

Zpráva o revizi elektrické instalace

Ev.ozn. - I-088-19

Revize provedena dle : ČSN 33 1500(Z1-Z4), čl. 3. - pravidelná
ČSN 332000-6 ed.2, čl.6.5-pravidelná

Začátek revize : 12.12.2019 Datum zpracování :
Konec revize : 12.12.2019 13.12.2019

Doporučený termín příští revize - nejpozději v roce 2020

Revidovaný objekt

Mateřská škola, příspěvková organizace
Na Pěšině 331, 40505 Děčín IX-Bynov
Objekt Mateřské školy - kuchyně a prádelna

Provozovatel

ZŠ a MŠ, příspěvková organizace
PaedDr. Ing. Michal Slavík, PhD.
Na Pěšině 330
405 05 Děčín - Bynov

Objednatel

ZŠ a MŠ, příspěvková organizace
PaedDr. Ing. Michal Slavík, PhD.
Na Pěšině 330
405 05 Děčín - Bynov

Předmět

Předmětem této revize jsou silnoproudé elektrické rozvody v níže vyjmenovaných prostorech staršího provedení dle ČSN 34 1010 z roku cca 1986 objektu Mateřské školy, Na Pěšině 331, 40505 Děčín IX - Bynov a jejichž popis je uveden v dalších částech této revizní zprávy. Cílem této revize bylo zjištění stavu elektrického zařízení z hlediska nebezpečí vzniku úrazu elektrickým proudem, dále ověření jistění a uložení vedení. Jiné části, než jsou v této revizní zprávě uvedeny nejsou předmětem této revize. Dále uvedený popis a výsledky měření byly zpracovány na základě prohlídky, zkoušek a měření na revidovaných částech elektrického zařízení, které byly reviznímu technikovi známy a zpřístupněny.

Revizi provedl

CYNYBULK Václav, osv. č. 13933/5/19/R-EZ-E2A, opr. č. 16226/5/17/EZ-M,O,R,Z-E2/A

Použité přístroje

EurorestXC MI 3152, v.č. 16120168, dat. kalibrace 18.07.2016, kalibrační list č. 16120168
Přístroje mají platnou kalibraci ve smyslu zákona č. 505/1990 Sb

Celkové hodnocení

Viz. hodnocení a závěr (čl. 11) této revizní zprávy.

Podpisem převzetí této zprávy majitel/provozovatel stvrzuje, že byl seznámen s obsahem této revizní zprávy a že byl poučen o správném zacházení s elektrickým zařízením. Revizní zpráva byla před předáním projednána se zástupcem provozovatele a oboustraně odsouhlasena.

Počet výtisků: 3 Počet příloh: 5 Rozdělovník : 1x RTEZ 2x provozovatel

Provozovatel svým podpisem potvrzuje převzetí této zprávy v počtu vyhotovení dle rozdělovníku. Dále potvrzuje, že vzal obsah této zprávy na vědomí a byl seznámen s jejími výsledky.

Podpis provozovatele

Datum předání zprávy

Podpis revizního technika

ZÁKLADNÍ ŠKOLA A MATEŘSKÁ ŠKOLA
Děčín IX, Na Pěšině 330,
příspěvková organizace
IČO: 727 44 057

1 - Rekapitulace příloh

1. Pevně instalované spotřebiče

2. Návod pro příjemce zprávy

3. Naměřené a zjištěné hodnoty

zjištěné a naměřené hodnoty uspořádané dle objektů, rozvaděčů, celkem 135 záznamů

Zjištěné a naměřené hodnoty revidovaného elektrického zařízení. Údaje jsou soustředěny do tabulek uspořádaných dle vyskytujících se prostorů, rozvaděčů a jsou seskupeny ke každému prostoru, rozvaděči apod. U prostorů, rozvaděčů jsou uvedeny i případné závady, které byly při revizi zjištěny.

4. Poučení provozovatele

Doporučené pokyny pro provozovatele revidovaného zařízení

Poučení provozovatele revidovaného elektrického zařízení - doporučený výpis nejnutnějších úkonů, které je zapotřebí provádět pro udržení zařízení v bezpečném stavu, výpis nebezpečných činností, které se ve vztahu k revidovanému zařízení nedoporučuje provádět.

