



EP Rožnov, a.s.

Boženy Němcové 1720, 756 61 Rožnov pod Radhoštěm

tel.: +420 571 664 111

e-mail: ep@eproznov.cz

www.eproznov.cz

ZAKÁZKA

Stavební úpravy 1.PP objektu D1-I.IK katetrizační sály

INVESTOR

Fakultní nemocnice Olomouc

MÍSTO STAVBY

Olomouc

OBJEKT

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu
D.1.4.3 Silnoproudá elektrotechnika

ZPRACOVAL

Ing. Bohuslav Šulák

Č. ZAKÁZKY

K19169018

KONTROLOVAL

Ing. Bohuslav Šulák

DATUM

09/2020

SCHVÁLIL - HIP

Ing. Miroslav Běhal

STUPEŇ

DSPS

OZNAČENÍ

19169E81-01

FORMÁT

11

REVIZE/DATUM

POPIS

VYPRACOVAL

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

1. PŘEDMĚT PROJEKTU.....	3
2. PODKLADY PRO PROJEKT	3
3. TECHNICKÉ ÚDAJE	3
4. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	4
4.1. Koncepce napájení.....	4
4.2. Demontáže	4
4.3. Rozvaděč R01	5
4.4. Umělé a nouzové osvětlení	5
4.5. Zásuvkové rozvody, napojení technologických zařízení	7
4.6. Napojení zařízení medicínálních plynů.....	7
4.7. Napojení pohonů dveří.....	8
4.8. Napojení senzorových baterií, dávkovačů mýdla a dávkovačů desinfekce	8
4.9. Napojení pohonů venkovních žaluzií	8
4.10. Kabelové rozvody	8
4.11. Jištění proti zkratu a přetížení, ochrana proti přepětí	8
4.12. Hlavní a doplňující ochranné pospojování	8
5. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ.....	9
5.1. Zařazení elektrického zařízení dle vyhlášky č. 73/2010 Sb.....	9
5.2. Kvalifikace pracovníků	9
5.3. Ochrana před úrazem elektrickým proudem	9
5.4. Ochrana proti zkratu a přetížení.....	9
5.5. Protipožární opatření	9
5.6. Bezpečnostní a provozní předpisy	10
6. VYHODNOCENÍ RIZIK A NEODSTRANITELNÝCH NEBEZPEČÍ A OHROŽENÍ.....	10
7. CERTIFIKACE A SCHVALOVÁNÍ	11
8. ZÁVĚR	11

Výkonová bilance:

OBVODY	Osvětlení, zdravotnická technologie, chlazení		
	P_i (kW)	β (-)	P_p (kW)
MDO+DO	24	0,6	14,4
DO	12	0,6	7,2
VDO	2,5	0,7	1,8

Výkonová bilance vychází z odhadu využití jmenovitých výkonů jednotlivých zařízení v běžném provozu a odhadu doby jejich současného zatížení.

4. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ**4.1. Koncepce napájení**

Zajištění dodávky elektrické energie pro dotčenou část objektu bude provedeno ze stávajícího hlavního rozvaděče RH01 (MDO, DO a VDO) instalovaného ve stávající rozvodně NN na úrovni 2.PP objektu D1. Napájení stávajících nedotčených rozvodů zůstane původní. Nová část uzemnění bude napojena na stávající uzemnění ve stávající rozvodně ve 2.PP objektu D1.

V rozvaděči RH01 budou doplněny následující vývody:

Pole č.2 MDO - pojistkový odpínač vel.00/3 (160A) - jištění 3x160A gG - napojení R-K1

- pojistkový odpínač vel.00/3 (160A) - jištění 3x50A gG - napojení R01

Pole č.3 DO - pojistkový odpínač vel.00/3 (160A) - jištění 3x50A gG - napojení R01

Pole č.4 VDO - pojistkový odpínač vel.00/3 (160A) - jištění 3x32A gG - napojení R01

Z rozvaděče R01 bude do rozvaděče RH01 vyvedena signalizace stavu jednotlivých napájecích sítí, měřena pomocí napěťových relé v rozvaděči R01. Zpracování této signalizace není předmětem této projektové dokumentace.

4.2. Demontáže

V rekonstruované části objektu D1 na úrovni 1.PP bude demontována stávající světelná a zásuvková elektroinstalace včetně uzemňovacích rozvodů související s touto částí stavby. V m.č. 01.13, 01.18a a 01.29 budou demontovány stávající rozvaděče pro výměníkovou stanici, zdravotnickou technologii a pro RTG, včetně jejich napájecích přívodů.

