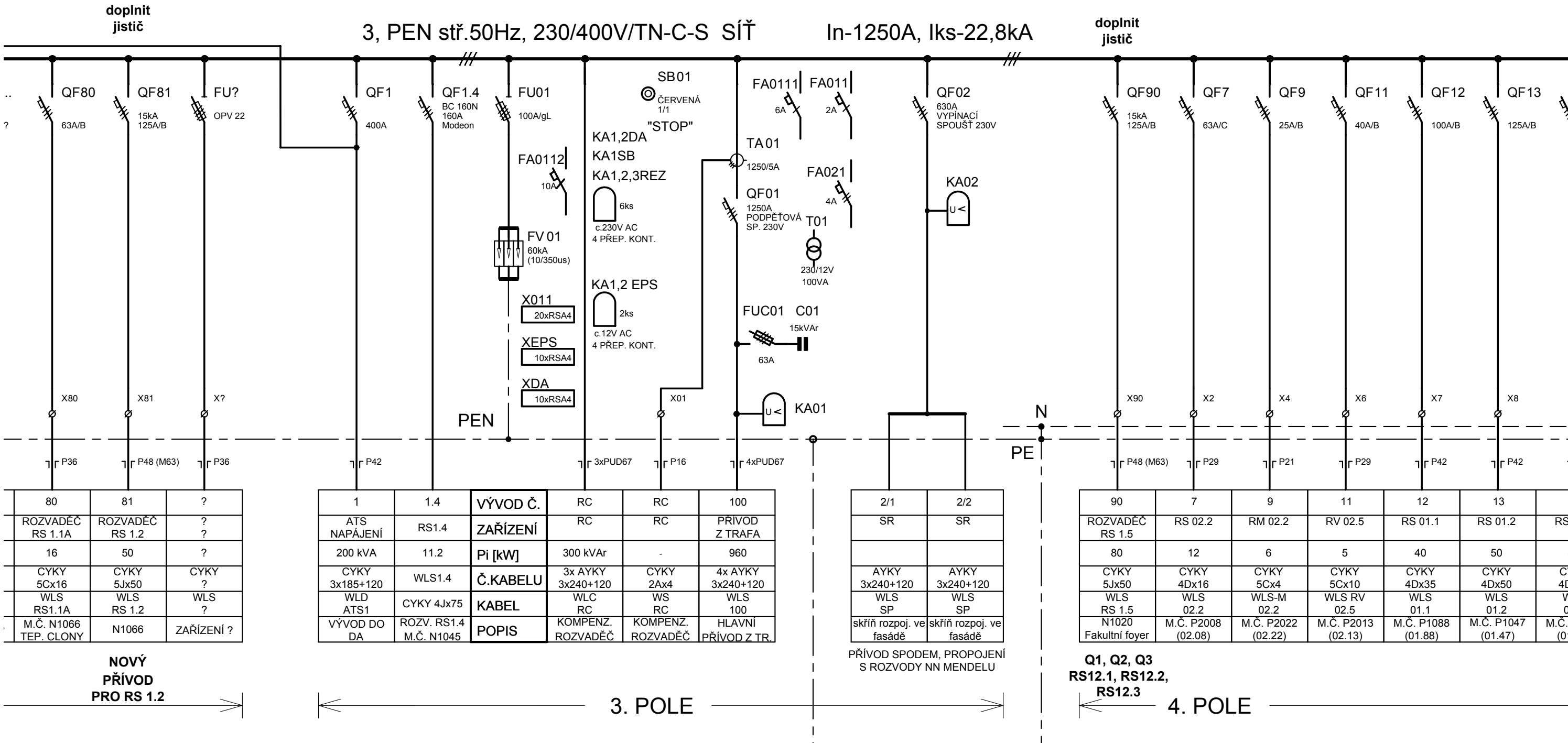
Kabely přiložit do stávajících žlabů na chodbách v podhledech. Prostupy z hlavní rozvodny a do chodeb včetně prostupů z 1.PP do 1.NP opatřit protipožárními ucpávkami.