5. Zápis o odstranění porevizačních závad

zjištěných na elektrickém zařízení

2 - Předmět revize

Předmětem této revize jsou silnoproudé elektrické rozvody v níže vyjmenovaných prostorech staršího provedení dle ČSN 34 1010 z roku cca 1986 objektu Mateřské školy, Na Pěšině 331, 40505 Děčín IX - Bynov a jejichž popis je uveden v dalších částech této revizní zprávy.

Cílem této revize bylo zjištění stavu elektrického zařízení z hlediska nebezpečí vzniku úrazu elektrickým proudem, dále ověření jističů a uložení vedení. Jiné části, než jsou v této revizní zprávě uvedeny nejsou předmětem této revize.

Dále uvedený popis a výsledky měření byly zpracovány na základě prohlídky, zkoušek a měření na revidovaných částech elektrického zařízení, které byly reviznímu technikovi známy a zpřístupněny.

Revizi byli přítomni: /

Rozsah platnosti této revizní zprávy zahrnuje:

- technický popis,
- hlavní rozvaděč,
- el. instalace v kuchyni, úpravně zeleniny a skladu kuchyně,
- el. instalace v prádelně,
- pevně připojené spotřebiče,
- hodnocení měření,
- závěr a upozornění,
- poučení provozovatele.

Rozsah platnosti této revizní zprávy nezahrnuje

- el. spotřebiče a el. ruční nářadí připojované do zásuvek 230V a 400V,
- rozvaděč MaR a technologie rozvodny párního topení,
- ostatní části el. instalace které nejsou součástí této revizní zprávy nebo jsou mimo provoz nebo nepřístupná,
- změny a úpravy el. instalace provedených po datu této revize,
- ochranu před bleskem - hromosvod

Při revizi nemohlo být revidováno

- proč, důvod: /

3 - Použité podklady

Jako podklady pro tuto revizi byly použity následující dokumenty:

1) Projektová dokumentace

- nebyla předložena

2) Dodavatelská dokumentace

- nebyla předložena

3) Protokol o určení vnějších vlivů

- protokol o určení vlivů dle ČSN 33 0300, viz. čl.5 této revizní zprávy, prostředí, vnější vlivy

4) Certifikáty a prohlášení o shodě na použitá zařízení

- /

5) Pokyny pro montáž, uvádění do provozu a údržba zařízení

- /

6) Požadavky na obsluhu

- /

7) Zkoušky od dodavatelů technologických celků

- /

8) Revize

- k revizi byla předložena pravidelná revizní zpráva el. instalace objektu Mateřské školy., č. ---, z 05/1990, rev.tech. Karel Havlas, osv.č. 186/7.00/81-I-E2-A
- k revizi byla předložena pravidelná revizní zpráva el. instalace objektu Mateřské školy., č. ---, z 05/1996, rev.tech. Lubomír Čermák, osv.č. 461/7.00/89-I-E1-B
- k revizi byla předložena pravidelná revizní zpráva el. instalace objektu Mateřské školy., č. 082/2012, z 08/2012, rev.tech. Václav Cinybulk, osv.č. 6710/5/09-R-EZ-E2/A
- k revizi byla předložena pravidelná revizní zpráva el. instalace objektu Mateřské školy - kuchyně, č. I-079-14, z 12/2014, rev.tech. Václav Cinybulk, osv.č. 6710/5/09-R-EZ-E2/A
- k revizi byla předložena pravidelná revizní zpráva el. instalace objektu Mateřské školy - kuchyně, č. I-088-15, z 12/15 rev. tech. Václav Cinybulk, osv.č. 10259/5/14/R-EZ-E2/A
- k revizi byla předložena pravidelná revizní zpráva el. instalace objektu Mateřské školy - kuchyně, č. I-054-16, z 09/16 rev. tech. Václav Cinybulk, osv.č. 10259/5/14/R-EZ-E2/A
- k revizi byla předložena pravidelná revizní zpráva el. instalace objektu Mateřské školy - kuchyně, č. I-103-18, z 12/18 rev. tech. Václav Cinybulk, osv.č. 10259/5/14/R-EZ-E2/A

Dodavatelé jednotlivých částí:

1) Instalace

- /

2) Měření a regulace

- /

3) Technologie

- /

Všechny uvedené dokumenty, pokud byly předloženy jsou uloženy u provozovatel el. zařízení.