Funkční vývody z demontovaného rozvaděče MT1.2 budou nově napojeny z rozvodnice R01.21 (m.č. 01.21), která bude napojena z původního přívodu do MT1.2 a osazena potřebnou výzbrojí z původního rozvaděče MT1.2.

Při demontáži původní elektroinstalace a zařízení nesmí být poškozeny funkční rozvody a systémy související s nedotčenou částí objektu!!!

Likvidace odpadu během realizace elektroinstalace a během užívání bude prováděna dle zákona o odpadech č.185/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

4.3. Rozvaděč R01

Rozvaděč pro vyšetřovnu a související prostory R01 bude napojen přívody MDO, DO a VDO v rozvodné soustavě 3 NPE AC 50 Hz 400/230V / TN-S. Rozvaděč bude sestaven ze dvou polí. První pole bude kombinované pro MDO a DO rozvody, druhé pole bude pro VDO rozvody.

První pole bude vybaveno vstupními jističi, přepínáním napájecích sítí MDO/DO pomocí výkonové přepínací jednotky, svodiči přepětí a vývody pro napojení osvětlení, zásuvkových a silnoproudých rozvodů MDO a DO. Přístroje a obvody pro rozvody MDO a DO budou prostorově odděleny, zřetelně popsány a barevně vyznačeny.

Druhé pole bude vybaveno vstupním jističem sítě VDO ručním uzamykatelným přepínačem napájecích sítí DO/VDO pro ruční servisní manipulaci obsluhou, oddělovacím transformátorem ZIS, monitorováním izolované soustavy ZIS s komunikací po interní datové sběrnici a vývody pro zásuvkové rozvody ZIS. Toto pole bude vybaveno ventilátorem a mřížkou ve dveřích pro zajištění nuceného větrání. Oddělovací transformátor pro ZIS soustavy instalovat izolovaně od nosné konstrukce tak, aby bylo možné ověřit za provozu unikající proudy z krytu a sekundárního vinutí do země podle ČSN 33 2000-710. Na dveřích rozvaděče bude zobrazovací panel pro možnost kontroly stavu izolované soustavy v rozvaděči. Tento panel bude instalován také ve vyšetřovně (m.č. 01.28).

Přepětí ochrany instalovat v rozvaděčích tak, aby byly co nejblíže k napájecímu kabelu pro minimalizaci plochy indukční smyčky a měly minimální impedanci připojovacích vodičů. Jejich délku minimalizovat na cca 0,5 m.

Rozvaděč musí být proveden v souladu s ČSN EN 61439-1 ed.2. Jeho konstrukce musí odpovídat požadované zkratové odolnosti v místě připojení. Krytí rozvaděče bude provedeno na základě vnějších vlivů v prostoru v místě jeho instalace.

4.4. Umělé a nouzové osvětlení

Hlavní osvětlení

Umělé osvětlení v řešených prostorech je navrženo dle příslušných norem, předpisů a požadavků investora. Požadované hodnoty udržované osvětlenosti E_m (lx) a indexu oslnění UGR byly stanoveny dle ČSN EN 12464-1 v závislosti na typu místnosti a charakteru vykonávané činnosti a jsou uvedeny v Legendě místností na půdorysu osvětlení.

Instalovaná svítidla musí mít obecně index podání barev (R_a) větší než 80, ve vytípaných místnostech (vyšetřovna, příprava pacienta) musí být R_a větší než 90.

Osvětlení je navrženo svítidly s technologií LED, v provedení a krytí odpovídajícím typu jednotlivých místností a vnějším vlivům v daném prostoru.

V místnostech s podhledy budou instalována vestavná svítidla, kompatibilní s daným typem stropního podhledu. Budou zde instalována svítidla s plastovým mikroprismatickým difuzorem.

V místnostech bez pohledu (01.13a Technická místnost 2.) budou instalována přisazená svítidla, upevněna na C-profilech zavěšených ze stropu.

Typy svítidel jsou uvedeny v Legendě svítidel na půdorysu osvětlení.

Osvětlení dotčených prostorů bude napojeno z nového rozvaděče R01 (m.č. 01.13).

Ve zdravotnických prostorech skupiny 1 a 2 a na únikových cestách, bude napájení hlavního osvětlení rozděleno na 2 samostatné obvody, přičemž část osvětlení bude napojeny na obvody DO.

