

# MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ, BUDOVA C LABORATOŘ P1091

## ELEKTROINSTALACE

### SEZNAM PŘÍLOH

- E1 – Technická zpráva
- E2 – Půdorys – stávající stav, demontáže
- E3 – Půdorys – silnoprúd
- E4 – Půdorys – slaboprúd
- E5 – 1.PP – trasy slaboprúdu
- E6 – 1.NP – napojení EKV a LAN
- E7 – Schéma rozšíření EKV
- E8 – Rozvodnice R0.3
  
- R1 – Výpis materiálu

Ing. Jiří Kozlovský ELEKTRO Purkyňova 95a, Brno IČ 44079290	Investor: Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1	
	Stupeň : DPS	Č.zak. : 16/19
	Datum : září 2019	Arch.č. : E371/16/19
Název akce : <b>MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ, BUDOVA C LABORATOŘ P1091</b>		
Část dokumentace : <b>ELEKTROINSTALACE</b>		

VYPRACOVAL ING. KOZLOVSKÝ	ODP.PROJ.PROFESE ING. KOZLOVSKÝ	KONTROLOVAL ING. KOZLOVSKÝ	ODP.PROJ.STAVBY ING.ARCH.URBAN	<b>ING. JIŘÍ KOZLOVSKÝ ELEKTRO</b> e-mail: kozlovsky.j@iol.cz BRNO, PURKYŇOVA 95a	
KRAJ: JIHMORAVSKÝ	OBEC: BRNO	REVIZE:			
INVESTOR: Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1				FORMÁT	4 A4
<b>MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ, BUDOVA C LABORATOŘ P1091</b>  <b>ELEKTROINSTALACE</b>				DATUM	20.09.2019
				STUPEŇ	DPS
				SPECIALIZACE	ELEKTRO
				MĚŘÍTKO	–
<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>				ZAK.ČÍSLO:	16/19
				ARCHIVNÍ ČÍSLO <b>E371/16/19</b>	Č.VÝKRESU <b>E 1</b>
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.					

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## A. ÚDAJE O STAVBĚ

### 1. Rozsah řešení

Obsahem tohoto projektu je silnoproudá a slaboproudá instalace pro rekonstruované místnosti P1091 a P1025 v suterénu budovy C Mendelovy univerzity v Brně.

V místnostech bude provedena demontáž kabeláže, stávajícího osvětlení, ovladačů a zásuvkových přístrojů. V nově vybudovaných místnostech bude rozšířena silnoproudá instalace, slaboproudé rozvody a provedeno nové osvětlení.

### 2. Základní technické údaje

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

### 3. Podklady

Pro vypracování dokumentace byly k dispozici následující podklady:

- Požadavky investora a uživatelů
- Zaměření na místě
- Stavební řešení úpravy místností
- Standardy technologií vybavení budov Mendelovy univerzity v Brně, revize č.6 – 5/2019

## B. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

### 1. Demontáže a úpravy

V místnostech provést demontáž rozvodů a přístrojů na stěnách, které budou dotčeny stavebními úpravami. Demontovat tři svítidla ozn. K a svítidla J v m. P1025.

Některé z okruhů budou ponechány a ze stávajících vývodů v rozvaděči budou vyvedeny nové kabely.

Na v.č. E8a a E8b jsou schémata stávajícího rozvaděče a požadovaných změn.

Beze změny zůstanou okruhy č. 18 a 9, budou pouze částečně upraveny (nahrazení a přesuny koncových přístrojů).

Půdorys s vyznačenými demontážemi a úpravami je na v.č. E2.

### 2. Požadavky na kompatibilitu

Jedná se o úpravy stávajících rozvodů, kdy některé prvky instalací zůstávají původní. V souladu se Standardy technologií vybavení budov Mendelu jsou požadovány při rozšiřování instalací stejné typy přístrojů a svítidel, proto jsou u některých komponent uvedeny typy. Totéž platí u instalací, které navazují na stávající systémy. Týká se komponentů EKV, kdy Mendelu používá systém DUHA, a síťových prvků, Wi-Fi AP včetně příslušné licence.

Standardy Mendelu jsou v projektu přiloženy pouze v elektronické podobě.

### 3. Nové instalace - silnoproud

V projektové dokumentaci jsou z důvodu kompatibility požadovány dodávky stejných typů. Jedná se zejména o zásuvky Variant a svítidla Leader firmy Beghelli. U nových přístrojů je požadováno vzorkování (vypínače a zásuvky pod omítku) před instalací.

Nová instalace bude na nových stěnách uložena pod omítku, taktéž u linky v m.č. P1025, kde by instalace na omítce a nábytku zavazela. Způsob uložení je naznačen značkami na jednotlivých kabelech a trasách. Na ostatních stěnách bude ponechán systém ukládání rozvodů do tuhých, světle šedých chrániček.

V m.č. P1091 bude pod stropem instalována VZT jednotka, která bude zakryta rastrovým kazetovým podhledem. Do podhledu osadit dvě nová LED svítidla, ozn. A. V P1025 osadit jedno z původních svítidel ozn. K, které doplnit dvěma novými shodnými svítidly.

U pracovních míst jsou navrženy zásuvkové sestavy, složené ze zásuvkových bloků, které jsou vloženy do parapetních kanálů pro přímou montáž modulových zásuvek. K silovým zásuvkám osadit i datové zásuvky. Kanály z obou stran uzavřít koncovými díly. Bližší popis viz text u zásuvek. V sestavách vždy u první zásuvky musí být vložen blok se 3. stupněm přepětové ochrany.

U rozvodů VZT a venkovní klimatizační jednotky provést pospojování vodičem CYA 6 zž. Počítá se s přímým pospojováním také stlačených plynů. V prostoru laboratoří rozmístit 4 ekvipotenciální přípojnice tak, aby bylo možné v případě potřeby provést dodatečné pospojování laboratorních přístrojů. Umístění bude upřesněno na stavbě uživatelem.

### 5. Nové instalace - slaboproud

Napojení kabelů sítě LAN bude provedeno ve 2.NP v datovém rozvaděči C-A. EKV napojit v 1.NP na přístupovém bodu PB1011 (zasedací místnost N1011). Prvky EPS (dvě opticko-kouřová čidla) napojit v úrovni 1.NP v místnosti P1030 (schodiště).

Průchod mezi 1.NP a 1.PP: zřídit otvor do jádra v prostoru podhledu m.č. N1011. Ve stoupacím jádře jsou založeny prázdné rezervní chráničky Kopoflex mezi 1.PP a stropem 1.NP, 4x Ø50 a 2x Ø63.

Kabely EKV pro PB P1091 a kabely LAN uložit do jedné z chrániček Ø50. Prostup protipožárně utěsnit EI 90.

Vybraný zhotovitel obdrží fotodokumentaci jádra s pozicemi rezervních chrániček.

Přívody z 1.NP datové sítě a EKV vyvést z m.č. P1017 do prostoru chodby P1006, kde kabely uložit do společné flexibilní chráničky Ø50 se střední mechanickou odolností 750 N/5 cm (tmavě šedá, RAL 7012). Chráničku umístit a fixovat ke stávajícím nosným prvkům, na kterých jsou ukotveny potrubní rozvody (chladné rozvody).

V prostoru P1093 je podhled, kde dále pokračovat s uložením chráničky Ø50. V místě odbočení do P1025 chráničku přerušit a dále pokračovat se svazkem do P1091. Pro odlišení druhů sítí jsou požadovány různé barvy plášťů kabelů, LAN - žlutá barva pláště, EKV - modrá barva pláště. Místa napojení a trasy v 1.NP jsou na v.č. E6. Trasy v 1.PP jsou na v.č. E5.

Data (LAN) - v místnostech rozmístit 5 datových dvojzásuvek a jednu jednonásobnou. Datové zásuvky v m.č. P1091, P1091b a jednonásobnou zásuvku v P1025 vložit do parapetního kanálu se silovými zásuvkami. Dvojzásuvku u linky P1025 osadit do

klasické přístrojové krabice. Kabele LAN dvojité stíněné F/FTP 4P Cat 6a, barva pláště žlutá.

EKV - kartovou čtečku umístit u vstupu do P1091a. Rozšířit stávající instalaci systému DUHA o PB P1091, prodloužit kabeláž od řídicí jednotky PB xy, místnost N1011 v 1.NP. Řídicí jednotku pro PB P1091 umístit v krabici v místnosti P1091, provést propojení do el. zámku a čtečky.

Řídicí jednotku v krabici umístit v podhledu, do dveří osadit el. zámek. Kabele EKV stíněné FTP 4P Cat 5e, barva pláště modrá. Schéma EKV viz v.č. E7.

