

**ZOZNAM DOKUMENTÁCIE:****Textová časť:**

Technická správa

**Výkresová časť:**

E01 – Pôdorys  
E02 – Bleskozvod  
E03 - Uzemnenie  
E04 - Rozvádzač RH  
E05 – Legenda + poznámky

<b>AKCIA:</b>	<b>MALACKY-KOMPOSTÁREŇ A ZBERNÝ DVOR</b>
<b>MIESTO:</b>	parc.č. C KN 5389/3 až 7, 5389/10, 5389/18, 3613/5, 3613/14, 5389/19, parc.č. E KN 5961/1, k.ú. Malacky, okres Malacky
<b>INVESTOR:</b>	Mesto Malacky, Bernolákova 5188/1A, Malacky
<b>ZODPOVEDNÝ PROJ.:</b>	ING. ANDREJ REPKA
<b>DOKUMENTÁCIA:</b>	PROJEKT PRE REALIZÁCIU
<b>DÁTUM:</b>	11/2019
<b>STAVEBNÝ OBJEKT:</b>	SO 02 Prevádzková budova
<b>ČASŤ:</b>	ELEKTROINŠTALÁCIA

## **TECHNICKÁ SPRÁVA**

### **1. Úvod:**

Predmetom tejto PD je umelé osvetlenie, vnútorné silnoprúdové rozvody, bleskozvod a uzemnenie pre prevádzkovú budovu SO02 v kompostárni v Malackách, C KN 5389/3 až 7, 5389/10, 5389/18, 3613/5, 3613/14, 5389/19, parc.č. E KN 5961/1, k.ú. Malacky, okres Malacky, k.ú. Malacky, okres Malacky, investora Mesto Malacky, Bernoláková 5188/1A, Malacky.

Prípojka NN, areálový rozvod NN a AO, MaR, štruktúrované rozvody, satelitná technika, koncové zariadenia domáceho audio/video telefónu, EZS a kamerového systému nie sú predmetom tejto PD.

PD je spracované v stupni pre realizáciu a nenahrádza dodávateľskú PD.

PD je spracovaná s prihliadnutím na projekt stavebného povolenia.

### **2. Základné údaje:**

Stupeň zabezpečenia dodávky el.energie: tretí

Skupina elektrických zariadení dľa. § 4, odst.2 vyhlášky Min.práce, social.vecí a rodiny SR č.508/2009 Z.z., resp. prílohy 1, časť III.: – skupina „B“

Napäťová sústava :

3 + PEN, str, 50 Hz, 400/230 V TN-C (Prípojka NN)  
3 + N + PE, str, 50 Hz, 400/230 V TN-S

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom podľa STN 33 2000-4-41 :

1. Ochranné opatrenie: Samočinné odpojenie napájania – čl. 411

Základná ochrana (čl. 411.2)

- Izolácia živých častí
- Zábrany alebo kryty

Ochrana pri poruche (čl. 411.3)

- Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie
- Samočinné odpojenie pri poruche
- Doplnková ochrana prúdových chráničom

2. Ochranné opatrenie: Dvojité alebo zosilnená izolácia – čl. 412

Základná ochrana a ochrana pri poruche (čl. 412.2)

3. Ochranné opatrenie: malé napätie SELV a PELV – čl. 414

Základná ochrana a ochrana pri poruche (čl. 414.2)

4. Doplnková ochrana – čl. 415

Prúdové chrániče (RCD) (čl. 415.1)

Doplnkové ochranné pospájanie (čl. 415.2)

Prostredia: určené komisne v zmysle STN 33 2000-5-51

- viď protokol o určení prostredí – Súčasť stavebného povolenia

Farebné označenie vodičov: v zmysle STN EN 60445: Základné a bezpečnostné zásady pre rozhranie človek-stroj, označovanie a identifikácia. Identifikácia svoriek zariadení a prípojov vodičov.