Ovládání osvětlení bude provedeno ovladači u vstupních dveří do jednotlivých místností, v případě průchozích místností z více míst.

Regulace osvětlení ve vyšetřovně a ovladovně:

Hlavní osvětlení v ovladovně (m.č. 01.27) a ve vyšetřovně (m.č. 01.28) bude plynule regulováno. V těchto místnostech budou stmívatelná svítidla s předřadníky DALI. Osvětlení bude možno ovládat a stmívat tlačítky u vstupních dveří do místností a v ovladovně pro obě místnosti. Krátkým stiskem tlačítek se svítidla rozsvítí do poslední nastavené polohy, dlouhým stiskem tlačítek bude prováděno plynulé stmívání osvětlení.

Údržbu a čištění osvětlovacích soustav provádět z dvojitého žebříku – minimálně 2x ročně. Vzhledem k tomu, že jsou pro zajištění umělého osvětlení navržena LED svítidla, není předepsaná pravidelná výměna světelných zdrojů. Nefunkční svítidla (případně jejich nefunkční komponenty) vyměnit co nejdříve po zjištění poruchy. Doporučený interval obnovy nátěrů povrchů je 3 roky.

Nouzové osvětlení

Nouzové osvětlení je navrženo dle ČSN EN 1838 a ČSN EN 50172 jako nouzové osvětlení únikových cest (1lx) a protipanické osvětlení (0,5lx).

Nouzové osvětlení dotčených prostorů v 1.PP bude řešeno nouzovými svítily, napojenými z centrálního bateriového systému s dobou zálohování min. 180 minut. Centrální bateriový systém je navržen v rámci samostatné projektové dokumentace „FNOL – stavební úpravy objektu „D“ – únikové cesty“, vypracované firmou L.T. Projekt. Centrální bateriový systém bude umístěn na úrovni 2.PP v požárně odděleném prostoru. Do doby instalace CBS bude nouzové osvětlení provizorně napojeno z rozvaděče RSM9, kde budeš provizorně dotažen signál ztráty napětí hlavního osvětlení.

V rozvaděči R01 budou osazeny moduly pro monitorování stavu napětí na jednotlivých vývodech hlavního osvětlení (viz přehledové schéma nouzového osvětlení a schéma rozvaděče R01).

CBS bude dle požadavků ČSN EN 1838 a 50172 zajišťovat automatické testování svítidel (adresný monitoring) a doby výdrže, signalizaci provozních stavů, selektivní kontrolu podružných rozvaděčů osvětlení, automatické uchovávání výsledků testů a další funkce. Centrální bateriový systém pro nouzové osvětlení musí splňovat požadavky ČSN EN 1838 a ČSN EN 50172, umožňovat, zajišťovat a zahrnovat:

- napájení nouzových svítidel
- automatický start nouzového osvětlení do 0,5 sec. s dobou autonomnosti 3 hod.
- automatické provádění funkčních testů a testů autonomie
- zálohování záznamů z provedených testů
- dotyková obrazovka panel pro zobrazení aktuálního stavu a konfiguraci systému
- možnost vzdálené správy a monitoringu na vyhrazeném PC – po připojení do sítě ethernet a instalaci příslušného SW
- odděleně jištěné výstupní okruhy pro síťový a bateriový režim

- integrované kontakty pro odstavení systému
- monitorovací sběrnice pro kontrolu podružných rozvaděčů osvětlení
- bezúdržbové, hermeticky uzavřené Pb baterie 220 V s vnitřní rekombinací kyslíku, extrémně nízkým vývinem plynu, kompletně bezúdržbové po celou dobu životnosti – 10 let
- integrovaná ochrana před hlubokým vybitím baterií

Poznámka:

Jelikož realizace této zakázky bude provedena dříve, než realizace zakázky „FNOL – stavební úpravy objektu „D“ – únikové cesty“, bude nouzové osvětlení řešeno touto projektovou dokumentací dočasně napojeno provizorně z jiného záložního zdroje napájení.

4.5. Zásuvkové rozvody, napojení technologických zařízení

Silnoprůdová elektroinstalace ve zdravotnických prostorách bude provedena v souladu ČSN 33 2000-7-710 Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Zdravotnické prostory.