PZTS (EPS) - v laboratoři P1091 a P1025 umístit na strop po jednom opticko-kouřovém detektoru. Detektory napojit samostatnou smyčkou na stávající komunikátor, který je umístěn v m.č. P1030. Kabele použít ohniodolné. Trasu přívodu vést z P1030 přes P1027 a chodbou P1026. Alternativní trasa je chodbou P1093.

## 6. Úprava rozvodnice R0.3

Ve stávajícím rozvaděči nahradit dva 3f jističe novými 1f jističi, okruhy 12, 13. Doplnit dva nové vývody pro VZT a klimatizaci, okruhy 20, 21.

Celkově přeznačit a popsat vývody příslušnými čísly okruhů dle schématu rozvaděče, v.č. E8 (E8a – stávající rozvaděč, E8b – požadované úpravy).

Nové jističe musí být od stejného výrobce jako ostatní jističe v rozvaděči - soulad s požadavky Standardů Mendelu, kde je požadováno doplnění a rozšíření stávajících rozvaděčů přístroji stejného výrobce.

## 7. Zednická výpomoc

Představuje výpomoc při ukládání kabeláže pod omítku, průstupy stěnami a podlahami a následné zapravení. Taktéž zapravení otvorů po demontáži přístrojů, kabelů a svítidel. Dotčené prostory musí být pravidelně uklizeny, aby nedocházelo ke zvýšené prašnosti na chodbách.

## C. BEZPEČNOST PRÁCE

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

Zásuvkové okruhy nejsou jištěny proudovými chrániči s nadproudovou ochranou. Jde o okruhy pro výpočetní techniku a laboratorní elektronické přístroje, proto tyto okruhy nemají proudové chrániče v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, čl. 411.3.3.

Instalace pro výpočetní techniku je chráněna přepětovými ochranami třetího stupně, umístěnými vždy v prvních zásuvkách na jednotlivých okruzích. Celá instalace je chráněna přepětovou ochranou 2. stupně v rozvaděči R0.3.

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

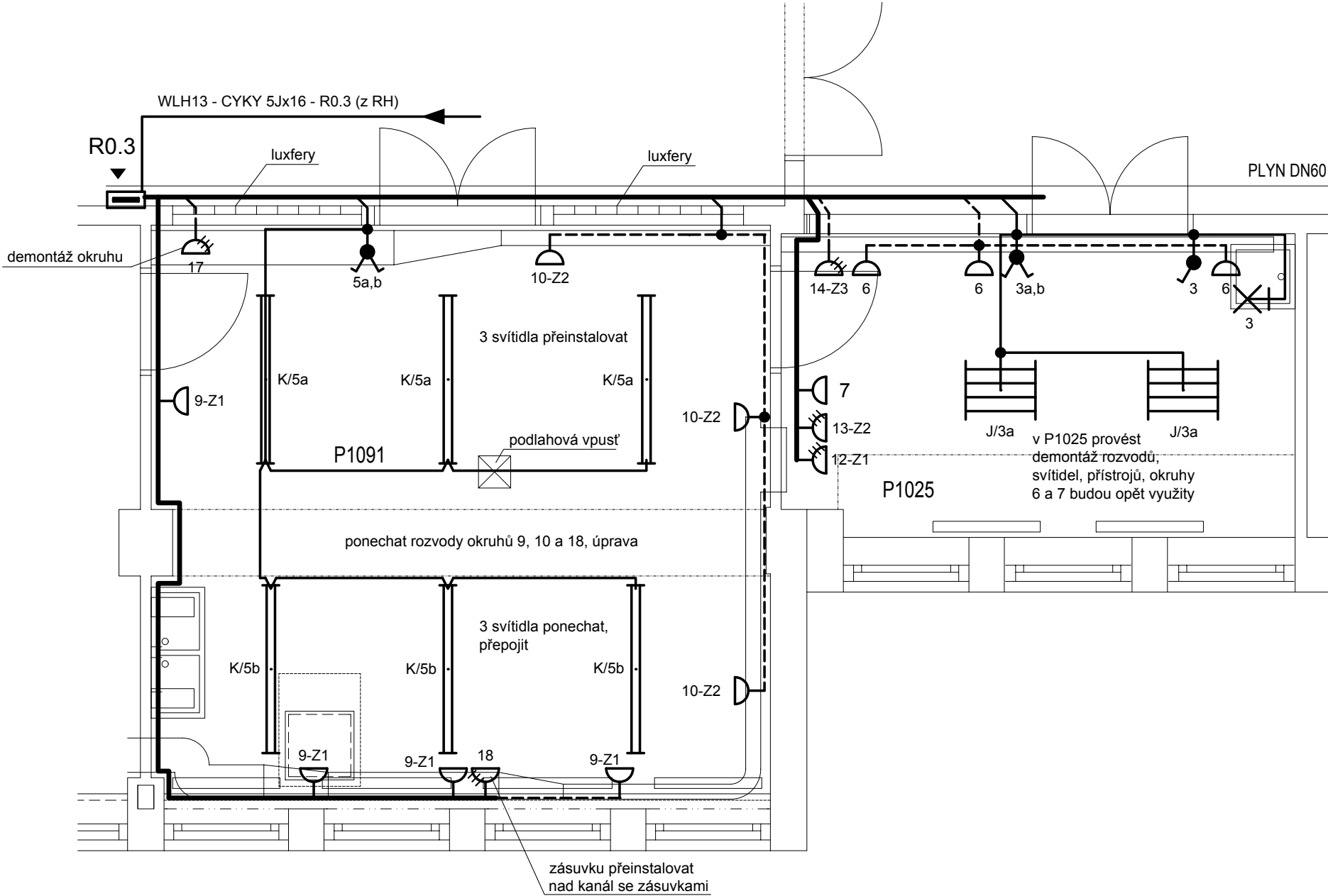
Revize elektrických zařízení

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	Přepětíová 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	Světlo a osvětlení, část 1: Vnitřní pracovní prostory
Vyhl. č. 48/1982 Sb.	zákl. požadavky k zajištění bezpečnosti práce a tech. zařízení
Vyhl. č. 50/1978 Sb.	o odborné způsobilosti v elektrotechnice
Vyhl. č. 73/2010 Sb.	o vyhrazených elektrických zařízeních

Vypracoval: Ing. Jiří Kozlovský



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

ČM	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m²)
P1091	LABORATOŘ	30,7
P1025	LABORATOŘ	13,4

**VÝVODY Z R0.3**  
WL03.1-CYKY 3Jx2,5 - z P1087 pro PC mikroskop  
WL03.2-CYKY 3Jx1,5 - osv. P1023, 24, 05, 93  
WL03.3-CYKY 3Jx1,5 - osv. P1025  
WL03.4-CYKY 3Jx1,5 - osv. P1087 a P1089  
WL03.5-CYKY 3Jx1,5 - osv. P1091  
WL03.6-CYKY 3Jx2,5 - z P1025  
WL03.7-CYKY 3Jx2,5 - z P1025-mražák  
WL03.8-CYKY 3Jx2,5 - z P1087  
WL03.9-CYKY 3Jx2,5 - z P1091 (Z1)  
WL03.10-CYKY 3Jx2,5 - z P1091 (Z2)  
WL03.11-CYKY 5Jx2,5 - z 400V chodba  
WL03.12-CYKY 5Jx2,5 - z 400V P1025 (Z1)  
WL03.13-CYKY 5Jx2,5 - z 400V P1025 (Z2)  
WL03.14-CYKY 5Jx2,5 - z 400V P1025 (Z3)  
WL03.15-CYKY 5Jx2,5 - z 400V P1087  
WL03.16-CYKY 5Jx2,5 - z 400V P1087  
WL03.17-CYKY 5Jx2,5 - z 400V P1091 (Z1)  
WL03.18-CYKY 5Jx2,5 - z 400V P1091 (Z2)  
WL03.19-CYKY 5Jx4 - rozv. KP01 v P1089

Stávající svítidla:  
K - Beghelli Leader BS 103 3G 2x58 W, 14258, (21-013/258/CY) zářivkové průmyslové svítidlo, 2x58W, T8, IP65, těleso vyrobeno vstřikovací technologií z polykarbonátu se samozhášecími vlastnostmi, stabilizováno vůči UV záření, s leštěným polykarbonátovým reflektorem, rozměry 1564x121x82 (LxHxB), dodávka včetně nerezových spon  
J - zářivkové 4x18W, leštěná Al mřížka