Stupeň dodávky el. energie:

- 1. stupeň- pre požiarne technické zariadenia - núdzové osvetlenie
- 3. stupeň- pre zostávajúce el. zariadenia

Meranie el. práce : Nie je predmet tejto PD (riešené centrálné pre kompostáreň)

Energetická bilancia (zo stavebného povolenia):

**Inštalovaný výkon:  $P_i = 40 \text{ kW}$**

**Koeficient súčasnosti 0,5**

**Súčasný výkon:  $P_s = 20 \text{ kW}$**

Predpokladaná ročná spotreba elektrickej energie pri 1000 hod využití činí 20000 kWh/rok.

### **3. Popis technického riešenia**

#### **3.1 Prípojka NN, areálové rozvody NN a AO**

Rozvádzača objektu RH je napojený zo skrine SP5.P káblom CYKY-J 4x16. Z rozvádzača RH budú napojené rozvádzače Haly (RP2) a Prístrešku (RP1) káblami CYKY-J 5x10, ako aj napájanie pohony brány káblom CYKY-J 3x2,5. Prípojka NN ako aj areálový rozvod NN nie je predmet tejto PD.

Rovnako nie je predmetom riešenia napojenie a rozvodu areálového osvetlenia (AO-A a AO-B).

#### **3.2 Umelé osvetlenie a vnútorné silnoprúdové rozvody**

Hlavný rozvádzač objektu RH bude umiestnený v kancelárii v obvodovej stene.

Hlavný rozvádzač RH bude plastový, prípadne oceloplechový v zapustenom prevedení.

Vlastné rozvody v objekte budú realizované PVC káblami typu CYKY v drážkach v murovaných stenách, resp. vo vybraných miestnostiach na povrchu, prípadne v podhlade v žlabe alebo pod stropnými príchytkami Obo Grip.

Na svetelné rozvody navrhujeme použiť jednotnú dimenziu 1,5 mm<sup>2</sup>, na zásuvkové rozvody dimenziu 2,5 mm<sup>2</sup> (ak nie je stanovené inak). Vypínače budú osadené tesne pri zárubniach dverí vo výške 1200 mm nad podlahou a zásuvky 300 mm nad podlahou (inak podľa popisu na pôdorysoch napr. v=1300mm).

Elektroinštalčné prístroje realizovať do univerzálnych spájateľných inštalčných krabíc umožňujúcich montáž prístrojov s roztečou 71mm ako aj možnosť odbočenia vedenia svorkami typu WAGO (napr. krabica KPR 68, alebo KPR68/71L), ak prístroj nevyžaduje iný typ krabice, ktorý určí výrobca.

Osvetlenie v riešených priestoroch odporúčame podľa charakteru a účelu jednotlivých miestností v zmysle STN 36 0450 a STN EN 12 464-1 LED svetidlami alebo žiarivkovými a halogénovými osvetľovacími zdrojmi - svetidlami upevnenými na stropoch a stenách miestností. Minimálne hodnoty osvetlenosti v luxoch pre jednotlivé miestnosti sú vo výkresovej časti dokumentácie.

Pre umiestnenie svetidiel, pevne pripojených el. spotrebičov, vypínačov a zásuviek a pre ich prevedenie v kúpeľniach sa musia dodržať články **STN 33 2000-7-701**. Svetidlá vo vonkajšom prostredí musia mať krytie min. IP 23 (pod prístreškom IP 21), odporúčame IP44 a v prípade svetidiel zapustených do stien a schodov v exteriéri min. IP66.

Osvetlenie je spínané lokálnymi ovládačmi. Svetidlo pred vstupom bude ovládané zabudovaným snímačom pohybu.

Núdzové svetidlá sú v prevedení s vlastnou vstavanou batériou s dobou samostatnosti 60minút a automatickým nábehom pri výpadku el. energie. Núdzové svetidlá sú navrhnuté pre zvýšenie bezpečnosti v dome pri výpadku elektrickej energie – nie sú požadované projektantom PO.

Vykurovanie domu bude zabezpečené elektrickými konvektormi napojenými na zásuvkové rozvody. Ohrev TUV je elektrickým bojlerom, napojeným rovnako na zásuvkový okruh.

