

VYPRACOVAL ING. KOZLOVSKÝ	ODP.PROJ.PROFESE ING. KOZLOVSKÝ	KONTROLOVAL	ODP.PROJ.STAVBY ING.ARCH. ŠTREIT	ING. JIŘÍ KOZLOVSKÝ ELEKTRO IČO 440 79 290 BRNO, PURKYŇOVA 95a	
KRAJ: JIHMORAVSKÝ	OBEC: BRNO	REVIZE:			
INVESTOR: MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ, ZEMĚDĚLSKÁ 1				FORMÁT	5 A4
MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ, ZEMĚDĚLSKÁ 1 OBJEKT D, HYGIENICKÁ SMYČKA D.1.4.4. SILNOPROUDÁ ELEKTROINSTALACE D.1.4.5. ELEKTRONICKÉ KOMUNIKACE				DATUM	20.03.2015
				STUPEŇ	PS
				SPECIALIZACE	ELEKTRO
				MĚŘÍTKO	–
				ZAK.ČÍSLO: 03/15	
TECHNICKÁ ZPRÁVA				ARCHIVNÍ ČÍSLO E303/03/15	Č.VÝKRESU E1
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.					

TECHNICKÁ ZPRÁVA

A. ÚDAJE O STAVBĚ

1. Rozsah řešení

Je řešena silnoproudá a slaboproudá elektroinstalace v prostorách hygienické smyčky v 1.NP budovy D Mendelovy univerzity, v m.č. N1009, N1009a až N1009j.

2. Základní technické údaje

Soustava:	3, N, PE, stř. 50 Hz, 400 V /TN-S
Ochrana:	sam. odpojením od zdroje, zvýšená pospojováním
Měření el. energie:	stávající, podružné v rozvaděči RHD
Veliv prostředí:	AB5 (vnitřní prostory budovy)

3. Podklady

Pro vypracování dokumentace byly k dispozici následující podklady:

- Požadavky investora
- Půdorysy budovy
- Projekt stavebních úprav
- Projekty profesí VZT a ÚT
- Zaměření na místě
- PD stávajících el. instalací

B. SILNOPROUDÁ INSTALACE

1. Demontáže

Hygienická smyčka je budována v místnosti bývalé laboratoře. Místnost bude zcela adaptovaná a přestavěná včetně nových rozvodů ÚT a VZT.

V rámci přípravy pro nové instalace je nutné provést demontáž rozvodů.

Demontovat stávající instalaci (kabeláž) včetně svítidel a přístrojů. Pokud nosné úložné prvky nebudou zavazet nové vzduchotechnice, lze tyto ponechat a použít.

V místnosti N1009 demontovat příklady pro napájení digestoří V1 až V4 (okruhy napájení ventilátoru, ovladače a osvětlení). Demontovat jednofázové zásuvkové okruhy č. 7, 8, 11 až 31 a jeden zásuvkový 3f okruh č. 101. Demontovat příslušné světelné okruhy 1 až 3.

Demontovat i 3 svítidla nouzového osvětlení. V případě jejich funkčnosti a vyhovujícího stavu tyto opětovně použít a nainstalovat nad vstupní dveře do zádveří a chodeb N1009a a N1009j (místa mohou být upřesněna). Popis demontáží v rozvaděči viz samostatná kapitola níže.

2. Všeobecně

Instalace bude umístěna v podhledech do žlabů, chrániček a lišt, příklady k přístrojům uložit pod omítku. Pod omítku uložit i vývody z RH, R1.1, RZS. Pro rozvody silnoproudu instalovat v podhledech drátěné pozinkované žlaby 150/50. Pro rozvody slaboproudu paralelně žlaby 50/50. Žlaby vést v naznačených trasách od stávajícího hlavního vstupu po nový vstup do hygienické smyčky. Odbočky z hlavní trasy 150/50 provést žlaby 50/50.

Kabely pro zálohované rozvody z rozvaděčů RZ1 a RZS (pro hygienickou smyčku) použít ohni odolné s funkčností, navržen např. typ CHKE-V.

Na hlavní vstupní chodbě budovy N1001 provést nutné přeinstalování informační TV mimo prostor budoucích dveří, možnost zavěsit na atypický nastavitelný držák přes kazetu podhledu. Také přeinstalovat tlačítko osvětlení schodiště.

Pro nové okruhy z rozvaděče R1.1 použít stávající rezervy (okruh 1 až 3) a provést doplnění (případná výměna přístrojů na stávajících DIN lištách). Doplnit 3f vývodový jistič v rozvaděči RZ1 budovy pro nový rozvaděč RZS smyčky.

Důležité upozornění: je striktně požadováno v maximální míře dodržovat zásady minimální prašnosti. Proto je nutné použít zakrývací fólie a při případném vrtání a frézování používat průmyslový vysavač.

3. Rozvaděče

Ve stávajícím rozvaděči R1.1 odpojit vývody pro napájení digestoří V1 až V4 (4x napájení ventilátorů, ovladače a osvětlení). Demontovat příslušné jističe s pomocnými kontakty stykače a jističe napájení pomocných okruhů (3f, 2A/C).

Odpojit 1f zásuvkové okruhy č. 7, 8, 11 až 31 (tj. celkem 23 okruhů) a jeden zásuvkový 3f okruh č. 101. Vývody jsou provedeny jističi s nadproudovou ochranou 16A/C/0,03A. Přístroje ponechat.

Rozvaděč doplnit o jističe pro osvětlení, zásuvku, osušovače a novou vzduchotechniku, doplnit číslování okruhů dle skutečnosti.

Osvětlení smyčky rozdělit na tři okruhy - chodby (N1009a a N1009j) - původní okruh č.1, osvětlení ženy - původní okruh č.2, osvětlení muži - původní okruh č.3. Zásuvkové okruhy pro info displej, pro VZT a osušovače jsou nové - nové vývody.

Schéma nových okruhů viz v.č. E4.

Stávající rozvaděč RZ1 doplnit o jistič, vývod pro zálohovaný rozvaděč smyčky RZS, napojení kabelem CHKE-V 5Jx4. Schéma rozvaděče viz v.č. E5.

Pro napájení zálohovaných okruhů smyčky osadit nový rozvaděč RZS, schéma na v.č. E6. Výška h.h. rozvodnice 1,7 m nad podlahou. Rozvaděč RZS bude zapuštěný ve stěně chodby, s kovovými dveřmi. Bude napojený ze zálohovaného rozvaděče RZ1. Bude obsahovat vývody pro elektrické pohony všech dveří a zálohované osvětlení smyčky.

4. Přepojení rozvaděče dusíkové stanice RS

V prostoru m.č. N1009h (šatna muži, kontaminovaná) se nachází skříň s naspojovaným kabelem pro napájení rozvodnice dusíkové stanice RS.

Tuto stávající skříňku demontovat včetně přívodního kabelu z rozvaděče R1.1 (AYKY 3x50+35, původně sloužil pro napojení přístavby s chemickými laboratořemi).

Vnější kabel (naspojovaný, trasa v zemi) odpojit z rozvaděče RS a oba konce (budou-li přístupné) označit. Pro RS položit nový kabel CYKY 5Jx6 ze stávajícího jističového vývodu 3f/32A/B, ozn. "dusíková stanice". Kabel uložit v trase do společného silnoproudého žlabu. Rozvaděč RS má přívod zespodu, pro nový kabel vyvrtat otvor v takové výšce, aby bylo možné jej ohnout do stávající spodní přívodky a ukončit v rozvaděči.

5. Světelná instalace

Jsou navržena svítidla s LED zdroji, s garantovanou zárukou funkčnosti 5 let (svítidla ozn. AN, A, B), u svítidel ozn. C tři roky. Všechna svítidla musí být vybavena dekorativním límcem z broušeného nerez.

Svítidla ozn. AN mají samostatný okruh, napájený ze zálohovaného rozvaděče RZS, svítidla ozn. A jsou shodného typu s AN, jsou vybavena vf detektorem pohybu (nastavení času, úrovně osvětlenosti a zóny dosahu). Svítidla A jsou tzv. pilotní, mají spínanou pomocnou fázi L', kterou jsou ovládána svítidla typu B. Schéma zapojení je součástí TZ, příloha 2. U svítidel v místnostech bez oken nastavit svítidla do režimu denní světlo (fotočlánek vypnut). V zádveří a vstupní chodbě nastavit hodnotu fotočlásku senzor intenzity. Doba dosvitu bude upřesněna uživatelem při nastavování, při zkušebním provozu.

Svítidla AN, A a B osadit na kazetu podhledu (kazetu vyztužit např. OSB deskou), v umývárkách na sádkartonový strop. Svítidla C jsou určena pro umístění na stěnu pod kazetovým podhledem chodby.

V souladu s ČSN EN 12464-1 v platném znění je osvětlenost místností hygienické smyčky navržena dle bodu 5.2.4. šatny, umývárny, koupelny, toalety - hodnota 200 lx.

6. Zásuvková instalace

V hygienické smyčce nebudou umístěny žádné zásuvky. Jediná zásuvka bude umístěna v zádveří pro napojení informační tabule. Výška zásuvky bude upřesněna uživatelem. Tabule nebude osazena, ponechat datový kabel UTP 4P Cat 5e smotaný v pohledu. Datový kabel je součástí slaboproudu.

7. Vzduchotechnika a osušovače rukou

Vzduchotechnická jednotka, umístěná v chodbě N1009j, bude dodána včetně vlastního rozvaděče automatiky. Pro tuto jednotku vyvést napájecí kabel z R1.1., CYKY 5Jx4.

V obou umývárkách umístit po jednom osušovači rukou. Jsou navrženy osušovače s příkonem pouhých 950W, s extrémně krátkou dobou vysoušení, kratší než 15 sekund, rychlostí vzduchu vyšší než 300 km/h, jeden z nejtišších sušáků rukou tzv. highspeed, bezdotykový, hygienický provoz, kryt z tlakově litého hliníku v designu leštěné nerezové oceli. Technický popis viz příloha č.1 TZ.

8. Vypínání el. energie při požárech a mimořádných událostech

V souladu s požadavky ČSN 73 0848 „Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody“, kap. 4.5 musí být v případě požáru umožněno centrální vypnutí el.energie v objektu pro bezpečný zásah jednotek požární ochrany.

Pokud v objektu nejsou elektrická zařízení, jejichž funkčnost musí být zachována při požáru a nebezpečí, postačí vypnutí hlavním vypínačem budovy, v případě více vstupů dálkovým vypínačem – tlačítko **CENTRAL STOP**.

V případě, že objekt má i náhradní zdroj, je nutné zřídit i centrální vypnutí zálohovaných okruhů, tzv. funkci **TOTAL STOP**.

V objektu je instalován náhradní akumulátorový zdroj – UPS, který zálohuje důležitá pracoviště s kontinuálně probíhajícími pokusy. Přerušení těchto pokusů v případě

nežádoucího vypnutí znamená stotisícové ztráty na technologii (vakuové pumpy aj.). V současné době je osazeno toto tlačítko TOTAL STOP vedle hlavního rozvaděče a je označeno „nouzové odstavení zdroje UPS v případě zásahu jednotek PO“.

Pro zřízení tlačítka Central stop je nutné osadit v RHD do hlavního deionu (Masterpact NT06 H1) dálkově ovládanou mžikovou napěťovou spoušť MX (47363), napájenou z jističe, zkratová odolnost jističe musí být min. 25 kA, 6A, možný i pojistkový odpínač. Mžiková spoušť vypíná sepnutím kontaktu tlačítka.

Z důvodů dvou vstupů do budovy je nutné tato tlačítka umístit u obou dveří. Kabel od tlačítek zapojit paralelně.

Total stop je tlačítko, které odpojí rozpojením okruhu náhradní zdroj UPS. Kabel pro total stop je vyveden do tlačítka, umístěného vedle hlavního rozvaděče. Tlačítko přeinstalovat ke vstupním dveřím, na místě tlačítka osadit rozbočnou krabici, ze které vyvést v sérii zapojené dva kabely ke dvěma vstupním dveřím vedle tlačítek Central stop. Tlačítko Total stop umístit nad tlačítko Central stop.

Obě tlačítka Total a central stop musí mít rozpínací a spínací kontakty (přepínací) a musí být opatřena proskleným víčkem, určeným k rozbití. Funkce tlačítek je na ovládání stiskem.

Kabeláž k tlačítkům provést ohni odolnými kabely 1-CHKE-V 20x1,5.

Obě tlačítka opatřit gravírovanými tabulkami s popisem, k čemu slouží:

Central stop – „vypnutí el. energie napájení budovy v případě požáru a nebezpečí“

Total stop – „vypnutí záložního zdroje UPS v případě zásahu jednotek PO“

9. Pospojování

Provést pospojování drátem CYY 4zž v prostorách umýváren, pospojovat úložné žlaby a kovové prvky pohonů dveří. Pospojovat i rozvody vzduchotechniky. Vodič pospojování vyvést z RHD. Z RHD projít pod omítkou v trubce toý Ø16 do podhledu, vyvést drát CYY 6zž do prostoru hygienické smyčky, kde osadit HOP. Lze využít i stávající rozvody pospojování z původní instalace, které jsou vyvedeny z rozvaděče R1.1.

10. Zednická výpomoc

Představuje výpomoc při bouracích pracích, sekání drážek, průstupů a zejména pak při zapravování drážek, provedení malby dotčených ploch.

11. BEZPEČNOST PRÁCE

Ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí bude samočinným odpojením od zdroje v soustavě TN-S, pospojováním.

Instalace musí být provedena odbornou firmou.

Instalace je určena pro užívání laiky.

