

TECHNICKÁ SPRÁVA

Identifikačné údaje stavby

Názov stavby : Rekonštrukcia bytu v MŠ Pod Rovnicami ,
Bratislava – Karlová Ves
Elektroinštalácia
Miesto stavby : Bratislava – Karlová Ves
Investor : Mestská časť Bratislava – Karlová Ves, Námestie sv. Františka 8,
842 62 Bratislava
Zodpovedný projektant : Lалуha Alfréd

Základné údaje stavby

Územné podmienky : Námrazová oblasť STREDNÁ.....S
Oblasť znečistenia I

Technické údaje nn sústavy :

Napájacia sústava : 3/N/PE, AC, 50 Hz, 400/230V, TN-S
Ochrana podľa STN 33 2000-4-41:2019
ochrana živých častí – izoláciou, krytom, zábranou
pri poruche – samočinným odpojením napájania
doplnková – ochranným pospájaním, prúdovým chráničom
Druh prostredia : Prostredie je stanovené podľa
STN 33 2000-5-51:2010/A11, O1, vid'. protokol.
Inštalovaný príkon Pi=15 kW
Súdoby príkon Ps=10,5 kW
Stupeň dodávky - 3 -

◆ *Použité mapové podklady :*

Stavebný podklad

◆ *Technické riešenie stavby*

ELEKTROINŠTALÁCIA:

Projekt rieši zásuvkovú a svetelnú elektroinštaláciu prestavby existujúcich priestorov bytu pri materskej škole. Do priestoru chodby je už privedený hlavný prívodný kábel CYKY-J 5x6 z existujúceho hlavného merania v objekte. Na prívodný kábel bude napojený nový zapustený podružný rozvádzač RB.

Na istenie obvodov pred preťažením a skratmi sú v rozvodnici použité ističe s menovitými hodnotami prvkov udanými vo výkresovej časti projektu. Pri osádzaní rozvádzača je potrebné, prekonzultovať presné konkrétne umiestnenie s navrhovateľmi ostatných technológií, (UK, TZB, VZT) z dôvodu, aby nedošlo ku vzájomnej kolízii a aby ostal voľný priestor pred rozvádzačom min. 800 mm.

Do kuchyne je privedený trojfázový prívod ukončený sporákovým spojmom pre prípadné pripojenie el. sporáku s rúrou.

Vykurovanie objektu a ohrev TÚV je riešený z existujúceho zdroju v objekte MŠ.

Navrhované typy jednotlivých komponentov elektroinštalácie môžu byť nahradené aj inými avšak minimálne v rovnakej kvalite a vyššej.

Podľa vyhlášky 508/2009 sú priestory objektu zaradené do vyhradených technických elektrických zariadení skupina „B“.

SVETELNÁ INŠTALÁCIA :

Inštalácia bude vykonaná medenými káblami CYKY-J,O 3,4,5x1,5 pod omietkou. Ovládanie jednotlivých svetelných obvodov je realizované spínačmi umiestnenými vo výške 0,9-1,2 m nad podlahou, tak aby neboli prekryvané nábytkom, alebo dverami. Svetelné vývody ukončiť vo svietidlách svorkovnicou a svietidlá sa môžu použiť aj podľa výberu investora, pri dodržaní platných predpisov a noriem pre navrhovanie osvetlenia, hlavne čo sa týka výberu typu a parametrov svietidla a ovládacích prvkov pre vonkajšie použitie , alebo inštaláciu v kúpeľni. V kúpeľniach dodržiavať ochranné zóny podľa STN 33 2000-7-701:2007/A11, A12, AC.

ZÁSUVKOVÁ INŠTALÁCIA :

Zásuvkové obvody budú realizované káblami CYKY-J 3x2,5 pod omietkou. Konkrétne typy zásuviek a presné rozmiestnenie môže byť ešte upresnené počas realizácie investorom. Pri riešení inštalácii v kúpeľni je potrebné dodržiavať ustanovenia STN 33 2000 7-701:2007/A11, A12, AC, ktorá hovorí o ochranných zónach v kúpeľniach. Zásuvky budú osadené 0,4 m nad podlahou, prípadne 0,9-1,2 m - v kúpeľni na kuchynskej linke, a podľa konkrétnych požiadaviek investora v jednotlivých priestoroch. Pri osádzaní zásuviek na stavbe je potrebné skoordinať presné umiestnenie zásuviek s inými prvkami inštalácií, ako napr. s radiátormi, tak aby nedochádzalo k vzájomnému prekryvaniu.