V sprchách, kúpeľniach a v miestnostiach so spotrebičmi s kovovými krytmi sa musí inštalovať ochranné pospájanie podľa STN 34 2000-4-41 resp. STN 33 2000-5-54 vodičom CY 4 mm<sup>2</sup> zeleno/žltej, resp. CY 6 mm<sup>2</sup> farby na ktoré sa musia pripojiť všetky kovové časti zariadení ako aj ochranné svorky silnoprúdových zásuviek!

HUB – hlavná uzemňovacia prípojnica – bude realizovaná svorkou typu EPS2 v krabici KT250 v/pri rozvádzačoch RH a spojený s uzemnením vodičom FeZn 10.

### **3.3 Vnútorne oznamovacie rozvody**

Nie sú predmetom tejto PD.

### **3.4 Bleskozvod a uzemnenie**

Pre zabezpečenie ochrany pred úderom blesku bude na objekte osadená nová zachytávacia zberná sústava v zmysle STN 62305-3, pričom objekt je zaradený do triedy LPS III na základe výpočtu rizika v stavebnom povolení.

Bleskozvod objektu je tvorený vodičom AlMgSi  $\Phi$ 8 (alebo FeZn  $\Phi$ 8), ktorý je uložený na streche pomocou podpier a doplnený pomocnými zachytávačmi. Uchytenie a výber materiálu bleskozvodu musí byť konzultovaný s dodávateľom strešnej krytiny.

Zvody v celkovom počte 4 kusy budú realizované vodičom AlMgSi  $\Phi$ 8 na povrchu.

Zvody budú cez skúšobné svorky prepojené na uzemňovaciu sieť, ktorá je tvorená pásikom OBO 5052 DIN 30x3,5, alebo FeZn 30/4mm uložený v základoch objektu pod hydroizolačnou vrstvou. Uzemnenie objektu bude napojené na zem skrine SP5.P ako aj na uzemnenie rozvodu AO.

Spoje a vývody z uzemňovacej siete je nutné chrániť pred koróziou asfaltovou zálievkou.

Vonkajší systém ochrany pred bleskom bude doplnený ekvipotenciálovým pospájaním a inštalovaním prepäťových ochrán SPD.

Odpor spoločného uzemnenia bleskozvodu spojeného s nulovou prípojnou rozvádzača RH cez HUB musí byť menší ako 5 ohmov.

## **4. Bezpečnosť práce:**

Montáž elektrických rozvodov a zariadení môžu vykonať iba odborne spôsobilé osoby dľa. §21 a §23 vyhl. Min.práce, social.vecí a rodiny SR č.508/2009 Z.z..

Po montáži, pred uvedením do prevádzky sa vykoná východiskové odborná prehliadka a odborná skúška dľa. STN 33 1500, STN 33 2000-6:2017a vyhl. Min.práce a social.vecí a rodiny SR č.508/2009 Z.z..

Po ukončení elektroinštalčných prác a po odovzdaní správy z východiskovej odbornej prehliadky a odbornej skúšky a projektu skutočného vyhotovenia elektroinštalácie a elektrického zariadenia, je určený odborne spôsobilý pracovník montážnej organizácie povinný investora a pracovníkov investora, resp. majiteľa a pod. poučiť v zmysle §20 vyhlášky č.508/2009 Z.z. o možných ohrozeniach elektrickým prúdom pri neodbornom zaobchádzaní s elektrickými zariadeniami resp. o poškodení elektrických zariadení neobvyklým a neodborným zasahovaním do elektrických zariadení a elektroinštalácie.

Pri prevádzkovaní navrhovaných el. zariadení treba dodržiavať ustanovenia STN 34 3100:2001.

Prevádzka technických zariadení elektrických sa musí riadiť dodržiavaním podmienok bezpečnostnotechnických požiadaviek a sprievodnej technickej dokumentácie vypracovanej prevádzkovateľom dľa. prílohy č.3 vyhl. Min.práce, social.vecí a rodiny SR č.508/2009 Z.z.

