

EMU elektro, s.r.o.

Nám. SNP 15,
Banská Bystrica 974 01
Slovenská republika
t:+421 911 511 461, +421 911 511 731
jakub.tomica@emudk.sk

STAVBA / JOB:	Oravská knižnica Antona Habovštiaka
MIESTO STAVBY / SITE:	Samuela Nováka 1763/2 026 01 Dolný Kubín
ZÁKAZNÍK / CLIENT:	Oravská knižnica Antona Habovštiaka
STAVEBNÍK / PROVIDER:	

TECHNICKÁ SPRÁVA

Názov projektu

Oravská knižnica Antona Habovštiaka

Názov objektu

**STAVEBNÉ ÚPRAVY SUTERÉNNYCH
PRIESTOROV a VZT**

Profesia ~ Prevádzková jednotka / Profession ~ P. Unit

04-1 Osvetlenie a vnútorné silnoprúdové rozvody

Investor

**Oravská knižnica Antona Habovštiaka, S. Nováka
1763/2, 026 01 Dolný Kubín**

G					
F					
E					
D					
C					
B					
A	7.8.2018	PROJEKT PRE REALIZÁCIU STAVBY	Bc. Jakub Magdolen	Ing. Peter SPIŠÁK	Ing. Peter SPIŠÁK
Rev. Rev.	Dátum Date	Príčina revízie Reason of Revision	Vypracoval Originator	Kontroloval Checked	Schválil Approved

Kód Projektu	Stupeň Level	Časť Part	Objekt (PS,SO) Unit (PU,U)	Profesia (PJ) Branch	Revízia a Rev.	Dátum Date	Por. číslo Serial No.
2018095	4	E	01	04-1	A	7.8.2018	1

EMU elektro, s.r.o.

Nám. SNP 15,
Banská Bystrica 974 01
Slovenská republika
t:+421 911 511 461, +421 911 511 731
jakub.tomica@emudk.sk

STAVBA / JOB:	Oravská knižnica Antona Habovštiaka
MIESTO STAVBY / SITE:	Samuela Nováka 1763/2 026 01 Dolný Kubín
ZÁKAZNÍK / CLIENT:	Oravská knižnica Antona Habovštiaka
STAVEBNÍK / PROVIDER:	

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

1. Rozsah projektu

Dokumentácia je vypracovaná v projekčnom stupni „PROJEKT PRE REALIZÁCIU STAVBY“. Projekt rieši umelé osvetlenie, zásuvkové a technologické rozvody pre stavebné úpravy suterénnych priestorov Oravskej knižnice Antona Habovštiaka. Investorom stavby je Oravská knižnica Antona Habovštiaka.

Súčasťou projektu je :

- Situačná schéma zásuvkového, svetelného, slaboprúdového a technologického rozvodu,
- Schéma rozvádzačov ER-01, PR3 a RS-06
- Ochrana pred úrazom el. prúdom,
- Ochrana a bezpečnosť pri práci,
- Ochranu pred prepätím.

2. Projektové podklady

Na vypracovanie projektu boli použité tieto podklady:

1. stavebné výkresy projektu,
2. podklady od profesií (VZT)

3. Predpisy a normy

Projekt je spracovaný v súlade s platnými predpismi a normami STN, EN a IEC platnými v čase jeho spracovávanía. Sú to hlavne:

