

1,0 ÚVODNÍ ČÁST A PODKLADY

1,1 Předmět projektu

Předkládaná projektová dokumentace řeší vypracování stavební elektroinstalace silnoproudé a slaboproudé tj. technické zprávy a výkresové dokumentace. Jde o stavební úpravy objektu „PAVILON B-REKONSTRUKCE ODDĚLENÍ CHIRURGIE V 5.NP“ pro Nemocnici Šumperk a.s.“ Projekt je vypracován v rozsahu pro provedení stavby, pro investora Město Šumperk, nám.Míru 364/1, 787 01 Šumperk.

1,2 Rozsah projektu

Projektová dokumentace řeší elektroinstalaci silnoproudou v 5.NP oddělení chirurgie, v rozsahu světelné,zásuvkové instalace s připojením technologických zařízení a připojení vzduchotechniky.Světelná elektroinstalace je doplněna o nouzové osvětlení.Zásuvkové rozvody pro napojení obvodů MDO a DO a jejich napojení z nového rozvaděče RS 5.1 a RS 5.2 daného chirurgického oddělení a jejich napojení z hlavní rozvodny objektu, umístěné v 1.NP.Slaboproudá elektroinstalace v 5.NP oddělení chirurgie, je řešena v rozsahu pro komunikační zařízení „sestra-pacient“ a rozvody datových sítí pro jednotlivá pracoviště oddělení.

1,3 Předmětem projektu není

Projekt neřeší NN přípojku pro daný objekt,je stávající.Ochranu před bleskem dané budovy(stávající), uzemnění budovy(stávající).Rozvod TV signálu,je stávající.Elektrickou požární signalizaci a strukturované kabeláže.

1,4 Podklady pro projekt

Pro vypracování projektové dokumentace bylo provedeno:

- zadání investora
- obhlídka daného místa stavby
- podchycení stávajícího stavu
- požadavky zpracovatelů dílčích částí
- technické podmínky výrobců

1,5 Předpisy

Projektová dokumentace je zpracována dle těchto předpisů a norem:

- ČSN 330120 Normalizovaná napětí
- ČSN 330600 Elektrotechnické předpisy.Klasifikace elektrických a elektrotechnických zařízení z hlediska ochrany před úrazem elektrickým proudem a zásady ochran.
- ČSN EN 61140 ed.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem-Společná hlediska pro instalaci a zařízení
- ČSN 332000-1 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí-Část1:Základní hlediska,stanovení základních charakteristik,definice
- ČSN 332000 -6 Elektrické instalace nízkého napětí-část 6 Revize

- ČSN 332000-4-41 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí,část 4-41: ochrana opatření pro zajištění bezpečnosti-Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-4-44ed.2 Elektrické instalace budov - Část 4-44: Bezpečnost - Ochrana před rušivým napětím a elektromagnetickým rušením - Kapitola 443: Ochrana proti atmosférickým nebo spínacím přepětím
- ČSN 332000-4-43 ed.2 Elektrotechnické předpisy.Elektrická zařízení,část 4.kapitola 43:ochrana proti nadproudům
- ČSN 332000-4-443 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí,část 4-443:Ochrana před přepětím-Ochrana před atmosférickým nebo spínacím přepětím
- ČSN 332000-4-46 ed.3 Elektrotechnické předpisy.Elektrická zařízení.Část4:Bezpečnost. Kapitola 46:Odpojování a spínání
- ČSN 332000-4-473 Elektrotechnické předpisy.Elektrická zařízení.Část 4.Bezpečnost.Kapitola 47:Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti.Oddíl 473:Opatření k ochraně proti nadproudům
- ČSN 332000-5-51 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí –výběr a stavba elektrických zařízení-všeobecné předpisy
- ČSN 33 2000-5-52ed.2 Elektrická zařízení část5:Výběr a stavba el.zařízení,Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení
- ČSN 333320-Elektrické přípojky
- ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí,část 5-54:Výběr a stavba el.zařízení- Uzemnění , ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
- ČSN 33 2000-5-559 ed.2 Elektrické instalace budov,část 5-55:Výběr a stavba elektrických zařízení-ostatní zařízení,oddíl 559:Svítidla a světelná instalace
- ČSN 332000-7-701 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí,část 7-701: zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech-Prostory s vanou nebo sprchou
- ČSN 332000-7-710 Elektrické instalace nízkého napětí,část 7-710: zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech-Zdravotnické prostory
- ČSN 380810 Použití ochrany před přepětím v silových zařízeních
- ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení-Osvětlení pracovních prostorů.Část 1:Vnitřní pracovní prostory
- ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení-nouzové osvětlení
- ČSN 730802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
- ČSN 730848 Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody

1,5 Návaznost na stávající zařízení

Rekonstrukce oddělení chirurgie v 5.NP pavilonu B,Nemocnice Šumperk a.s. bude napojena na stávající elektrickou síť. Z hlavního rozvaděče HRMS v 1.NP, rozvaděčů MDO a DO jsou napojeny nové podružné rozvaděče v 5.NP daného oddělení.

2,0 HLAVNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

2,1 Rozvodná soustava

Silové soustavy: 3+NPE, 50Hz stř.230/400V síť TN –S
Ovládací soustavy: 1+NPE, 50Hz stř.230V síť TN –S

2,2 Stupeň dodávky elektrické energie

V souladu s ČSN 341610 je požadováno pokrytí dodávky elektrické energie jako celek, ve stupni dva. V areálu nemocnice je instalován nouzový agregát pro bezpečnostní účely (DO-důležité obvody), které jsou při výpadku hlavní dodávky elektrické energie napájeny z tohoto zdroje .

2,3 Instalované výkony

Instalované a soudobé výkony MDO:

	Pi	Pp
osvětlení	4,885kW	4,396kW
technologie a VZT	41,84kW	35,32kW
Celkem:	46,725kW	39,716kW

Instalované a soudobé výkony DO:

	Pi	Pp
osvětlení	2,168kW	2,08kW
zdravotní technika	0,8kW	0,8kW
Celkem:	2,968kW	2,88kW

Poznámka: V instalovaných výkonech jsou započítány i lékařské místnosti a chodby jež nejsou předmětem tohoto projektu.

2,3 Určení vlivů

Prostředí je stanoveno jako normální. Vlivy byly určeny dle ČSN 332000-5-51 ed.3. Pro určení vlivů byl vyhotoven protokol o určení vlivů, jež je součástí dokumentace. Zatřídění místnosti dle ČSN 33 2000 – 710 do jednotlivých typů zdravotnických pracovišť a jejich upřesnění do skupin a tříd je provedeno ve zmíněném protokolu.

Nebezpečí výbuchu, nebo požáru se na pracovištích nevyskytuje.

2,4 Kompenzace jalového proudu

Kompenzace je v nemocnici centrální. Kompenzace jalového proudu není řešena, protože rekonstrukcí nedochází k navýšení instalovaného výkonu.

2,5 Ochrany a jištění

Ochrana jednotlivých vedení před přetížením a zkratem je jističi dle výše uvedených norem. V prostorách zdravotnických jsou použity kombinace jistič-chránič typu A.

2,6 Ochrana před úrazem el. proudem

Ochrana před úrazem el. proudem neživých částí je provedena v souladu s ČSN 332000-4-41 ed.3, automatickým odpojením od zdroje, zemněním doplněna pospojováním.

Živých částí izolací,krytím ,doplněná proudovými chrániči typu A pro zdravotnické prostory.

Stupeň krytí el.předmětů je volen na určené vlivy a to pro prostory normální.
Zdravotnická izolovaná soustava není v daných prostorách požadována.

2,7 Ochrana vedení

Napájecí kabelová vedení jsou uložena ve stoupacích šachtách s odolností při požáru.Rozvody pro jednotlivé místnosti jsou od rozvaděčů vedeny v podhledu na stávajících kabelových roštech s reakcí na oheň B2_{ca}s1d1.V místnostech jsou kabelová vedení v tom samém provedení , na panelových zdech v lištách,ve vyzděných částech pod omítkou nebo v dutinách SDK stěn.