Elektroinštalácia a elektrické zariadenia musia byť vo všetkých svojich častiach montované a prevádzkované s prihliadnutím na prevádzkové napätie tak, aby sa nestali pri zvyčajnom používaní zdrojom úrazu, havárie, požiaru alebo výbuchu.

### **5. Zoznam hlavných použitých noriem STN:**

STN 33 2000-5-51: Elektrické inštalácie budov, časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá  
STN EN 60529 (33 0330): Stupeň ochrany krytím ( 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 pred nadprúdom  
STN 33 2000-5-52: Elektrické inštalácie nízkeho napätia Časť 5-52: Výber a stavba elektrických zariadení, Elektrické rozvody  
STN 33 2000-1: Elektrické inštalácie budov časť 1: Rozsah platnosti, účel a základné princípy  
STN 33 2000-4-41: Elektrické inštalácie budov časť 4: Zaistenie bezpečnosti, Kapitola 41: Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom  
STN 33 2000-5-54: Elektrické inštalácie budov časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení, Kapitola 54: Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče  
STN 33 2000-6: Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 6: Revízia  
STN 33 2000-7-701: Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 7-701: Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory. Priestory s vaňou alebo sprchou  
STN 33 1500: Elektrotechnické predpisy. Revízie elektrických zariadení  
STN 33 2030: Ochrana pred nebezpečnými účinkami statickej elektriny  
STN EN 61140: Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom. Spoločné hľadiska pre inštaláciu a zariadenia  
STN EN 12464-1: Svetlo a osvetlenie, Osvetľovanie pracovísk, časť 1: Vnútorne pracoviská  
STN P CLC/TS 50131-7: Poplachové systémy. Elektrické zabezpečovacie a tiesňové systémy. Časť 7: Pokyny na používanie.  
STN 92 1101-1 Výrobky na rozvod elektrickej energie, riadenie a komunikáciu na účely protipožiarnej bezpečnosti stavieb. Časť 1: Výrobky na spájanie káblov a vodičov  
STN 92 1101-3 Výrobky na rozvod elektrickej energie, riadenie a komunikáciu na účely protipožiarnej bezpečnosti stavieb. Časť 3: Výrobky na upevnenie káblov a vodičov  
STN 92 0203: Požiarna bezpečnosť stavieb. Trvalá dodávka elektrickej energie pri požiari

### **6. Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození vyplývajúcich z navrhovaných riešení elektroinštalácie ako aj montáže elektrických zariadení a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam v zmysle §4, zákona NR SR č.124/2006 Z.z.**

Elektroinštalčný materiál a elektrické zariadenia musia: byť posudzované podľa zákona NR SR č.51/2017 Z.z. – O technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody...a musia byť na každý elektroinštalčný výrobok a zariadenie od dodávateľa elektroinštalácie vydané vyhlásenie o zhode.

Vyhlásenie o zhode na predmetný elektroinštalčný výrobok a zariadenie tento výrobok a zariadenie oprávňuje používať za obvyklého prevádzkového stavu bez rizika ohrozenia bezpečnosti a zdravia osôb a majetku.

Pri práci ne elektrických zariadeniach a pri elektroinštaláciách z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vyplývajúcich z navrhovaných riešení v tomto projekte elektroinštalácie, v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach je nutné dodržiavať ustanovenia STN 34 3100:2001:

- Pre každú elektroinštaláciu sa musí určiť osoba zodpovedná za jej montáž a prevádzku na kvalifikačnej úrovni podľa vyhlášky SÚBP č.508/2009 Z.z.
- Pre obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách dodržiavať pracovné postupy podľa kvalifikácie odôb.
- Podľa STN 34 3100:2001 čl. 5 – zaisťovať bezpečnosť pri práci, ide o bezpečnostné oznamy, ochranné a pracovné pomôcky, technické a organizačné opatrenia na zaistenie bezpečnosti pri práci.
- Podľa STN 34 3100:2001 čl.6 – obsluhovať nainštalované elektrické zariadenia.
- Podľa STN 34 3100:2001 čl. 7 – vykonávať práce na elektrických inštaláciách, čl. 7.1 – spoločné ustanovenia , čl.7.2 – práca na elektrických inštaláciách mn, čl.7.3 – práca na elektrických inštaláciách nn, čl. 7.5 – práca na elektrických inštaláciách vykonávaná cudzími (vyslanými) pracovníkmi.