12. NORMY A PŘEDPISY (v platném znění)

ČSN 33 0165	Barevné značení vodičů
ČSN 33 1500	Revize elektrických zařízení
ČSN 33 2000-3	Stanovení základních charakteristik, vnější vlivy
ČSN 33 2000-4-41	Ochrana před úrazem el. proudem
ČSN 33 2000-4-470	Použití ochranných opatření

ČSN 33 2000-4-471	Opatření k zajištění ochrany před el. proudem
ČSN 33 2000-5-51	Výběr el. zařízení s ohledem na vnější vlivy
ČSN 33 2000-5-52	Výběr soustav a stavba vedení
ČSN 33 2000-5-54	Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-6-61	Revize - výchozí revize
ČSN 33 2000-7-47	Bezpečnost - použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti
ČSN 33 2000-7-473	Bezpečnost - použití ochr. opatření k ochraně proti nadproudům
ČSN 33 2000-7-701	Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech (prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory)
ČSN 33 2130	Elektrotechnické předpisy - vnitřní el. rozvody
ČSN 34 2300	Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení
ČSN 34 2305	Předpisy pro el. sdělovací zařízení v bytových domech
ČSN 34 7402	Pokyny pro užívání NN kabelů a vodičů
ČSN 35 7610	Součásti pro hromosvody a uzemňování - kmenová norma
ČSN 37 5240	Kladení el. rozvodů do stropů a podlah
ČSN 73 6005	Prostorová úprava vedení 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 60439-1	Rozvaděče NN - typově zkoušené rozvaděče
ČSN EN 60439-3	Rozvaděče NN - zvláštní požadavky pro rozvaděče NN určené pro instalaci do míst přístupných laické obsluze
ČSN EN 60446	Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi.
ČSN EN 60529	Stupně ochrany krytím
ČSN EN 12464-1	Světlo a osvětlení, Vnitřní pracovní prostory
ČSN ISO 3864	Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
Vyhl. Č. 48/82 Sb., 207/91 Sb.	Základní požadavky bezpečnosti
Vyhl. Č. 553/90Sb, 20/79Sb.	Vyhrazená el. zařízení
Vyhl. Č. 50/78 Sb., 98/82 Sb.	O odborné způsobilosti v elektrotechnice
Vyhl. Č. 59/83 Sb.	O zajištění bezpečnosti práce u dovážených tech. zařízení

Vypracoval: Ing. Jiří Kozlovský

C. SLABOPROUDÁ INSTALACE

1. Předmět projektu a projekční podklady

Tato projektová dokumentace řeší úpravu a rozšíření slaboproudých rozvodů v Budově D Mendelovy univerzity v Brně v nově budované hygienické smyčce.

Rozvody jsou navrženy v rozsahu dle požadavků investora.

V budově bude instalován:

- Poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS)
- Elektronická kontrola vstupu a domovní telefon (EKV + DT)
- IP Kamerový systém
- Elektrická požární signalizace EPS

Podkladem pro zpracování projektu byly požadavky na vybavení objektu, specifikované investorem, výkresová dokumentace Ing. Arch. E. Štreita, a Ing. Kozlovského.

2. Základní technické údaje

Soustava napětí

- PZTS/ACS: 4, DC/BUS, 12/24V
- TEL: 4(8), DC, 60V, (VTS / VNITŘNÍ LINKY PBÚ)
- PC-NET: 4p, cat5e, topologie hvězda, 100 T-Base, 1000 T-Base
- 1+N+PE AC 50Hz, 230V, síť TN- S

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 20 00-4-41ed

- základní: zajištěna základní izolací živých částí nebo přepážkami nebo kryty dle čl. 411.2
- při poruše: ochranným uzemněním a ochranným pospojováním dle čl. 411.3.1
- při poruše: automatickým odpojením v případě poruchy dle čl. 411.3.2
- malým napětím SELV/PELV

Vnější vlivy dle souboru ČSN 332000–1ed2 a 332000-5-51ed3 - viz profese silnoproud

3. Poplachová zabezpečovací tísňová signalizace (PZTS)

PZTS je soubor detektorů, tísňových hlásičů, ústředn, prostředků poplachové signalizace, přenosových zařízení, ovládacích zařízení, prostřednictvím kterých je opticky nebo akusticky signalizováno narušení střeženého objektu nebo prostoru. Při navrhování systému PZTS se vycházelo především z normy ČSN EN 50131 a jeho všech podčástí.

Stávající situace

V prostoru stávající laboratoře jsou instalovány 2 starší detektory PIR Paradox , jeden akustický detektor a 3 bezdrátové magnetické detektory na oknech, které jsou napojeny do ústředny GALAXY GD246.

Navržené řešení

Stávající drátové detektory budou demontovány. V místnosti N1009f bude namontován nový expandér 8vst./4výst. č 104. Expandér bude napojen v místnosti N1004 kabely FTP cat5e do sběrnice linky L1 GD264. Nutno dodržet zásady vedení sběrnice předepsané výrobcem. V místech dle výkr. části budou instalovány detektory PIR, stropní detektory PIR a akustické detektory. Na vstupních dveřích bude magnetický detektor. V prostoru

zádveří bude instalována klávesnice se čtečkou EM karet a LED signalizace zastřežení. Výstupem z expandéru bude blokována funkce EKV při zastřeženém systému (omezení poplachů způsobených uživatelem). Signalizace poplachového stavu sirénou na schodišti a na strážnici. Ovládání systému klávesnicí na strážnici, u hlavního vstupu do budovy a v zádveří.

Instalační rozvody jsou navrženy stíněnými kabely 6x0,22, vedenými v ohebných trubkách PVC 16 -20 pod omítkou, nad podhledy a ve žlabech MERKUR 2 50/50 společně s ostatními slaboproudými rozvody.

Napojení na stávající systémy a PCO nutno dohodnout se servisní organizací (FAS spol. s r. o., Ing. Milan Pindryč)

Navržené zařízení EZS nenahrazuje mechanické zábrany.

4. Elektronická kontrola vstupu EKV + DT

Technické řešení vychází z nutnosti kompatibility se stávajícím systémem kontroly vstupu, který je instalován v jiných budovách Mendelu a je spravován přes interní informační systém. Pro řízení EKV bude instalován datový koncentrátor ACU s napojením do počítačové sítě Mendelu. Systém bude napájen zálohovaným zdrojem 12V, který je součástí stávající EKV v budově. U vstupu do hygienické smyčky budou umístěny bezkontaktní čtečky EM karet s řídící jednotkou KEY41 v podhledu a elektromotoricky ovládané posuvné dveře. Čtečky jsou navrženy z obou stran.

Ostatní elektromotoricky ovládané posuvné dveře budou ovládány bezdotykovými spínači, pro které je připravena kabeláž VL 8x0,22 v trubkách od předpokládané svorkovnice motoru do krabice KU68 u dveří. Polohu svorkovnice a umístění tlačítek nouzového otevření je nutno upřesnit s dodavatelem posuvů. Nouzově se dveře otevrou i při požárním poplachu (NC kontakt relé z ústředny EPS).

V zádveří před posuvnými dveřmi bude instalováno dveřní tablo domovního telefonu napojené kabelem SYKFY 3x2x0,5 na pobočkovou linku telefonní ústředny. Tablo bude v provedení nerez 3tl. + klávesnice pro volbu telefonního čísla. Tablo bude propojeno s řídící jednotkou přístupového systému a umožní po komunikaci otevření dveří z běžného telefonu.

Od racku 2 položit rezervní kabel UTP 4P Cat 5e, ukončený v podhledu v zádveří, který bude určen pro datový přívod informační tabule.

Instalační rozvody jsou navrženy v trubkách pod omítkou a kabelových žlabech nad podhledy. Řídící jednotka je na sběrnici RS485, která je vedena kabelem FTPcat5e. Napájení je vedeno kabely CYKY-J 3x1,5. Čtečky s rozhraním Wiegand jsou do řídící jednotky připojeny kabelem VL8x0,22. Ovládání při požáru je vedeno kabelem 1x2x0,8 s funkční schopností.

5. Kamerový systém

- a) Rozšíření interního dohledového systému – bude instalována 1 barevná Full HD IP kamera, která bude zapojena do nového 8-mi portového PoE switchu umístěného v RACKU D1. Do tohoto switchu budou zapojeny i stávající IP kamery v 1.NP. Do zařízení NAS Synology budou instalovány 4 licence pro další možné rozšíření systému. Obraz bude. NAS je připojen do počítačové sítě a obraz je možno sledovat i na jiných pracovištích na VS80 nebo na PC s autorizovaným přístupem.

- b) Celoškolský kamerový systém DVM – u budoucího vstupu do hygienické smyčky ze dvora je instalována IP kamera, která je zapojena do počítačové sítě (VLAN Synerga). Kameru bude nutno během bouracích prací demontovat a potom znovu napojit na stávající upravenou kabeláž.

6. Elektrická požární signalizace

Stávající situace

V celé budově je instalována EPS ESSER s ústřednou IQ8 Control, která je zapojena do sítě Essernet se signalizací na strážnici a vrátnici budovy Q. V prostoru budoucí hygienické smyčky jsou instalovány 2 automatické hlásiče.

Navržené řešení

Hlásiče budou demontovány a linka bude provizorně propojena vč. úpravy SW. Nové a demontované hlásiče budou následně instalovány do všech místností kromě místností bez požárního nebezpečí (umývárny). Vstup a výstup linky z prostoru hyg. smyčky zůstanou zachovány. Dále bude instalováno propojení s EKV – nouzové otevření posuvných dveří při požárním poplachu - vedeno kabelem 1x2x0,8 s funkční schopností a propojeno v krabicích funkční schopností. Napojeno do ústředny EPS na bezpotenciálový NC kontakt relé všeobecný poplach. U vstupních dveří bude instalován tlačítkový hlásič.

7. Revize a zkoušky činnosti

Všechna elektrická zařízení lze uvést do trvalého provozu až na základě pozitivního výsledku výchozí el. revize.

PZTS

Po instalaci zařízení PZTS se toto uvede do zkušebního provozu trvajícím minimálně 2 týdny. Na základě ukončení a vyhodnocení tohoto zkušebního provozu (falešné popluchy, napájení el. energií, funkčnost zařízení, zkušenosti s obsluhou atd.) lze zařízení uvést do provozu trvalého. Během pravidelného provozu musí být vedena písemná dokumentace v provozní knize, kterou předá provozovateli dodavatel PZTS. Do této knihy pak provozovatel provádí záznamy o provozu, provedených revizích, kontrolách a zkouškách zařízení.

EPS

Pro bezchybný provoz zařízení musí provozovatel zajistit, aby hlásiče požáru nebyly zakrývány např. skladovaným zbožím nebo technologií.

Funkční zkoušky požárně bezpečnostního zařízení - EPS při uvedení a předání zařízení do provozu (dříve výchozí revize EPS)

Vyhláška MV ČR č. 246/2001 §7 odst. 1 ČSN 331500, ČSN 33 200-6-61 ČSN 34 2710 čl. 410 ÷ 414.

Na zařízení se dále musí pravidelně provádět

- Měsíční zkouška činnosti ústředny a doplňujícího zařízení (tablo signalizační, přenosové zařízení apod.)
- Pololetní zkouška činnosti ústředny, samočinných hlásičů požáru a zařízení, které elektrická požární signalizace ovládá
- Roční kontrola provozuschopnosti systému požární signalizace

Kontrola provozuschopnosti požárně bezpečnostního zařízení - EPS

(dříve pravidelné, nebo roční revize)

Vyhláška MV ČR č. 246/2001 §7 odst. 4 ČSN 34 2710 čl. 433 ÷ čl. 435

Kontrolu provozuschopnosti požárně bezpečnostního zařízení provádí osoba, která splňuje následující požadavky:

- 1) musí mít zkoušku z vyhlášky č. 50/1978 Sb. §6
- 2) musí být prokazatelně proškolen výrobcem, nebo výrobcem pověřenou organizací na kontrolované zařízení
- 3) kontrola se provádí dle vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb. § 7 odst. 3 ÷ odst. 6,
- 4) o provedené kontrole provozuschopnosti požárně bezpečnostního zařízení musí být vystaven doklad dle vyhlášky MV ČR č.246/2001 Sb. §7 odst. 3 a proveden zápis v provozní knize EPS
- 5) doklad o kontrole provozuschopnosti požárně bezpečnostního zařízení musí obsahovat údaje uvedené ve vyhlášce MV ČR č. 246 Sb. §7 odst. 8 a údaje uvedené v technické/průvodní dokumentaci výrobce

Zkoušky činnosti elektrické požární signalizace při provozu

Vyhláška MV ČR č. 246/2001 Sb. § 8 odst. 1 ÷ 3 ČSN 34 2710 čl. 433 a čl.434

Zkoušku činnosti EPS při provozu může provádět osoba, která splňuje následující požadavky:

- 1) musí mít zkoušku z vyhlášky č. 50/1978 Sb. minimálně § 6,
- 2) musí být prokazatelně proškolen výrobcem, nebo výrobcem pověřenou organizací na údržbu (montáž, servis) kontrolovaného zařízení (vyhláška MV ČR č.246/2001 §8 odst. 2,
- 3) musí mít zkušební přípravky dodávané výrobcem
- 4) o výsledku zkoušky provede zápis do provozní knihy EPS

8. Požadavky na ostatní profese

Elektro – silnoproud: Instalace kabelových tras

Stavba: Upřesnění umístění vývodů pro ovládání dveří (dle typu motorového pohonu)

Investor: Zajištění telefonní linky v RACKU D

9. Vlivy na životní prostředí

Práce uvedené v tomto projektu a také provoz elektrického zařízení tímto projektem navrženého nemají negativní vliv na okolní životní prostředí a nevyžadují proto žádná zvláštní opatření.