LEGENDA DEMONTÁŽÍ

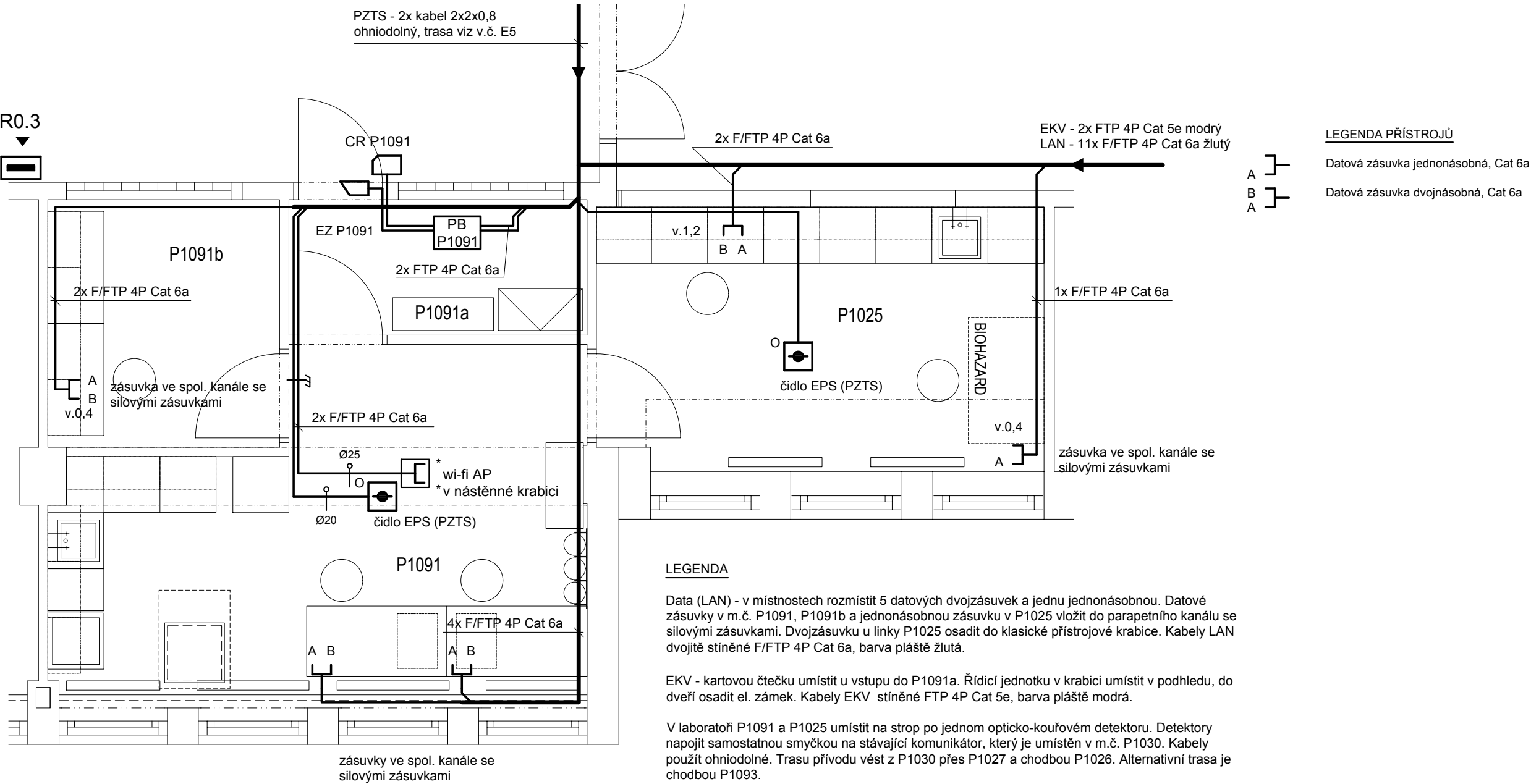
V místnostech provést demontáž rozvodů a přístrojů na stěnách, které budou dotčeny stavebními úpravami. Demontovat tři svítidla ozn. K a svítidla J v m. P1025.  
Některé z okruhů budou ponechány a ze stávajících vývodů v rozvaděči budou vyvedeny nové kabely.  
Na v.č. E8a a E8b jsou schémata stávajícího rozvaděče a požadovaných změn.  
Beze změny zůstanou okruhy č. 18 a 9, budou pouze částečně upraveny (nahrazení a přesuny koncových přístrojů).

Soustava : 3,N,PE, stř.50Hz, 400V/230V/TN-S  
Ochrana : sam. odpojením od zdroje  
Vlivy : AB5 (vnitřní)

VYPRACOVAL ING. KOZLOVSKÝ		ODP.PROJ.PROFESE ING. KOZLOVSKÝ		KONTROLOVAL ING. KOZLOVSKÝ		ODP.PROJ.STAVBY ING.ARCH.URBAN		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, BUDOVA C LABORATOŘ P1091  ELEKTROINSTALACE								DATUM		26.07.2019	
								STUPEŇ		DPS	
								SPECIALIZACE		ELEKTRO	
								MĚŘÍTKO		1:50	
								ZAK.ČÍSLO:			
STÁVAJÍCÍ STAV, DEMONTÁŽE								ARCHIVNÍ ČÍSLO E371/16/19		Č.VÝKRESU E2	
								TENTO DOKUMENT JE DUŠEVNÍM VLASTNICTVÍM AUTORA. MÁ POVAHU 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 BYT BEZ SOUHLASU AUTORA POUŽIT, KOPÍROVÁN ČI PŘEDÁN TŘETÍ OSOBĚ.





LEGENDA

Data (LAN) - v místnostech rozmístit 5 datových dvojzásuvek a jednu jednonásobnou. Datové zásuvky v m.č. P1091, P1091b a jednonásobnou zásuvku v P1025 vložit do parapetního kanálu se silovými zásuvkami. Dvojzásuvku u linky P1025 osadit do klasické přístrojové krabice. Kabely LAN dvojité stíněné F/FTP 4P Cat 6a, barva pláště žlutá.

EKV - kartovou čtečku umístit u vstupu do P1091a. Řídicí jednotku v krabici umístit v podhledu, do dveří osadit el. zámek. Kabely EKV stíněné FTP 4P Cat 5e, barva pláště modrá.

V laboratoři P1091 a P1025 umístit na strop po jednom opticko-kouřovém detektoru. Detektory napojit samostatnou smyčkou na stávající komunikátor, který je umístěn v m.č. P1030. Kabely použít ohniodolné. Trasu přívodu vést z P1030 přes P1027 a chodbou P1026. Alternativní trasa je chodbou P1093.