Podľa STN 34 3100:2001 čl. 8 – zabezpečovať protipožiarne opatrenia a hasenie požiarov na elektrických inštaláciách.

- Obsluhu a prácu na elektrických vedeniach vonkajších a káblových vykonávať a riadiť podľa STN 34 3101:1987 a zmena a/1991 a súvisiacich predpisov a STN.
- Obsluhu a prácu na elektrických prístrojoch a rozvádzačoch vykonávať a riadiť podľa STN 34 3103:1967 a zmena a/1988 a súvisiacich predpisov a STN.
- Ochranné opatrenia proti nebezpečným účinom statickej elektriny zabezpečovať v zmysle STN 33 2030:1986 a zmena a/1988 a súvisiacich predpisov a STN.
- Odporúčam dodržiavať podľa STN EN 50110-1:2001 – Prevádzka elektrických inštalácií, ustanovenia čl.4 – základné princípy, čl. 5 – zvyčajné prevádzkové postupy, čl.6 – pracovné postupy, čl.7 – postupy na údržbárske práce...

Bezpodmienečne dbajte na to, aby všetky práce na elektroinštalácii boli urobené len odborníkmi v zmysle vyhlášky č.508/2009 Z.z., §14. Odborná spôsobilosť pracovníkov na činnosť na elektrických zariadeniach musí byť posudzovaná podľa vyhlášky č.508/2009 Z.z. §19, §21, §22, §23 a §24.

Pohyblivé a poddajné privody – sa musia klásť a používať tak, aby sa nemohli poškodiť a aby boli zabezpečené proti posunutiu a vytrhnutiu zo svoriek.

Pri používaní rozpájateľných spojov nesmie byť v rozpojenom stave na kontaktoch vidlic napätie. Elektrické zariadenia, ktoré sú pripojené pohyblivým privodom, musia sa pri premiestňovaní odpojiť od elektrickej siete, pokiaľ nie sú upravené tak, že sa môže s nimi manipulovať i pod napätím.

Pri napájaní zariadení šnúrou, ochranný vodič v šnúre musí byť dlhší ako krajné (fázové) vodiče, pre prípad zlyhania odľahčovacej svorky – aby bol posledným prerušeným vodičom.

Dočasné elektrické zariadenia alebo ich časti musia byť v čase, keď sa nepoužívajú, vypnuté, pokiaľ ich vypnutie neohroží bezpečnosť osôb a technických zariadení. Hlavný vypínač musí byť trvalo prístupný a viditeľne označený. Dočasné elektrické zariadenia sa nesmú zriaďovať v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu.

Stroje, zariadenia, alebo ich časti musia byť zabezpečené proti samovoľnému spusteniu po prechodnej strate napätia v sieti, okrem prípadov, pri ktorých samovoľné spustenie nie je spojené s nebezpečenstvom úrazu, poruchy alebo prevádzkovej nehody. Samovoľné spustenie stroja alebo zariadenia nesmie nastať ani v prípade náhodného skratu, alebo uzemňovacieho spojenia v riadiacich obvodoch. Porucha v riadiacich okruhoch nesmie znemožniť ani núdzové, alebo havarijné zastavenie stroja alebo zariadenia.

Rozvádzač, resp. rozvodnica (ďalej len rozvádzač), pre elektrickú inštaláciu môže vyrábať len subjekt, ktorý vlastní oprávnenie na výrobu rozvádzačov podľa vyhl. 508/2009 Z.z.