4 - Použité předpisy

ČSN 34 1010:1965 Všeobecné předpisy pro ochranu před nebezpečným dotykovým napětím a předpisy navazující

ČSN 33 2000-1 ed.2:2009 Elektrická instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

ČSN 33 2000-4-41 ed.2:2007 Elektrická instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-4-42 ed.2:2012 Elektrická instalace nízkého napětí - Část 4-42: Bezpečnost - Kapitola 42: Ochrana před účinky tepla

ČSN 33 2000-4-43 ed.2:2010 Elektrická instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy

ČSN 33 2000-4-443 ed.3:2016 Elektrická instalace nízkého napětí - Část 4-44: Bezpečnost - Ochrana před rušivým napětím a elektromagnetickým rušením - Kapitola 443: Ochrana před atmosférickým nebo spínacím přepětím

ČSN 33 2000-4-444:2011 Elektrická instalace nízkého napětí - Část 4-44: Bezpečnost - Ochrana před napětiovým a elektromagnetickým rušením

ČSN 33 2000-4-45:1996 Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 45: Ochrana před podpětím

ČSN 33 2000-4-46 ed.3:2017 Elektrická instalace nízkého napětí - Část 4-46: Bezpečnost - Odpojování a spínání

ČSN 33 2000-4-473:1994 Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti - Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům

ČSN 33 2000-4-482:2000 Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 48: Výběr ochranných opatření podle vnějších vlivů - Oddíl 482: Ochrana proti požáru v prostorách se zvláštním rizikem nebo nebezpečím

ČSN 33 2000-5-51 ed.3:2010 Elektrická instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy

ČSN 33 2000-5-52 ed.2:2012 Elektrická instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - elektrická vedení

ČSN 33 2000-5-53 ed.2:2016 Elektrická instalace nízkého napětí - Část 5-53: Výběr a stavba elektrických zařízení - Spínací a řídicí přístroje

ČSN 33 2000-5-534 ed.2:2016 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-53: Výběr a stavba elektrických zařízení - Odpojování, spínání a řízení - Oddíl 534: Přepětiová ochranná zařízení

ČSN 33 2000-5-537 ed.2:2017 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-53: Výběr a stavba elektrických zařízení - Přístroje pro ochranu, odpojování, spínání, řízení a monitorování - Oddíl 537: Odpojování a spínání

ČSN 33 2000-5-54 ed.3:2012 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-53: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče

ČSN 33 2000-5-557:2014 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-557: Výběr a stavba elektrických zařízení - Pomocné obvody

ČSN 33 2000-5-559 ed.2:2013 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-559: Výběr a stavba elektrických zařízení - Svítidla a světelná instalace

ČSN 33 2000-5-56 ed.2:2010 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-56: Výběr a stavba elektrických zařízení - Zařízení pro bezpečnostní účely

ČSN 33 2000-5-57:2014 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-57: Koordinace elektrických zařízení pro ochranu, odpojování, spínání a řízení

ČSN 33 2000-6 ed.2:2017 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize

ČSN EN 61140 ed. 3:2016 Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení

5 - Prostředí, vnější vlivy

Vnější vlivy a prostory vyskytující se v prostoru s revidovaným elektrickým zařízením:

- K revizi bylo předloženo protokolární určení prostředí dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3, č. 09-PVV/13-Cy.
- V objektu bylo dříve prostředí určeno dle ČSN 33 0300, čl.3 a čl.4.
 - a) sprchy, prádelna, kuchyně a úpravna zeleniny - ČSN 33 0300, čl.3.2.4. - prostředí mokré
 - b) přípojková skříň RIS, venkovní osvětlení - ČSN 33 0300, čl.4.1.1. - prostředí venkovní
 - c) sušárna a umývárny - ČSN 33 0300, čl.3.2.3 - prostředí vlhké
 - d) sklad brambor a zeleniny - ČSN 33 0300, čl.3.2.9 - prostředí s biologickými škůdci
 - e) ostatní prostory - ČSN 33 0300, čl.3.1.1 - prostředí základní
- Vnější vlivy vyskytující se v jednotlivých revidovaných prostorech jsou popsány v příloze - popisné tabulky prostorů.