STN EN 60529 (33 0330)	Stupeň ochrany krytom (krytie – IP kód).
STN 33 2000-4-43	Elektrické zariadenia. Časť 4: Bezpečnosť, Kapitola 43: Ochrana proti nadprúdom.
STN 33 2000-4-473	Elektrické zariadenia. Časť 4: Bezpečnosť, Kapitola 47: Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti, oddiel 473: Opatrenia na ochranu proti nadprúdom.
STN 33 2000-4-482	Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 48: Výber ochranných opatrení vzhľadom na vonkajšie vplyvy. Oddiel 482: Ochrana proti požiaru pri osobitných rizikách alebo nebezpečenstve
STN 33 2000-5-51:2010-05	Elektrické inštalácie budov – Výber a stavba elektrických zariadení – Všeobecné predpisy.
STN 33 2000-5-551	Elektrické inštalácie budov – Výber a stavba elektrických zariadení – Ostatné zariadenia – Nízkonapäťové zdrojové zariadenia.
STN 33 2000-5-52:2012-04	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-52: Výber a stavba elektrických zariadení. Oddiel 523: Prúdová zaťažiteľnosť elektrických rozvodov.
STN 33 2000-5-54	Elektrické inštalácie budov časť 5: Výber a stavba el. zariadení, Kapitola 54:Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče.
STN 33 2000-4-41/2007-10	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom.
STN 33 2000-6:2017-1	Elektrické zariadenia, časť 6: Revízie.
STN ISO 3864 (01 8010)	Bezpečnostné farby a značky.
STN EN 60038:2012-09	Normalizované napätia.
STN EN 62305-1	Ochrana pred zásahom bleskom. Časť 1: Všeobecné princípy.
STN EN 62305-2	Ochrana pred zásahom bleskom. Časť 2: Manažérstvo rizika.
STN EN 62305-3	Ochrana pred zásahom bleskom. Časť 3: Ochrana stavieb. a ohrozenia života.
STN EN 62305-4	Ochrana pred zásahom bleskom. Časť 4: Elektrické a elektronické systémy v stavbách.
STN 73 6005	Priestorová úprava vedení technického vybavenia.

Kód Projektu	Stupe Level	Časť Part	Objekt (PS,SO) Unit (PU,U)	Profesia (PJ) Branch	Revízi a Rev.	Dátum Date	Por.číslo Serial No.
2018095	4	E	01	04-1	A	7.8.2018	2

EMU elektro, s.r.o.

Nám. SNP 15,
Banská Bystrica 974 01
Slovenská republika
t:+421 911 511 461, +421 911 511 731
jakub.tomica@emudk.sk

STAVBA / JOB:	Oravská knižnica Antona Habovštiaka
MIESTO STAVBY / SITE:	Samuela Nováka 1763/2 026 01 Dolný Kubín
ZÁKAZNÍK / CLIENT:	Oravská knižnica Antona Habovštiaka
STAVEBNÍK / PROVIDER:	

STN EN 1838 Požiadavky na osvetlenie. Núdzové osvetlenie.
STN EN 12 464-1 Svetlo a osvetlenie. Osvetlenie pracovných miest. Časť 1: vnútorné pracovné miesta.
STN 33 2000-7-701:2007-10 Elektrické inštalácie budov. Časť 7: požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory. Oddiel 701: Priestory s vaňou alebo sprchou a umývacie priestory.
Zákon č. 124/2006 Z. z. Zákon o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.
MPSVR č. 508/2009 Z. z. Vyhradené elektrické zariadenia určené vyhláškou.

2. Spoločné elektrotechnické údaje

1. Prúdové a napäťové sústavy

Rozvodná sústava : 3+N+PE ~ 50 Hz 230/400V/TN-C-S

2. Prostredia

Prostredia, v ktorých budú uložené zariadenia a rozvody, boli určené odbornou komisiou a bol vypracovaný protokol o určení prostredí. Protokol je súčasťou technickej dokumentácie tohto projektu.

Krytie el. prístrojov, predmetov a zariadení a prevedenie el. inštalácií musí vyhovovať do uvedených prostredí v zmysle STN 33 2000-5-51. Krytie elektrických predmetov vzhľadom na prostredie bude podľa STN 33 2000-5-51 nasledovné:

- AB5, AD1 (základné) - rozvádzače, el. prístroje a inštalačný materiál - min IP 2x
- AB4 (normálne) - rozvádzače, el. prístroje a inštalačný materiál - min IP 2x
- AB8, AD3, AF2, AN2, AR2 (vonkajšie) - el. prístroje a inštalačný materiál - min. IP 23
- rozvádzače - min. IP 43

V priestoroch s vaňou alebo sprchou a umývacích priestoroch sa riadiť podľa normy: STN 33 2000-7-701

Projektované el. zariadenia majú minimálne také krytie ako je požadované STN 33 2000-5-51, vo väčšine prípadov však majú väčšie krytie ako je požadované STN 33 2000-5-51.