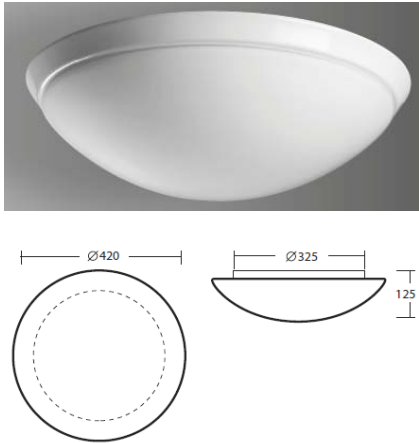
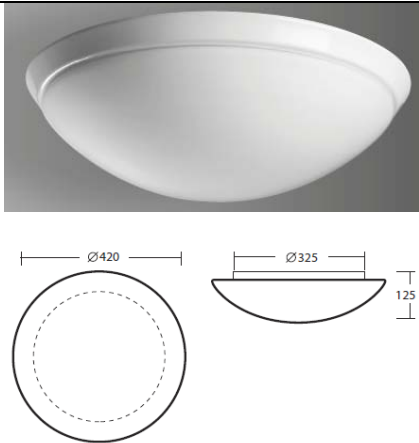
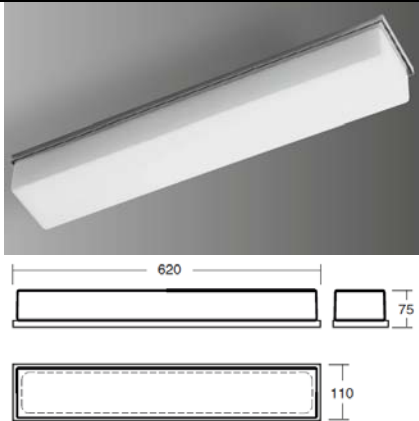
10. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Elektrické zařízení musí být provedeno v souladu s platnými českými normami a předpisy. Montážní práce související s tímto projektem nevyžadují mimořádných bezpečnostních opatření nad rámec běžných zvyklostí a nemají negativní důsledky na zdraví pracovníků.

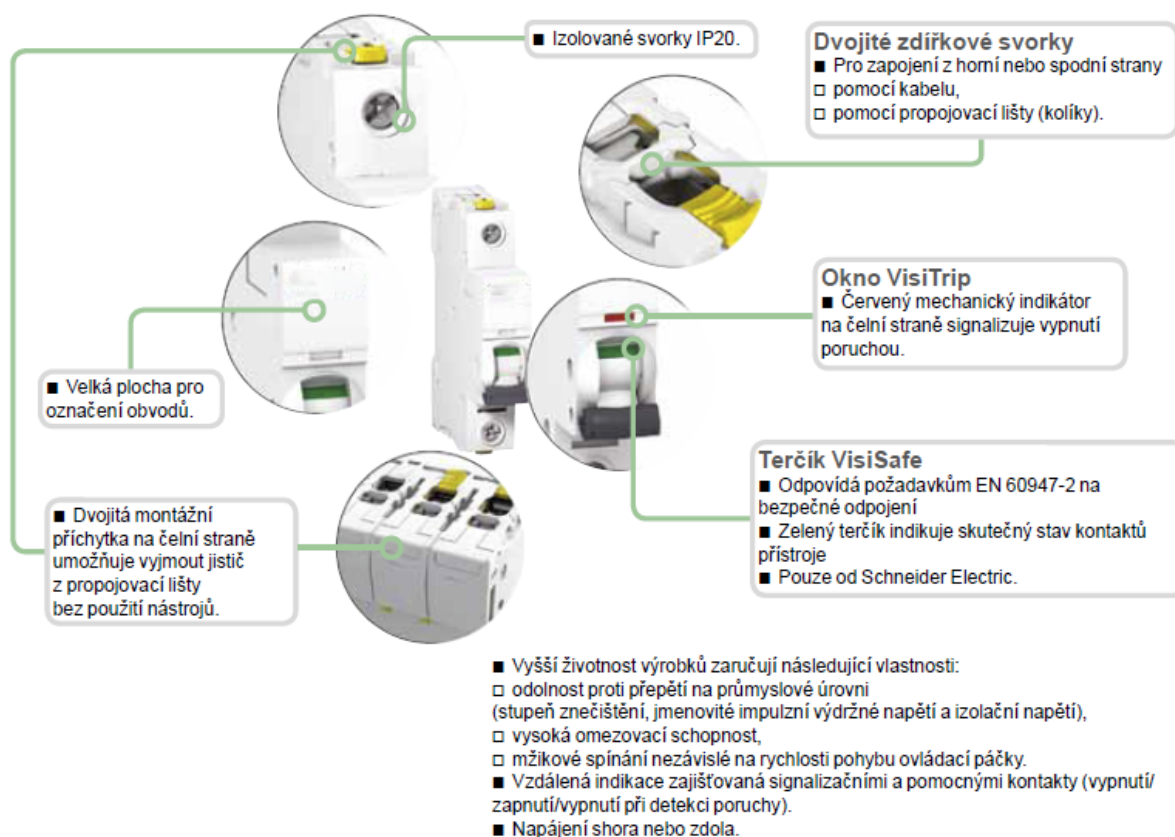
Vypracoval: Ing. Milan Pindryč

PŘÍLOHA Č.1 TECHNICKÉ ZPRÁVY - KNIHA VÝROBKŮ

SVÍTIDLA

Ozn.	Popis	Standard požadovaného tvaru a tech. provedení	Výrobce a typ navržený uchazečem VŘ
A AN	LED svítidlo, sklo triplex opálové s matným povrchem, obsahující 5 LED modulů se dvěma LED diodami (5L02), teplota barvy 3000°K, celkový výkon 37W, 3080 lm, průměr 420 mm, IP43, dekorativní límec – broušená nerez, vysokofrekvenční pohybový detektor (5,8 GHz) s dosahem 5m, s časováním do 5 minut a s nastavitelným senzorem intenzity osvětlení. Svítidlo musí mít ovládanou pomocnou fázi L', umožňující vzájemné propojení svítidel.		
B	LED svítidlo, sklo triplex opálové s matným povrchem, obsahující 5 LED modulů se dvěma LED diodami (5L02), teplota barvy 3000°K, celkový výkon 37W, 3080 lm, průměr 420 mm, IP43, dekorativní límec – broušená nerez.		
C	LED svítidlo, sklo triplex opálové s matným povrchem, LED diody (L26U), teplota barvy 3000°K, celkový výkon 19W, 1650 lm, rozměry 610x100x75 mm, IP44, dekorativní límec – broušená nerez		

JISTIČ PRO NOVÉ INSTALACE



OSUŠOVAČ RUKOU

Technické údaje:

Jmenovitý výkon: 950 W

Výška: 289 mm

Šířka: 258 mm

Hloubka: 234 mm

Hmotnost: 4,40 kg

Průtok vzduchu: 190 m³/h

Provozní hluk: 82 dB(A)

Barva: ušlechtilá ocel

Kmitočet: 50/60 Hz

Jmenovité napětí: 230 V

Jmenovitý proud: 4,10 A

Třída ochrany: I

Materiál krytu: Hliníkový

tlakový odlitek

Krytí (IP): IP23

1/N/PE ~ 230 V

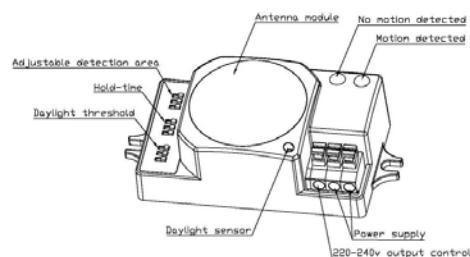
Rychlost vzduchu: 94 m/s



PŘÍLOHA Č.2 TECHNICKÉ ZPRÁVY

Mikrovlnný pohybový senzorTechnická data

PRACOVNÍ NAPĚTÍ:	230/240V ~ 50Hz / 60Hz
HF SYSTÉM:	5.8GHz CW radar
VÝKON:	<1mW
JMENOVITÁ ZÁTĚŽ:	800W (rezistivní), 400W (induktivní)
DETEKČNÍ ÚHEL:	30~150°
PŘÍKON:	0.9W
DOSAŽ:	1-5m (poloměr), stavitelný
ČASOVÁNÍ:	5s ~ 5 min.
MONTÁŽ:	Strop nebo stěna
ŘÍZENÍ SVĚTLEM:	2 ~ 30LUX



Senzor je aktivní detektor pohybu; emituje vysokofrekvenční magnetické vlny 5.8GHz a přijímá odražený signál. Detekuje změnu v odraženém signálu způsobenou pohybem v detekční zóně. Detekce je možná skrz zeď, dveře, sklo apod.

NASTAVENÍ

Rozsah detekce: Nastavení poloměru detekční zóny.	Časování: Nastavení doby sepnutí senzoru.	Světelný senzor: Nastavení intenzity osvětlení, při které senzor spíná.																																																												
I – maximální dosah do 5m II – do 3.5m III – do 2 m IV – do 1.5m V – do 1m	I – testovací mód 5s II – 30s III – 1 min IV – 2 min V – 5 min	I – 2 lux II – 5 lux III – 20 lux IV –30 lux V – denní světlo, fotočlánek vypnut																																																												
<table><tr><td>I</td><td>100%</td><td><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></td><td><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></td></tr><tr><td>II</td><td>75%</td><td><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></td><td><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></td></tr><tr><td>III</td><td>50%</td><td><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></td><td><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></td></tr><tr><td>IV</td><td>30%</td><td><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></td><td><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></td></tr><tr><td>V</td><td>10%</td><td><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></td><td><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></td></tr></table>	I	100%	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	II	75%	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	III	50%	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	IV	30%	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	V	10%	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<table><tr><td>I</td><td>5s</td><td><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></td><td><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></td></tr><tr><td>II</td><td>30s</td><td><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></td><td><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></td></tr><tr><td>III</td><td>60s</td><td><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></td><td><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></td></tr><tr><td>IV</td><td>120s</td><td><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></td><td><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></td></tr><tr><td>V</td><td>300s</td><td><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></td><td><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></td></tr></table>	I	5s	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	II	30s	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	III	60s	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	IV	120s	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	V	300s	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<table><tr><td>I</td><td>2Lux</td><td><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></td><td><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></td></tr><tr><td>II</td><td>5Lux</td><td><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></td><td><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></td></tr><tr><td>III</td><td>20Lux</td><td><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></td><td><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></td></tr><tr><td>IV</td><td>30Lux</td><td><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></td><td><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></td></tr><tr><td>V</td><td>OFF</td><td><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></td><td><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></td></tr></table>	I	2Lux	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	II	5Lux	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	III	20Lux	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	IV	30Lux	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	V	OFF	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
I	100%	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>																																																											
II	75%	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>																																																											
III	50%	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>																																																											
IV	30%	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>																																																											
V	10%	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>																																																											
I	5s	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>																																																											
II	30s	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>																																																											
III	60s	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>																																																											
IV	120s	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>																																																											
V	300s	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>																																																											
I	2Lux	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>																																																											
II	5Lux	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>																																																											
III	20Lux	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>																																																											
IV	30Lux	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>																																																											
V	OFF	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>																																																											

Schéma zapojení více svítidel ovládaných jedním senzorem:

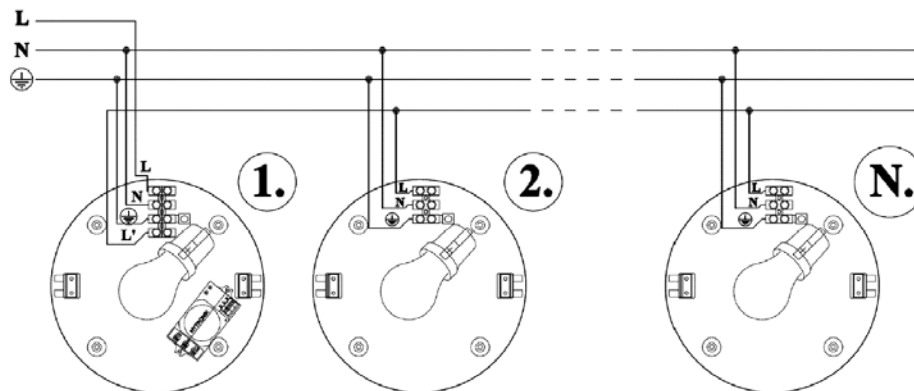
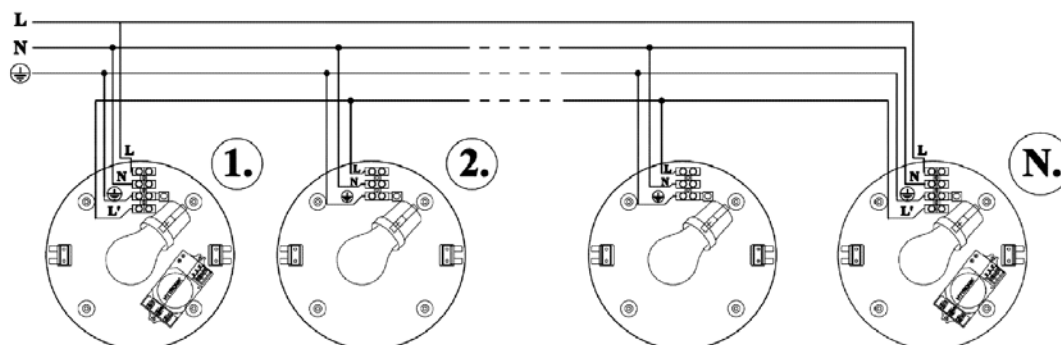


Schéma zapojení více svítidel ovládaných více senzory:



VYPRACOVAL ING. KOZLOVSKÝ	ODP.PROJ.PROFESE ING. KOZLOVSKÝ	KONTROLOVAL	ODP.PROJ.STAVBY ING.ARCH. ŠTREIT	ING. JIŘÍ KOZLOVSKÝ ELEKTRO IČO 440 79 290 BRNO, PURKYŇOVA 95a	
KRAJ: JIHMORAVSKÝ	OBEC: BRNO	REVIZE:			
INVESTOR: MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ, ZEMĚDĚLSKÁ 1				FORMÁT	5 A4
MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ, ZEMĚDĚLSKÁ 1 OBJEKT D, HYGIENICKÁ SMYČKA D.1.4.4. SILNOPROUDÁ ELEKTROINSTALACE D.1.4.5. ELEKTRONICKÉ KOMUNIKACE				DATUM	20.03.2015
				STUPEŇ	PS
				SPECIALIZACE	ELEKTRO
				MĚŘÍTKO	–
				ZAK.ČÍSLO: 03/15	
VÝPIS MATERIÁLU				ARCHIVNÍ ČÍSLO E303/03/15	Č.VÝKRESU R1
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 OSOBĚ.					