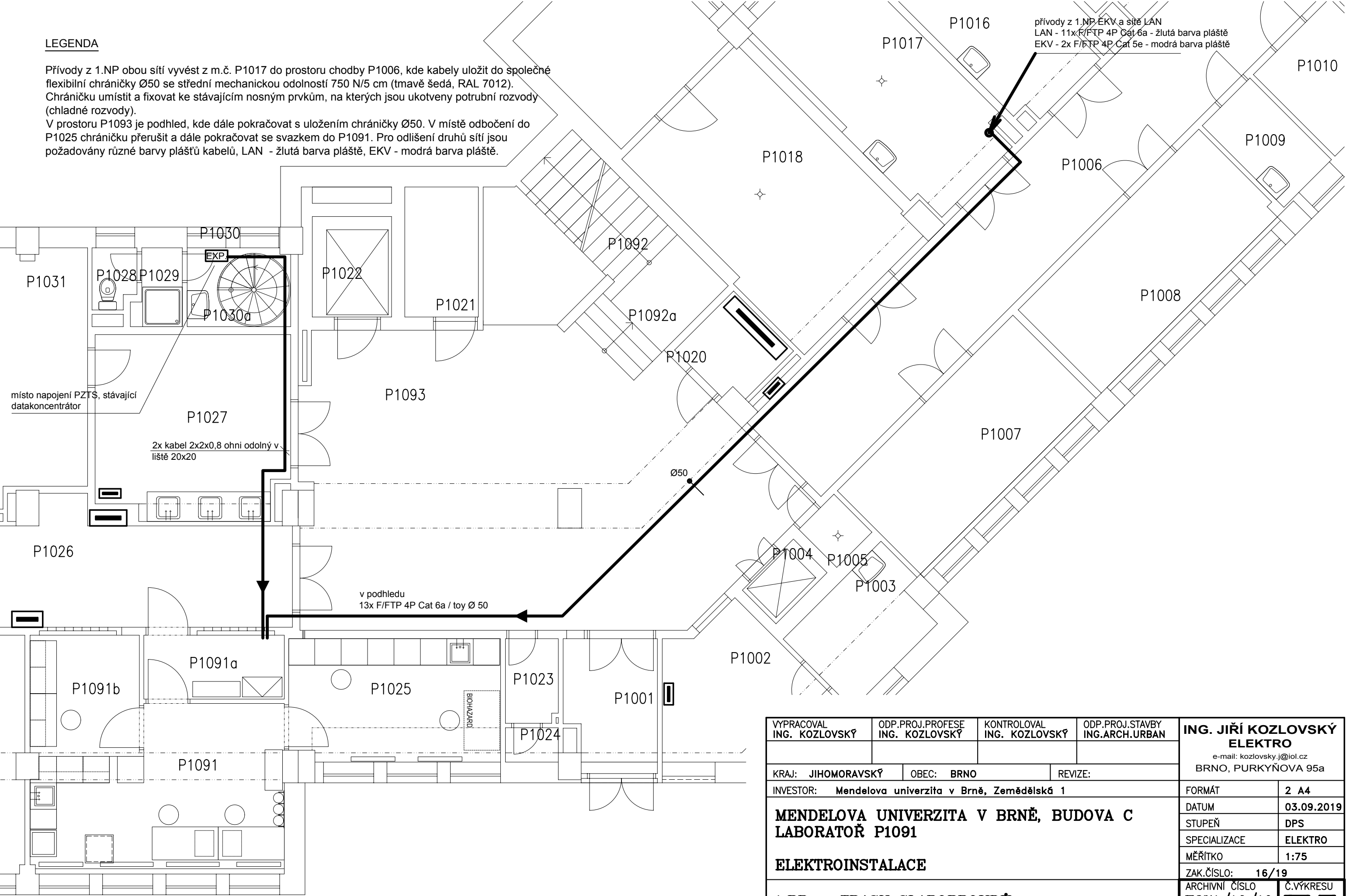
POŽADAVKY NA KOMPATIBILITU - STANDARDY MENDELU

Jedná se o úpravy stávajících rozvodů, kdy některé prvky instalací zůstávají původní. V souladu se Standardy Mendelu jsou požadovány při rozšiřování instalací stejné typy přístrojů a svítidel, proto jsou u některých komponent uvedeny typy. Totéž platí u instalací, které navazují na stávající systémy. Týká se komponentů EKV, kdy Mendelu používá systém DUHA, a síťových prvků, Wi-Fi AP včetně příslušné licence. Standardy Mendelu jsou v projektu přiloženy v elektronické podobě.

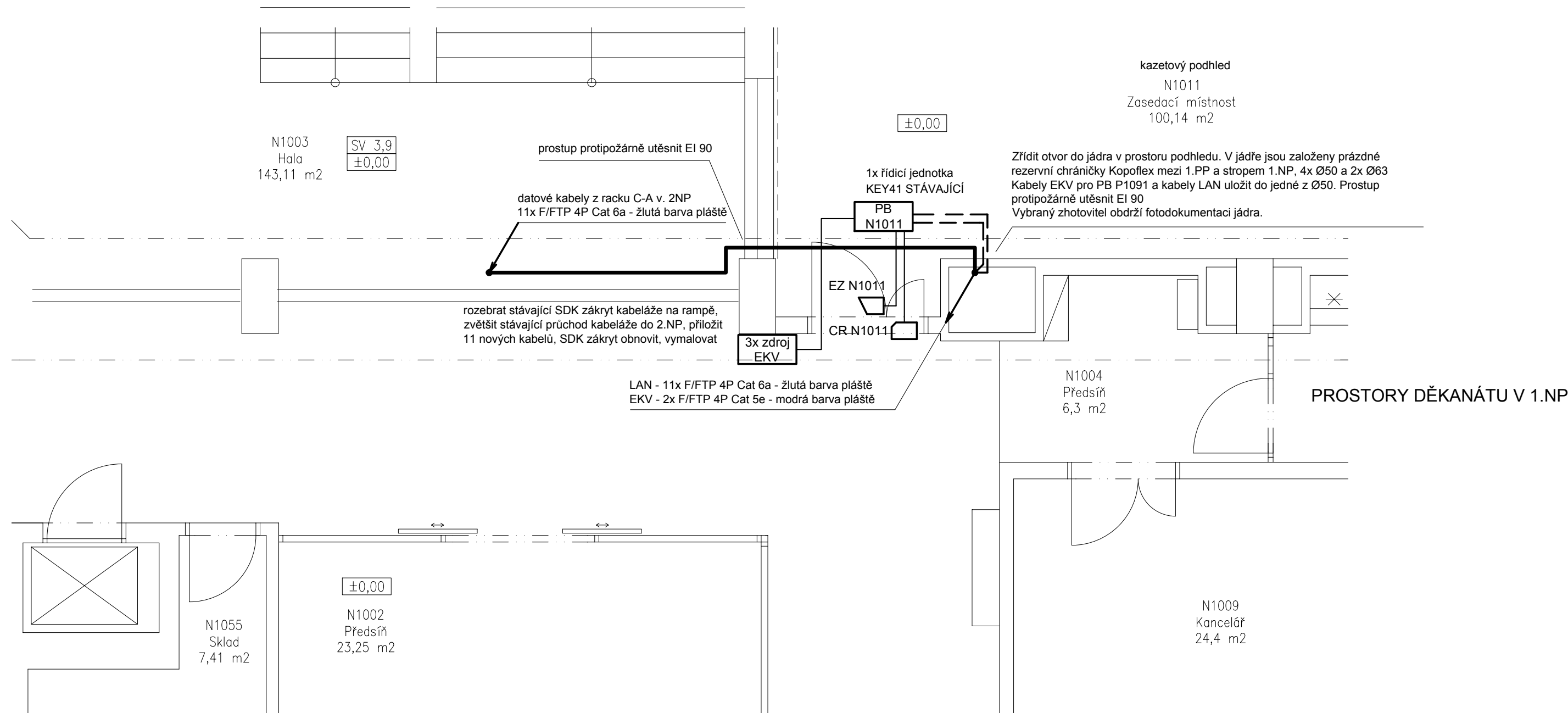
VYPRACOVAL ING. KOZLOVSKÝ		ODP.PROJ.PROFESE ING. KOZLOVSKÝ		KONTROLOVAL ING. KOZLOVSKÝ		ODP.PROJ.STAVBY ING.ARCH.URBAN		ING. JIŘÍ KOZLOVSKÝ ELEKTRO e-mail: kozlovsky.j@iol.cz BRNO, PURKYŇOVA 95a			
KRAJ: JIHMORAVSKÝ		OBEC: BRNO			REVIZE:						
INVESTOR: Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1								FORMÁT		2 A4	
MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ, BUDOVA C LABORATOŘ P1091  ELEKTROINSTALACE								DATUM		03.09.2019	
								STUPEŇ		DPS	
								SPECIALIZACE		ELEKTRO	
								MĚŘÍTKO		1:50	
								ZAK.ČÍSLO:			
PŮDORYS – SLABOPROUD								ARCHIVNÍ ČÍSLO		Č.VÝKRESU	
								E371/16/19		E4	
TENTO DOKUMENT JE DUŠEVNÍM VLASTNICTVÍM AUTORA. MÁ POVAHU DUŠEVNÍHO TAJEMSTVÍ DLE USTANOVENÍ PARAGRAFU 17 OBCHODNÍHO ZÁKONA A NESMÍ BYT BEZ SOUHLASU AUTORA POUŽIT, KOPIROVÁN ČI PŘEDÁN TŘETÍ OSOBĚ.											

LEGENDA

Přívody z 1.NP obou sítí vyvést z m.č. P1017 do prostoru chodby P1006, kde kabely uložit do společné flexibilní chráničky Ø50 se střední mechanickou odolností 750 N/5 cm (tmavě šedá, RAL 7012). Chráničku umístit a fixovat ke stávajícím nosným prvkům, na kterých jsou ukoťveny potrubní rozvody (chladné rozvody).  
V prostoru P1093 je podhled, kde dále pokračovat s uložením chráničky Ø50. V místě odbočení do P1025 chráničku přerušit a dále pokračovat se svazkem do P1091. Pro odlišení druhů sítí jsou požadovány různé barvy plášťů kabelů, LAN - žlutá barva pláště, EKV - modrá barva pláště.