3. Ochrana pred úrazom el. prúdom

Ochrana pred dotykom živých a neživých častí elektrických predmetov nn je navrhnutá a spĺňa požiadavky podľa STN 33 2000-4-41/2007:

§ 411 Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania

§ 412 Ochranné opatrenie: dvojité alebo zosilnená izolácia

§ 415 Doplnková ochrana

Ochrana pred dotykom neživých častí elektrických predmetov nn je navrhnutá samočinným odpojením napájania v stanovenom čase podľa STN 33 2000-4-41, § 413.I.

4. Stupeň dôležitosti dodávky el. energie

Podľa STN 34 1610 je navrhnutý III. stupeň dôležitosti dodávky el. energie, tj. bez zvláštneho zabezpečenia.

5. Ochrana pred prepätím

V podružnom rozvádzači RS06 je umiestnená prepäťová ochrana triedy 2.

6. Bilancia elektrickej energie

Uvedené hodnoty sú vztiahnuté na nový rozvádzač RS06.

Kód Projektu	Stupeň Level	Časť Part	Objekt (PS,SO) Unit (PU,U)	Profesia (PJ) Branch	Revízia a Rev.	Dátum Date	Por. číslo Serial No.
2018095	4	E	01	04-1	A	7.8.2018	3

EMU elektro, s.r.o.

Nám. SNP 15,
Banská Bystrica 974 01
Slovenská republika
t:+421 911 511 461, +421 911 511 731
jakub.tomica@emudk.sk

STAVBA / JOB:	Oravská knižnica Antona Habovštiaka
MIESTO STAVBY / SITE:	Samuela Nováka 1763/2 026 01 Dolný Kubín
ZÁKAZNÍK / CLIENT:	Oravská knižnica Antona Habovštiaka
STAVEBNÍK / PROVIDER:	

Kategória dodávky el. energie podľa STN 34 1610 odst. 16 107	3. Stupeň
Inštalovaný výkon v objekte	5,6 kW
Koeficient súdobnosti β	0,7
Výpočtové zaťaženie Pp	3,92 kW
Vypočítaný celkový prúd I	5,88 A
Hl. istič pred elektromerom In	25 A

Objekt bude napojený na distribučnú sieť elektrickou prípojkou (rieši iná PD).

7. Skratové pomery a výsledky výpočtov, ochrana pred preťažením a skratom

Odhadované hodnoty skratových prúdov v bode pripojenia do distribučnej siete:

1. začiatkový rázový skratový prúd $I_{k''} = 2,15 \text{ kA}$
2. špičkový skratový prúd $I_p = 3,18 \text{ kA}$

Navrhované elektrotechnické zariadenie NN vzhľadom na svoju skratovú odolnosť vyhovuje, to znamená, že skratová bezpečnosť v jednotlivých bodoch elektrickej siete bude vyššia, ako udané hodnoty skratových prúdov. To platí aj s ohľadom na vypínacie charakteristiky istiacich prvkov a ochrán, prípadne obmedzovacie charakteristiky poistiek predradených pred chránené prístroje a ostatné prvky elektrického obvodu. Ochrana pred preťažením a skratom je riešená poistkami a ističmi.

8. Bezpečnostné vypínanie v prípade požiaru, havárie alebo úrazu

Všetky zariadenia je možné vypnúť hlavnými ističmi/vypínačmi umiestnenými v podružných rozvádzačoch RS06 a RP3. Taktiež ich možno centrálnie vypnúť hlavným ističom v rozvádzači ER-01.

9. Fakturačné meranie

Je umiestnené v elektromerovom rozvádzači ER-01.

10. Určenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a ohrození projektovanej elektrickej inštalácie:

1.) V zmysle zákona č. 124/06 Z.z. sa v tu projektovaných rozvodných elektroinštaláciách predpokladajú hlavne nasledovné možné neodstrániteľné nebezpečenstvá a ohrozenia:

- a) Možnosť úrazu osôb elektrickým prúdom do 1000 V
- b) Možnosť úrazu osôb nedostatočne resp. nesprávne zabezpečeným pracoviskom,
- c) Možnosť úrazu osôb nepoužitím predpísaných pracovných a ochranných pomôcok,
- d) Možnosť úrazu osôb použitím nesprávnych pracovných a ochranných pomôcok,
- e) Možnosť úrazu osôb ich pádom, pošmyknutím
- f) Možnosť úrazu osôb pádom akýchkoľvek predmetov z výšky na nich,
- g) Možnosť úrazu osôb použitím nesprávnych pracovných a technologických postupov,
- h) Možnosť úrazu osôb použitím nesprávnych pracovných a technologických pomôcok,
- i) Možnosť úrazu osôb nepoužitím správnych pracovných a technologických pomôcok,

2.) Nakoľko neodstrániteľné nebezpečenstvá a ohrozenia sa nedajú úplne vylúčiť, ich zníženie, alebo obmedzenie pre tu projektovanú rozvodnú elektrickú inštaláciu sa dosiahne nasledovnými spôsobmi a prostriedkami:

- a) Realizovaním projektovaného diela podľa tejto projektovanej dokumentácie a v nej uvádzaných a citovaných STN.
- b) Realizovaním projektovaného diela len podľa schválených technologických postupov

Kód Projektu	Stupeň Level	Časť Part	Objekt (PS,SO) Unit (PU,U)	Profesia (PJ) Branch	Revízia a Rev.	Dátum Date	Por. číslo Serial No.
2018095	4	E	01	04-1	A	7.8.2018	4

EMU elektro, s.r.o.

Nám. SNP 15,
Banská Bystrica 974 01
Slovenská republika
t:+421 911 511 461, +421 911 511 731
jakub.tomica@emudk.sk

STAVBA / JOB:	Oravská knižnica Antona Habovštiaka
MIESTO STAVBY / SITE:	Samuela Nováka 1763/2 026 01 Dolný Kubín
ZÁKAZNÍK / CLIENT:	Oravská knižnica Antona Habovštiaka
STAVEBNÍK / PROVIDER:	

- od výrobcov osadzovaných zariadení, inštačných materiálov a aj samotných elektromontážnych prác montážnej organizácie, prevádzajúcej tieto práce.
- Realizovaním projektovaného diela kvalifikovanými pracovníkmi v zmysle vyhl. č. 508/2009 Z.z. a ostatných súvisiacich legislatívnych predpisov.
 - Realizovaním projektovaného diela len schválenými a aj príslušne certifikovanými výrobkami, materiálmi a zariadeniami s príslušnými atestmi – zhodou s CE.
 - Spracovaním a následne aj dodržiavaním schválených montážnych predpisov montážnej organizácie robiacej montážne práce.
 - Spracovaním a následne aj dodržiavaním schválených prevádzkových predpisov prevádzkovateľa projektovaného zariadenia.
 - Realizovaním prvej odbornej prehliadky (revízie) projektovaného REI a neodkladným zrealizovaním – odstránením závad z tejto prehliadky.
 - Realizovaním pravidelných opakovaných odborných prehliadok a skúšok – revízií projektovaného REI a jeho inštalácie a neodkladných odstránení vyskytnutých závad v nej uvedených.
 - Realizovaním 1. úradnej skúšky, pokiaľ je vyžadovaná príslušnými predpismi a následne aj opakovanými úradnými skúškami, vyžadovanými príslušnými predpismi.
 - Realizovaním správne použitých OOP, pracovných pomôcok, a pracovných postupov.
 - Dodržiavaním bezpečnostných predpisov, vyplývajúcich s platnej legislatívy.
 - Kontrolou dodržiavania:
 - Schváleného projektového riešenia diela,
 - Používania certifikovaných elektrotechnických materiálov a zariadení,
 - Bezpečnostných predpisov, ako aj bezpečnosti práce a technických zariadení, schválených technologických postupov montáží.