Seznam prací a dodávek elektrotechnických zařízení

CÚ

Akce: MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ, ZEMĚDĚLSKÁ 1
OBJEKT D, HYGIENICKÁ SMYČKA

Projekt: ELEKTROINSTALACE

Investor: MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ, ZEMĚDĚLSKÁ 1

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

Z. č.: 03/15

A. č.: E303/03/15

Smlouva:

Základní náklady

Dodávka
Doprava 1,00%, Přesun 1,00%
Montáž - materiál
Montáž - práce

Mezisoučet 1

PPV 0,85% z montáže: materiál + práce
Nátěry
Zemní práce
PPV 0,00% z nátěrů a zemních prací

Mezisoučet 2

Dodav. dokumentace 0,00% z mezisoučtu 2
Rizika a pojištění 0,00% z mezisoučtu 2
Opravy v záruce 0,00% z mezisoučtu 1

Základní náklady celkem

Vedlejší náklady

GZS 0,00% z pravé strany mezisoučtu 2
Provozní vlivy 0,00% z pravé strany mezisoučtu 2

Vedlejší náklady celkem

Kompletační činnost

Náklady celkem

Základ a hodnota DPH 21%
Základ a hodnota DPH 15%

Náklady celkem s DPH

Součty odstavců

Materiál

Montáž

Dodávky
Elektromontáže všech profesí
Silnoproud
PZTS, EPS, CCTV, EKV

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

Datum: 3.2.2015

Vypracoval: ING. KOZLOVSKÝ

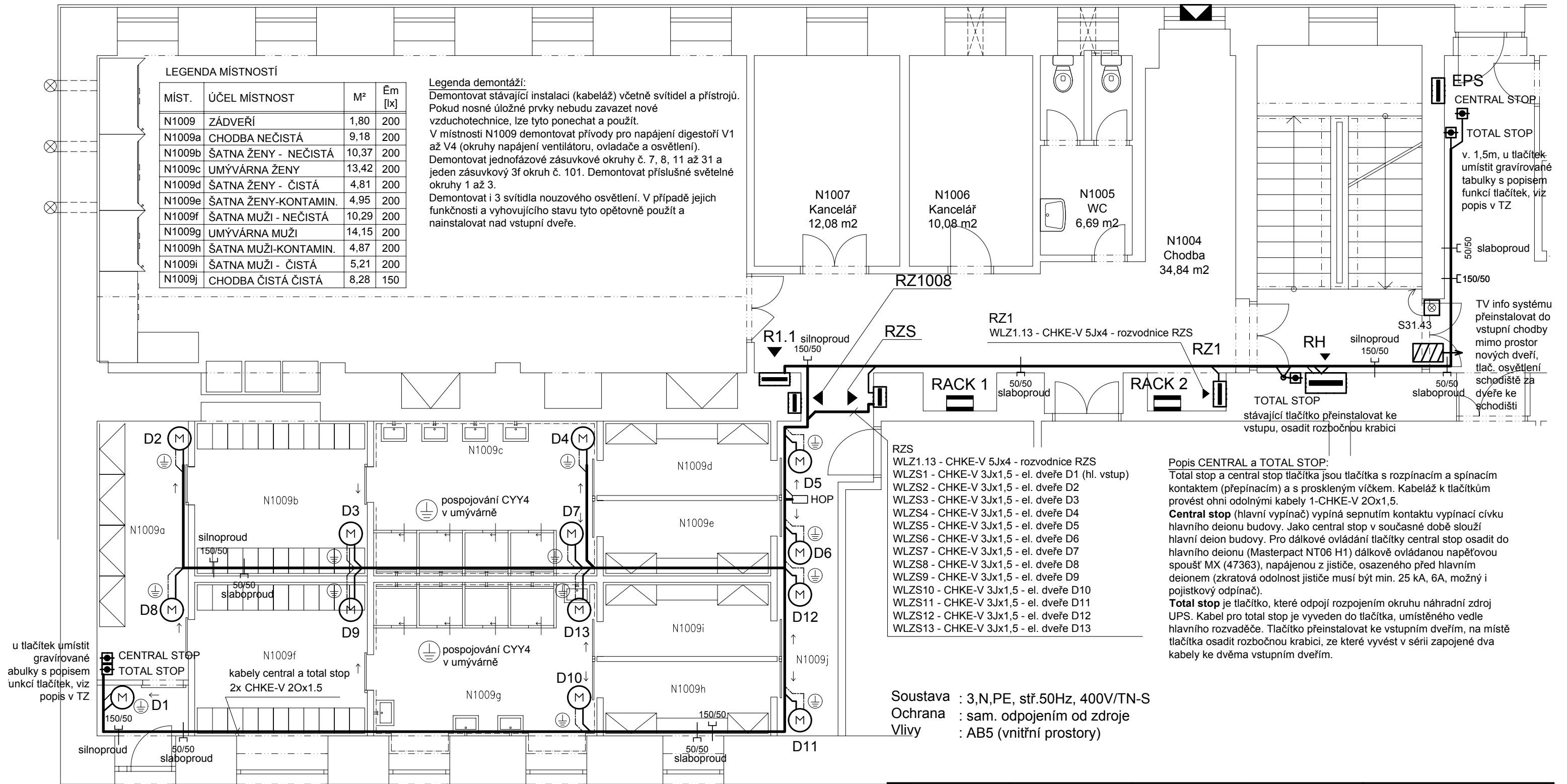
Kontroloval:

Pozice	Název	Mj	Počet	Materiál	Materiál celkem	Montáž	Montáž celkem	Cena	Cena celkem
	Dodávky								
1	Rozvodnice RZS dle v. č. E6	ks	1,00						
	<i>Osoušeč rukou bezdotykový, rychlost vzduchu 300 km/h</i>								
	<i>Provozní hluk 82 dB(A), IP23, doba vysoušení, kratší než 15 s</i>								
2	0,95kW, 230V, Al odlitek-leštěná nerez ocel viz. TZ	ks	2,00						
	Dodávky - celkem								
	Elektromontáže všech profesí								
	Sílnoproud								
	<i>Specifikace přístrojové náplně rozvaděče</i>								
	<i>Doplnění ozvaděč R1.1 dle v.č.E4 - přístroje, zkrat. odol .10kA</i>								
3	Odpojení, demontáž přístrojů z DIN lišt, likvidace	ks	24,00						
4	Úprava přístrojového rámu, DIN lišty	ks	6,00						
5	Úprava krycího plechu, záslepky	ks	32,00						
6	Nové propojovací hřebeny a kabely do 90A	m	2,00						
7	5A Řadová svorkovnice	ks	32,00						
8	6A Řadová svorkovnice	ks	12,00						
9	25 Koncová svěrka svorkovnic	ks	8,00						
10	10AB Jističi 1P 10AB 10kA	ks	4,00						
11	10AC Jističi 1P 10A C 10kA	ks	2,00						
12	16AB Jistič 1P 16AB 10kA	ks	1,00						
13	16AC Jistič 3P 16A B 10kA	ks	1,00						
14	32AB Jistič 3P 32A B 10kA (RZ1)	ks	1,00						
15	Připojnice a drátování kpl	kpl	1,00						
16	popisy, štítky, tabulky, pomoc. monážní mat.	ks	42,00						
	<i>Doplnění ozvaděče RH pro zapojení tlačítka Central stop</i>								
	<i>zřízení vývodu, propojení, nastavení tl.</i>								
17	vypínací spoušť MX, 200-250V pro stávající deion NT06 H1, 47363	ks	1,00						
	POMOCNÝ A KOTVÍCÍ MATERIÁL								
18	Hmoždinka 10 vč. vrutu	ks	60,00						
19	Hmoždinka 8 vč. vrutu	ks	80,00						
20	Hmoždinka 6 vč. vrutu	ks	62,00						
21	20 STAHOVACÍ PÁSEK plast	ks	40,00						
22	35 STAHOVACÍ PÁSEK plast	ks	30,00						
	TRUBKY A KRABICE								
23	8102 KRABICE	ks	13,00						
24	KRABICE PŘÍSTROJOVÁ	ks	4,00						
25	KRABICE ROZBOČOVACÍ POD OM. se sv.	ks	12,00						
26	KRABICE ODBOČNÁ 125	ks	2,00						
27	Zřízení otvoru pro krabici, sekání kapsy do zdi	ks	6,00						
28	Krabicová rozvodka IP65 do 5x4 mm2	ks	17,00						
29	TRUBKA OHEBNÁ D16, 750N	m	50,00						
30	TRUBKA OHEBNÁ D25, 750N	m	60,00						
31	Trubka ohebná 40/31,2, odol.750N, tmavě šedá, pevně	m	20,00						
32	Trubka ohebná bezhalogenová 25/18,3 černá -15 až +90°C	m	40,00						
33	Trubka tuhá hrdlová PVC 750N 20/16,9 barva tmavě šedá	m	40,00						
34	Spojka pro trubku 20, 750N barva tmavě šedá	ks	20,00						
35	Příchytky trubek 20/16,9 barva tmavě šedá vč. vrutu	ks	40,00						
	LIŠTA HRANATÁ DVOJITÝ ZÁMEK- 17X17 + KRYTY								
36	17X17 LIŠTA HRANATÁ (2m v kartonu)	m	40,00						
37	KRYT 17X17 SPOJOVACÍ	ks	20,00						
	LIŠTA HRANATÁ DVOJITÝ ZÁMEK- 20X20 + KRYTY								
38	20X20 LIŠTA HRANATÁ (2m v kartonu) - DVOJITÝ ZÁMEK	m	32,00						
39	KRYT 20X20 SPOJOVACÍ	ks	16,00						
	LIŠTA HRANATÁ DVOJITÝ ZÁMEK- 25X20 + KRYTY								
40	40X20 LIŠTA HRANATÁ (2m v kartonu)	m	40,00						
41	KRYT 40X20 SPOJOVACÍ	ks	20,00						
	LIŠTA HRANATÁ DVOJITÝ ZÁMEK- 60X40 + KRYTY								
42	60X40 LIŠTA HRANATÁ (2m v kartonu)	m	20,00						
	KABELOVÝ ŽLAB DRÁTĚNÝ- ŽÁROVÝ ZINEK								
43	Žlab 50/50 žárový zinek	m	70,00						
44	Žlab 150/50 žárový zinek	m	60,00						
	PŘÍSLUŠENSTVÍ ŽLABŮ - ŽÁROVÝ ZINEK								
45	Spojka pro spoj.rovných dílů	ks	120,00						

Pozice	Název	Mj	Počet	Materiál	Materiál celkem	Montáž	Montáž celkem	Cena	Cena celkem
46	Spojka 1x vratový šroub a matice	ks	12,00						
47	Spojka 2x vratový šroub a matice	ks	12,00						
48	Spojka 3x vratový šroub a matice	ks	8,00						
49	Spojka uzemňovací	ks	16,00						
50	Držák krabice žárový zinek	ks	11,00						
51	Držák vel. 2 - M1 + M2	ks	24,00						
52	Držák vel. 3 - M1 + M2	ks	12,00						
53	Držák vel. 4 - M1 + M2	ks	12,00						
54	Závitová tyč 10mm/1m	ks	60,00						
55	Kovová hmoždinka 10	ks	34,00						
56	Metrický šroub M6 vč. podložek a matice, sada	ks	2,00						
	ATYP. KONSTRUKCE PRO PŘEINSTAL. tv								
57	černá + typový držák	ks	1,00						
	OCEL. NOSNÉ KONSTR.PRO PŘÍSTR.								
58	do 5kg	ks	12,00						
	PŘÍSTROJ OVLÁDAČE PŘEP. STŘÍDAVÝ KOMPLETNÍ								
59	se svorkou N (bezšroubové svorky); řazení 6S, 6So, 6	ks	2,00						
60	se svorkou N (bezšroubové svorky); řazení 7	ks	1,00						
	KRYT SPÍNAČE A RÁMEČEK, OBLÉ ROHY								
61	Kryt spínače kolébkového bílý, rámeček bílý	ks	3,00						
	ZÁSUVKA NN S CLONKAMI, OBLÉ ROHY, BÍLÁ								
62	dvojitá s ochr. kolíkem, pootoč. dutinky, řazení 2P+PE	ks	1,00						
	VYRÁŽECÍ TLAČÍTKO SE SKLENĚNÁM PRŮZOREM VČ.								
	GRAVÍROVANÉ TABULKY S POPISEM - 4 ks - DLE TZ								
63	zapuštěné, popis dle upřesnění, 230V, 6A, kont. 1z+1r (1x přep.)	ks	3,00						
	KABEL SILOVÝ,IZOLACE PVC								
64	CYKY 3Jx1.5, pevně	m	300,00						
65	CYKY 3Jx2.5, pevně	m	160,00						
66	CYKY 5Jx1.5, pevně	m	40,00						
67	CYKY 5Jx4, pevně	m	20,00						
68	CYKY 5Jx6, pevně	m	40,00						
	KABEL SE SNÍŽ. HOŘLAV., FUNKČNÍ PŘI POŽÁRU								
69	1-CHKE-V 2Ox1.5, pevně	m	102,00						
70	1-CHKE-V 3Jx1.5, pevně	m	206,00						
71	1-CHKE-V 5Jx4, pevně	m	23,00						
	VODIČ JEDNOŽILOVÝ, IZOLACE PVC POSPOJ.								
72	H07V-U 4 mm2, zž. pevně vč. pom. mat.	m	100,00						
73	H07V-U 6 mm2, zž. pevně vč. pom. mat.	m	20,00						
	UKONČENÍ KABELŮ								
74	4x4 mm2	ks	32,00						
75	5x10 mm2	ks	6,00						
	UKONČENÍ VODIČŮ NA SVORKOVNICI								
76	Do 16 mm2	ks	6,00						
	SVORKOVNICE KRABICOVÁ								
77	3x1-2,5mm2	ks	6,00						
78	5x1-2,5mm2	ks	6,00						
	SVORKOVNICE HOP								
79	nástěnná s krytem, umístění do pohledu	ks	1,00						
	ZAPOJENÍ PŘÍSTROJŮ - MIMO CENÍK. POLOŽKU								
80	tech. okruhů, osuš., el. pohonů dveří, ...	ks	22,00						
	Montáž rozváděčů, plastových skříněk hmotnosti								
81	přes 10 do 20 kg zapuštěných	ks	1,00						
	PŘISAZENÉ LED SVÍTIDLO, 37 W, 3000°K, IP 43								
	5 LET ZÁRUKA, D 420 mm, STÍNÍTKO SKLO TRIPLEX OPÁL								
82	LED-5x modul L02A, VF detektor 37W ozn.A,AN	ks	14,00						
83	LED-5x modul L02A, 37W ozn.B	ks	10,00						
84	Dekoratívni límec pro svítidla A,B, průměr 420 mm, broušená nerez	ks	24,00						
	PŘISAZENÉ LED SVÍTIDLO, 19 W, 3000°K, IP 44, SKLO								
	TRIPLEX OPÁL, 610x100x75 mm, límec broušená nerez								
85	LED-modul L26U, 19W ozn.C	ks	4,00						
	ÚPRAVA - PŘEPOJENÍ OKRUHŮ								
86	zásuvkových, světelných, technologických do 5x4	ks	32,00						
87	technologických do 5x35	ks	2,00						