Rozvádzač musí byť vyrobený podľa STN EN 61439-1 až STN EN 61439-5. K rozvádzaču musí byť dodaná sprievodná dokumentácia s určením podmienok na jeho inštaláciu, prevádzku, údržbu a pre používanie prístrojov, ktoré sú jeho súčasťou.

Pripojovacie svorky, objímky a pod., slúžiace na pripojenie neživých častí s vonkajšími ochrannými vodičmi, nesmú mať inú funkciu.

Rozvádzač v izolačnom kryte musí byť viditeľne označený číslom symbolu z vonkajšej strany rozvádzača. Spoje medzi prúdovými časťami sa musia urobiť takými prostriedkami, ktoré zabezpečia dostatočný stály tlak.

Vykonanie kusovej skúšky vo výrobní rozvádzača, nezbavuje montážnu organizáciu, ktorá rozvádzač inštaluje, povinnosť prekontrolovať rozvádzač po jeho preprave a inštalovaní podľa STN 33 15 00/1991, STN 33 2000-6:2017, STN EN 61439-1.

Elektroinštalácia a elektrické zariadenia musia byť vo všetkých svojich častiach konštruované, vyrobené, montované a prevádzkované s prihliadnutím na prevádzkové napätie tak, aby sa nestali pri zvyčajnom používaní zdrojom úrazu, požiaru, alebo výbuchu.

Pracovné postupy je nutné realizovať na základe platnej technickej a konštrukčnej dokumentácie, vyhotovenej podľa vyhlášky č. 508/2009 Z.z. §6 príloha č.2 a č.3 zákona č.264/1999 Z.z. príloha č.4, STN 33 2000-1:2009 a im pridruženým predpisom STN.

Elektrické zariadenia sa smú používať (prevádzkovať) iba za prevádzkových a pracovných podmienok, pre ktoré boli konštruované a vyrobené.

Všetky časti elektrického zariadenia musia byť mechanicky pevné, spoľahlivo upevnené a nesmú nepriaznivo ovplyvňovať iné zariadenia, musia byť dostatočne dimenzované a chránené proti účinkom skratových prúdov a preťaženiu.

Je nutné zabrániť prúdom spôsobujúcim úraz a nadmerné teploty, ktoré môžu spôsobiť požiar, alebo škodlivé účinky, ktoré ohrozujú bezpečnosť osôb, hospodárskych zvierat a majetku. Do rozvodných zariadení musia byť inštalované odpájacie prístroje – hlavné vypínače pre vypínanie elektroinštalácie ako celku a prístroje pre vypínanie jednotlivých obvodov, pre okamžité prerušenie napájania, s ich označením,

bezpečným a rýchlym ovládaním. Všetky časti elektrickej inštalácie, ktoré slúžia na zaistenie bezpečnosti osôb v prípade nebezpečenstva (napr. hlavné vypínače zariadení), musia byť nápadne označené a v ich blízkosti musí byť umiestnená bezpečnostná značka, alebo nápis s príslušným pokynom. Všetky elektrické zariadenia, ktoré môžu spôsobiť vysoké teploty, alebo elektrický oblúk, musia sa umiestniť a chrániť tak, aby sa zabránilo nebezpečenstvu vzniku a rozšírenia požiaru horľavých látok, aby sa nezhoršovali navrhnuté podmienky chladenia podľa ich návodu na montáž od výrobcu a dodávateľa.

Ak budú elektrické zariadenia uvádzané do prevádzky po častiach, musia byť ich nehotové časti spoľahlivo odpojené a zabezpečené proti nežiadúcemu zapojeniu, prípadne musia byť zabezpečené inak, aby pod napätím nedošlo k ohrozeniu osôb.

Elektrické zariadenia, u ktorých sa zistí, že ohrozujú život, alebo zdravie osôb, treba ihneď odpojiť a zabezpečiť.

Elektrické zariadenia na verejne prístupných miestach, musia byť vybavené výstražnou značkou podľa STN EN 613 10-1/2000, upozorňujúcou na nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom, alebo označené na kryte bleskom červenej farby podľa STN IEC 604 17/1995, značka č. 5036.