Napojení zdravotní technologie bude provedeno převážně přes zásuvky. Barevné provedení zásuvek bude podle příslušného napájecího obvodu (MDO - bílá, DO – zelená, ZIS VDO – oranžová). **Všechny zásuvky budou s popisovým polem.** Pro vyšetřovnu a zázemí bude instalována samostatná zdravotnická izolovaná soustava ZIS-VDO. Zásuvky této soustavy budou v provedení se signalizací přítomnosti napětí.

Zásuvky budou instalovány ve výšce 1,2 m nad podlahou, pokud na půdorysu není uvedena odlišná výška instalace. Před zahájením montáže musí být přesné umístění přístrojů a zařízení koordinováno s dodavatelem technologických zařízení a s investorem. Musí být projednány výšky instalace vypínačů, zásuvek a ostatních el. přístrojů vzhledem ke konečnému rozmístění nábytku, zařizovacích předmětů a technologických celků.

Zásuvky rozvodů ZIS-VDO instalované do stěn a parapetních kanálů budou napájeny kabely Cu-O 2x2,5 B2cas1d1 a ochranný kolík zásuvek bude připojen na uzemňovací zásuvku. U zásuvek instalovaných do stropního stativu budou ochranné kolíky připojeny na ekvipotenciální svorkovnici instalovanou na stropě u paty stativu. U ostatních zásuvek ve zdravotnických prostorech skupiny 1 a 2 napájených kabely Cu-J 3x2,5 (soustava TN-S) bude provedeno doplňující ochranné pospojování na nejbližší uzemňovací zásuvku příp. na nejbližší uzemňovací přípojnicu nebo skříň.

Napojení rozvaděče R-K1 pro napájení kardiologického kompletu Philips AZURION 7 C 12, bude provedeno z rozvaděče RH01 (MDO) a z nového rozvaděče R01 (DO). Propojení mezi rozvaděčem R-K1 a zařízením je součástí dodávky technologie. V rámci této projektové dokumentace bude ještě provedena kabeláž mezi rozvaděčem R-K1, Stop tlačítky „AT“, ovládacím tlačítkem „AET“ a výstražnými svítilny „KONTROLOVANÉ PÁSMO“ a „NEVSTUPOVAT“, umístěnými nad vstupními dveřmi do vyšetřovny.

4.6. Napojení zařízení medicínských plynů

Z rozvaděče R01 (VDO) bude provedeno silové napojení hlásiče klinického alarmu v m.č. 01.27. Dále bude provedeno kabelové propojení třemi linkami Cu 4x2x0,8, mezi hlásičem klinického alarmu a ventilovou skříní klinického alarmu v m.č. 01.18a.

4.7. Napojení pohonů dveří

Z rozvaděče R01 (DO) bude provedeno silové napojení pohonů dveří do m.č. 01.18a, 01.26 a 01.28. Ovládání pohonů dveří bude provedeno loketními spínači (dodávka dveří).

4.8. Napojení senzorových baterií, dávkovačů mýdla a dávkovačů desinfekce

Napojení senzorových baterií, automatických dávkovačů mýdla a automatických dávkovačů desinfekce, umístěných v m.č. 01.26, bude provedeno přes zásuvky pro napájecí zdroje, instalované nad podhledem. Napojení bude provedeno z rozvaděče R01 (DO).

4.9. Napojení pohonů venkovních žaluzií

Z rozvaděče R01 (MDO) bude provedeno silové napojení pohonů venkovních žaluzií v m.č. 01.28 a 01.30. Ovládání žaluzií bude provedeno žaluziovými ovladači, umístěnými v blízkosti oken s žaluziemi.

4.10. Kabelové rozvody

Kabelové rozvody budou provedeny dle vyhl. č. 268/2011 Sb. a ČSN 73 0848 Cu kabely s bezhalogenovou izolací v provedení s třídou reakce na oheň B2 ca s1 d1. Kabelový přívod pro napojení rozvaděče VDO a kabelové rozvody VDO budou provedeny Cu kabely s třídou reakce na oheň B2 ca s1 d1 s funkčností při požáru, uloženými na požárně odolných kabelových konstrukcích s požární odolností kabelové trasy dle specifikace požárně bezpečnostního řešení.

Hlavní kabelové trasy jednotlivých rozvodů MDO, DO a VDO budou uloženy v samostatných prostorově oddělených kabelových nosných konstrukcích. Rozvody budou uloženy v mřížových kabelových žlabech. Instalace žlabů musí být koordinována s rozvody ostatních médií a trasa musí být přizpůsobena ostatním rozvodům.