Pozice	Název	Mj	Počet	Material	Material celkem	Montáž	Montáž celkem	Cena	Cena celkem
	OSB DESKA PRO ROZNESENÍ VÁHY NA KAZETĚ PODHL.								
88	se svítidlem tl. 12mm, kazeta 600x600	ks	24,00						
	<i>Rozebrání a složení podhledu pro instalace v hotové části</i>								
89	doplnění kazet, kazeta 600x600	m2	24,00						
	DEMONTÁŽE A LIKVIDACE								
90	Kabeláže do 5x 4	m	400,00						
91	Stávajících rozvodů a instalace, přístroje	ks	22,00						
92	odpojení a zajištění kabelů lab. stoly, digestoře	ks	25,00						
93	Nástěnné svítidlo nouzové	ks	3,00						
94	svítidel podhledových do váhy 20kg (4x 20W)	ks	36,00						
	UTĚŠŇOVACÍ HMOTY, IZOLAČNÍ MATERIÁLY								
95	Silikonový tmel, kartuš 330ml	ks	4,00						
96	Sádra elektrikářská	kg	50,00						
	PROTIPOŽÁRNÍ MATERIÁL								
97	Pěna cartouche 700 ml	ks	2,00						
	OCHRANA PROTI PRACHU								
98	zakryvací fólie	m2	150,00						
	ZEDNICKÁ VÝPOMOC								
99	pro elektromontáže	hod	20,00						
	VYSEKANI RYH VE ZDIVU CIHELNEM								
100	Drážka v cihelné stěně do 40x50	m	30,00						
101	Drážka v cihelné stěně do 30x30	m	26,00						
102	Průraz (vrtání) cihelnou zdí do 200 mm do D 30 mm	ks	16,00						
103	Průraz (vrtání) cihelnou zdí do 1000 mm do D 30 mm	ks	8,00						
	ZAPRAVENÍ DRÁŽEK, PRŮSTUPŮ A NIK								
104	Malta fajnová 25kg/bal.	ks	4,00						
105	Zapravení drážek do hl. 50, úklid po zapravování	m2	20,00						
	PŘESUN SUTI A VYBOURANÉHO MAT.								
106	do společného kontejneru stavby na dvůr	t	0,40						
	HODINOVÉ ZUCTOVACÍ SAZBY								
107	Rozebrání a složení podhledu pro instalace v hotové části	hod	10,00						
108	Přepojování kabeláže, zřízení vývodů, dokončovací práce-rozvodny	hod	12,00						
109	Příprava ke komplexní zkoušce	hod	12,00						
110	Zabezp. pracoviště, koordinace, spolupráce s ostatními profesemi	hod	45,00						
111	Demontáž stáv.el. rozvodů	hod	60,00						
112	Příprava ke komplexní zkoušce	hod	6,00						
113	Zabezpečení pracoviště	hod	4,00						
114	Úprava stavajícího rozvaděče mimo ceník. položku	hod	2,00						
	KOORDINACE INVESTORA								
115	Napojení na stavající zařízení,	hod	6,00						
	VYPRACOVÁNÍ PROJEKTU A PD SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ								
	<i>SILNOPROUD, 2x tisk podoba a 1x digitál dle zaměr.</i>								
116	při provádění prací a změn během stavby (á 460,-/h)	hod	19,00						
	PROVEDENÍ REVIZNÍCH ZKOUSEK								
117	Revizní technik	hod	12,00						
	Silnoproud - celkem								
	PZTS, EPS, CCTV, EKV								
	IP KAMEROVÝ SYSTÉM - CCTV								
118	8 kanálový PoE switch - 2x 1000 Mbps, 8x 100 Mbps PoE Plus	ks	1,00						
119	Patch cord 2m	ks	8,00						
120	IP kamera dome antivandal 2Mpix, f=2,8mm, IR solid	ks	1,00						
121	Licence pro 4 kamery - NAS Synology	ks	1,00						
	KABELÁŽ IP - CCTV								
122	Kabel UTP cat 5e	m	70,00						
123	Kabel UTP cat 5e - měření	m	2,00						
124	Práce v datovém rozvaděči	hod	3,00						
125	Úprava kabeláže kamery "DUSÍK"	kpl	1,00						
126	Drobný montážní materiál a konektory	kpl	1,00						
	POPLACH. A TÍŠŇOVÝ ZABEZPEČOVACÍ SYSTÉM - PZTS								
127	Klávesnice - GALAXY LCD 2řádkový displej, podsvícení a čtečka	ks	1,00						
128	Koncentrátor v kov.krytu pro 8 zón a 4 PGM výstupy	ks	1,00						
129	Detektor PIR - stropní	ks	2,00						
130	Bezdrátový detektor zaplavení	ks	2,00						

Pozice	Název	Mj	Počet	Materiál	Materiál celkem	Montáž	Montáž celkem	Cena	Cena celkem
131	Signalizační velká LED dioda v krytu barva červená	ks	1,00						
132	Detektor PIR	ks	2,00						
	Kabeláž EZS								
133	Kabel 6x0,22	m	110,00						
134	Kabel FTP Cat5e	m	40,00						
135	Drobný montážní materiál	kpl	1,00						
136	Trubka ohebná1523 pod omítku	m	10,00						
	EL. KONTROLA VSTUPU a dom. telefon - EKV + DT								
137	Datový koncentrátor DTE –ACU30-485-002	ks	1,00						
138	Rozbočovací skříň 300 x 220 x 120	ks	2,00						
139	Jednotka KEY41	ks	1,00						
140	Čtečka proximity karet sys. IIS Mendelu rozhraní Wiegand (WLF3)	ks	2,00						
	Dveřní telefon kompletní sestava se třemi tlačítky a klávesnicí.								
	Pulzní i tón. volba, spolupráce s libov. PbÚ, funkce intercom,								
	aut. zavěšení po ukončení hovoru, detekce zavěšení								
	a obsazení linky, programování tlačítek z telefonu,								
141	prosvětlení tlačítek, spínač na ovládání el. zámku.	ks	1,00						
	EKV + DT kabeláž								
142	Kabel FTP cat 5e	m	60,00						
143	Kabel UTP cat 5e	m	100,00						
144	Kabel SYKFY3x2x0,5	m	50,00						
145	Kabel 2x0,5+2x0,22	m	20,00						
146	Kabel CYKY 3x1,5	m	60,00						
147	Krabice univerzální KU68 pod omítku	ks	26,00						
148	Trubka ohebná1523 pod omítku	m	26,00						
149	Kabel VL08 8x0,22	m	80,00						
	EPS								
150	Detektor opticko kroužkový do systému IQ8 Control	ks	6,00						
151	Patice automatického detektoru	ks	6,00						
152	MCP Housing skříň tlačítkového hlásiče IQ8 červená	ks	1,00						
153	IQ8 MCP ekelektronika tlačítkového hlásiče	ks	1,00						
154	Pomocné relé 24V, 4Z (rozp.)	ks	4,00						
	EPS kabeláž								
155	Kabel požární linky JY(St)1x2x 0,8	m	80,00						
	Hnědý stíněný kabel 1x2x0,8 PH120-R dle ZP-27/2008,								
156	B2caS1D0 dle PrEN 50399:07	m	120,00						
157	Rozbočovací krabice KSK 100, PO, IP66	ks	4,00						
	HODINOVÉ ZÚČTOVACÍ SAZBY								
158	Napojení na stávající zařízení PZTS a demontáže	hod	5,00						
159	Programování ústředny PZTS	hod	3,00						
160	Napojení na stávající zařízení EPS a demontáže	hod	5,00						
161	Programování ústředny EPS	hod	2,00						
162	Napojení na stávající zařízení EKV	hod	2,00						
163	Příprava ke komplexní zkoušce	hod	3,00						
164	Zabezpečení pracoviště	hod	2,00						
	HOD. ZÚČTOVACÍ SAZBY HLAVA XI								
165	Kompl.zkouš., vých.rev.,zkuš.pr.	hod	4,00						
166	Výchozí revize	hod	5,00						
167	Vyhot. zprávy o vých.revizi	hod	4,00						
168	Zkušební provoz	hod	8,00						
169	Uvedení do provozu	hod	2,00						
	PROJEKTU A PD SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ SLABO								
170	2x tisk podoba a 1x digitál (á 460,-/h)	hod	6,00						
	ZAŠKOLENÍ A INSTRUKTÁŽ OSOBY UŽIV. NA ZAŘÍZENÍ								
171	El.zabezpeč. signal.(ústředna)	hod	4,00						
172	Kamerový systém	hod	1,00						
	PZTS, EPS, CCTV, EKV - celkem								
173	Podružný materiál 4%								
	Elektromontáže - celkem								



Legenda:

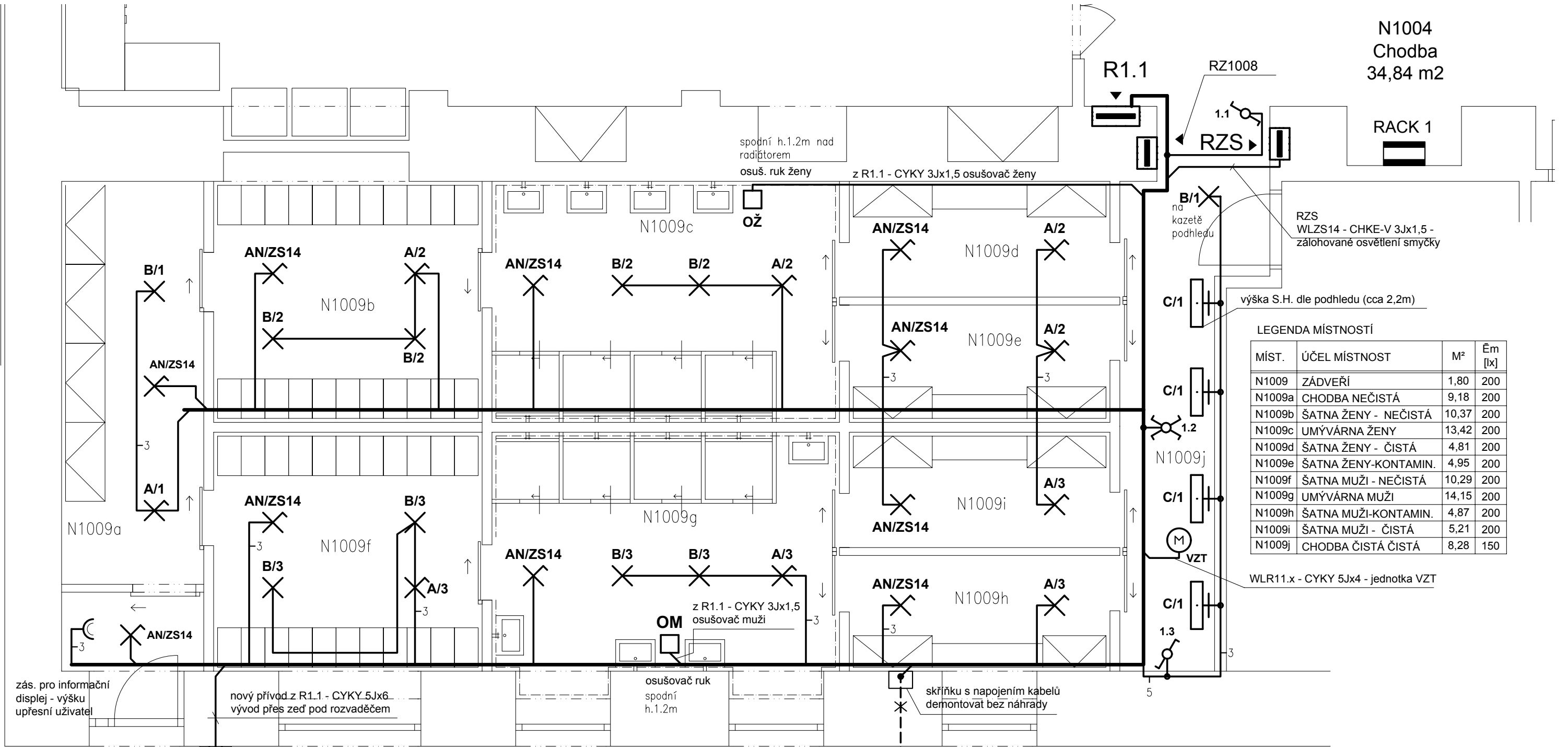
Pro rozvody silnoproudu instalovat drátěné pozinkované žlaby 150/50. Pro rozvody slaboproudu žlaby 50/50. Žlaby vést v naznačených trasách od stávajícího hlavního vstupu po nový vstup do hygienické smyčky. Odbočky z hlavní trasy 150/50 provést žlaby 50/50.