Prostory:

- Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem určený dle ČSN 34 1010, čl.2: se v objektu vyskytují tyto prostory:
 - a) sprchy, prádelna, kuchyně a úpravna zeleniny - ČSN 34 1010, čl.2c. - prostory zvlášť nebezpečné
 - b) přípojková skříň RIS, venkovní osvětlení - ČSN 34 1010, čl.2b. - prostory nebezpečné
 - c) sušárna a umývárny - ČSN 34 1010, čl.2b. - prostory nebezpečné
 - d) sklad brambor a zeleniny - ČSN 34 1010, čl.2b. - prostory nebezpečné
 - e) ostatní prostory - ČSN 34 1010, čl.2a. - prostory bezpečné
- z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem určený dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2/Z1, čl. 410.3.N10 a přílohy NA0 a NA5 se jedná o tyto prostory:

Vnitřní prostory kuchyně, úpravy zeleniny a prádelny

- AA5, AB5, AC1, AD4, AE1, AF2, AG1, AH1, AK1, AL1
- PROSTORY ZVLÁŠT NEBEZPEČNÉ**

Využití (schopnost osob)

- BA1, BC2, BC3, BD1

Konstrukce objektu

- CA1, CB1

Doporučené termíny pravidelných revizí:

- kuchyň - 12 měs.
- úpravna zeleniny - 12 měs.
- prádelna - 12 měs.

Výpis vnějších vlivů vyskytujících se v revidovaném objektu

ČSN 33 0300, čl. 3.1.1. - prostředí základní
 ČSN 33 0300, čl. 3.2.4. - prostředí mokré
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AA5 - teplota okolí od +5 st.C do +40 st.C
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AB5 - prost.chráněné před atm.vlivy, s regulací teploty
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AC1 - nadmořská výška - menší než 2.000 m
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AD1 - voda - zanedbatelná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AD4 - voda - stříkající voda
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AE1 - cizí tělesa - zanedbatelná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AF1 - korozivní látky - zanedbatelný výskyt
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AF2 - korozivní látky - atmosférické

ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AG1 - mechanické rázy - mírné
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AH1 - vibrace - mírné
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AJ - ostatní mechanická namáhání
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AK1 - výskyt rostlinstva - bez nebezpečí
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AL1 - výskyt živočichů - bez nebezpečí
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AN1 - sluneční záření - zanedbatelné
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AP1 - seismické účinky - zanedbatelné
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AQ1 - bouřková činnost - zanedbatelná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AR1 - pohyb vzduchu - pomalý
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AS1 - vítr - malý
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, BA1 - schopnost lidí - běžná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, BC2 - dotyk se zemí - výjimečný
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, BC3 - dotyk se zemí - častý
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, BD1 - podmínky úniku - malé obsazení - snadné
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, BE1 - látky v objektu - bez nebezpečí
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, CA1 - konstrukční materiály - nehořlavé
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, CB1 - provedení budovy - zanedbatelné nebezpečí

6 - Elektrické napájení

Napěťová soustava:

3PEN, ~ 50Hz, 380V/TN-C - energetická síť
 3P+PEN, ~ 50Hz, 380/220V/TN-C - vnitřní elektroinstalace

7 - Vyskytující se ochranná opatření

Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 34 1010

Ochranná opatření:

- 1) Základní izolace živých částí
 - ČSN 34 1010, čl. 29
- 2) Přepážky nebo kryty
 - ČSN 34 1010, čl. 28
- 3) Přídavná izolace
 - ČSN 34 1010, čl. 63
- 4) Ochranné pospojování
 - ČSN 34 1010, čl. 91
- 5) Ochrana nulováním
 - ČSN 34 1010, čl. 72

Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a ČSN EN 61 140 ed.2

Ochranná opatření:

- 1) Automatickým odpojením od zdroje v síti TN (TT, IT)
 - ČSN 33 2000-4-41 ed.2, čl. 411 / ČSN EN 60 140 ed.2, čl. 6.1
- 2) Dvojitá nebo zesílená izolace
 - ČSN 33 2000-4-41 ed.2, čl. 412 / ČSN EN 60 140 ed.2, čl. 6.2

Základní ochrana:

1) Základní izolace živých částí

- ČSN 33 2000-4-41 ed.2, příloha A, čl. A.1 / ČSN EN 60 140 ed.2, čl. 5.1 a 5.1.1