Průraz stropem pro RS1.5 provést v m.č. P1011, směřovat jej do prostoru za nosným sloupem v 1.NP, viz v.č. E7. Průraz stropem pro RS1.2 provést v m.č. P1031, směřovat jej do prostoru vedle rozvaděče v 1.NP, m.č. N1066 (dodržet min. 20 cm od datových rozvodů).

VYPRACOVAL ING. KOZLOVSKÝ		ODP.PROJ.PROFESE ING. KOZLOVSKÝ		KONTROLOVAL ING. KOZLOVSKÝ		ODP.PROJ.STAVBY ING. KOZLOVSKÝ		ING. JIŘÍ KOZLOVSKÝ ELEKTRO IČO 440 79 290 BRNO, PURKYŇOVA 95a			
KRAJ: JIHMORAVSKÝ		OBEC: BRNO			REVIZE:						
INVESTOR: Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1											
MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ, ELEKTROINSTALAČNÍ PRÁCE NA OBJEKTU Q VESTIBUL 1.NP (N1020, N1038) ELEKTROINSTALACE										FORMÁT	2 A4
										DATUM	03.05.2017
										STUPEŇ	PS
										SPECIALIZACE	ELEKTRO
										MĚŘITKO	1:300
										ZAK.ČÍSLO:	12/17
1.PP – PŘÍVODY PRO RS1.2 A RS1.5										ARCHIVNÍ ČÍSLO	Č.VÝKRESU
										E334/12/17	E45
TENTO DOKUMENT JE DUŠEVNÍM VLASTNICTVÍM AUTORA. MÁ PŮVABU DUŠEVNÍHO TAJEMSTVÍ DLE USTANOVENÍ PARAGRAFU 17 OBCHODNÍHO ZÁKONA A NESMÍ BYT BEZ SOUHLASU AUTORA POUŽIT, KOPIROVÁN ČI PŘEDÁN TŘETÍ OSOBĚ.											



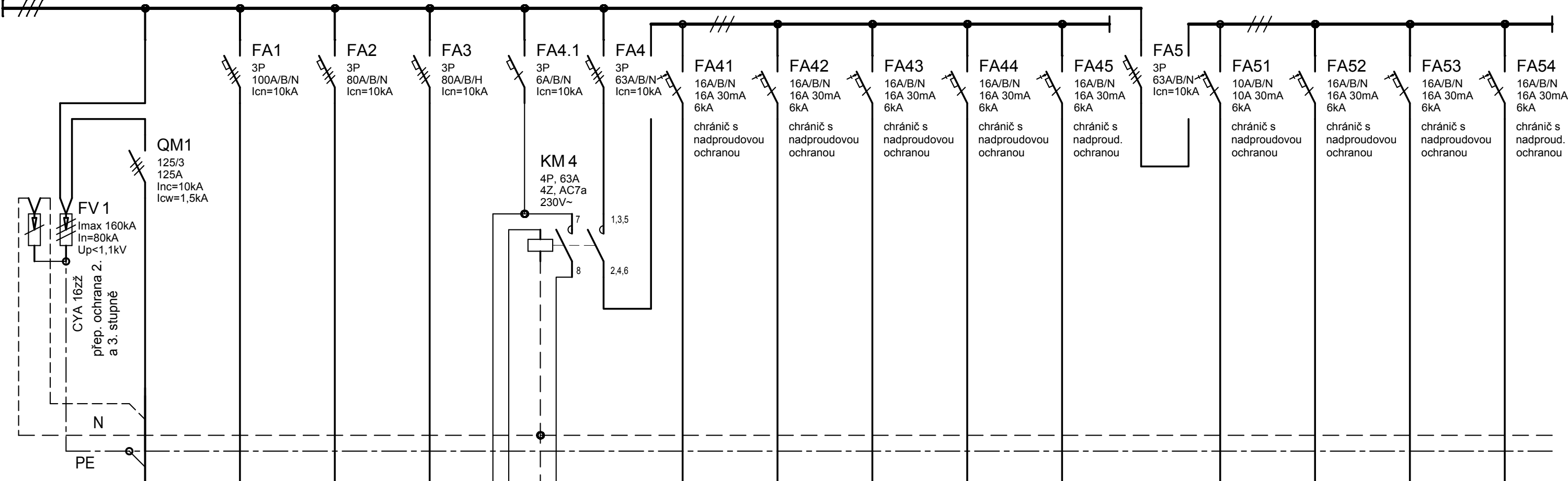
TENTO DOKUMENT JE DUŠEVNÍM VLASTNICTVÍM AUTORA. MÁ POVAHU DUŠEVNÍHO TAJEMSTVÍ DLE USTANOVENÍ PARAGRAFU 17 OBCHODNÍHO ZÁKONA A NESMÍ BÝT BEZ SOUHLASU AUTORA POUŽIT, KOPIROVÁN ČI PŘEDÁN TŘETÍ OSOBĚ.