INŠTALÁCIA SLABOPRÚDU:

Rozvody počítačovej siete a televízie budú pripojené na existujúci rozvodo v objekte MŠ. V čase spracovania dokumentácie neboli presne špecifikované napojovacie podmienky.

Ochranné zóny pre priestory s vaňou alebo sprchou a umývacie priestory podľa STN 33 2000-7-701:2007/A11, A12, AC

Zóna „0“

Je to vnútorný priestor kúpacej alebo sprchovacej vane

V priestore so sprchou bez vane je zóna 0 vymedzená podlahou a rovinou vo výške 0,05 m nad podlahou. v tomto prípade:

a)ak sprchovacia hlavica je odoberateľná a môže sa s ňou pri jej používaní pohybovať v horizontálnej rovine, sú zvislé hranice zóny 0 zhodné so zvislými hranicami priestoru, ktorý je určený na sprchovanie alebo

b)ak sprchovacia hlavica nie je odoberateľná, zóna 0 je vymedzená zvislou plochou (plochami) s polomerom 0,6 m od sprchovacej hlavice.

Zóna „1“

Je vymedzená:

- a) hornou rovinou zóny 0 a vodorovnou rovinou vo výške 2,25 m nad podlahou a
- b) zvislou plochou (plochami) obklopujúcou kúpaciu alebo sprchovaciu vaňu a zahŕňa priestor pod kúpacou alebo sprchovacou vaňou, ak je tento priestor prístupný bez použitia nástroja, alebo
 - pre sprchu bez vane s odoberateľnou sprchovacou hlavicom, ktorá sa môže pri používaní pohybovať v horizontálnej rovine, zvislou plochou obklopujúcou priestor navrhnutý na sprchovanie, alebo
 - pre sprchu bez vane a s neodoberateľnou sprchovacou hlavicom je zóna 1 vymedzená zvislou plochou s polomerom 0,6 m od sprchovacej hlavice.
 - priestor pod kúpacou vaňou a sprchou je určený ako zóna 1

Zóna „2“

Je vymedzená:

- a) zvislou plochou vonkajšieho ohraničenia zóny 1 a rovnobežnou zvislou plochou vzdialenou 0,6 m od vonkajšieho ohraničenia zóny 1 a
- b) podlahou a vodorovnou rovinou vo výške 2,25 nad podlahou.

Navyše ak výška stropu presahuje 2,25 m nad podlahou, je zónou 2 aj priestor nad zónou 1 až k stropu alebo do výšky 3 m, ak je výška stropu vyššia.

Sprchy bez sprchovej vane zónu 2 nemajú, avšak zóna 1 je vo vodorovnom rozmere zväčšená na 120 cm.

Elektrické zariadenia musia mať aspoň tieto stupne ochrany:

- v zóne „0“ :IPX7
- v zónach 1 a 2: IPX4, s výnimkou, že nad najvyššou úrovňou akejkoľvek neodoberateľnej sprchovacej hlavice môže sa použiť IPX2. Vo všetkých prípadoch, v ktorých sa môžu vyskytnúť prúdy vody určené na čistenie v komunálnych umyvárňach IPX5.

Spínacie a riadiace zariadenia:

V zóne 0 sa nesmú inštalovať nijaké spínacie zariadenia ani príslušenstvo

V zóne 1 sa nesmú inštalovať nijaké spínacie zariadenia ani príslušenstvo s výnimkou spínačov obvodov SELV napájaných striedavým menovitým napätím neprevyšujúcim 12V, alebo jednosmerným napätím bez zvlnenia, ktoré neprevyšuje 25V, zdroj SELV je inštalovaný mimo zóny 0,1 a 2.