2) Přepážky nebo kryty

- ČSN 33 2000-4-41 ed.2, příloha A, čl. A.2 / ČSN EN 60 140 ed.2, čl. 5.1.2

Ochrana při poruše:

1) Přídavná izolace

- ČSN 33 2000-4-41 ed.2, čl. 412.1.1 (odrážka č. 1) / ČSN EN 60 140 ed.2, čl. 5.2. a čl. 5.2.1

2) Ochranné pospojování

- ČSN 33 2000-4-41 ed.2, čl. 411.3.1.2 / ČSN EN 60 140 ed.2, čl. 5.2.2

3) Automatické odpojení od zdroje (jedna porucha)

- ČSN 33 2000-4-41 ed.2, čl. 411.3.2 / ČSN EN 60 140 ed.2, čl. 5.2.5

Doplňková ochrana:

1) Doplnující ochranné pospojování

- ČSN 33 2000-4-41 ed.2, čl. 415.2

8 - Popis zařízení

Obecný popis

Objekt Mateřské školy sestává z objektu hospodářské budovy a dvou dvoupodlažních budov pavilonů tříd, které stavebně navazují spojovací chodbou mezi budovami.

Přívodní - napájecí vedení

Napájení objektu Mateřské školy je zajištěno z distribuční sítě ČEZ na hladině NN přes přípojkovou skříň RIS instalovanou u vstupu do objektu MŠ. Přívodní napájecí vedení pro napájení hlavního rozváděče RH je provedeno dvěma paralelními kabely AYKY 3x95+70 mm² ze dvou sad pojistek 3x160A. Z hlavního rozváděče jsou napájeny podružné rozváděče obou pavilonů a z nich následně jednotlivé el. okruhy a pak jednotlivé el. okruhy hospodářské části objektu.

Vnitřní el. instalace, rozváděče

Pro napájení vnitřní elektroinstalace MŠ je instalovaný hlavní skříňový oceloplechový rozváděč RH umístěný v chodbě hospodářské budovy. Skříňový rozváděč je konstrukčně řešen jako volně stojící oceloplechový rozváděč, který sestává z pěti polí v krytí IP---. Přívod z přípojkové skříně je proveden paralelními kabely 2x AYKY 3x95+70 mm², 2x / 3x PN1/160A.

Ostatní vedení, uložení vedení

Vnitřní elektrické rozvody jsou provedeny kabely AYKY a CYKY a instalačními vodiči s izolací PVC AYKYL a CYKYL, počtem žil a průřezy odpovídajícími účelu a jmenovitým proudům v jednotlivých obvodech elektrické instalace. Uložení vodičů a kabelů je ve zdivu pod omítkou.

Příslušenství tj. instalační krabice, vypínače a zásuvky jsou v prostorech bezpečných v provedení pro prostředí základní a v prostorech nebezpečných v provedení do vlhka. Stabilně připojené spotřebiče jsou připojeny šňůrami HSS, některé z nich uložené v podlaze, menší spotřebiče šňůrami flexo ze zásuvek 220V. V prostorech nebezpečných je ochranné pospojování provedeno vodiči CY 6,0 mm². Osvětlení je provedeno žárovkovými svítilny 60W a 100W a svítilny zářivkovými 1x a 2x36W.

Barevné značení

Odpovídá jako celek ČSN 34 0165

Jištění a dimenzování vodičů a kabelů z hlediska přetížení je provedeno v souladu s ČSN 34 1020.

Popis rozváděčů uveden v příloze - tabulka vývodů rozváděčů.

- 8 -

ČSN 33 2000-6 ed.2/2017, čl. 6.4.2.3., čl. c

Prohlídka - volba vodičů

Provedena prohlídka za účelem ověření volby vodičů s ohledem na proudovou zatížitelnost a úbytek napětí (viz IEC 60364-4-43 a IEC 60364-5-52:2009, kapitola 523).

ČSN 33 2000-6 ed.2/2017, čl. 6.4.2.3., čl. d

Prohlídka - ochranné a kontrolní přístroje

Provedena prohlídka za účelem ověření volby, seřízení, selektivity a koordinace ochranných a kontrolních (monitorovacích) přístrojů (viz IEC 60364-5-53:2001, kapitola 536).