Kabely pro zálohované rozvody z rozvaděčů RZ1 a RZS (pro hygienickou smyčku) použít ohni odolné s funkčností, navržen např. typ CHKE-V. Pro napájení zálohovaných okruhů smyčky osadit novou rozvodnicí RZS, schéma na v.č. E6. Výška h.h. rozvodnice 1,7 m nad podlahou. Provést pospojování drátem CYY 4zž v prostorách umývárny, pospojovat úložné žlaby a kovové prvky pohonů dveří. Pospojovat i rozvody vzduchotechniky. Vodič pospojování vyvést z RH. Z RH projít pod omítkou v trubce toý Ø16 do podhledu, vyvést drát CYY 6zž do prostoru hygienické smyčky, kde osadit HOP. Lze využít i stávající rozvody pospojování z původní instalace, které jsou vyvedeny z rozvaděče R1.1.

Tlačítka total a central stop viz samostatný popis.

Provést nutné přestavování informační TV mimo prostor budoucích dveří, možnost zavěsit na atypický nastavitelný držák přes kazetu podhledu. Také přestavovat tlačítko osvětlení schodiště a zapuštěné nouzové svítidlo (viz samostatný popis).

VYPRACOVAL ING. KOZLOVSKÝ		ODP.PROJ.PROFESE ING. KOZLOVSKÝ		KONTROLOVAL	ODP.PROJ.STAVBY ING.ARCH. ŠTREIT	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, ZEMĚDĚLSKÁ 1 OBJEKT D, HYGIENICKÁ SMYČKA						DATUM	20.03.2015
						STUPEŇ	PS
						SPECIALIZACE	ELEKTRO
						MĚŘITKO	1:75
						ZAK.ČÍSLO:	
D.1.4.4. SILNOPROUDÁ ELEKTROINSTALACE						ARCHIVNÍ ČÍSLO	Č.VÝKRESU
						E303/03/15	E2
1.NP – HL. TRASY, ROZVODY							
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 OSOBĚ.							



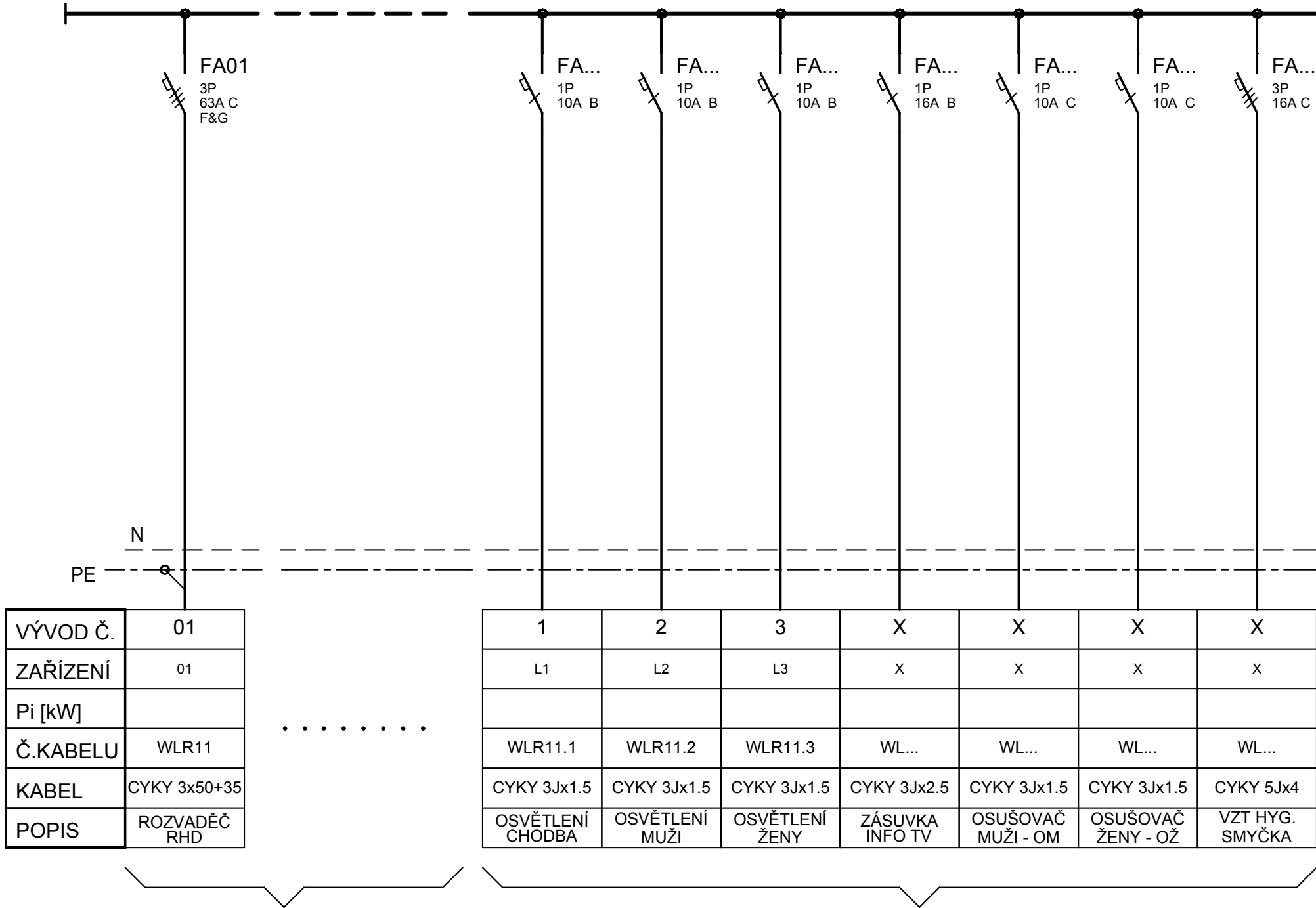
LEGENDA MÍSTNOSTÍ			
MÍST.	ÚČEL MÍSTNOST	M²	Ěm [lx]
N1009	ZÁDVEŘÍ	1,80	200
N1009a	CHODBA NEČISTÁ	9,18	200
N1009b	ŠATNA ŽENY - NEČISTÁ	10,37	200
N1009c	UMÝVÁRNA ŽENY	13,42	200
N1009d	ŠATNA ŽENY - ČISTÁ	4,81	200
N1009e	ŠATNA ŽENY-KONTAMIN.	4,95	200
N1009f	ŠATNA MUŽI - NEČISTÁ	10,29	200
N1009g	UMÝVÁRNA MUŽI	14,15	200
N1009h	ŠATNA MUŽI-KONTAMIN.	4,87	200
N1009i	ŠATNA MUŽI - ČISTÁ	5,21	200
N1009j	CHODBA ČISTÁ ČISTÁ	8,28	150

- AN - 7x - LED kruhové Ø420, 37W, 3080 lm, s čidlem HF, dekor. límeč broušená nerez - napojeno na zálohované rozvody z RZS
A - 7x - LED kruhové Ø420, 37W, 3080 lm, s čidlem HF, dekor. límeč broušená nerez - napojeno na běžné rozvody z R1.1
B - 9x - LED kruhové Ø420, 37W, 3080 lm, dekor. límeč broušená nerez - spínané svítidla s detektory ozn. A (schéma zap. v TZ)
C - 4x - LED vaničkové 610x100x75, 19W, 1650 lm, dekor. límeč broušená nerez

LEGENDA:
Osvětlení smyčky rozdělit na tři okruhy - chodby (N1009a a N1009j) - původní okruh č.1, osvětlení žen - původní okruh č.2, osvětlení muži - původní okruh č.3. Zásuvkové okruhy pro info displej, pro VZT a osušovače jsou nové, nové vývody. Svítidla ozn. AN mají samostatný okruh, napájený ze zálohovaného rozvaděče, svítidla ozn. A jsou shodného typu a jsou tzv. pilotní, která mají spínanou pomocnou fázi, kterou jsou ovládána svítidla typu B. Schéma zapojení je součástí TZ. Svítidla AN, A a B osadit na kazetu podhledu (kazetu vyztužit např. OSB deskou), ve umývárkách na strop. Stávající skříňku s naspojovaným kabelem pro dusíkovou stanici (rozvaděč RS) demontovat včetně přívodního kabelu z rozvaděče R1.1. Vnější kabel (trasa v zemi) odpojit z rozvaděče RS a oba konce (budou-li přístupné) označit. Pro RS položit nový kabel CYKY 5Jx6 ze stávajícího jističového vývodu 3f/32A/B, ozn. "dusíková stanice".

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

VYPRACOVAL ING. KOZLOVSKÝ		ODP.PROJ.PROFESE ING. KOZLOVSKÝ		KONTROLOVAL	ODP.PROJ.STAVBY ING.ARCH. ŠTREIT	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, ZEMĚDĚLSKÁ 1 OBJEKT D, HYGIENICKÁ SMYČKA								
D.1.4.4. SILNOPROUDÁ ELEKTROINSTALACE								
1.NP – MÍSTNOSTI SMYČKY								
TENTO DOKUMENT JE DUŠEVNÍM VLASTNICTVÍM AUTORA. MÁ POVAHU DUŠEVNÍHO TAJEMSTVÍ DLE USTANOVENÍ PARAGRAFU 17 OBCHODNÍHO ZÁKONA A NESMÍ BYT BEZ SOUHLASU AUTORA POUŽIT, KOPIOVÁN ČI PŘEDÁN TŘETÍ OSOBE.						FORMÁT		2 A4
						DATUM		24.03.2015
						STUPEŇ		PS
						SPECIALIZACE		ELEKTRO
						MĚŘÍTKO		1:50
						ZAK.ČÍSLO: 03/15		
						ARCHIVNÍ ČÍSLO E303/03/15		Č.VÝKRESU E3



VÝVOD Č.	01
ZAŘÍZENÍ	01
Pi [kW]	
Č.KABELU	WLR11
KABEL	CYKY 3x50+35
POPIS	ROZVADĚČ RHD

.....

1	2	3	X	X	X	X
L1	L2	L3	X	X	X	X
WLR11.1	WLR11.2	WLR11.3	WL...	WL...	WL...	WL...
CYKY 3Jx1.5	CYKY 3Jx1.5	CYKY 3Jx1.5	CYKY 3Jx2.5	CYKY 3Jx1.5	CYKY 3Jx1.5	CYKY 5Jx4
OSVĚTLENÍ CHODBA	OSVĚTLENÍ MUŽI	OSVĚTLENÍ ŽENY	ZÁSUVKA INFO TV	OSUŠOVAČ MUŽI - OM	OSUŠOVAČ ŽENY - OŽ	VZT HYG. SMYČKA

STÁVAJÍCÍ VÝVODY

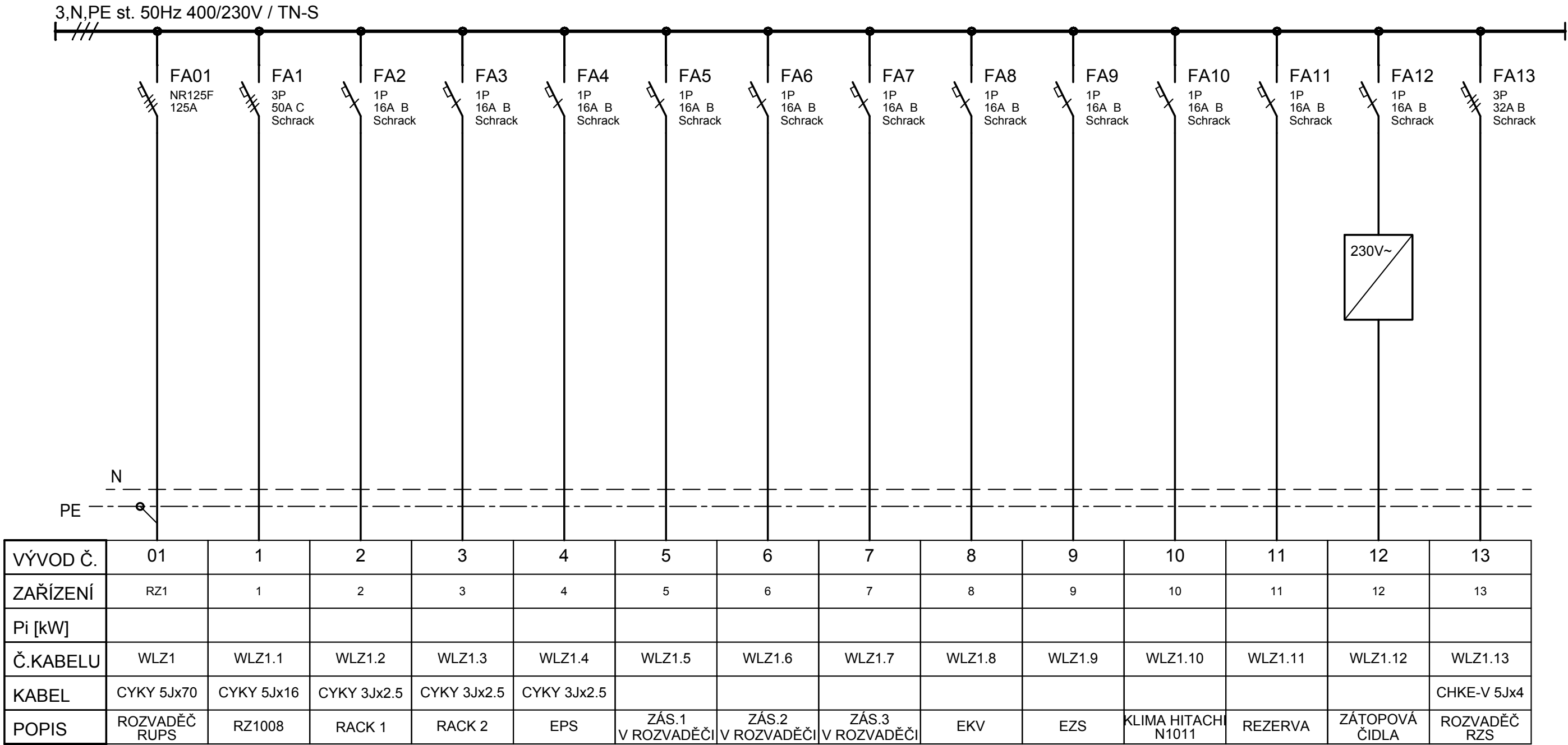
NOVÉ VÝVODY

V rozvaděči odpojit vývody pro napájení digestoří V1 až V4 (4x napájení ventilátorů, ovladače a osvětlení). Demontovat příslušné jističe s pomocnými kontakty stykače a jističe napájení pomocných okruhů (3f, 2A/C).
Odpojit 1f zásuvkové okruhy č. 7, 8, 11 až 31 (tj. celkem 23 okruhů) a jeden zásuvkový 3f okruh č. 101. Vývody jsou provedeny jističi s nadproudovou ochranou 16A/C/0,03A. Přístroje ponechat.