V zóne 2 sa nesmú inštalovať nijaké spínacie zariadenia, príslušenstvo so vstavanými spínačmi alebo zásuvkami s výnimkou:

- spínačov a zásuviek obvodov SELV, zdroj SELV je inštalovaný mimo zón 0,1 a 2
- jednotiek napájajúcich holiace strojčeky, ktoré vyhovujú STN EN 60742, kapitola 2, oddiel 1

701.53 N1. Zásuvky a spínače sa môžu umiestniť iba mimo umývacieho priestoru. Ak sú vo výške aspoň 1,2 m nad podlahou, môžu sa umiestniť tesne pri hranici umývacieho priestoru. Ak sú umiestnené nižšie, musia byť vzdialené svojím najbližším okrajom aspoň 0,2 m od hranice umývacieho priestoru. Pritom sa musia brať do úvahy aj požiadavky, ktoré sú dôsledkom vonkajších vplyvov priestoru, v ktorom je umývací priestor umiestnený.

701.53 N2. V školských učebniach sa zásuvky pri umývadlách nesmú umiestňovať bližšie ako 1,5 m od umývacieho priestoru. Toto ustanovenie sa netýka školských laboratórií a odborných učební, napríklad na výučbu fyziky, chémie, biológie, kde platia podmienky uvedené v 701.53N1.

Ostatné pripevnené elektrické spotrebiče:

V zónach 0 sa môžu inštalovať iba pripevnené elektrické spotrebiče, ktorých inštalovanie je v tejto zóne opodstatnené, a ktoré sú vhodné na podmienky v tejto zóne.

Nasledujúce požiadavky sa nevzťahujú na pripevnené elektrické spotrebiče napájané SELV v súlade s podmienkami 411.1 a 701.411.1.4.3.

V zóne 1 sa môžu inštalovať iba tieto pripevnené elektrické spotrebiče:

- ohrievače vody
- sprchovacie čerpadlá
- iné pripevnené spotrebiče, ktorých inštalovanie je v tejto zóne opodstatnené, za predpokladu, že:

- a) sú vhodné pre podmienky tejto zóny a
- b) napájací obvod je vybavený doplnkovou ochranou, prúdovým chráničom, s menovitým rozdielovým vypínacím prúdom nepresahujúcim 30mA.

V zóne 2 sa môžu inštalovať iba tieto pripevnené elektrické spotrebiče:

- elektrické spotrebiče, ktoré sú dovolené pre zónu 1
- svietidlá, ventilátory, vykurovacie zariadenie jednotky pre vírivé vane vyhovujúce príslušným normám a to za predpokladu, že ich napájacie obvody sú vybavené doplnkovou ochranou prúdovým chráničom s menovitým rozdielovým vypínacím prúdom nepresahujúcim 30mA.

Elektrické vykurovacie jednotky uložené do podlahy a určené na vykurovanie miestnosti sa môžu inštalovať pod zónami 1,2, za predpokladu, že sú zakryté uzemnenou kovovou mrežou alebo uzemneným kovovým plášťom spojeným s miestnym doplnkovým pospájaním.

PREPÄŤOVÉ OCHRANY:

V objekte budú nainštalované tri stupne ochrany. Stupeň „T1“ + „T2“ bude v hlavnom rozvážači HR. Jedná sa o modul prepäť. ochrany napr. od firmy OEZ, SVBC-12,5-3N-MZ pre triedu ochrany LPS III, IV. Pre triedu LPS I, II SJBC-25E-3N-MZ. V podružnom rozvážači bude osadený stupeň T2 (SVC-350-3N-MZ). Stupeň „T3“ sa bude nachádzať v zásuvkách 230V pri jednotlivých spotrebičoch, podľa konkrétnych požiadaviek a potrieb investora. Jeden člen ochrany stupňa „T3“ je schopný chrániť obvod do dĺžky 5 m. Tretí stupeň sa bude navrhovať a osádzať po konzultácii s investorom, z dôvodu značného navyšovania celkovej ceny inštalácie.

Hlavný silový prívodný kábel vedený do objektu, ktorý je ešte nechránený prepäťovými ochranami (ochrana riešená až v hlavnom rozvážači) musí byť uložený v káblovej trase mimo elektrických vývodov vedených z hlavného rozvážača ku spotrebičom, ktoré sú už chránené prepäťovými ochranami, z dôvodu aby nedošlo k prípadnému indukovaniu prepätia z hlavného prívodu na vývody.