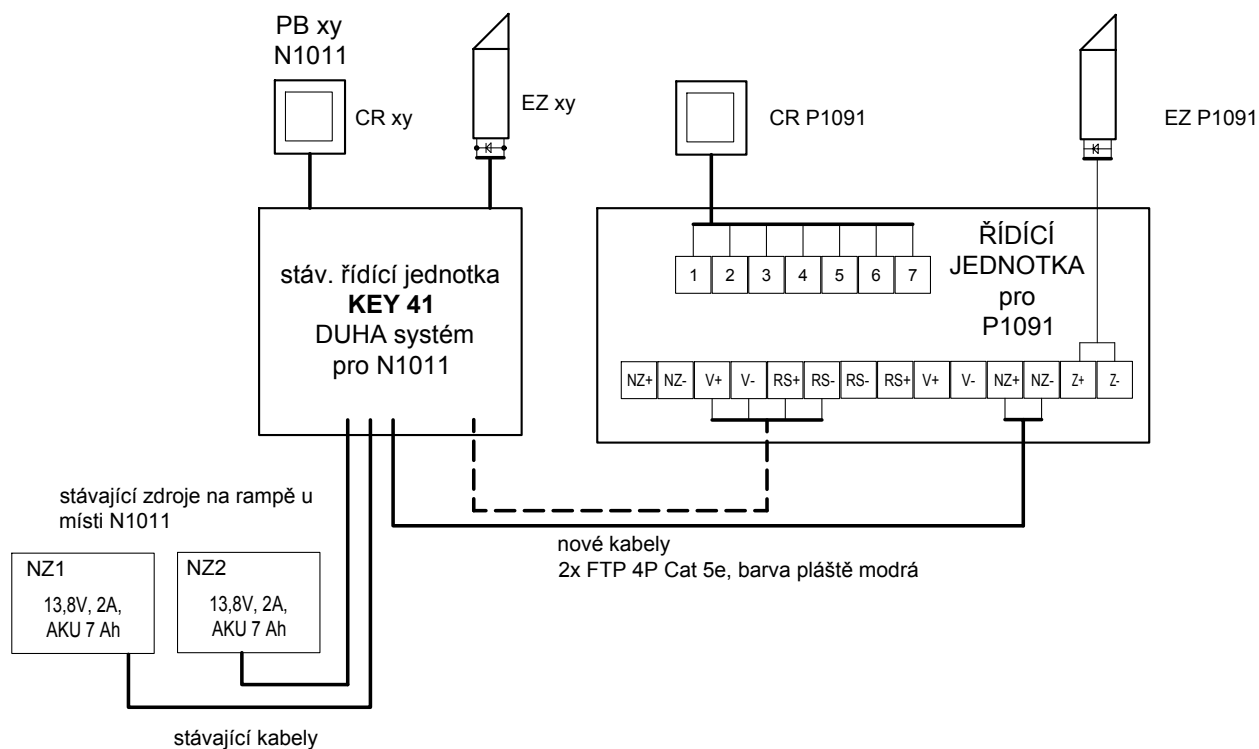


VYPRACOVAL ING. KOZLOVSKÝ		ODP.PROJ.PROFESE ING. KOZLOVSKÝ		KONTROLOVAL ING. KOZLOVSKÝ		ODP.PROJ.STAVBY ING.ARCH.URBAN		ING. JIŘÍ KOZLOVSKÝ ELEKTRO e-mail: kozlovsky.j@iol.cz BRNO, PURKYŇOVA 95a			
KRAJ: JIHMORAVSKÝ		OBEC: BRNO			REVIZE:						
INVESTOR: Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1								FORMÁT		2 A4	
MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ, BUDOVA C LABORATOŘ P1091  ELEKTROINSTALACE								DATUM		03.09.2019	
								STUPEŇ		DPS	
								SPECIALIZACE		ELEKTRO	
								MĚŘITKO		1:75	
								ZAK.ČÍSLO:			
1.PP – TRASY SLABOPROUDŮ								ARCHIVNÍ ČÍSLO		Č.VÝKRESU	
								E371/16/19		E5	
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.											



VYPRACOVAL ING. KOZLOVSKÝ		ODP.PROJ.PROFESE ING. KOZLOVSKÝ		KONTROLOVAL ING. KOZLOVSKÝ		ODP.PROJ.STAVBY ING.ARCH.URBAN		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											
MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ, BUDOVA C LABORATOŘ P1091											
ELEKTROINSTALACE											
1.NP – NAPOJENÍ EKV A LAN											
TENTO DOKUMENT JE DUŠEVNÍM VLASTNICTVÍM AUTORA. MÁ POVAHU DUŠEVNÍHO TAJEMSTVÍ DLE USTANOVENÍ PARAGRAFU 17 OBCHODNÍHO ZÁKONA A NESMÍ BÝT BEZ SOUHLASU AUTORA POUŽIT, KOPÍROVÁN ČI PŘEDÁN TŘETÍ OSOBE.								FORMÁT		2 A4	
								DATUM		02.09.2019	
								STUPEŇ		DPS	
								SPECIALIZACE		ELEKTRO	
								MĚŘÍTKO		1:50	
								ZAK.ČÍSLO:			
								ARCHIVNÍ ČÍSLO		Č.VÝKRESU	
								E371/16/19		E6	

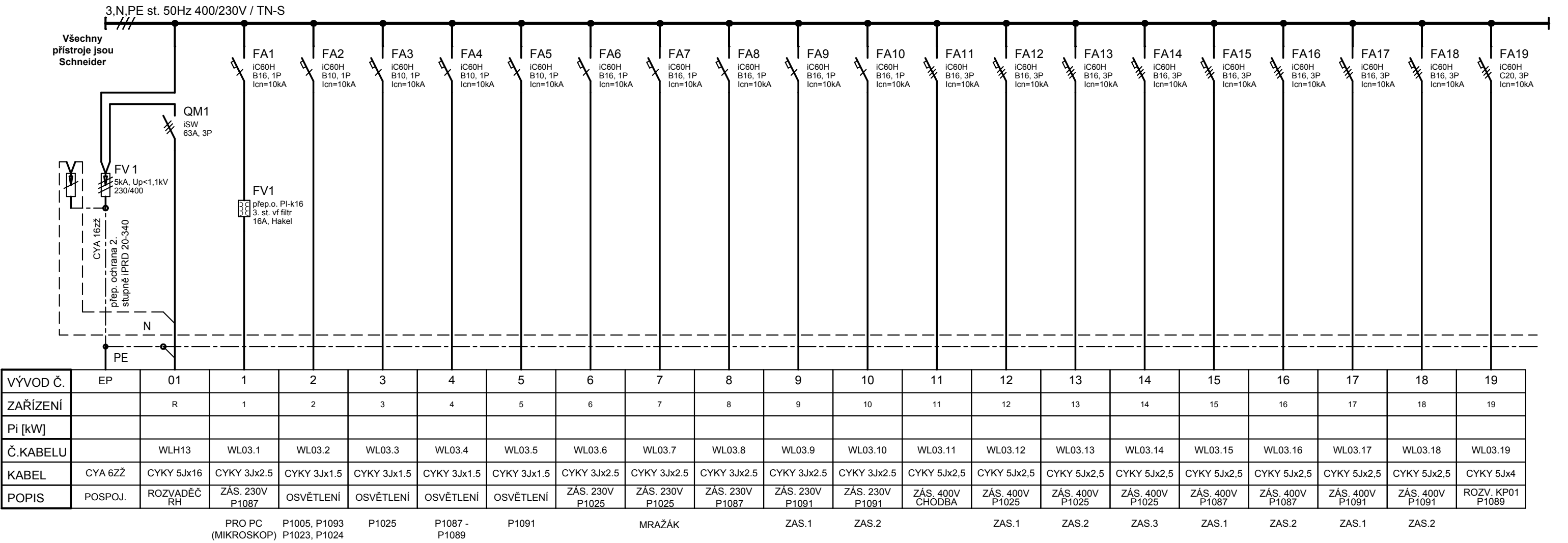
## STÁVAJÍCÍ PB V 1.NP

NOVÝ PŘÍSTUPOVÝ BOD V 1.PP  
PB P1091

## Legenda

Rozšířit stávající instalaci systému DUHA o PB P1091, prodloužit kabeláž od řídicí jednotky PB xy, místnost N1011 v 1.NP. Řídicí jednotku pro PB P1091 umístit v krabici v místnosti P1091, provést propojení do el. zámku a čtečky.

VYPRACOVAL ING. KOZLOVSKÝ		ODP.PROJ.PROFESE ING. KOZLOVSKÝ		KONTROLOVAL ING. KOZLOVSKÝ		ODP.PROJ.STAVBY ING.ARCH.URBAN		ING. JIŘÍ KOZLOVSKÝ ELEKTRO e-mail: kozlovsky.j@iol.cz BRNO, PURKYŇOVA 95a			
KRAJ: JIHOMORAVSKÝ			OBEC: BRNO			REVIZE:					
INVESTOR: Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1									FORMÁT		1 A4
MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ, BUDOVA C LABORATOŘ P1091  ELEKTROINSTALACE									DATUM		03.09.2019
									STUPEŇ		DPS
									SPECIALIZACE		ELEKTRO
									MĚŘITKO		–
									ZAK.ČÍSLO:		16/19
SCHÉMA ROZŠÍŘENÍ EKV									ARCHIVNÍ ČÍSLO		Č.VÝKRESU
									E371/16/19		E7
TENTO DOKUMENT JE DUŠEVNÍM VLASTNICTVÍM AUTORA. MÁ POVAHU DUŠEVNÍHO TAJEMSTVÍ DLE USTANOVENÍ PARAGRAFU 17 OBCHODNÍHO ZÁKONA A NESMÍ BYT BEZ SOUHLASU AUTORA POUŽIT, KOPIROVÁN ČI PŘEDÁN TŘETÍ OSOBE.											