Prostupy kabelových tras mezi různými požárními úseky musí být utěsněny protipožárními kabelovými ucpávkami s požární odolností dle požárně bezpečnostního řešení.

4.11. Jištění proti zkratu a přetížení, ochrana proti přepětí

Jištění proti zkratu a přetížení kabelových vedení bude provedeno v příslušných rozvaděcích jističi, chrániči s nadproudovou ochranou (případně s předřazenými pojistkami) a pojistkami.

Ochrana proti přepětí bude provedena dle ČSN EN 62305-4 ed.2 pomocí svodičů přepětí a přepětových ochran SPD typ 1., 2. a 3. a pomocí dokonalého vyrovnání potenciálů mezi kovovými součástmi a elektronickými systémy uvnitř chráněného objektu.

4.12. Hlavní a doplňující ochranné pospojování

Pro zajištění ochrany před dotykem neživých částí musí být provedena ochranná opatření dle požadavků norem ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a ČSN 33 2000-7-710. Sběrný PE rozvaděčů budou připojeny na nejbližší hlavní ochrannou přípojnicí HOP vodičem dle požadavků normy ČSN 33 2000-5-54 ed.3. V m.č. 01.13 vedle nového rozvaděče R01 bude instalována hlavní uzemňovací přípojnice HOP, připojená vodičem Cu 70 mm² k hlavnímu uzemňovacímu bodu objektu, instalovaného ve stávající rozvodně nn na úrovni 2.PP objektu D1. K hlavní přípojnicí bude připojena přípojnice PE rozvaděče R01 a uzemňovací

skříňky US. K uzemňovacím skříňkám US bude připojena ekvipotenciální svorkovnice EP u stativu, přípojnice PE rozvaděče R-K1, uzemňovací zásuvky PE, uzemnění elektrostaticky vodivých podlah, rozvodů mediálních, nosných konstrukcí příček a stropů, vodovodních baterií, ochranné svorky pevně namontovaných el. spotřebičů a všechny další vodivé části stavebních konstrukcí a technologických konstrukcí a rozvodů. Ve vyznačených prostorech musí být provedeno doplňující ochranné pospojování. Musí být provedeno vodivé pospojování nosných ocelových konstrukcí a potrubí, kovových příček a podhledů, kovové konstrukce technologických zařízení a ostatních vodivých částí.

Uzemnění elektrostaticky vodivých podlah a kovových příček bude provedeno v instalačních krabicích instalovaných 20 cm nad podlahou v rozích příslušné místnosti.

Konce vodičů musí být na obou stranách opatřeny návlečkami a adresně pospány!!!

5. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

5.1. Zařazení elektrického zařízení dle vyhlášky č. 73/2010 Sb.

Vyhrazené elektrické zařízení řešené v této části projektové dokumentace je zařazené do třídy I. – skupiny C (zařízení v prostorách pro léčebné účely a ve zdravotnických zařízeních). U zařízení musí být před jeho uvedením do provozu osvědčena jeho bezpečnost v rozsahu a za podmínek stanovených právními a ostatními předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v souladu s technickou dokumentací revizním technikem s platným osvědčením příslušného druhu a rozsahu. Zahájení montáže zařízení třídy I. oznamuje dodavatel bez zbytečného odkladu organizaci státního odborného dozoru. Zařízení třídy I. lze uvést do provozu jen na základě odborného a závazného stanoviska organizace státního odborného dozoru.

5.2. Kvalifikace pracovníků

Obsluhovat elektrická zařízení mohou jen pracovníci min. poučení dle § 4 Vyhl. 50/1978 Sb., pracovat na elektrických zařízeních smí jen pracovníci min. znalí dle § 5 Vyhl. 50/1978 Sb., ČSN EN 50110-1 ed.3 a ČSN EN 50110-2 ed.2.

5.3. Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Je provedena automatickým odpojením od zdroje jako základní a doplněná ochranným uzemněním, ochranným pospojováním, proudovým chráničem a doplňujícím ochranným pospojováním dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 a ČSN 33 2000-7-710.

5.4. Ochrana proti zkratu a přetížení

Ochrana proti zkratu a přetížení kabelových rozvodů a ochrana proti zkratu technologických zařízení je provedena pojistkami a jističi v hlavních a podružných rozvaděcích. Ochrana proti přetížení technologických zařízení je součástí dodávky technologického zařízení.