Elektrická inštalácia sa musí usporiadať tak, aby medzi elektrickými cudzími inštaláciami nenastali vzájomné škodlivé účinky.

Elektrické vedenia musia byť uložené a vyhotovené tak, aby boli prehľadné, čo najkratšie, a aby sa križovali len v odôvodnených prípadoch. Priechody elektrického vedenia stenami a konštrukciami musia byť vyhotovené tak, aby nebolo ohrozené elektrické vedenie, podklady ani okolité priestory.

Vzdialenosti vodičov a káblov navzájom, od častí budov, od nosných konštrukcií sa musia zvoliť podľa druhu izolácie a spôsobu ich uloženia. Spoje, ktorými a izolované elektrické vedenia spájajú, nesmú znížovať stupeň izolácie elektrického vedenia. V rúrkach a podobnom úložnom materiáli sa nesmú vodiče spájať.

Najmä sa musia urobiť opatrenia:

- proti dotyku, alebo priblíženiu sa k častiam s nebezpečným napätím (živým častiam), proti nebezpečnému dotykovému napätiu na prístupných vodivých neživých častiach (obaloch, púzdrach, krytoch a konštrukciách) v zmysle STN IEC 61140:2000
- proti škodlivým účinom atmosférických výbojov, v zmysle súboru STN EN 62305-1 až STN EN 62305-4
- proti nebezpečenstvu vyplývajúceho z nábojov statickej elektriny, v zmysle STN 33 2030:1986
- proti nebezpečným účinkom elektrického oblúku
- proti škodlivému pôsobeniu prostredia na bezpečnosť elektroinštalácie a elektrického zariadenia

Ak emituje nejaký druh žiarenia, treba zabezpečiť, aby používateľ, alebo pracovník technickej obsluhy nebol vystavený nadmerne vysokej úrovni tohto žiarenia.

Ide o šírenie zvukových vĺn, vysokofrekvenčné žiarenie, infračervené žiarenie, viditeľné a kohorentné svetlo s vysokou intenzitou, ultrafialové svetlo, ionizujúce žiarenie atď.

Funkcia, prevádzková spoľahlivosť a bezpečnosť elektrických zariadení v zmysle vyhlášky č.508/2009 Z.z. §9 až §13 sa preveruje predpísanými prehliadkami a skúškami podľa STN 33 1500:1991, STN 33 1600:1996, STN 33 2000-6:2017.

Pri odbornej prehliadke a odbornej skúške sa vyhodnotí:

- zhodnosť elektroinštalácie s technickou dokumentáciou
- správna funkcia ochranných a zabezpečovacích zariadení
- výsledky všetkých prehliadok a skúšok, vrátane nameraných hodnôt veličín a použitých meracích prístrojov
- doklady k zariadeniu (atesty, certifikáty, vyhlásenia o zhode a pod.) ak sú potrebné z hľadiska celkového posúdenia
- ďalšie skutočnosti, ktoré môžu ovplyvniť bezpečnosť zariadenia

Po ukončení elektroinštalčných prác a po odovzdaní správy z odbornej prehliadky a odbornej skúšky a projektu skutočného vyhotovenia elektroinštalácie a elektrického zariadenia, je určený odborne spôsobilý pracovník montážnej organizácie povinný investora a pracovníkov investora, resp. majiteľa a pod. poučiť v zmysle §20 vyhlášky č.508/2009Z.z. o možných ohrozeniach elektrickým prúdom pri neodbornom zaobchádzaní s elektrickými zariadeniami resp. o poškodení elektrických zariadení neobvyklým a neodborným zasahovaním do elektrických zariadení a elektroinštalácie.

Z predmetného poučenia je treba urobiť zápis s podpisom zúčastnených.

Montážna organizácia elektroinštalácie a elektrických zariadení je zodpovedná za vykonanie poučenia investora v zmysle §20, vyhlášky č. 508/2009 Z.z.