STÁVAJÍCÍ ROZVADĚČ DOPLNIT O JISTIČE PRO OSVĚTLENÍ, ZÁSUVKU A OSUŠOVAČE, DOPLNIT ČÍSLOVÁNÍ OKRUHŮ DLE SKUTEČNOSTI

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		ODP.PROJ.STAVBY ING.ARCH. ŠTREIT		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, ZEMĚDĚLSKÁ 1 OBJEKT D, HYGIENICKÁ SMYČKA D.1.4.4. SILNOPROUDÁ ELEKTROINSTALACE ROZVADĚČ R1.1								DATUM		24.03.2015
								STUPEŇ		PS
								SPECIALIZACE		ELEKTRO
								MĚŘITKO		–
								ZAK.Č.		03/15
								ARCH. Č. PROFESE E303/03/15		Č.VÝKRESU E4
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.										



STÁVAJÍCÍ ROZVADĚČ DOPLNIT O JISTIČ, VÝVOD PRO ZÁLOHOVANÝ ROZVADĚČ SMYČKY RZS

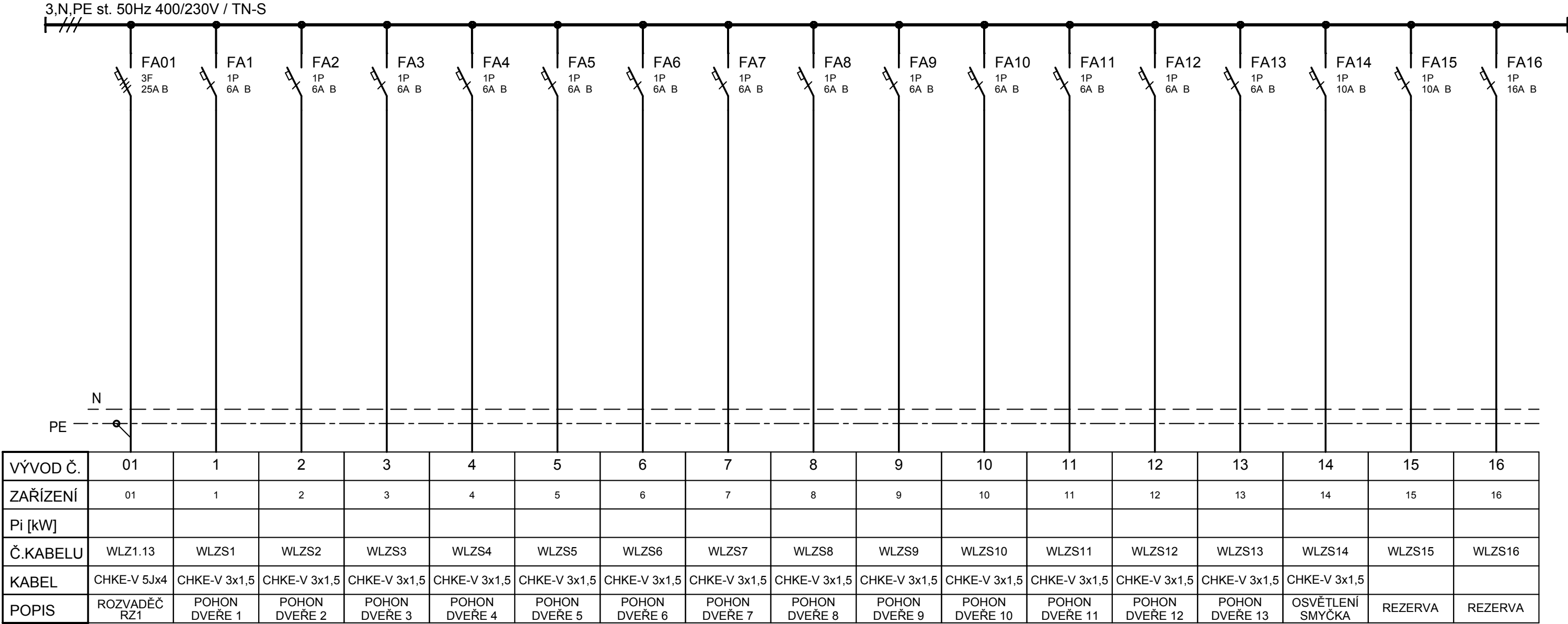
STÁVAJÍCÍ VÝVODY

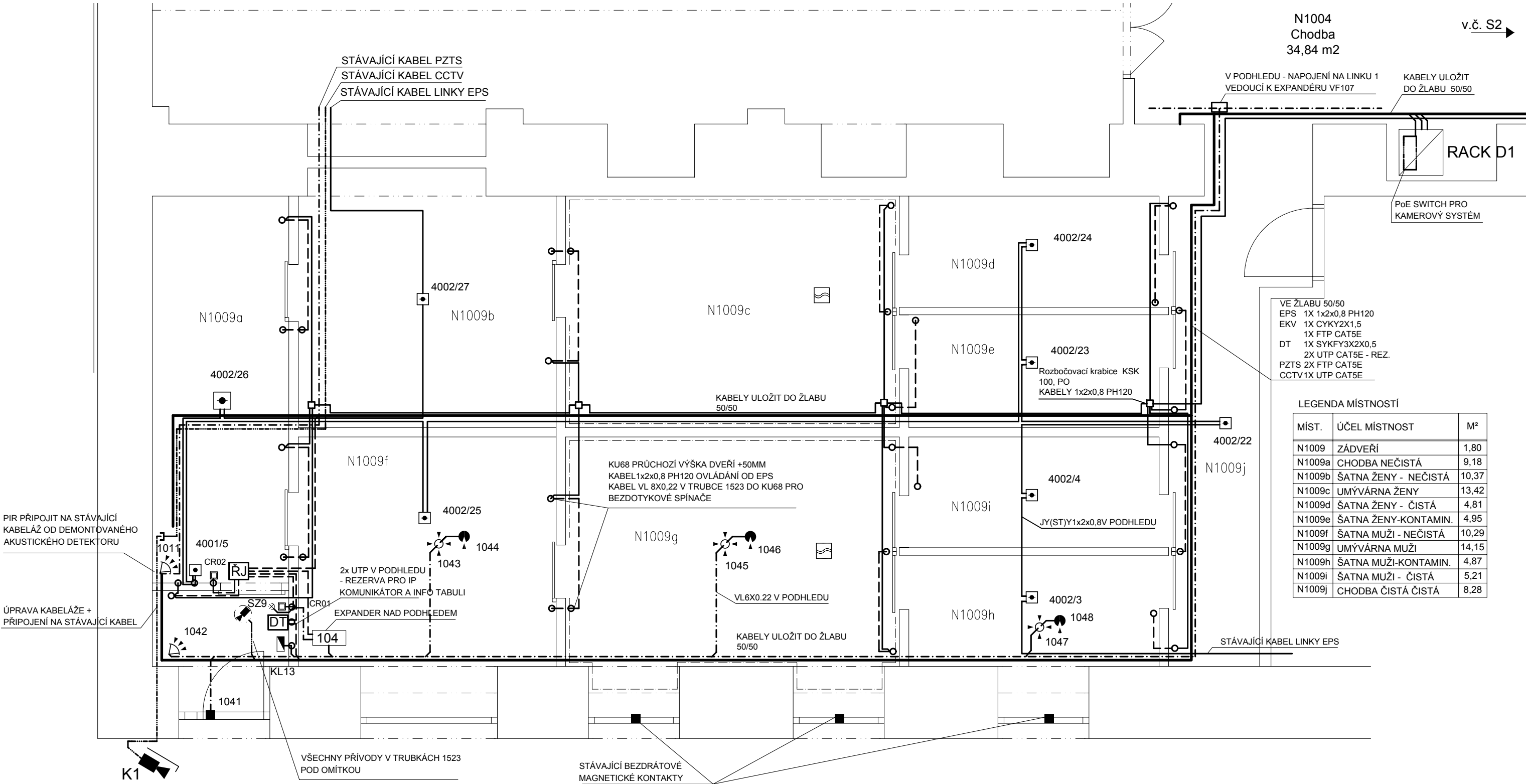
SOUSTAVA : 3,N,PE stf. 50Hz, 400V / TN-S
OCHRANA : SAM. ODPOJENÍM OD ZDROJE
JMEN. PROUD: 125A

ZÁLOHOVANÉ
NAPÁJENÍ EL.
POHONŮ
DVEŘÍ A OSV.
HYG. SMYČKY

TYP: PLASTOVÁ, EATON
PROVEDENÍ: NÁSTĚNNÁ
KRYTÍ UZAVŘENÝ: IP 30
KRYTÍ OTEVŘENÝ: IP 20
ROZMĚRY: 3 ŘADY
VELIKOST: 72 MODULŮ
NÁTĚR: -
OBSLUHA: LAIKY
PŘÍVOD(Y): SHORA I ZDOLA
VÝVODY: NAHORU

VYPRACOVAL ING. KOZLOVSKÝ		ODP.PROJ.PROFESE ING. KOZLOVSKÝ		KONTROLOVAL		ODP.PROJ.STAVBY ING.ARCH. ŠTREIT		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, ZEMĚDĚLSKÁ 1 OBJEKT D, HYGIENICKÁ SMYČKA D.1.4.4. SILNOPROUDÁ ELEKTROINSTALACE ROZVADĚČ RZ1								DATUM		23.03.2015
								STUPEŇ		PS
								SPECIALIZACE		ELEKTRO
								MĚŘITKO		–
								ZAK.Č.		03/15
								ARCH. Č. PROFESE		Č.VÝKRESU
								E303/03/15		E5
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.										