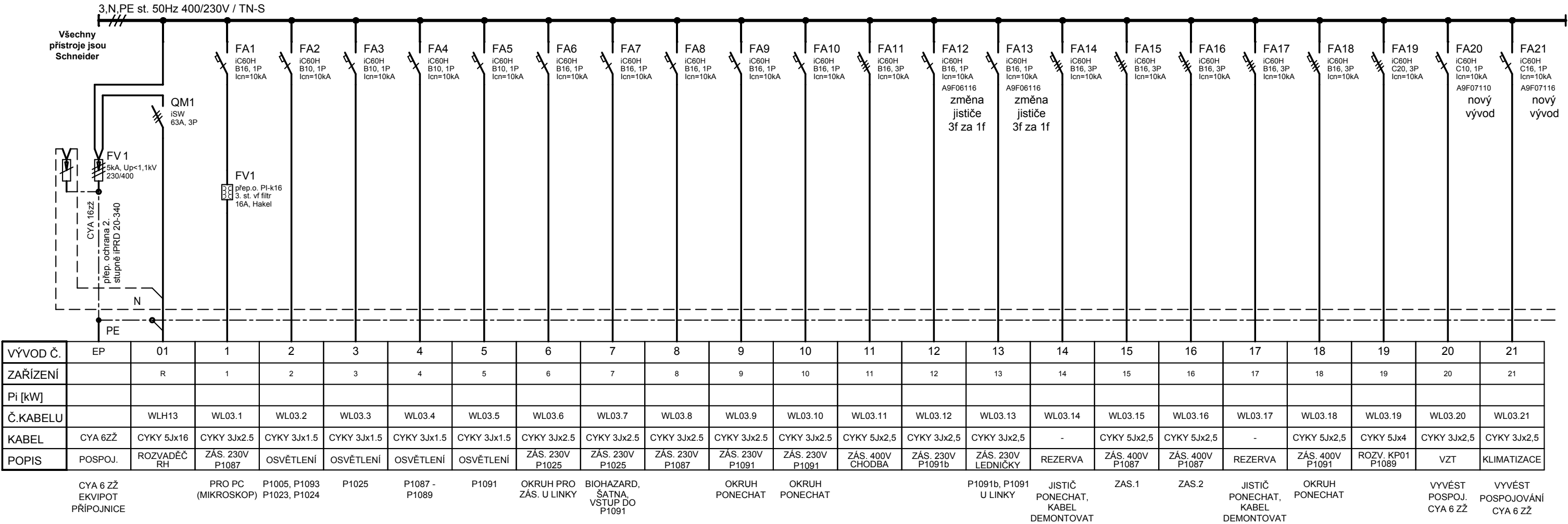


TYP:  
PROVEDENÍ:  
KRYTÍ UZAVŘENÝ:  
KRYTÍ OTEVŘENÝ:  
ROZMĚRY:  
VELIKOST:  
NÁTĚR:  
OBSLUHA:  
PŘÍVOD(Y):  
VÝVODY:

PLASTOVÁ NÁSTĚNNÁ SCHNEIDER  
PLNÉ DVEŘE  
IP 40  
IP 20  
3 ŘADY/18M  
54 MODULŮ  
-  
LAIKY  
SHORA  
NAHORU

SOUSTAVA : 3,N,PE stř. 50Hz, 400V / TN-S  
OCHRANA : SAM. ODPOJENÍM OD ZDROJE  
JMEN. PROUD: 63A

VYPRACOVAL ING. KOZLOVSKÝ		ODP.PROJ.PROFESE ING. KOZLOVSKÝ		KONTRLOVAL ING. KOZLOVSKÝ		ODP.PROJ.STAVBY ING.ARCH.URBAN		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, BUDOVA C LABORATOŘ P1091  ELEKTROINSTALACE								DATUM		03.09.2019	
								STUPEŇ		DPS	
								SPECIALIZACE		ELEKTRO	
								MĚŘÍTKO		–	
								ZAK.Č.		16/19	
ROZVODNICE R0.3 – STÁVAJÍCÍ STAV								ARCH. Č. PROFESE		Č.VÝKRESU	
								E371/16/19		E8a	
TENTO DOKUMENT JE DUŠEVNÍM VLASTNICTVÍM AUTORA. MÁ POVAHU DUŠEVNÍHO TAJEMSTVÍ DLE USTANOVENÍ PARAGRAFU 17 OBCHODNÍHO ZÁKONA A NESMÍ BYT BEZ SOUHLASU AUTORA POUŽIT, KOPIROVÁN ČI PŘEDÁN TŘETÍ OSOBE.											



TYP: PLASTOVÁ NÁSTĚNNÁ SCHNEIDER  
PROVEDENÍ: PLNÉ DVEŘE  
KRYTÍ UZAVŘENÝ: IP 40  
KRYTÍ OTEVŘENÝ: IP 20  
ROZMĚRY: 3 ŘADY/18M  
VELIKOST: 54 MODULŮ  
NÁTĚR: -  
OBSLUHA: LAIKY  
PŘÍVOD(Y): SHORA  
VÝVODY: NAHORU

Požadované úpravy:  
Ve stávajícím rozvaděči nahradit dva 3f jističe novými 1f jističi, okruhy 12, 13. Doplnit dva nové vývody pro VZT a klimatizaci, okruhy 20, 21.  
Celkově přeznačit a popsat vývody příslušnými čísly okruhů dle schématu rozvaděče.

Nové jističe musí být od stejného výrobce jako ostatní jističe v rozvaděči - soulad s požadavky Standardů Mendelu, kde je požadováno doplnění a rozšíření stávajících rozvaděčů přístroji stejného výrobce.

SOUSTAVA : 3,N,PE stř. 50Hz, 400V / TN-S  
OCHRANA : SAM. ODPOJENÍM OD ZDROJE  
JMEN. PROUD: 63A

VYPRACOVAL ING. KOZLOVSKÝ		ODP.PROJ.PROFESE ING. KOZLOVSKÝ		KONTROLOVAL ING. KOZLOVSKÝ		ODP.PROJ.STAVBY ING.ARCH.URBAN		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, BUDOVA C LABORATOŘ P1091											
ELEKTROINSTALACE											
ROZVODNICE R0.3 – ÚPRAVY											
								FORMÁT		2 A4	
								DATUM		03.09.2019	
								STUPEŇ		DPS	
								SPECIALIZACE		ELEKTRO	
								MĚŘÍTKO		–	
								ZAK.Č.		16/19	
								ARCH. Č. PROFESE		Č.VÝKRESU	
								E371/16/19		E8b	
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.											

VYPRACOVAL ING. KOZLOVSKÝ	ODP.PROJ.PROFESE ING. KOZLOVSKÝ	KONTRLOVAL ING. KOZLOVSKÝ	ODP.PROJ.STAVBY ING.ARCH.URBAN	<b>ING. JIŘÍ KOZLOVSKÝ ELEKTRO</b> e-mail: kozlovsky.j@iol.cz BRNO, PURKYŇOVA 95a	
KRAJ: JIHOMORAVSKÝ	OBEC: BRNO	REVIZE:			
INVESTOR: Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1				FORMÁT	7 A4
<b>MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ, BUDOVA C LABORATOŘ P1091</b>  <b>ELEKTROINSTALACE</b>				DATUM	20.09.2019
				STUPEŇ	DPS
				SPECIALIZACE	ELEKTRO
				MĚŘÍTKO	–
				ZAK.ČÍSLO:	16/19
<b>VÝPIS MATERIÁLU</b>				ARCHIVNÍ ČÍSLO <b>E371/16/19</b>	Č.VÝKRESU <b>R1</b>
				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.	

## Seznam prací a dodávek elektrotechnických zařízení

CÚ

Akce:	MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ, BUDOVA C LABORATOŘ P1091	Z. č.:	16/19
Projekt:	ELEKTROINSTALACE	A. č.:	E371/16/19
Investor:	Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1	Smlouva:	
Zpracovatel:	Ing. Jiří Kozlovský, Projekce ELEKTRO, Purkyňova 95a, Brno		

## Základní náklady

Dodávka

Doprava 3,60%, Přesun 1,00%

Montáž - materiál

Montáž - práce

## Mezisoučet 1

PPV 6,00% z montáže: materiál + práce

Nátěry

Stavební práce pro elektromontáže

PPV 0,00% z nátěrů a zemních prací

## Mezisoučet 2

Rizika a pojištění 0,00% z mezisoučtu 2

Opravy v záruce 0,00% z mezisoučtu 1

## Základní náklady celkem

## Vedlejší a ostatní náklady (VRN)

Dokumentace skut.prov. 0,00% z mezisoučtu 2

GZS 0,00% z pravé strany mezisoučtu 2

Provozní vlivy 0,00% z pravé strany mezisoučtu 2

## Vedlejší a ostatní náklady (VRN) celkem

Kompletační činnost

## Náklady celkem

Základ a hodnota DPH 21%

Základ a hodnota DPH 15%

## Náklady celkem s DPH

## Součty odstavců

Materiál

Montáž

Elektromontáže

SILNOPROUD

SLABOPROUD

Stavební práce pro elektromontáže

Uvedené ceny jsou v Kč a nezahrnují DPH, pokud to není uvedeno.