SOUSTAVA : 3,N,PE stř. 50Hz, 400V / TN-C-S
OCHRANA : SAM. ODPOJENÍM OD ZDROJE
JMEN. PROUD: 1250A

VYPRACOVAL ING. KOZLOVSKÝ		ODP.PROJ.PROFESE ING. KOZLOVSKÝ		KONTROLOVAL ING. KOZLOVSKÝ		ODP.PROJ.STAVBY ING. KOZLOVSKÝ		ING. JIŘÍ KOZLOVSKÝ ELEKTRO IČO 440 79 290 BRNO, PURKYŇOVA 95a			
KRAJ: JIHO MORAVSKÝ		OBEC: BRNO			REVIZE:						
INVESTOR: Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1											
MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ, ELEKTROINSTALAČNÍ PRÁCE NA OBJEKTU Q VESTIBUL 1.NP (N1020, N1038) ELEKTROINSTALACE										FORMÁT	2 A4
										DATUM	03.05.2017
										STUPEŇ	PS
										SPECIALIZACE	ELEKTRO
										MĚŘÍTKO	–
ZAK.ČÍSLO: 12/17											
ROZVADĚČ RH – VÝVODY PRO RS1.2 A RS1.5										ARCHIVNÍ ČÍSLO E334/12/17	Č.VÝKRESU E46b
TENTO DOKUMENT JE DUŠEVNÍM VLASTNICTVÍM AUTORA. MÁ POVAHU DUŠEVNÍHO TAJEMSTVÍ DLE USTANOVENÍ PARAGRAFU 17 OBCHODNÍHO ZÁKONA A NESMÍ BYT BEZ SOUHLASU AUTORA POUŽIT, KÓPIROVÁN ČI PŘEDÁN TŘETÍ OSOBE.											

3,N,PE st. 50Hz 400/230V / TN-S



VÝVOD Č.	01	1	2	3	4.1	41	42	43	44	45	51	52	53	54
ZAŘÍZENÍ	R	R	R	R	-	15.41	15.42	15.43	15.44	15.45	R15.51	15.52	15.53	15.54
Pi [kW]	52	15	15	10	-	2	2	2	2	2	0.5	2	2	-
Č.KABELU	WLS RS1.5	WLS RS12.1	WLS RS12.2	WLS RS12.3	WS15.4	WL15.41	WL15.42	WL15.43	WL15.44	WL15.45	WL15.51	WL15.52	WL15.53	WL15.54
KABEL	CYKY 5Jx50	CYKY 5Jx35	CYKY 5Jx25	CYKY 5Jx25	2xCYKY2Ox1,5	CYKY 3Jx2.5	CYKY 3Jx2.5	CYKY 3Jx2.5	CYKY 3Jx2.5	CYKY 3Jx2.5	CYKY 3Jx1.5	CYKY 3Jx2.5	CYKY 3Jx2.5	-
POPIS	ROZV. RH	REZ. PRO RS12.1	REZ. PRO RS12.2	REZ. PRO RS12.3	VYPÍNAČ A SIGNÁLKA	ZÁS. 230V VESTIBUL	ZÁS. 230V VESTIBUL	ZÁS. 230V VESTIBUL	ZÁS. 230V VESTIBUL	ZÁS. 230V VESTIBUL	SVĚTLA PERGOLA	ZÁS. 230V PERGOLA	ZÁS. 230V PERGOLA	REZERVA