ČSN 33 2000-6 ed.2/2017, čl. 6.4.2.3., čl. f

Prohlídka - odpojovací a spínací přístroje

Provedena prohlídka za účelem ověření volby, umístění a instalace vhodných odpojovacích a spínacích přístrojů (viz IEC 60364-5-53:2001, kapitola 536).

ČSN 33 2000-6 ed.2/2017, čl. 6.4.2.3., čl. g

Prohlídka - volba zařízení a ochranných opatření

Provedena prohlídka za účelem ověření volby zařízení a ochranných opatření přiměřených k vnějším vlivům a mechanickým namáháním (viz IEC 60364-4-42:2010, kapitola 422, IEC 60364-5-51:2005, 512.2 a IEC 60364-5-52:2009, kapitola 522)NP5).

ČSN 33 2000-6 ed.2/2017, čl. 6.4.2.3., čl. h

Prohlídka - značení nulových a ochranných vodičů

Provedena prohlídka za účelem ověření označení nulových a ochranných vodičů (viz IEC 60364-5-51:2005, 514.3).

ČSN 33 2000-6 ed.2/2017, čl. 6.4.2.3., čl. i

Prohlídka - vybavení schématy, výstražnými nápisy

Provedena prohlídka za účelem ověření vybavení schématy, výstražnými nápisy nebo dalšími podobnými informacemi (viz IEC 60364-5-51:2005, 514.5).

ČSN 33 2000-6 ed.2/2017, čl. 6.4.2.3., čl. j

Prohlídka - značení obvodů, nadproudových ochranných přístrojů, spínačů

Provedena prohlídka za účelem ověření označení obvodů, nadproudových ochranných přístrojů, spínačů, svorek atd. (viz IEC 60364-5-51:2005, kapitola 514).

ČSN 33 2000-6 ed.2/2017, čl. 6.4.2.3., čl. k

Prohlídka - zakončování a spojování vodičů a kabelů

Provedena prohlídka za účelem ověření odpovídajícího způsobu zakončování a spojování kabelů a vodičů (viz IEC 60364-5-52:2009, kapitola 526).

ČSN 33 2000-6 ed.2/2017, čl. 6.4.2.3., čl. m

Prohlídka - přístupnost zařízení

Provedena prohlídka za účelem ověření přístupnosti zařízení z hlediska jeho ovládání, značení a údržby (viz IEC 60364-5-51:2005, kapitoly 513 a 514).

ČSN 33 2000-6 ed.2/2017, čl. 6.4.2.3., čl. p

Prohlídka - volba vedení

Provedena prohlídka za účelem ověření volby stavu elektrických vedení (viz IEC 60364-5-52:2009, kapitoly 521 a 522).

ČSN 33 2000-6 ed.2/2017, čl. 6.4.3.1., čl. a

Zkoušení - spojitost ochranných vodičů

Provedena zkouška spojitosti ochranných vodičů (viz 6.4.3.2). Pro měření provedená při zkouškách bylo použito přístroje uvedeného na titulní straně této zprávy, přístroj svými parametry vyhovuje požadavkům této normy. Výsledky měření jsou uvedeny v přílohách této zprávy.

ČSN 33 2000-6 ed.2/2017, čl. 6.4.3.1., čl. b

Zkoušení - izolační odpor

Provedena zkouška izolačního odporu elektrické instalace (viz 6.4.3.3). Pro měření provedená při zkouškách bylo použito přístroje uvedeného na titulní straně této zprávy, přístroj svými parametry vyhovuje požadavkům této normy. Výsledky měření jsou uvedeny v přílohách této zprávy.

ČSN 33 2000-6 ed.2/2017, čl. 6.4.3.1., čl. c

Zkoušení - izolační odpor SELV, PELV

Provedeno zkoušení izolačních odporů pro potvrzení účinnosti ochrany pomocí SELV, PELV nebo elektrickým oddělením (viz 6.4.3.4). Pro měření provedená při zkouškách bylo použito přístroje uvedeného na titulní straně této zprávy, přístroj svými parametry vyhovuje požadavkům této normy.

Výsledky měření jsou uvedeny v přílohách této zprávy.

ČSN 33 2000-6 ed.2/2017, čl. 6.4.3.1., čl. f

Zkoušení - automatické odpojení od zdroje

Provedeno zkoušení pro potvrzení účinnosti automatického odpojení od zdroje (viz 6.4.3.7). Pro měření provedená při zkouškách bylo použito přístroje uvedeného na titulní straně této zprávy, přístroj svými parametry vyhovuje požadavkům této normy.