2,8 Uzemnění a pospojování

Uzemnění objektu je stávající a rekonstrukce se ho nedotkne.Sběrnice PE nových rozvaděčů bude připojena do rozvaděče hlavního pospojování v 1.PP rozvodně tyristatů. Na tuto přípojnici je napojeno okružní vedení FeZn 30x4mm, uložené v podhledu chodby každého podlaží. Na toto okružní vedení jsou napojeny vodiči CY 16mm² skříně pospojení PA jednotlivých skupin místností . Místní pospojení z těchto skříní je provedeno vodiči CY 4mm² a je stávající.Doplňující ochranné pospojování musí být dle ČSN 332000-7-710 čl. 415.2.1 provedeno ve všech prostorách skupiny 1, s maximálním dovoleným odporem ochranných vodičů 0,7ohmů. Ochranné pospojení je v 5.NP objektu stávající a musí být při montáži proměřeno, případně doplněno na předepsanou hodnotu. Pospojovány budou veškeré vodivé konstrukce, VZT , ÚT,vodivé podlahy pokud jsou v uvedeném prostoru oddělení,rozvody medicinálních plynů a případná další zařízení.

2,9 Ochrana před bleskem

Na objektu zůstává stávající hromosvodová soustava,které se zmíněná rekonstrukce nedotkne.

V objektu je zřízena 3 stupňová ochrana před přepětím. Dva stupně jsou instalovány v podružných rozvaděčích. Třetí stupeň je uplatněn na vytipovaných zásuvkách a bude dále zpřesněn dle požadavků uživatele,přímo na stavbě.

3,0 TECHNICKÝ POPIS

3,1 Stávající stav

Objekt je napojen na elektrickou energii ze stávajících areálových rozvodů, ukončených v pojistkových skříních umístěných u zadního vstupu do objektu. V 1.NP objektu je stávající hlavní rozvodna NN, obsahující rozvaděč HRMS jež sestává z polí ozn. 1-3 MDO(méně důležitých rozvodů) a polí 1-2 bezpečnostních obvodů DO(důležitých obvodů).

Z jednotlivých polí rozvaděčů MDO a DO jsou napojeny podružné rozvaděče jednotlivých podlaží objektu. Koncepce rozvodů MDO a bezpečnostních rozvodů DO bude při

rekonstrukci 5.NP objektu zachována. Podružné rozvaděče 5.NP musí obsahovat automatické přepnutí záložního zdroje.

Koncepce stávajících rozvodů nevyhovuje novým požadavkům na zdravotnická zařízení ani současným požadavkům ČSN, kde část instalace je provedena v soustavě TN-C).

Hromosvody jsou stávající, jímací vedení je provedeno mřížovou soustavou doplněnou pomocnými jímači. V rámci rekonstrukce 5.NP nejsou uvažovány úpravy jímacího vedení, celá koncepce ochrany před přepětím bude doplněna koordinovanou ochranou přepětíovými ochranami.

3.2 Nové provedení, instalace

3.2.1 Silnoproudá elektroinstalace

Způsob napojení objektu na elektrickou energii a koncepce hlavní rozvodny zůstane stávající. Napájecí rozvody pro 5.NP budou provedeny nově, kabely PRAFlaDur se zachováním funkčnosti při požáru P60-R a třídou reakce na oheň B2cas1d1. Z rozvodny budou napájecí rozvody NN vedeny ve stávajících kabelových trasách s využitím stávajících kabelových roštů v podhledu chodby. Podružné rozvaděče 5.NP jsou navrženy samostatně pro levou a pravou část lůžkového oddělení. Oba rozvaděče budou vybaveny automatickým přepínáním obvodů MDO-DO.