Vstupujúce vedenia slaboprúdu ako je telefón, televízia budú vybavené vlastnými ochrannými prvkami, podľa konkrétnych potrieb a požiadaviek na stavbe, a vyhotovenia prípojok. Pre ochranu koaxiálnych káblov pre napájanie TV a SAT je možné použiť integrovaný zvodič bleskových prúdov napr. od fy. DEHN, typ DGA GFF TV, kat.č.909 705, pre rozsah frekvencií DC/5-2400MHz. (24V), pre triedu zvodiča TYP 1. Pre datový prívod

ISDN je možné použiť zvodič bleskových prúdov zložený zo základného dielu Blitzductor BXT BAS kat.č. 920 300, bez prerušenia signálu pri vybratí vložky. A vložku použiť modul BXT ML4 BD HF 24, kat.č.920 375, 100MHz, pre triedu zvodiča TYP 1. Pre ethernetový rozvod môže byť použitý DEHNpatch, typ DEHNpatch Class E, kat.č.929 121, pri štrukturovaných sieťach do 250 MHz, cat. 6A, prípadne kat.č. 929 100 pre 500 MHz. Pre triedu ochrany TYP 2, integrovaný dvojstupňový zvodič pre analógové, alebo digitálne zariadenia je možné použiť DEHNlink, typ DLI TC 2 I, kat.č. 929 028, kompatibilný pre pin s RJ11/RJ12. Pre domáce inštalácie je množné použiť kombinované zvodiče v plastovej krabici v nástennom prevedení v krytí IP 65, DEHN box, typ DBX TC 180, kat.č. 922 210, pre triedu ochrany TYP 1, pre prenosovú frekvenciu do 250 MHz.

Okolo modulu T1 musí byť dodržaná vzdialenosť ostatných zariadení min. 50 mm, aby nemohlo dôjsť k porušeniu zariadení tepelnými vplyvmi pri zareagovaní ochrany na prepätie. Taktiež rozvádzač vybavený stupňom ochrany B musí mať uzemnenú zbernicu PEN. Rozvádzač musí byť opatrený štítkom, ktorý ohlasuje existenciu daného zariadenia ochrany pred prepätím v danom rozvádzači.

Všetky vodivé potrubia vstupujúce do objektu musia byť vodiivo pripojené na hlavnú prípojnicu vyrovnania potenciálov PVP. Svorkovnica bude pripojená na hlavné uzemnenie bleskozvodu a objektu, pri dodržaní max. odporu 10 ohmy. Pri pripojení rozvodnej sústavy objektu na spoločné uzemnenie musí byť zemný odpor max. 5 ohmov.

PRÍPOJNICA VYROVNANIA POTENCIÁLOV (PVP):

Hlavná prípojnicu vyrovnania potenciálov PVP (HUS) bude umiestnená v mieste vstupu inštalácii do objektu. V prípade vstupu inštalácii z viacerých strán bude použité niekoľko prípojnic PVP, ktoré budú vzájomne prepojené, vodičom CYY 16mm² z/ž. Na hlavnú svorkovnicu budú vodičom CYY 6mm² z/ž pripojené vodivé potrubia, konštrukcie, kryty el. zariadení, zariadenia informačnej techniky. Z hlavného rozvádzača HR z ochrannéj zbernice PE bude na prípojnicu PVP pripojený vodič CYY 25mm² z/ž. Z hlavnej svorkovnice PVP bude vyvedený vodič FeZn pr. 10 mm, ktorý bude najkratšou trasou spojený s hlavným uzemnením objektu. Spoj musí byť prevedený vodivým spôsobom, napr. privarení, alebo pripájacou svorkou, k tomu určenou. Bezhalogénové vodiče pospojovania typ napr. HO7V-K.

Na ďalších podlažiach a pod podružnými rozvádzačmi budú osadené podružné prípojnice vyrovnania potenciálov PVP (EP), ktoré budú vzájomne medzi sebou a hlavnou prípojnicou prepojené vodičom CYY 16 mm² z/ž, tak aby vytvorili celistvú sieť, na ktorú je možné sa kdekkoľvek pripojiť.