Výsledky měření jsou uvedeny v přílohách této zprávy.

ČSN 33 2000-6 ed.2/2017, čl. 6.4.3.1., čl. g

Zkoušení - doplňková ochrana

Provedeno zkoušení pro potvrzení účinnosti doplňkové ochrany (viz 6.4.3.8). Pro měření provedená při zkouškách bylo použito přístroje uvedeného na titulní straně této zprávy, přístroj svými parametry vyhovuje požadavkům této normy. Výsledky měření jsou uvedeny v přílohách této zprávy.

ČSN 33 2000-6 ed.2/2017, čl. 6.4.3.1., čl. i

Zkoušení - funkční zkoušky

Provedeny funkční zkoušky (viz 6.4.3.10).

11 - Hodnocení

Naměřené a zjištěné hodnoty

Pozn.:

Měření dále uvedené se týká pouze zařízení a vývodů zpřístupněných provozovatelem a umožňujících měření objektivním způsobem.

a) Nejmenší izolační odpor pracovních vodičů proti ochrannému vodiči (zemí) a vzájemně mezi sebou je uveden u jednotlivých vývodů rozvaděčů. Hodnoty nad 100 MOhm jsou uváděny souhrnně touto hodnotou, pod touto hodnotou je uváděna skutečná naměřená hodnota.

b) Impedance vypínací smyčky při ochraně automatickým odpojením od zdroje v soustavě TN-C-S měřená podle ČSN 33 2000-6 ed./2017 v platném znění se uvádí na koncích jednotlivých vývodů a u pevně připojených spotřebičů jako maximální hodnota ze všech měření v příslušném vývodu. Provedené měření impedance smyčky v síti TN před dotykem byly zkontrolovány podle vztahu $Z_s \times I_a \leq U_o$ resp. $1,25 \times Z_{sv} \times I_a \leq U_o$.

c) Zkouška a měření spojitosti ochranného obvodu, ochranných obvodů a vodičů pro hlavní a doplňující pospojení jsou provedeny podle ČSN 33 2000-6 ed./2017 v platném znění a uvádí se největší naměřený odpor zjištěný při měření spojitosti.

d) Při použití proudových chráničů se uvádí vybavení alespoň při dosažení jmenovitého rozdílového vybavovacího proudu (chránič musí vypnout), velikost dotykového napětí, skutečná velikost vybavovacího proudu a celková doba vypnutí. Totéž u chráničů typu „G“ (zpožděný), „S“ (selektivní) a „A“ nebo „B“ (citlivých též na jiné než pouze střídavé residuální proudy). Měření a vyhodnocení se provádějí podle ČSN 33 2000-6 ed./2017 v platném znění (příloha NA, pořadí a postup zkoušek při ověřování proudových chráničů tab. NA.1). **U chráničů se musí provádět pravidelné přeskušování pomocí testovacího tlačítka a to ve lhůtách stanovených výrobcem jak je uvedeno v příloze NA, čl. NA.4 ČSN 33 2000-6 ed.2. Mezi běžně uváděné doby přezkušování jsou 3, 6 a 12 měs.**

e) Měření uzemnění se provádí podle zásad ČSN 33 2000-6 ed./2017 v platném znění metodami podle informativní přílohy B této normy.

f) Prohlídka, zkoušení a měření jsou provedeny podle požadavků ČSN 33 2000-6 ed./2017 v platném znění a vyhodnocení naměřených hodnot se provádí podle požadavků této normy a příslušných částí ČSN 33 2000-4-41 ed.2/2007 v platném znění s respektováním možných chyb při měření.

Pozn.:

Není-li stanoveno jinak, naměřené hodnoty jsou zkontrolovány podle požadavků norem výše uvedených a naměřená hodnota VYHOVUJE těmto požadavkům. Nevyhovuje-li, viz Závady

- Elektrické zařízení výše jmenovaného objektu bylo řádně odzkoušeno, změřeno a prohlédnuto dle citovaných ČSN.