Datum: 27.9.2019

Vypracoval: Ing. Jiří Kozlovský, Projekce ELEKTRO, Purkyňova 95a, Brno

Kontroloval: ING. KOZLOVSKÝ



Pozice	Název	Mj	Počet	Materiál	Materiál celkem	Montáž	Montáž celkem	Cena celkem
	<i>Při vyplňování výkazu výměr je nutné respektovat dále uvedené pokyny:</i>							
	<i>1) Při zpracování nabídky je nutné využít všech částí (dílů) projektu pro provádění stavby, tj. technické zprávy vč. příloh a knihy výrobků, všechny výkresy, tabulky a specifikace materiálů.</i>							
	<i>2) Součástí nabídkové ceny musí být veškeré náklady, aby cena byla konečná a zahrnovala celou dodávku a montáž</i>							
	<i>3) Každá účastníkem zadávacího řízení vyplněná položka musí cenově obsahovat veškeré technicky a logicky dovoditelné součásti dodávky a montáže (včetně údajů o podmínkách a úhradě licencí potřebných SW).</i>							
	<i>4) Dodávky a montáže uvedené v nabídce musí být naceněny včetně veškerého souvisejícího doplňkového, podružného a montážního materiálu tak, aby celé zařízení bylo funkční a splňovalo všechny předpisy, které se na ně vztahují</i>							
	<i>5) Jedná se o úpravy stávajících rozvodů, kdy některé prvky instalací zůstávají původní. V souladu se Standardy Mendelu jsou požadovány při rozšiřování instalací stejné typy přístrojů a svídel, proto jsou u některých komponent uvedeny typy. Totéž platí u instalací, které navazují na stávající systémy. Týká se komponentů EKV, kdy Mendelu používá systém DUHA, a síťových prvků, Wi-Fi AP včetně příslušné licence. Standardy Mendelu jsou v projektu přiloženy v elektronické podobě.</i>							
	<b>Elektromontáže</b>							
	<b>SILNOPROUD</b>							
	<b>DEMONTÁŽ INSTALAČNÍCH PRVKŮ A KABELÁŽE, LIKVIDACE</b>							
1	Kabeláž, silno i slabo, úprava původních vývodů, ekol. likvidace	hod	16,00					
2	Přístroje stávajících silových zásuvek a ovladačů dle popisů	hod	17,00					
	<b>DEMONTÁŽ A OPĚTOVNÁ MONTÁŽ</b>							
3	Přístroje stávajících silových zásuvek, svídel	hod	12,00					
	<b>OCEL. NOSNÉ KONSTR. PRO PŘÍSTR., ZÁVĚSY A EL. PRVKY</b>							
4	do 5kg	ks	16,00					
	<b>KABELOVÉ KANÁLY, LIŠTY A CHRÁNIČKY (SILNO A SLABO)</b>							
5	Lišta vkladací, dvojité zámek 18x13	m	30,00					
6	Lišta vkladací, dvojité zámek 25x20	m	20,00					
7	Lišta vkladací, dvojité zámek 20x20	m	48,00					
8	Lišta vkladací, dvojité zámek 30x25	m	30,00					
9	Lišta vkladací, dvojité zámek 40x40	m	30,00					
10	Chránička flexibilní D20/14,1, 320 N PVC, pevně	m	10,00					
11	Chránička flexibilní D50/39,6, 750 N PVC, tmavě šedá, pevně	m	30,00					
12	Trubka tuhá 320 N PVC D 20/17,4 pevně, světle šedá	m	120,00					
13	Trubka tuhá 320 N PVC D 25/22,1 pevně, světle šedá	m	30,00					
14	Trubka tuhá 320 N PVC D 32/28,6 pevně, světle šedá	m	10,00					
15	PK 90X55 D_HD KANÁL PARAPETNÍ DUTÝ	m	4,00					
16	Kryt parapet. kanálu 90x55 koncový	ks	8,00					
17	Popisné štítky zásuvek	ks	20,00					
	<b>INSTALAČNÍ KRABICE POD OMÍTKU</b>							
18	Krabice přístrojová D68 pod omítku	ks	23,00					
19	Krabice odbočná s víčkem D68	ks	6,00					
20	Krabice se svorkovnicí D 68	ks	19,00					
21	Krabice odbočná s víčkem 125x125	ks	2,00					
22	Krabice se svorkovnicí a průchodkami 72x72, IP40	ks	12,00					
	<b>OVLADAČE POD OMÍTKU KOMPLETNÍ (KLAPKA, RÁMEČEK)</b>							
23	Spínač jednopólový; řazení 1; bílá - vzorkování	ks	2,00					
24	Přepínač sériový; řazení 5; b. bílá - vzorkování	ks	3,00					
25	Přepínač křížový; řazení 6; b. bílá - vzorkování	ks	2,00					
	<b>ZÁSUVKA NN POD OMÍTKU KOMPLETNÍ</b>							
26	dvojnásobná, s ochr.kolíkem; 2P+PE; b.bílá - vzorkování	ks	15,00					
27	dvojnásobná, s přep. ochr. 3. st. akustická sig. 2P+PE; b.bílá - vzorkování	ks	1,00					
	<b>Vícenásobné zásuvky - univerzální, přímé osazení do el. kanálů</b>							
28	2 x 2P + T dutinky pootočené o 45°, 4 moduly	ks	8,00					
29	3 x 2P + T dutinky pootočené o 45°, 4 moduly	ks	1,00					
30	ZÁS. 2P+T s přep. ochr. 3. st. bílá s akustickou signalizací	ks	3,00					
	<b>ZÁSUVKA NN, VARIANT+ IP 44 (PLAST) - PŘEINSTALOVÁNÍ</b>							
31	Nástěnná zásuvka IP 54, řazení 2P+PE demontáž a opětovná montáž	ks	11,00					

Pozice	Název	Mj	Počet	Materiál	Materiál celkem	Montáž	Montáž celkem	Cena celkem
	<b>EKVIPOV. SVORKOVNICE PE, DLE ZOZMÍSTĚNÍ PŘÍSTROJŮ</b>							
32	10 šroubů, s krytem	ks	4,00					
33	Svorky a oka pro pospojování	ks	36,00					
	<b>ZEMNÍČÍ SVORKA</b>							
34	16 zemnicí svorka na potrubí	ks	12,00					
35	Nerez pás.16mm, pásek uzemňovací 0.5m (VZT)	ks	12,00					
	<b>KABEL SILOVÝ, IZOLACE PVC</b>							
36	CYKY-J 3x1.5, pevně	m	290,00					
37	CYKY-O 4x1.5, pevně	m	12,00					
38	CYKY-J 3x2.5, pevně	m	339,00					
39	CYKY-J 5x1.5, pevně	m	20,00					
	<b>VODIČ JEDNOŽILOVÝ, IZOLACE PVC POSPOJ.</b>							
40	CYA 4 zž (H07V-K)	m	40,00					
41	CYA 6 zž (H07V-K)	m	58,00					
	<b>UKONČENÍ KABELŮ DO</b>							
42	4x6 mm2	ks	20,00					
43	5x6 mm2	ks	4,00					
	<b>UKONČENÍ VODIČŮ NA SVORKOVNICI, ZEMNICÍM ŠROUBU</b>							
44	Do 6 mm2	ks	24,00					
	<b>SVÍTIDLA, DOPLNĚNÍ STEJNÝM TYPEM JAKO STÁVAJÍCÍ</b>							
45	BEGHELLI, LEADER 21-013/258/CY 2x58W, bílý ocelový reflektor	ks	2,00					
46	Zářivková trubice 58W, 840, T8	ks	4,00					
	<b>Vysocesvitivý LED pásek 26W/m, 24V, šířka 12 mm, délitelnost po 5,5 cm, denní bílá 4500 K, 2200 lm</b>							
47	Délka 148,5 cm, 40 W, ozn. L1 (P1091)	m	1,49					
48	2x délka 231 cm, 61 W, ozn. La, Lb (P1025)	m	4,62					
49	Nástěnný hliníkový U profil (lišta) pro LED pásky, s povrchovou eloxovanou úpravou, vnitřní rozměry min. š.14 x v. 6 mm, vnější min. š. 19mm, v. 8 mm	m	6,20					
50	Difuzor k hliníkovému profilu, pro rozptýl světla a ochranu pásku, čirý	m	6,20					
51	Záslepka (koncovka) pro hliníkový profil	ks	6,00					
52	Zdroj pro LED pásek, 60W, 24V, IP67, rozměry cca 163x43x32 mm (L1)	ks	1,00					
53	Zdroj LED pásek, 100W, 24V, IP67, rozměry cca 190x52x37 mm (Lc,Ld)	ks	2,00					
54	Složení a montáž zdrojů a svítidel z LED pásků - L1, Lc, Ld	hod	8,00					
	<b>SVÍTIDLA LED, oddělený zdroj</b>							
55	A - LED panel profi 48W, 4320lm, IP41, 4000°K, 595x595x10, M600	ks	2,00					
	<b>DOPLNĚNÍ STÁVAJÍCÍHO ROZVADĚČE R0.3, viz v.č. E8b</b>							
56	jistič 1f, 16/C/1, 10kA, zásuvky, drátování	ks	2,00					
57	jistič 1f, 16/C/1, 10kA, klima, drátování	ks	1,00					
58	jistič 1f, 10/C/1, 10kA, VZT, drátování	ks	1,00					
	<b>ÚPRAVY V ROZVADĚČÍCH</b>							
59	Úpravy v rozvaděči, číslování, odpojení pův. okruhu	hod	8,00					
60	Popisné štítky kabelů, popisy, bužírky	ks	12,00					
61	Výstražné tabulky (samolep)	ks	4,00					
	<b>UTĚŠŇOVACÍ HMOTY, IZOLAČNÍ MATERIÁLY</b>							
62	Silikonový tmel, kartuš 330ml	ks	4,00					
	<b>PROTIPOŽÁRNÍ MATERIÁL ODOLNOST EI45</b>							
63	Pěna cartouche 700 ml	ks	4,00					
	<b>POMOCNÝ A KOTVÍCÍ MATERIÁL</b>							
64	Hmoždinka 10 vč. vrutu	ks	12,00					
65	Hmoždinka 8 vč. vrutu	ks	60,00					
66	Hmoždinka 6 vč. vrutu	ks	80,00					
67	25 STAHOVACÍ PÁSEK plast	ks	26,00					
68	35 STAHOVACÍ PÁSEK plast	ks	25,00					
	<b>HODINOVÉ ZUCTOVACÍ SAZBY - SILNOPROUD</b>							
69	Kompletace zásuvkových bloků dle popisů v PD	hod	6,00					
69	Příprava ke komplexní zkoušce	hod	12,00					
70	Napojení na stávající zařízení	hod	12,00					
71	Úprava stávajícího rozvaděče R0.3	hod	20,00					
72	Oživení a úprava stávajícího zařízení	hod	12,00					
73	Montáž mimo ceníkové položky při rekonstrukcích	hod	22,00					
74	Kordinační práce s ostatními profesemi a navazujícími pracemi	hod	16,00					
	<b>PROVEDENÍ REVIZNÍCH ZKOUSEK - SILNOPROUD</b>							