VYPÍNAČ S KLÍČEM
6A/ 230V, 45X45, SPOL.
RÁMEČEK SE
SIGNÁLKOU

SVĚTELNÁ INFO
TABULKA ZELENÁ,
"ZÁSUVKY POD NAPĚTÍM"

Pořadovaná přesné specifikace přístrojů,
ostaní el. hodnoty, vlastnosti a design jsou
uvedeny v knize výrobků

Velikost rozvaděče:
Rozvaděč bude osazen mezi železobetonový sloup a stěnu
posluchárny Q1 v naznačeném místě, viz v.č. E42. Tento
prostor by měl být zakryt sádkokartonovou stěnou.
Před započítím přípravy rozvaděče nutno prostor otevřít a
doměřit možné rozměry rozvaděče. Min. počet modulů je 72.
Rozvaděč musí mít požární odolnost, dveře musí být opatřeny
zámkem na klíč DB5 s třibodovým zavíráním.

TYP:
PROVEDENÍ:
KRYTÍ UZAVŘENÝ:
KRYTÍ OTEVŘENÝ:
ROZMĚRY:
VELIKOST:
NÁTĚR:
OBSLUHA:
PŘÍVOD(Y):
VÝVODY:

ATYP, ZAPUŠTĚNÁ
PLNÉ OCEP DVEŘE, EI 30
IP 30
IP 20
ŠÍŘKU UPRAVIT DLE MÍSTA OSAZENÍ
3 ŘADY, 72 MODULŮ
BÍLÁ (RAL 9010)
LAIKY
SHORA
NAHORU

Požární certifikovaná odolnost EI 30

SOUSTAVA : 3,N,PE stř. 50Hz, 400V / TN-S
OCHRANA : SAM. ODPOJENÍM OD ZDROJE
JMEN. PROUD: 125A

VYPRACOVAL ING. KOZLOVSKÝ		ODP.PROJ.PROFESE ING. KOZLOVSKÝ		KONTROLOVAL ING. KOZLOVSKÝ		ODP.PROJ.STAVBY ING. KOZLOVSKÝ		ING. JIŘÍ KOZLOVSKÝ ELEKTRO IČO 440 79 290 BRNO, PURKYŇOVA 95a		
KRAJ: JIHMORAVSKÝ			OBEC: BRNO			REVIZE:				
INVESTOR: Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1									FORMÁT	1 A4
MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ, ELEKTROINSTALAČNÍ PRÁCE NA OBJEKTU Q VESTIBUL 1.NP (N1020, N1038) ELEKTROINSTALACE									DATUM	03.05.2017
									STUPEŇ	PS
									SPECIALIZACE	ELEKTRO
									MĚŘÍTKO	–
									ZAK.Č.	12/17
ROZVADĚČ RS1.5									ARCH. Č. PROFESE E334/12/17	Č.VÝKRESU E47
TENTO DOKUMENT JE DUŠEVNÍM VLASTNICTVÍM AUTORA. MÁ POVAHU DUŠEVNÍHO TAJEMSTVÍ DLE USTANOVENÍ PARAGRAFU 17 OBCHODNÍHO ZÁKONA A NESMÍ BÝT BEZ SOUHLASU AUTORA POUŽIT, KOPIROVÁN ČI PŘEDÁN TŘETÍ OSOBE.										