BEZPEČNOSŤ PRÁCE:

Práce na realizácii elektroinštalácie smú uskutočňovať len pracovníci k tomu oprávnení s príslušnou elektrotechnickou kvalifikáciou. Pri montážnych prácach musia byť dôsledne dodržiavané ustanovenia príslušných noriem a vyhlášok, ktoré presne vymedzujú a určujú práce na uskutočnení elektroinštalácie.

Pracovníci dodávateľa musia mať osvedčenie o odbornej spôsobilosti pracovníkov v zmysle vyhlášky SR 508/2009 Z.z.

Odborná spôsobilosť na činnosť na technickom zariadení elektrickom je riešená § 19 až § 25 vyhlášky MPSVR SR č. 508/2009 Z.z. Rozdelenie osôb na vykonávanie činnosti na technickom zariadení podľa odbornej spôsobilosti:

- a) poučený pracovník – § 20
- b) elektrotechnik – § 21

- c) samostatný elektrotechnik – § 22
 - d) elektrotechnik na riadenie činnosti alebo na riadenie prevádzky – § 23
 - e) elektrotechnik špecialista
 - * na vykonávanie odbornej prehliadky a odbornej skúšky vyhradeného technického zariadenia elektrického – § 24 ods. 2
- Rozsah činností, ktoré sa môžu vykonávať na technickom zariadení elektrickom podľa odbornej spôsobilosti, určujú bezpečnostno-technické požiadavky. Medzi základné požiadavky možno zaradiť:
- * požiadavku odborného vzdelania elektrotechnického učebného odboru alebo študijného odboru (stredné, úplné stredné alebo vysokoškolské vzdelanie)
 - * požiadavka minimálnej praxe pre jednotlivé stupne
 - * požiadavka overenia odbornej spôsobilosti oprávnenou osobou alebo Technickou inšpekciou
 - * požiadavku vykonávať činnosť na vyhradenom technickom zariadení elektrickom len v rozsahu osvedčenia
 - * požiadavku vzdelávania a odbornej výchovy

Samotné zaradenie pracovníkov na práce rieši pracovník dodávateľ a vzhľadom na uvedené.

Práce na elektroinštalácii sa budú vykonávať výlučne v beznapäťovom stave so zaistenou bezpečnosťou.

Každá zmena elektroinštalácie, ku ktorej dôjde počas montáže musí byť pracovníkom realizátora zaznačená do projektovej dokumentácie, ktorá súži k realizácii, s podpisom a pečiatkou oprávnenej osoby ktorá vykonala dané zmeny. Montážna firma je povinná investorovi odovzdať dokumentáciu skutočného vyhotovenia stavby ako celku. Uvedená dokumentácia bude podkladom pre vypracovanie dokumentácie skutočného prevedenia stavby. V prípade, že počas realizácie dôjde k závažnejším zmenám napr. zmena dimenzovania istenia, kabeláže a pod.. musí montážna organizácia tieto zmeny konzultovať so spracovateľom projektovej dokumentácie.

OCHRANA PRED ZÁSAHOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM:

- Ochrana pred nebezpečným dotykovým napätím v silnoprúdových rozvodoch je navrhnutá samočinným odpojením napájania, prúdovými chráničmi a doplnkovým pospájaním- vid' STN 33 2000-4-41:2019.
- Krytie el. predmetov, prevedenie a voľba prvkov elektrickej inštalácie a vedenia odpovedá danému prostrediu .
- Ochrana el. vedení pred mechanickým poškodením je polohou a el. inštaláčnymi lištami.
- Ochrana proti skratu a preťaženiu je ističmi
- Prestupy káblov stenou, stropom do priestorov s iným prostredím utesniť v zmysle STN 33 2000-5-52:2012/O1, v súlade so súvisiacimi STN (požiarne -STN 38 2156:1987/Z1, Z2, Z3, Z4, Z5, voči vode a voči zavlčeniu prostredí. Protipožiarne upchávkys musia byť certifikované MV SR požiaro-technickým a expertíznym ústavom, na vykonané práce vystaviť osvedčenie o kvalite prevedenej práce (pre účely kontroly odboru PO) a príslušné kontrolné štítky.