Celé 5.NP včetně lůžkové části chirurgického oddělení je na elektrickou síť připojeno z rozvaděčů RS5.1 a RS5.2. Celá elektroinstalace je provedena v soustavě TN-S kabely CYKY. V hlavních trasách je elektroinstalace vedena v chodbě č.m.505 v podhledu. V této trase bude užito kabelů s třídou reakce na oheň B2cas1d1, a taktéž v jednotlivých místnostech jsou rozvody provedeny s těmito kabely, v plastových lištách a v lůžkových pokojích také v parapetním žlabu. V sociálních zařízeních a ve zděných příčkách bude instalace vedena pod omítkou. V parapetním žlabu nad lůžky je v oddělené horní části žlabu proveden rozvod medicínálních plynů (kyslíku). Rychlospojkové panely budou umístěny nad parapetním žlabem. Ve dvou třetinách spodní části parapetního kanálu bude umístěn ve stíněném kanálu rozvod slaboproudé instalace komunikačního zařízení „sestra-pacient“. Dále zde bude proveden rozvod silnoproudé elektroinstalace osvětlení pro lůžka a zásuvek MDO a DO. Zásuvkové obvody budou osazeny chrániči typu A, na obvodech s osazenými přepětíovými ochranami. Pod parapetním kanálem budou osazena svítidla pro místní osvětlení lůžka. Instalace v lůžkových pokojích je navržena tak, aby mohlo být využito stávajících tras instalačních lišt.

Z hlediska požární bezpečnosti budou veškeré prostupy svazků kabelových vedení s hmotností větší než 1,0 kg/m, vedenými mezi jednotlivými požárními úseky provedeny s požární odolností EI 45 přepážkami Promastop Foam (prostup do 5.NP). Jednotlivé kabely v prostupech mezi požárními úseky budou obetonovány nebo opatřeny těsnícím protipožárním tmelem se stejnou protipožární odolností jako konstrukce stěny. V oddělení chirurgie jsou u hlavních vchodů v krabicích na zdi instalována tlačítka „TOTAL STOP“, pro vypnutí rozvaděčů RS5.1 a RS 5.2. Aktivací těchto tlačítek dojde k vypnutí jističů pro 5.NP (viz dokumentace) v hlavní rozvodně v 1.NP. Rozvaděče v hlavní rozvodně je potřeba doplnit o bezpečnostní tabulky „POZOR ZPĚTNÝ PROUD“.

Osvětlení je provedeno převážně zářivkovými svítidly a svítidly s kompaktními zdroji. V jednotlivých místnostech skupiny 1 a 0 jsou svítidla rozdělena na okruhy MDO a DO.

Intenzita osvětlení je stanovena dle ČSN EN 12464-1 takto:

- centrální chodba, vstup 200Lx, 50Lx při agregátorovém provozu CHUC
- sociální zařízení – 200Lx
- sklady, spojovací chodby – 100Lx

- sesterny – 300/500Lx pomocí přídavných lamp
- ambulance, vyšetřovny – 500Lx, pro vyšetření 1000Lx pomocí přídavných lamp
- lůžkové pokoje – základní intenzita – 100Lx
- čtení, vyšetření – 300Lx
- noční osvětlení – 5Lx

V celém 5.NP lůžkové části chirurgie je zřízeno nouzové osvětlení svítidly s autonomními zdroji proudu. Veškerá zařízení budou umístěna tak, aby k nim byl umožněn bezpečný přístup a aby byly zachovány potřebné prostory pro obsluhu a opravy technologického a elektrického zařízení.

Pro odvětrání sociálních zařízení je zřízeno ve třech trasách V1,V2,V3 vzduchotechnické zařízení, jehož ventilátory jsou spouštěny současně s rozsvícením světla v těchto prostorách. Větrání pokojů a pobytových místností personálu je pomocí stropních ventilátorů. Ovládání ventilátorů je přes nástěnný ovladač (3-rychlostní motor a zpětný chod).

3.2.2 Slaboproudá elektroinstalace

1,1 Rozsah projektu

Předložený projekt řeší návrh signalizačního a interkomunikačního zařízení pro spojení pacient - sestra na 5.NP budovy „B“ nemocnice Šumperk.