Pozice	Název	Mj	Počet	Materiál	Materiál celkem	Montáž	Montáž celkem	Cena	Cena celkem
	Dodávky								
	Rozvaděč RS1.5, viz v.č. E47	ks	1,00						
	<i>Rozvaděč RB: nástěnná rozvodnice bez dvířek 18 modulů</i>								
	Náplň - hl.vypínač 3f 40A, 5x jistič 1f 16A/B, 10 kA	ks	1,00						
	Dodávky - celkem								
	Elektromontáže								
	<i>ÚPRAVY V ROZVADĚČÍCH</i>								
	Jistič 3P 125A/C/H, 15kA (do RH, pro RS1.2 a RS1.5)	ks	2,00						
	Jistič 3P 32A/C/N, 10kA (do R1.1A, pro RB)	ks	1,00						
	DIN lišta, atyp osazení do rozvaděče R1.1A	ks	1,00						
	Vývodka pro kabel CYKY 5x6	ks	1,00						
	Úprava v rozvaděči, číslování	hod	2,00						
	<i>Úpravy a přepojení stáv.rozvodů</i>								
	zaměření, příprava (odkrytování), očíslování rozvodů	hod	2,00						
	Popisné štítky kabelů, popisy, bužírky	ks	12,00						
	<i>ŽLAB DRÁTĚNÝ- ŽÁROVÝ ZINEK VČ. KOTVENÍ DO STOPU</i>								
	Žlab 50/50 - vzdálenost podpěr cca 2,0m	m	80,00						
	<i>ÚPRAVA STÁV. KABELOVÉ TRASY ŽLABŮ V OBSAZENÉ TRASE</i>								
	Svazkování a fixace pro umístění nových žlabů a chrániček	m	80,00						
	<i>POMOCNÝ A KOTVÍCÍ MATERIÁL</i>								
	Hmoždinka 10 vč. vrutu	ks	4,00						
	Hmoždinka 8 vč. vrutu	ks	64,00						
	Hmoždinka 6 vč. vrutu	ks	120,00						
	120 STAHOVACÍ PÁSEK plast	ks	28,00						
	35 STAHOVACÍ PÁSEK plast	ks	48,00						
	Páska nerezová stahovací do 1m vč. spony	ks	12,00						
	<i>AL KANÁL, ZÁSUVKY</i>								
	Elektroinstalační hliníkový kanál 50x50 (54x54mm),	m	8,00						
	Víko elektroinstalačního hliníkového kanálu 50x50 (54x54mm),	m	7,00						
	Složení zásuvkového sloupku, kanál, modul, koncovka, montáž, fixace	ks	21,00						
	Složení zákrytu kabelů, kanál, modul, koncovka, montáž, fixace	ks	10,00						
	Zás.dvojnásobná, modul 45x45; řazení 2x 2P+PE, do kanálu 50x50	ks	21,00						
	Zásuvková sestava z Al kanálů, zapojení	ks	21,00						
	<i>SESTAVA PRO OVLÁDÁNÍ ZÁSUV. OKRUHŮ VESTIBULU</i>								
	Uzamykatelný dvojpólový spínač, 1 přep. kontakt 6A, 250 V, 2M bílý	ks	1,00						
	Světelná informační tabulka 230 V, 2M LED zelená/červená	ks	1,00						
	Společný rámeček bílý 2x 2M	ks	1,00						
	Montážní deska 2M	ks	2,00						
	Instalační krabice	ks	2,00						
	<i>TRUBKY A KRABICE</i>								
	KRABICE ODBOČNÁ nástěnná se svorkovnicí	ks	7,00						
	<i>LIŠTA HRANATÁ DVOJITÝ ZÁMEK- 17X17 + KRYTY</i>								
	17X17 LIŠTA HRANATÁ (2m v kartonu)	m	30,00						
	KRYT 17X17 SPOJOVACÍ	ks	20,00						
	KRYT 17X17 OHYBOVÝ	ks	4,00						
	Trubka tuhá hrdlová PVC 750N 25 barva světle šedá	m	40,00						
	Spojka pro trubku 25, 750N barva světle šedá	ks	10,00						
	<i>ZÁSUVKY IP 44, NÁSTĚNNÉ DVOJNÁSOBNÉ</i>								
	Průběžná montáž, ochr. kolík, s víčkem; řazení 2x (2P+PE)	ks	6,00						
	Ochr. kolík, s víčkem; řazení 2x (2P+PE)	ks	6,00						
	<i>KABEL SILOVÝ, IZOLACE PVC</i>								
	CYKY-J 3x1.5 , pevně	m	80,00						
	CYKY-J 3x2.5, pevně	m	590,00						
	CYKY-J 5x6, pevně	m	50,00						
	CYKY-J 5x50, pevně	m	120,00						
	<i>VODIČ JEDNOŽILOVÝ, IZOLACE PVC, POSPOJ.</i>								
	H07V-U 4 mm2, zž, pevně	m	60,00						
	<i>UKONČENÍ KABELŮ DO</i>								
	4x10 mm2	ks	36,00						
	5x10 mm2	ks	2,00						
	5x50 mm2	ks	4,00						
	<i>UKONČENÍ VODIČŮ NA SVORKOVNICI</i>								
	Do 10 mm2	ks	8,00						
	<i>KABELOVÁ SPOJKA</i>								
	na plastové kabely 5x50	ks	2,00						
	<i>Montáž rozváděčů, příprava,</i>								
	Plastových 20 kg nástěnných	ks	1,00						
	Oceloplechových do 50 kg zapuštěná	ks	1,00						
	pomocná konstrukce pro atyp	ks	1,00						
	<i>EKVIPOT. SVORKOVNICE, SVORKY</i>								