3. TECHNICKÝ POPIS

Elektrické rozvody sú navrhované vzhľadom na bezpečnosť osôb, prevádzkovú spoľahlivosť, prehľadnosť a hospodárnosť rozvodu. Všetky vodiče sú dimenzované v súlade s platnými normami, tak aby sa neprekročila ich dovolená prevádzková teplota a odolávali tepelným a dynamickým účinkom skratových prúdov. V priestoroch prístupných všeobecnej verejnosti a laikom je nutné použitie doplnkovej ochrany prúdovým chráničom s reziduálnym prúdom 30mA.

1. Svetelno-technický návrh umelého osvetlenia

Umelé osvetlenie je navrhované podľa predpisovej normy STN EN 12 464-1.

Na hlavné osvetlenie sa navrhujú stropné/nástenné LED svietidlá s krytím min. IP43. Legenda svietidiel je súčasťou výkresovej dokumentácie. V objekte sú navrhované svetelné obvody istené a chránené prúdovým chráničom s nadprúdovou ochranou s $I_n = 10A$, char. B. Svietidlá budú ovládané povrchovými vypínačmi 230V/10A AC 50 Hz z izolantu v krytí IP 44. Rozmiestnenie jednotlivých svietidiel a vypínačov je zakreslené na výkrese 002.

Napájanie svietidiel v pivničných priestoroch bude prevedené celoplastovými káblami CYKY-J 3x1,5mm² uloženým v PVC káblových lištách. Rozmery a typy jednotlivých lišt možno vyčítať z výkresovej dokumentácie s označením 002. Vypínače budú umiestnené vo výške 1,2m (stred vypínača), v prípade vertikálneho zoskupenia vypínačov, výška 1,2m sa vzťahuje na stred najvyššieho vypínača.

1.1 Núdzové osvetlenie

V súlade so §91 vyhl.MV SR č.94/2004, musia mať elektrické zariadenia v stavbe, ktoré sú počas požiaru v prevádzke, zabezpečenú trvalú dodávku el. energie. Táto časť dokumentácie rieši iba núdzové osvetlenie. Núdzové osvetlenie sa navrhuje nástennými svietidlami UX EMERGENCY 2702 8W, 1h. Núdzové svietidlá budú mať autonómne zdroje s výdržou 30 minút. Napojenie núdzového osvetlenia bude realizované káblom CYKY-J 3x1,5.

Kód Projektu	Stupe Level	Časť Part	Objekt (PS,SO) Unit (PU,U)	Profesia (PJ) Branch	Revízi a Rev.	Dátum Date	Por.číslo Serial No.
2018095	4	E	01	04-1	A	7.8.2018	5

EMU elektro, s.r.o.

Nám. SNP 15,
Banská Bystrica 974 01
Slovenská republika
t:+421 911 511 461, +421 911 511 731
jakub.tomica@emudk.sk

STAVBA / JOB:	Oravská knižnica Antona Habovštiaka
MIESTO STAVBY / SITE:	Samuela Nováka 1763/2 026 01 Dolný Kubín
ZÁKAZNÍK / CLIENT:	Oravská knižnica Antona Habovštiaka
STAVEBNÍK / PROVIDER:	

2. Zásuvkové a technologické rozvody

Zásuvková inštalácia rieši elektrický rozvod pre 1-fáz. zásuvky, ktoré budú umiestnené na stenách jednotlivých miestností, vo výške 1,2m/0,3m od podlahy a pre napojenie VZT. Napájanie zásuviek bude prevedené celoplastovými káblami CYKY-J 3x2.5mm² uloženým v PVC káblových lištách. Rozmery a typy jednotlivých lišt možno vyčítať z výkresovej dokumentácie s označením 002-004. Napojenie VZT bude realizované zo samostatne istených obvodov, káblami N2XH-J 3x1,5, N2XH-J 3x2,5 a N2XH-J 5x2,5.

Spôsob ochrany pred nebezpečným dotykovým napätím je samočinným odpojením od zdroja v sieti TN-S doplnené pri zásuvkách vo vonkajšom prostredí, v pivničných priestoroch a miestach prístupných laikom prúdovým chráničom s menovitým reziduálnym prúdom 0,03A. Napájanie jednotlivých obvodov je zrejmé z jednopólovej schémy na výkrese 005-007.