- Bezpečnostné vypínanie el. rozvodov - hlavné centrálné vypnutie celého objektu bude riešené podľa konkrétnej danej situácie a typu rozvodov v objekte a to buď poistkami v napojovacej poistkovej distribučnej skrini, alebo hlavným ističom pred meraním v elektromerovom rozvádzači na verejne prístupnom mieste. „Vypínač“ (poistková skriňa, elektromerový rozvádzač) musí byť označený bezpečnostnou tabuľkou „Hlavný vypínač – vypni v nebezpečenstve“. Vypnutie zabezpečí rozpojenie dodávky el. energie v celom objekte, v prípade vzniku havárie, úrazu a podobne. Z hľadiska bezpečnosti nie je potrebné zabezpečiť dodávku el. energie osobitným zariadeniam. Núdzové osvetlenie bude disponovať autonómnym zdrojom energie.
- Podľa vyhl.č. 508/2009 Zz. sa zariadenie môže uviesť do prevádzky po vykonaní predpísaných odborných prehliadok, skúšok a revízií.
- Obsluhu a prácu na el. zariadení môžu vykonávať len pracovníci spôsobilí podľa vyhlášky č. 508/2009 Zz a v súlade s STN 34 3100:2001.
- Organizácie, ktoré vyrábajú, montujú, rekonštruujú, vykonávajú opravy a údržbu vyhradených technických (elektrických) zariadení a ich častí, musia byť ku tejto činnosti oprávnené v zmysle vyhl.č. 508/2009 Zz pre odborné prehliadky a skúšky odborne spôsobilé podľa vyhl.

Každá zmena v elektroinštalácii, ku ktorej dôjde počas montáže musí byť určeným pracovníkom zaznačená do projektovej dokumentácie slúžiacej ku montáži, s podpisom a pečiatkou oprávnenej osoby, ktorá vykonala zmenu. Montážna firma odovzdá investorovi uvedenú dokumentáciu skutočného prevedenia stavby ako celku spolu s prehlásením o kompletnosti zaznačených zmien. Uvedená dokumentácia bude podkladom pre vypracovanie dokumentácie skutočného prevedenia stavby. V prípade, že počas montáže dôjde k závažnejším zmenám (zmena dimenzovania, istenia, ...) musí montážna organizácia tieto zmeny konzultovať so spracovateľom projektovej dokumentácie

KRYTIE ELEKTRICKÝCH ZARIADENÍ A SÚSTAV:

V tomto projekte navrhnuté el. zariadenia a rozvody vyhovujú požiadavkám platných noriem a predpisov na krytie vo vzťahu k určeným prostrediam a charakteru prevádzky v jednotlivých priestoroch. Rešpektované sú nároky na tesnosť a ochranu pred nebezpečenstvom mechanického poškodenia.

Vyhotovenie a krytie el. zariadení, ktoré sú dodávkou iných profesií musí rešpektovať požiadavky na krytie podľa vyššie uvedenej normy, vo vzťahu k určeným prostrediam uvedeným v protokole.

VZNIK NEBEZPEČENSTVA PRI PRÁCI NA TECH. ZARIADENÍ

V zmysle znenia Zákona č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o doplnení Zákonníka práce 158/2001 Z.z. je v ďalšom uvedené vytypovanie, posúdenie a vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození vyplývajúcich z navrhovaných riešení v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam.