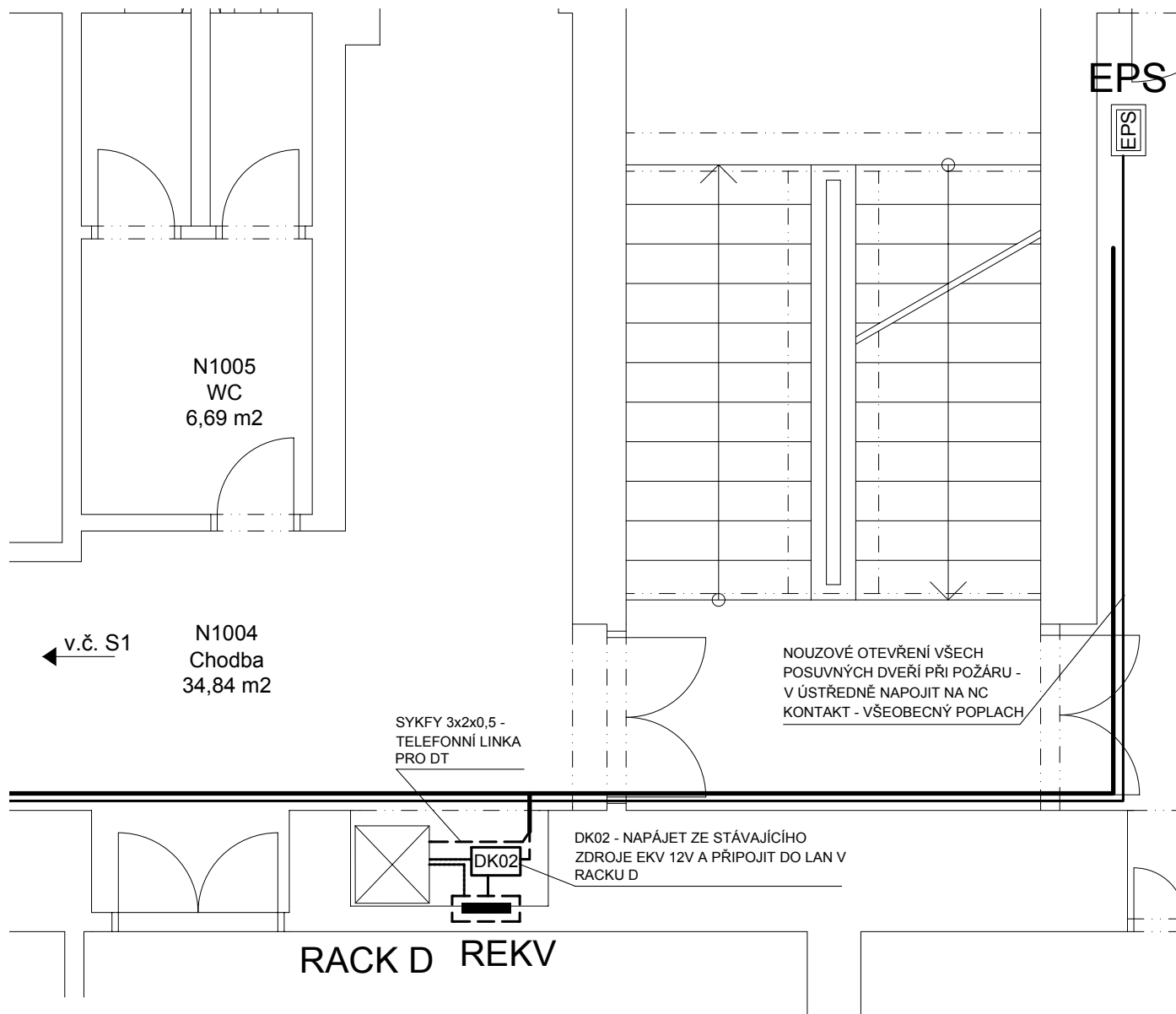


LEGENDA ČAR A ZNAČEK

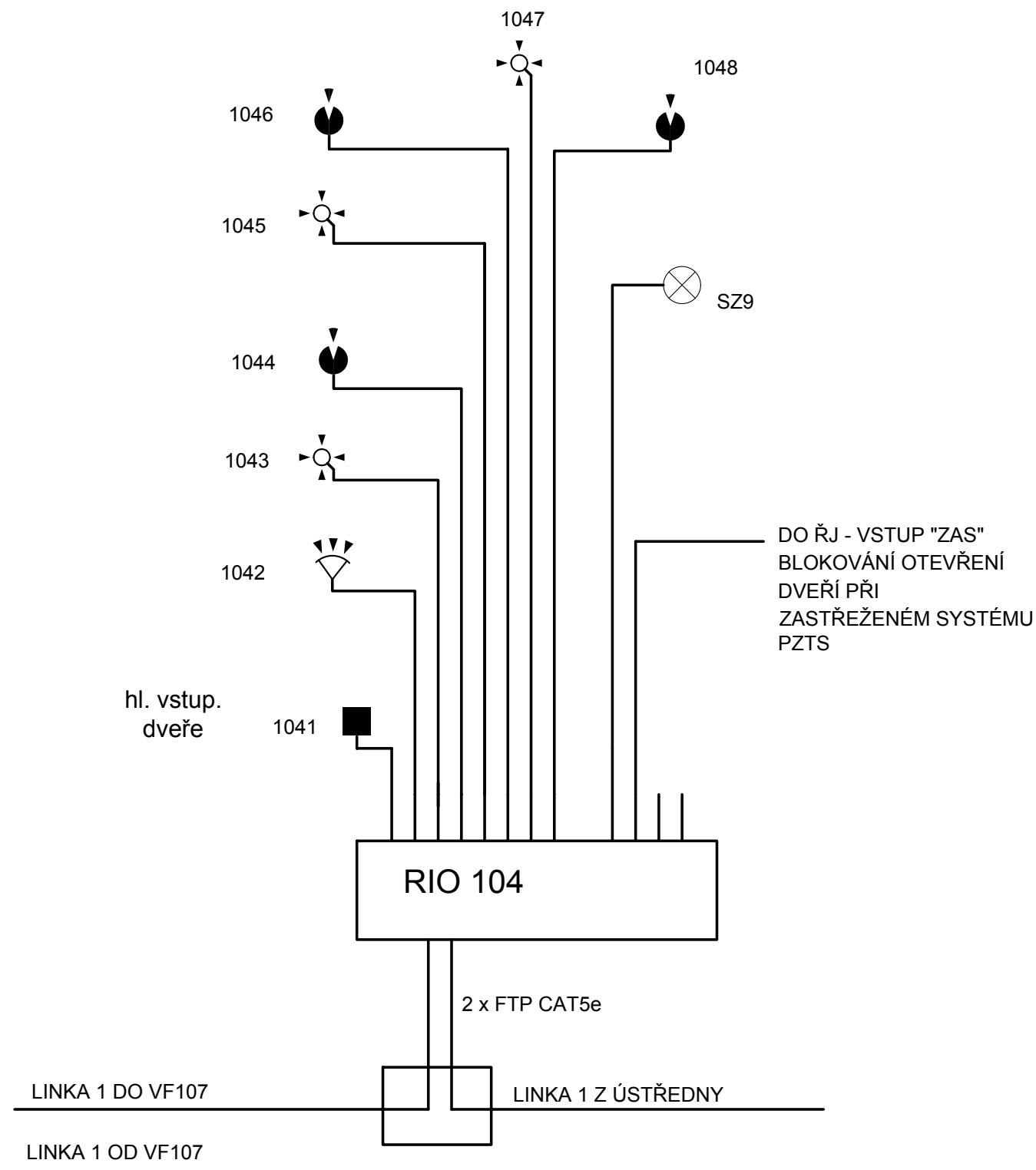
- 104

EXPANDÉR PZTS - 8 VST/4 VÝST
- AKUSTICKÝ DETEKTOR
- STROPNÍ DETEKTOR PIR
- MAGNETICKÝ DETEKTOR
- DETEKTOR PIR
- DETEKTOR ZAPLAVENÍ - BEZDRÁTOVÝ
- KLÁVESNICE S EM ČTEČKOU
- SIGNALIZACE ZAPNUTÍ
- ČTEČKA EM KARET PRO MENDELU - WIEGAND
- KAMERA MINI DOME
- AUTOMATICKÝ POŽÁRNÍ DETEKTOR
- TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ
- POŽÁRNÍ ÚSTŘEDNA
- TABLO DOMOVNÍHO TELEFONU 3TL.+ KLÁVESNICE
- ŘÍDÍCÍ JEDNOTKA KEY41
- ROZBOČOVACÍ KRABICE KSK, PO
- KU68 POD OMÍTKU
- KABELÁŽ PZTS
- KABELÁŽ EPS
- KABELÁŽ EKV
- KABELÁŽ CCTV
- HLAVNÍ TRASY ŽLAB 50/50

VYPRACOVAL ING.PINDRYČ		ODP.PROJ.PROFESE ING. KOZLOVSKÝ		KONTROLOVAL		ODP.PROJ.STAVBY ING.ARCH. ŠTREIT		Ing. Milan Pindryč Mikulovská 3, 62800 Brno IČ 46342834 FAS spol. s r.o.		
KRAJ: Jihomoravský			OBEC: Brno			REVIZE:				
INVESTOR: MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ, ZEMĚDĚLSKÁ 1									FORMÁT	2 A4
MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ, ZEMĚDĚLSKÁ 1 OBJEKT D, HYGIENICKÁ SMYČKA D.1.4.5. ELEKTRONICKÉ KOMUNIKACE									DATUM	20.03.2015
									STUPEŇ	PS
									SPECIALIZACE	ELEKTRO
									MĚŘÍTKO	1:50
									ZAK.ČÍSLO:	
MÍSTNOSTI SMYČKY									ARCHIVNÍ ČÍSLO	Č.VÝKRESU
									E303/03/15	S 1
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.										

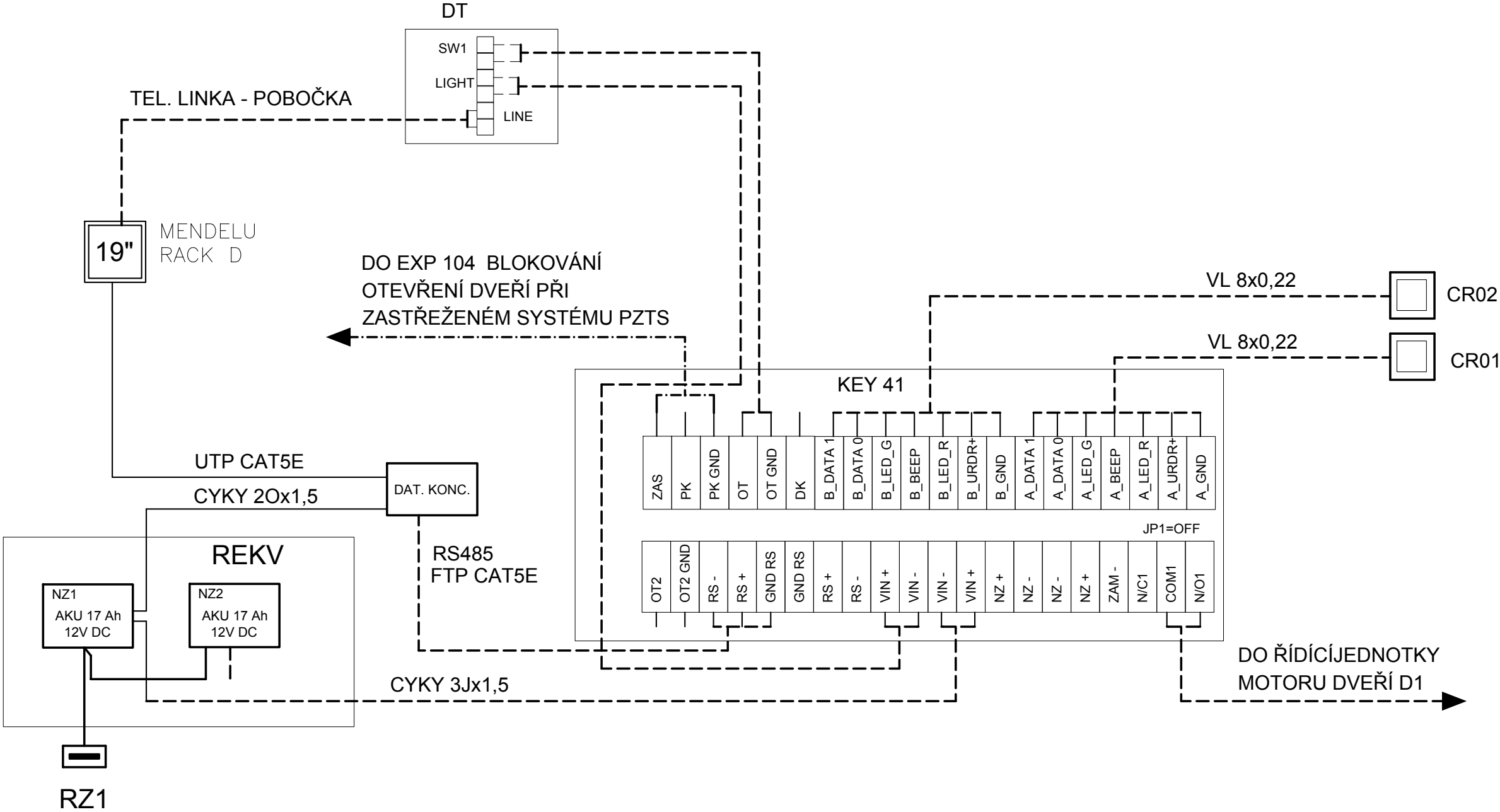


VYPRACOVAL ING. PINDRYČ	ODP. PROJ. PROFESE ING. KOZLOVSKÝ	KONTROLOVAL	ODP. PROJ. STAVBY ING. ARCH. ŠTREIT	Ing. Milan Pindryč Mikulovská 3, 62800 Brno IČ 46342834 FAS spol. s r.o.	
KRAJ: Jihomoravský	OBEC: Brno	REVIZE:			
INVESTOR: MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ, ZEMĚDĚLSKÁ 1				FORMÁT	1 A4
MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ, ZEMĚDĚLSKÁ 1 OBJEKT D, HYGIENICKÁ SMYČKA D.1.4.5. ELEKTRONICKÉ KOMUNIKACE CHODBA				DATUM	20.03.2015
				STUPEŇ	PS
				SPECIALIZACE	ELEKTRO
				MĚŘÍTKO	1:50
				ZAK.ČÍSLO:	03/15
				ARCHIVNÍ ČÍSLO E303/03/15	Č.VÝKRESU S2
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		ODP.PROJ.STAVBY ING.ARCH. ŠTREIT		Ing. Milan Pindryč Mikulovská 3, 62800 Brno IČ 46342834 FAS spol. s r.o.			
KRAJ: JIHMORAVSKÝ		OBEC: BRNO			REVIZE:						
INVESTOR: MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ, ZEMĚDĚLSKÁ 1								FORMÁT		1 A4	
MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ, ZEMĚDĚLSKÁ 1 OBJEKT D, HYGIENICKÁ SMYČKA D.1.4.4. SILNOPROUDÁ ELEKTROINSTALACE								DATUM		26.03.2015	
								STUPEŇ		PS	
								SPECIALIZACE		ELEKTRO	
								MĚŘÍTKO		—	
								ZAK.ČÍSLO:		03/15	
SCHÉMA ROZŠÍŘENÍ PZTS								ARCHIVNÍ ČÍSLO		Č.VÝKRESU	
								E303/03/15		S 3	

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	ODP.PROJ.STAVBY ING.ARCH. ŠTREIT	Ing. Milan Pindryč Mikulovská 3, 62800 Brno IČ 46342834 FAS spol. s r.o.	
KRAJ: JIHMORAVSKÝ		OBEC: BRNO		REVIZE:			
INVESTOR: MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ, ZEMĚDĚLSKÁ 1						FORMÁT	2 A4
MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ, ZEMĚDĚLSKÁ 1 OBJEKT D, HYGIENICKÁ SMYČKA D.1.4.4. SILNOPROUDÁ ELEKTROINSTALACE						DATUM	26.03.2015
						STUPEŇ	PS
						SPECIALIZACE	ELEKTRO
						MĚŘÍTKO	–
						ZAK.ČÍSLO:	03/15
SCHÉMA EKV + DT						ARCHIVNÍ ČÍSLO E303/03/15	Č.VÝKRESU S4
						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.	