Pozice	Název	Mj	Počet	Materiál	Materiál celkem	Montáž	Montáž celkem	Cena	Cena celkem
	doplňková E.P. v krabici na omítku	ks	3,00						
	Svorka Cu pás. 20x500x0,5mm vč. svorky	ks	3,00						
	Svorky a oka pro pospojování	ks	18,00						
	DOPLNĚNÍ ROZVADĚČU, POPISY								
	Výstražné tabulky (samolep)	ks	2,00						
	Popisné štítky kabelů (okruhů), popisy, bužírky	ks	24,00						
	UTĚŠŇOVACÍ HMOTY, IZOLAČNÍ MATERIÁLY								
	Silikonový tmel, kartuš 330ml	ks	1,00						
	PROTIPOŽÁRNÍ MATERIÁL ODOLNOST EI45								
	Pěna cartouche 700 ml	ks	1,00						
	Výplňová hmota průstupů, cartouche 310 ml	ks	1,00						
	Kabelová certifikovaná ucpávka	ks	4,00						
	DEMONTÁŽ A OPĚTOVNÁ MONTÁŽ KAZET PODHLEDŮ								
	Standardní kazety SDK 600x600	m2	60,00						
	Náhradní kazeta SDK 600x600, položení	m2	20,00						
	Drátěný zákryt	m2	90,00						
	ZEDNICKÁ VÝPOMOC								
	SDK zákryt vč. konstrukce u rozvaděče R1.5 (do 4m2)	ks	1,00						
	VRTÁNÍ DIAMANT. KORUNKOU								
	do D12 s odsáváním prachu	ks	8,00						
	do D35 s odsáváním prachu	ks	8,00						
	průstupy do DN 50 betonem do 0 ,6m	ks	2,00						
	HODINOVÉ ZUCTOVACÍ SAZBY								
	Příprava ke komplexní zkoušce	hod	4,00						
	Zabezpečení pracoviště	hod	6,00						
	Napojení na stavající zařízení	hod	1,00						
	Montáž mimo cen. pol. - průstupy Al profily, začišťení, protahování kabelů	hod	28,00						
	PROVEDENÍ REVIZNÍCH ZKOUSEK - SILNOPROUD								
	Revizní technik silnoprud	hod	16,00						
	PRÁCE VE VÝŠKÁCH								
	Příplatek za práce ve výšce nad 1,5m - žebřík	hod	16,00						
	Montážní plošina do výšky 2,5m, mobilní	hod	18,00						
	Podružný materiál								
	Elektromontáže - celkem								