5.5. Protipožární opatření

Rozmístění hasicích přístrojů a protipožárních pomůcek bude provedeno dle vyjádření požárního specialisty - projektanta, které bude součástí stavebního řešení a preventisty z požárního útvaru s bezpečnostním technikem organizace.

Prostupy kabelů mezi jednotlivými požárními úseky budou utěsněny protipožárními ucpávkami s požární odolností dle specifikace požárně bezpečnostního řešení.

Zhotovitel díla je povinen zajistit požární dohled dle vyhlášky číslo 87/2000 Sb. při svařování, broušení kovů, řezání kovů a tepelném dělení kovů.

5.6. Bezpečnostní a provozní předpisy

Provozovatel spolu s příslušnými složkami vypracuje bezpečnostní a provozní předpisy.

6. VYHODNOCENÍ RIZIK A NEODSTRANITELNÝCH NEBEZPEČÍ A OHROŽENÍ

Během demontáží, realizace, zkoušek, uvádění do provozu, užívání a údržby se dají předpokládat následující zbytková rizika:

- možnost úrazu osob nedostatečným a nesprávně zabezpečeným pracovištěm
- možnost úrazu osob nepoužitím předepsaných pracovních a ochranných pomůcek
- možnost úrazu osob použitím nesprávných pracovních a ochranných pomůcek
- možnost úrazu osob nesprávným použitím předepsaných pracovních a ochranných pomůcek
- možnost úrazu osob pádem nebo uklouznutí
- možnost úrazu osob použitím nesprávných pracovních a technologických postupů
- možnost úrazu osob nepoužitím správných pracovních a technologických postupů
- jiné.

Uvedená zbytková rizika nelze při provozu a údržbě vyloučit, jejich snížení nebo omezení lze dosáhnout následujícími prostředky:

- realizováním navrhovaného řešení stavby podle této projektové dokumentace a v ní uvedených ČSN, vyhlášek a předpisů
- provedení stavby podle schválených technologických postupů výrobců montovaných zařízení, instalačních materiálů i samotných elektro montážních prací
- vytvořením dostatečného bezpečného prostoru před rozvaděči a elektrickými stroji pro manipulaci a údržbu
- provedení projektovaných prací a montáží kvalifikovanými pracovníky podle vyhlášky č. 50/78 Sb. a dalších souvisejících legislativních předpisů
- realizací projektovaného díla jen schválenými a certifikovanými výrobky a materiály s příslušnými atesty
- zpracováním a následně i dodržováním schválených pracovních postupů, bezpečnostních předpisů provozovatele
- realizací první odborné prohlídky (úřední zkoušky) a vyhotovením výchozí revize
- dodržováním pravidelných odborných prohlídek a revizí podle platných ČSN
- důsledným dodržováním při provozování, obsluze a údržbě zařízení, schváleného provozně manipulačního řádu
- dodržování provozně bezpečnostních předpisů.
- pravidelným školením zaměstnanců určených pro provozování a obsluhu
- zvyšováním kvality údržby zařízení

Zbytková rizika podle této projektové dokumentace je nutné v pravidelných časových intervalech vyhodnocovat a v případě výskytu nových rizik nebo nové formy rizik je doplňovat do provozních předpisů.

7. CERTIFIKACE A SCHVALOVÁNÍ

Všechny výrobky, které podléhají povinnému schvalování a certifikaci ve smyslu zákona č. 22/97 Sb. o technických požadavcích na výrobky, musí být ve smyslu tohoto zákona vybaveny příslušnými schvalovacími a certifikačními osvědčeními.

8. ZÁVĚR

Provedení elektroinstalace a použitý montážní materiál musí odpovídat platným předpisům, normám ČSN a certifikacím. Provedení elektroinstalace musí odpovídat zejména normám ČSN 33 2000-4-41 ed.3, ČSN 33 2000-5-51 ed.3, ČSN 33 2000-5-52 ed.2, ČSN 33 2000-5-54 ed.3, ČSN 33 2000-7-710, ČSN 33 2130 ed.3, ČSN EN 61439-1 ed.2. a dalším navazujícím platným normám, předpisům, zákonům a vyhláškám.

Likvidace odpadu během realizace elektroinstalace a během užívání bude prováděna dle zákona o odpadech č.185/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Před uvedením do provozu zajistí montážní organizace výchozí revizi dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6 včetně revizní zprávy a dokumentaci skutečného provedení stavby. Tyto dokumenty budou součástí předání zařízení do trvalého užívání.