Rozsah projektovaného zařízení :

- položení trubkovodů a zatažení vodičů
- propojení rozvodů a přípojných míst
- dodávka a instalace systému sestra-klient

Použité podklady

- požadavky objednatele na typ systému, rozsah a funkci zařízení
- stavební podklady
- katalogy, předpisy a normy ČSN, platné v době zpracování dokumentace, ČSN EN 50173-1, ČSN EN 50173-2, ČSN EN 50173-3, ČSN EN 50173-4, ČSN EN 50173-5, ČSN 332300, ČSN 375050, ČSN 342720, ČSN 375245, katalogy, předpisy a normy č. 453/2000, STN 34 1010, STN 34 2300, STN 34 2710, STN 73 0802 jakož i další normy, které se jmenovanými normami souvisí

1,2 Řešení

a) Obecný popis, základní elektrotechnické údaje

Rozsah projektovaného zařízení byl stanoven uživatelem. Pro oddělení bude použit samostatný systém komunikace VoIP, jehož terminál personálu bude umístěn v pracovně sester m.č.540.

Systém je tvořen souborem samostatných funkčních jednotek a prvků. Řízení systému zabezpečí stávající systémový server, který je propojen s ostatními jednotkami a prvky strukturovaným instalačním vedením. Sledování provozu bude možné samostatně ze stanoviště sestry u terminálu personálu a na všech registrovaných místech pobytu personálu.

Vedení je realizováno strukturovanou kabeláží, v místnostech klientů a v sociálních místnostech pod omítkou. Vedení bude ukončeno předepsanými instalačními krabicemi.

b) Funkční možnosti systému

- indikace volacích signálů tónovým návěštím v místech přítomnosti personálu
- zobrazení údajů o klientech a o pohybu personálu na displeji terminálu sester
- používání tlačítek a táhel nouzového volání
- zrušení nouzového volání pouze v místě jeho volání
- služební hovorové spojení mezi místnostmi osazenými komunikačními jednotkami
- archivace veškerých patientských volání s možností prohlížení na displeji terminálu sestry či přenesení na nosič a zpracování na PC
- možnost připojení tiskárny
- autodiagnostické funkce
- vzdálená správa
- jednoduchý upgrade
- noční provoz
- zapsání jména účastníka pro jednoznačnou identifikaci volacích míst
- konfigurace systému z klávesnice terminálu sestry
- zálohování údajů a jejich ochrana při výpadku sítě
- možnost předávání dat prostřednictvím rozhraní USB
- možnost externího volání do veřejných sítí

c) Základní elektrotechnické údaje

Napájecí napětí	1+NPE, 50Hz stř.230V síť TN –S
Provozní napětí	2DC 12V, 2DC 24V/SELV
Max. příkon ústředny	250 VA

Ochrana před úrazem el. proudem

- v soustavě 1NPE AC 50Hz,230V/TN-S samočinným odpojením od zdroje.
- v soustavě 2DC 12V, 2DC 24V/SELV dle ČSN 332000-4-41 čl.411.1 malým napětím, oddělením obvodů.

1,3 Technické řešení

Na pokojích pacientů bude v pozici u lůžka umístěna lůžková jednotka umožňující oboustrannou komunikaci pacienta s personálem. U vchodu na pokoj bude umístěna komunikační jednotka sloužící k registraci personálu a přenosu centrálních hlášení do systému. Po přihlášení personálu na komunikační jednotce se volání z celého systému přenáší i do místa přihlášení personálu. V samostatné koupelně pro imobilní bude umístěna signalizace v podobě tlačítka s táhlem nouzového volání v pozici u WC pro imobilní a táhla nouzového volání ve sprchovém koutu. Táhly a tlačítka nouzového volání budou vybaveny také sprchy, resp. WC, které jsou součástí pokojů pacientů.

Nad vchody do pokojů bude v chodbách umístěna optická signalizace stavu na daném místě. U vstupu na oddělení bude umístěna vchodová jednotka sloužící ke spojení s personálem a umožňující v kombinaci s elektrickým zámkem vstupních dveří jejich otevření.