Pozice	Název	Mj	Počet	Materiál	Materiál celkem	Montáž	Montáž celkem	Cena celkem
75	Příprava před revizí	hod	8,00					
76	Revizní technik silnoproud	hod	16,00					
	<b>SILNOPROUD - celkem</b>							
	<b>SLABOPROUD</b>							
	<i>DATOVÁ KABELÁŽ A OSTATNÍ</i>							
77	Kabel stíněný F/FTP 4p Cat 6A (stínění párů a všech párů), zatažení	m	480,00					
78	Kabel stíněný FTP - měření (pár), protokol	ks	44,00					
79	Patch kabel 1m Cat 6a	ks	11,00					
80	Ukončení párů kabelu F/FTP 4P na patch panelu racku	ks	11,00					
	<i>INSTALACE LAN, ZAPOJENÍ</i>							
81	Vysvazkování kabeláže	ks	6,00					
82	Značení a popis	ks	20,00					
83	Kompletace LAN	hod	6,00					
	<i>MODUL ZÁSUVKOVÝ NA KRABICI POD OMÍTKU</i>							
84	Modul pro dvojzásuvku, záclonky, s označovacími ikonkami, pro konektory Modular-Jack (keystone); b. bílá	ks	1,00					
	<i>MODUL ZÁSUVKOVÝ, PROFIL 45</i>							
85	Modul zásuvkový 45x45 se záclonkou, s označovacími ikonkami, pro konektory Modular-Jack (keystone); d. Profil 45; b. bílá	ks	3,00					
86	Modul zásuvkový 22,5x45, se záclonkou, pro konektory Modular-Jack (keystone); d. Profil 45; b. bílá	ks	1,00					
	<i>ZÁSLEPKA, PROFIL 45</i>							
87	Záslepka 22,5x45; d. Profil 45; b. bílá	ks	1,00					
	<i>PŘÍSTROJ ZÁSUVKY DATOVÉ KEYSTONE</i>							
88	do nosných masek a třmenů, Modular Jack RJ 45-8, Cat.6a	ks	11,00					
	<i>PŘÍSTUPOVÝ BOD Wi-Fi AP DLE STANDARDŮ MENDELU</i>							
89	Aruba AP-305 Wireless Access Point, 802.11n/ac 2x2:2/3x3:3 MU-MIMO Dual Radio Integrated Antenna AP	ks	1,00					
90	WiFi AP Licence umožňující přidání AP ke stáv. kontroleru MENDEL U	ks	1,00					
	<i>KRABICE NÁSTĚNNÁ, VARIANT+ IP 44 (PLAST)</i>							
91	3903N-C03540 B Krabice nástěnná IP 20, pro přístroje 45x45, pro průběžnou montáž; d. Variant+; b. bílá	ks	1,00					
	<i>ELEKTRONICKÁ KONTROLA VSTUPU - EKV</i>							
92	Rozbočovací skříň 400 x 300 x 120	ks	1,00					
93	Řídící jednotka KEY do systému Mendelu Duha	ks	1,00					
94	Čtečka proximity karet do systému Mendelu Duha do krabice pod o.	ks	1,00					
95	Elektrický zámek zadlabávací	ks	1,00					
96	Kabel FTP 4P cat 5e modrá barva pláště, zatažení	m	80,00					
	<i>ELEKTRONICKÝ ZABEZPEČOVACÍ SYSTÉM - PZTS</i>							
97	Detektor opticko kouřový do systému PZTS	ks	2,00					
98	Vyhledání a napojení na stávající zařízení	hod	3,00					
99	Rozšíření a programování ústředny PZTS	hod	6,00					
	<i>BEZHALOGENOVÝ VF PÁROVÝ SDĚLOVACÍ KABEL</i>							
100	2x2x0.8 ohni odolný, -30 °C až +90 °C	m	46,00					
	<i>HOD. ZÚČTOVACÍ SAZBY HLAVA XI - SLABOPROUD</i>							
101	Kompl. zkouš., výchozí revize, zkušební provoz	hod	16,00					
	<b>SLABOPROUD - celkem</b>							
	<i>PROJEKTY SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ</i>							
	<i>3x paré v papírové podobě, 2x digitální - formát AutoCAD-dwg na CD</i>							
	<i>cena je součástí vedlejších a ostatních nákladů (VRN)</i>							
102	Podružný materiál							
	<b>Elektromontáže - celkem</b>							
	<b>Stavební práce pro elektromontáže</b>							
	<i>ZEDNICKÁ VÝPOMOC PRO ELEKTROMONTÁŽNÍ PRÁCE</i>							
103	pro elektromontáže	hod	36,00					
	<i>VYSEKANI OTVORU VE ZDIVU CIHELNEM DO JÁDRA</i>							
104	500x500x100 mm	ks	1,00					
	<i>VYSEKANI RYH VE ZDIVU CIHELNEM</i>							
105	Drážka v cihelné stěně do 50x50	m	30,00					
106	Montážní otvory do stropu/podlahy pro chráničky D32, následné zapravení	ks	4,00					

Pozice	Název	Mj	Počet	Materiál	Materiál celkem	Montáž	Montáž celkem	Cena celkem
	<i>VRTÁNÍ CIHELNÉ ZDI DO TL. 20 cm</i>							
107	do D25 s odsáváním prachu	ks	4,00					
108	do D40 s odsáváním prachu	ks	6,00					
	<i>PRŮSTUP CIHELNOU ZDÍ DO TL. 20 cm</i>							
109	do D35 s odsáváním prachu	ks	6,00					
110	do 50x50 mm s odsáváním prachu	ks	6,00					
	<i>PRŮSTUP DVEŘNÍ STĚNOU DO TL. 80 mm</i>							
111	do D60	ks	2,00					
	<i>ZAPRAVENÍ DRÁŽEK, PRŮSTUPŮ</i>							
112	Malta fajnová	kg	40,00					
113	Zapravení drážek, úklid	m2	22,00					
	<i>ČIŠTĚNÍ BUDOV ZAMETÁNÍM</i>							
114	Suchý a mokrý proces vč. oken, 120m2	ks	3,00					
	<i>PŘESUN SUTI A VYBOURANÉHO MAT.</i>							
115	do kontejneru	t	0,50					
	<b>Stavební práce pro elektromontáže - celkem</b>							