3. Slaboprúdové rozvody

PD nerieši

4. Bleskozvod a uzemnenie

PD nerieši.

5. Hlavné pospájanie

Hlavné pospájanie sa navrhuje podľa STN 33 2000-4-41, § 413.1.2.1. ako sústava uzemneného ochranného pospájania, a to ochranným vodičom FeZn 30x4mm, ktorý bude spojený so základovým uzemňovačom. Uzemňovač sa pripojí sa na hlavnú ochrannú prípojnicu HUP v súlade s STN 33 2000-5-54, do ktorých bude privedené pospájanie jednotlivých objektov. Na túto ochrannú svorku sa pripoja:

1. ochranný vodič
2. hl. uzemňovací vodič,
3. rozvádzače,
4. rozdeľovací bod ochranného a stredného vodiča,
5. zvodné potrubia vody/plynu, technológie,
6. kovové konštrukcie, stroje, žľaby
7. doplnkové pospájanie

4. POŽIARNA OCHRANA A BEZPEČNOSŤ PRI PRÁCI

Protipožiarna ochrana riešených rozvodov bude zabezpečená v súlade s vyhláškou č.288/2000 a normou STN 92 0201. Protipožiarne opatrenia spočívajú predovšetkým v usporiadaní káblových trás a v stavebných úpravách. Požiaru odolnosť zabezpečuje tiež vzájomná vzdialenosť káblov a prostredie. V prípade požiaru sa musí každý riadiť miestnymi požiarnymi predpismi, ktoré musia byť vyvesené na prístupnom mieste. Z hľadiska bezpečnosti práce je technické zariadenie navrhnuté podľa platnej STN 34 3100 a pridružených noriem, ktoré riešia problematiku bezpečnosti práce a obsluhy týchto zariadení. Pri prácach na elektrických zariadeniach je nutné používať ochranné pomôcky a izolované náradie až do obnaženia živých častí. Elektrické zariadenia musia byť pred uvedením do prevádzky vybavené bezpečnostnými tabuľkami, ktoré sú predpísané pre tieto zariadenia. Pri prechode káblov cez existujúce požiarne upchávky je potrebné tieto obnoviť. Protipožiarne upchávky budú súčasťou prác elektro. Prestupy káblových vedení požiarne deliacimi konštrukciami v hlavných a združených trasách budú pevnými, resp. rozoberateľnými upchávkami. Maximálna požiaru odolnosť u prestupov káblových zväzkov musí byť najmenej podľa požiarnej odolnosti stavebnej konštrukcie, najviac však 60 minút.

1. Bezpečnostné pokyny

Projektované elektrické zariadenie je nízkeho napätia. Podľa miery ohrozenia je zaradené do skupiny B podľa Príl. č. I Vyhl. č. 508/2009 Z.z. Požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce pri príprave a pri vykonávaní stavebných prác ustanovuje vyhl. SÚBP a SÚ č. 147/2013 Z.z.

Kód Projektu	Stupe Level	Časť Part	Objekt (PS,SO) Unit (PU,U)	Profesia (PJ) Branch	Revízi a Rev.	Dátum Date	Por.číslo Serial No.
2018095	4	E	01	04-1	A	7.8.2018	6

EMU elektro, s.r.o.

Nám. SNP 15,
Banská Bystrica 974 01
Slovenská republika
t:+421 911 511 461, +421 911 511 731
jakub.tomica@emudk.sk

STAVBA / JOB:	Oravská knižnica Antona Habovštiaka
MIESTO STAVBY / SITE:	Samuela Nováka 1763/2 026 01 Dolný Kubín
ZÁKAZNÍK / CLIENT:	Oravská knižnica Antona Habovštiaka
STAVEBNÍK / PROVIDER:	

Všetky manipulácie v el. sieti sa vykonávajú v dohode a v spolupráci s investorom. Montáž sa bude realizovať v bežnom napätí. Vedúci montážnej skupiny a ostatní pracovníci musia mať vykonané skúšky a predpísanú kvalifikáciu podľa vyhl. č. 508/2009 Z.z. Všetci pracovníci musia byť poučení o postupe montážnych prác a o bezpečnosti pri práci.