Konfigurace prvků a typy vedení s popisem způsobu uložení jsou zřejmé z výkresové části dokumentace. Horizontální rozvody na chodbách budou vedeny v podhledech, horizontální a vertikální rozvody na pokojích v trubkách pod omítkou. Instalační krabice a prvky komunikačního systému budou uloženy na omítku včetně chodby .

Před zahájením přípravné instalace (trubkování) investor potvrdí nebo upřesní přesnou polohu lůžek.

Systém má 1 samostatný síťový napáječ. Požadavky na přívod síťového napájení - 1+N+PE 230V/50Hz z obvodů DO. Přívody síťového napájení musí být jištěny samostatným jističem 6A. Maximální příkon 250 VA.

1,4 Stavební příprava a instalace systému

Instalace systému se skládá z následujících etap:

a) Úplné osazení strukturované kabeláže a všech elektroinstalačních vedení a krabic dle výkresů, příloh, detailů a plánů projektu elektroinstalace. Rozvodné krabice musí být umístěny tak, aby byly přístupné při montáži a následném servisu. Nutno je taktéž dodržet orientaci instalačních krabic. Délky a provedení tras nesmí být měněny bez souhlasu výrobce nebo pověřené firmy. **Vedení v profilech sádrokartonu je nutno koordinovat s dodavatelem stavebních prací**

b) Zatažení vodičů tj.

- zavedení samostatně jištěného přívodu 1+N+PE 230V/50Hz pro připojení napáječe a PoE switch zařízení
- zatažení vodičů do trubkovodů a instalačních lišt, připevnění instalačních rámečků
 - instalační rámeček malý
 - instalační rámeček střední
 - instalační rámeček velký

d) Dokončení realizace rozvodů tj.

- propojení rozvodů v místech umístění patrových a pokojových switch zařízení
- zakončení přípojných míst předepsanými konektory
- montáž a připojení napáječe, zásuvky rozvodu
- kontrola správnosti propojení kabeláže u přípojných míst, kontrola zkratů mezi napájecími vodiči, kontrola propustnosti datových/PoE vodičů
- vystavení protokolu o provedené kontrole

d) Konečná montáž a oživení

- otestování vedení
- osazení všech prvků systému
- oživení zařízení
- naprogramování systému
- úplné funkční přezkoušení všech prvků systému dle stanovených pravidel

e) Předání a převzetí díla

- zaškolení obsluhy
- protokolární předání a převzetí díla včetně příslušné dokumentace

1,5 Rozvodné vedení a použité vodiče

Provedení rozvodného vedení dle PD, jeho příloh a proj. směrnice je nutno dodržet. Případné požadavky na odchylky je realizátor povinen předložit výrobci ke schválení. Při realizaci rozvodného vedení je nutno dodržet následující zásady :

1. Ve všech instalačních krabicích je nutno zaříznout přečnívající konce trubek a lišt na úroveň stěny krabice a to před zatažením vodičů do trubek.
2. Vedení vodičů nebo kabelů pod omítkou (sádrokartonem) bez použití elektroinstalačních trubek se nepřipouští. Výjimku tvoří přívody k tlačítkům nouzového volání, táhlům nouzového volání a k pokojovým svítidlům, kde lze použít vodiče pod omítku v případě, že nelze trubkovat.
3. Vodiče se propojují **výhradně** předepsanými propojovacími prvky systému dle PS(proj.směrnice).

4. Vývody vodičů v instalačních krabicích rozvodu a v instalačních krabicích pro jednotlivé prvky je nutno ponechat volné v délce minimálně 30 cm.
5. Provedení elektroinstalace musí vyhovovat platným TN.
6. Propojení vodičů a další informace týkající se realizace rozvodného vedení jsou předmětem příslušné směrnice dodavatele systému.
9. Typy vodičů předepsaných v této dokumentaci (jejich průměr nebo průřez jádra) je realizátor povinen dodržet. Vedení musí být zásadně v předepsaných vodičích.