Elektročasť:

NEODSTRÁNITEĽNÉ NEBEZPEČENSTVO - STAV/VLASTNOSŤ POŠKODZUJÚCA ZDRAVIE

- poškodenie izolácie elektrických rozvodov a el. prístrojov mechanicky, starnutím, poškodením káblových látok (mechanickým, koróznym pôsobením)
- poškodenie a starnutie svietidiel, svetelných zdrojov, ističov, prístroje a pod., skryté výrobné chyby káblov a prístrojov
- životnosť elektrických zariadení, záručná doba elektroinštalácií

- neodborná manipulácia na elektrozariadení

NEODSTRÁNITEĽNÉ OHROZENIE

- úrazy obsluhy rôznej povahy pri obsluhu, údržbe, oprave, výmenách a pod.
- dotyk na živú časť pri poruche elektroinštalácie, zlý stav ochrany pred úrazom elektrickým prúdom - úraz elektrickým prúdom, pád, popáleniny, šok
- náhodný dotyk na živú časť, zlý stav ochrany pred úrazom elektrickým prúdom - úraz elektrickým prúdom, pád, popáleniny, šok
- nedodržanie pracovnej disciplíny, pracovných postupov a elektrotechnických predpisov pre bezpečnosť práce (STN 34 3100:2001, tn 34 3101:1987/a, stn 34 3108:1968/a, Z3)
- zlý stav elektrického ručného náradia
- neodbornosť a nespôsobilosť obsluhy, vniknutie nepovolanych osôb do blízkosti zariadenia

MIESTA KDE SA VYSKYTUJE NEODSTRÁNITEĽNÉ NEBEZPEČENSTVO A OHROZENIE

- prevádzka (miestnosti) s elektrickými inštaláciami

Ludský faktor

- Neodstrániteľné nebezpečenstvo - stav/vlastnosť poškodzujúca zdravie
 - nedisciplinovanosť
 - nevšímavosť
 - zábudlivosť
- Neodstrániteľné ohrozenie
 - úrazy rôznej povahy

Projektanti, konštruktéri a tvorcovia pracovných postupov musia vyhotoviť projekty, návrhy strojov, alebo iných technických zariadení a pracovné postupy, ktoré sú určené na použitie v práci, tak, aby vyhovovali požiadavkám vyplývajúcim z predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Súčasťou týchto projektov, návrhov strojov alebo iných technických zariadení a pracovných postupov musí byť vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození, ktoré vyplývajú z navrhovaných riešení v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach, posúdenie rizika pri ich používaní a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam.

Ochranné opatrenia proti uvedeným nebezpečenstvám a ohrozeniam sú v rámci dokumentácie riešené voľbou a umiestnením prvkov elektrickej inštalácie ako aj poukázaním na bezpečnostné predpisy vzťahujúce sa pre prevádzku. Návazne na projektovú dokumentáciu musí organizácia (prevádzkovateľ) viesť základnú dokumentáciu a vypracovať prevádzkovú dokumentáciu a miestne prevádzkové a bezpečnostné predpisy.

ZÁVER A ZHODNOTENIE:

Projektant neručí za funkčnosť, správnosť a chod zaradení, pokiaľ budú vykonané zmeny napr. káblov, istenia, umiestnenia el. zariadení, nastavení a pod.. pokiaľ budú realizované bez predchádzajúcej konzultácie s projektantom. Projektant nenesie žiadnu zodpovednosť za zmeny uskutočnené bez jeho písomného súhlasu. Zhotoviteľ je povinný o prípadných zistených chybách v dokumentácii, neodkladne informovať projektanta. Zhotoviteľ je povinný si na stavbe skontrolovať skutočné rozmery a pripraviť si následne dodávateľskú dokumentáciu.

Projekt je spracovaný v zmysle platných bezpečnostných predpisov a noriem a to hlavne: STN 33 2000-5-51:2010/A11, O1, STN 33 2000-4-41:2019, STN 33 2000-5-54:2012/O1, STN EN 62305-1:2012/AC, 62305-2:2013, 62305-3:2012/O1, 62305-4:2013/AC, STN EN 12464-1:2012, STN 33 2000-5-52:2012/O1, EN 61 439-1:2012, 61 439-2:2012, 61 439-3:2013, 61 439-4:2013, 61 439-5:2016/O1, 61, 439-6:2013 a iných.

Pred uvedením do prevádzky je potrebné urobiť odbornú prehliadku a odbornú skúšku elektrického zariadenia a doložiť správu s nameranými hodnotami v zmysle vyhlášky 508/2009Zb a v prípade vyhradeného technického zariadenia skupiny „A“ vykonať úradnú skúšku po revízii.

Projektant : LALUHA ALFRÉD
September 2020