Krytie rozvádzačov je IP30, pri otvorených dverách IP20. Dvere rozvádzačov, kryty a veká elektrických zariadení, umožňujúce prístup k živým alebo pohybujúcim sa častiam, musia byť dostatočne pevné a upevnené tak, aby ich bolo možné otvoriť len pomocou nástroja alebo kľúča, pokiaľ nie je možné zamedziť iným spôsobom prístup ku zariadeniam a zaistiť bezpečnosť osôb. Na vonkajšiu stranu dverí nn rozvádzačov sa umiestnia bezpečnostné tabuľky podľa EN 60204-1.

Obsluhu elektrozariadení môžu vykonávať len pracovníci s kvalifikáciou podľa vyhl. 508/2009 Z.z., min. paragraf č. 20.

Každý zásah do inštalácie musí byť zakreslený do dokumentácie skutočného vyhotovenia, ktorá je potrebná pre prevádzku, údržbu a revíziu elektrozariadenia, ako aj výmenu jednotlivých častí zariadenia.

Údržbu, rekonštrukciu, montáž elektrozariadení môžu vykonávať len pracovníci s kvalifikáciou podľa vyhlášky č. 508/2009, paragraf č. 21 až 24.

Osoby poverené obsluhou elektrického zariadenia musia preukázať znalosti:

1. z prevádzkových a bezpečnostných predpisov pre obsluhu zvereneného zariadenia, najmä jeho zapínania, kontrolu chodu a vypínania, o čom musí byť urobený zápis
2. o protipožiarnej opatreniach
3. o opatreniach pri úrazoch, o prvej pomoci a pod.
4. o spôsobe a postupe pri hlásení porúch na zverenom zariadení

Súčasťou dodávky zariadení podľa vyhlášky 508/2009 Z.z. musí byť sprievodná dokumentácia, ktorá musí obsahovať:

- a) identifikačné údaje výrobcu resp. dodávateľa, základné údaje o zariadení
- b) pokyny pre prevádzku, údržbu a obsluhu jednotlivých zariadení
 - prípustný spôsob použitia
 - návod na obsluhu, údržbu, prehliadky, skúšky
 - požiadavky na vedenie prevádzkovej dokumentácie
 - požiadavky na odbornú spôsobilosť
 - návod na montáž, vyskúšanie a podmienky uvedenia do prevádzky

c/ preberacie dokumenty:

- východzia revízia
- projekt skutočného vyhotovenia
- osvedčenie o elektrických zariadeniach

Prevádzkovateľ je povinný pred uvedením do prevádzky a počas nej zabezpečiť vykonávanie odborných prehliadok a skúšok el. zariadenia v priestoroch podľa paragrafu 13, vyhl. č. 508/2009 Zb. Odborné prehliadky alebo skúšky vykonáva pracovník s odbornou spôsobilosťou podľa § 24 v lehotách podľa druhu priestoru (tabuľky v príl. č. 8 citovanej vyhlášky.):

2. Uvedenie do prevádzky

Elektrotechnické zariadenia popisované v tomto projekte uvedie do prevádzky elektrotechnik – špecialista na vykonávanie odborných prehliadok a skúšok.

Pred uvedením do prevádzky je nevyhnutné ukončiť montáž a vykonať odbornú prehliadku a skúšku zariadenia – o tom vyhotoviť písomnú správu o prvej odbornej prehliadke a odbornej skúške („východziu revíziu správu“).

Vypracoval: **Bc. Jakub Magdolen**

.....
zodpovedný projektant
Ing. Peter SPIŠÁK

V Dolnom Kubíne, 7.8.2018

Kód Projektu	Stupeň Level	Časť Part	Objekt (PS,SO) Unit (PU,U)	Profesia (PJ) Branch	Revízia a Rev.	Dátum Date	Por. číslo Serial No.
2018095	4	E	01	04-1	A	7.8.2018	7