4,0 PROVOZ A ÚDRŽBA ZAŘÍZENÍ

Zařízení se kterými se uvažuje pro zařízení jsou běžné výroby. Za předpokladu dodržování pokynů pro obsluhu jsou tato zařízení naprosto bezpečná pro obsluhující personál. Elektrická zařízení musí být pravidelně kontrolována a udržována v rozsahu předpisů ČSN a případných požadavků výrobců. Elektrická zařízení musí být v takovém stavu, aby byla zajištěna jejich správná funkce a byly dodrženy požadavky elektrické a mechanické bezpečnosti. Obsluhu elektrického zařízení smějí provádět jen pracovníci prokazatelně poučení, příp. seznámení podle ČSN EN 50110-1 ed.2. Údržbu a opravy mohou provádět jen pracovníci znalí, příp. znalí s vyšší kvalifikací dle ČSN EN 50110-1 ed.2 a vyhl. č.50/78 sb.

5,0 REVIZE

Výchozí revize

Každé elektrické zařízení musí být předtím než je uvedeno do provozu i po každé změně nebo rozšíření prohlédnuto a přezkoušeno, aby se ověřila jeho správná funkce v souladu s normou ČSN 332000 -6.

6,0 OCHRANA A BEZPEČNOST ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Před uvedením zařízení do trvalého provozu zajistí montážní organizace pro investora výchozí revizi elektrického zařízení. Za provozu musí být zajišťovány periodické revize elektrického zařízení v pravidelných termínech dle výše uvedené normy.

Při montáži elektrického zařízení musí být zajištěna bezpečnost práce a dodržovány podmínky požární ochrany stanovené příslušnými normami a předpisy, zejména:

- vyhl. č.48/1982 sb., kterou se stanoví základní požadavky na zajištění bezpečnosti práce a technického zařízení
- vyhl.č.324/1990 sb., kterou se stanoví bezpečnost práce a tech.zařízení při stavebních pracích
- nařízení vlády č.494/2001sb evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- zákon č.133/1985 o požární ochraně
- vyhl.č.37/1986 sb

Povinností investora stavby je podle zákona č. 225/2012 Sb. zajistit pro fázi realizace stavby zpracování Plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi a jmenovat koordinátora BOZP. Dodavatelskou firmou budou dodrženy veškeré zásady dle Zákona č. 309/2006 Sb. - Zákon ze dne 23. května 2006 v platném znění, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) – zejména dle:

- § 3 - Požadavky na pracoviště a pracovní prostředí na staveništi
- § 4 - Požadavky na výrobní a pracovní prostředky a zařízení
- § 5 - Požadavky na organizaci práce a pracovní postupy
- § 6 - Bezpečnostní značky, značení a signály

Základní ochrana před nebezpečným dotykovým napětím při poruše zařízení je provedena samočinným odpojením od zdroje.

Ochrana před nebezpečím mechanického poškození je u přístrojů i vedení provedena polohou. Ochrana vedení před přetížením a zkratem je provedena pojistkami a jističi dle ČSN 33 2000 - 4-43, 4-473 a 5-523 ve znění posledních edicí. Na všech zásuvkových rozvodech jsou osazeny proudové chrániče typu A s reziduálním proudem 30mA.

zdravotnický prostor	skupina	třída
ambulance a vyšetřovny	1	0,5-15s
lůžkové pokoje	1	0,5-15s
koupelna a WC imobilní	0	0,5-15s
sesterny	0	0,5-15s

Zařízení budou umístěna tak, aby k nim byl umožněn bezpečný přístup a aby byly zachovány potřebné prostory pro obsluhu a opravy technologického a elektrického zařízení.

Při prohlídce zařízení je nutné zajistit odpojení od el. sítě a zabezpečit, aby zařízení nemohlo být spuštěno druhou osobou.

Projekt respektuje veškeré požadavky platných hygienických předpisů:

- nařízení vlády č. 178 ze dne 18. dubna 2001, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- dodržení hygienických limitů osvětlenosti v místech s trvalým pobytem osob min. 200Lx, dodržení závazných limitů pro specifická pracoviště, ochrany proti oslnění a jakosti podání barev světelných zdrojů.

Dokumentace je zpracována v rozsahu pro stavební povolení a provedení stavby. Technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace.

Koháček Rostislav
Vernířovice, září 2019