- Výsledky všech provedených úkonů a měření byly v souladu s dále citovanými předpisy, pokud nebyly v souladu s příslušnými ustanoveními ČSN jsou uvedeny v odstavci zjištěné závady.
- Vzhledem ke skutečnosti, že nebyla předložena kompletní technická dokumentace skutečného provedení revidovaného el. zařízení, nebylo při prohlídce a zkoušení viditelného zařízení dostatečné možné objektivně posoudit revidované zařízení z hlediska kompletnosti provedení, uložení a užívání.
- Provozovatelem byly reviznímu technikovi vytvořeny odpovídající podmínky pro provedení revize v odpovídajícím rozsahu. V průběhu revize byly pro jednotlivá zařízení a částí instalace přítomni pracovníci, kteří odpovídají za daný prostor a nebo zařízení.
- Závady uvedené v revizní zprávě musí být odstraněny v době co nejkratší a prokazatelně tj. písemně proveden zápis o jejich odstranění a to buď záznamem do revizní zprávy nebo vyhotovením protokolu o odstranění porevizních závad, který následně bude nedílnou součástí, přílohou této zprávy.
- Při revizi byl proveden test tlačítka CENTRAL STOP instalovaného u vstupu do kuchyně a testem bylo zjištěno, že byli odpojeny všechny el. zařízení mimo osvětlení.
- Revize v souladu s ČSN 33 2000-1 ed. 2, provedena dle norem a předpisů platných v době uvedení elektrického zařízení do provozu.

Citace ČSN 33 2000-1 ed. 2:

Vysvětlivky k textu převzaté normy

Pro soubor ČSN 33 2000 (zavádějící soubor IEC 60364 a soubor HD 60364) platí následující:

"Elektrická zařízení provedená a provozovaná podle předpisů a norem platných v době, kdy byla tato zařízení zřizována, lze ponechat v provozu beze změny (odpovídající i nadále předpisům podle kterých byla tato zařízení zřizována a provozována), jestliže nemají závady, jež by ohrožovaly zdraví, ani nejsou nebezpečná životu a neohrožují bezpečnost věcí, jinak je nutno zařízení upravit podle nových předpisů a norem. Za stejných podmínek je možné podle příslušných dříve platných předpisů a norem dokončit projekční a realizační rozpracované akce do 18 měsíců po nabytí účinnosti příslušné normy řady ČSN 33 2000, pokud v rámci smluvních vztahů nebude stanovena lhůta kratší."

Jedná se o odchylku od v současné době platných předpisů, která dle názoru RT nezpůsobuje ohrožení osob nebo majetku. Při rekonstrukci zařízení proveďte dle platných předpisů.

- Provozovatelem byly reviznímu technikovi vytvořeny odpovídající podmínky pro provedení revize v odpovídajícím rozsahu. V průběhu revize byly pro jednotlivá zařízení a částí instalace přítomni pracovníci, kteří odpovídají za daný prostor a nebo zařízení. Na zařízení nebyly v průběhu revize shledány závady, které by ohrožily bezpečnost provozovaného zařízení.

Výsledky této revize se vztahují pouze na posuzovaný předmět revize.

Po provedené prohlídce a zkoušení (včetně měření) posuzovaného elektrického zařízení a instalace podávám následující:

Celkový posudek

ELEKTRICKÉ ZAŘÍZENÍ JE Z HLEDISKA BEZPEČNOSTI V ROZSAHU REVIZE

SCHOPNO BEZPEČNÉHO PROVOZU

Podpisem převzetí této zprávy majitel/provozovatel stvrzuje, že byl seznámen s obsahem této revizní zprávy a že byl poučen o správném zacházení s elektrickým zařízením. Revizní zpráva byla před předáním projednána s majitelem nebo zástupcem provozovatele a oboustraně odsouhlasena.

12 - Návrh opatření

- Zpráva o revizi elektrického zařízení nebo instalace je pro provozovatele závazná. Provozovatel je dle zákona 262/2006 Sb. Zákoník práce (dále jen ZP) dle § 101, odst. 1 je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení jejich života a zdraví. Technické normy jsou ve smyslu ZP předpisy k zajištění BOZP a zaměstnavatel musí přijmout v rozsahu své působnosti opatření k jejich dodržení ve smyslu ZP § 102, odst. 1 s přihlédnutím k dalším předpisům a to zejména zákona 309/2006 Sb., zákona 362/2007 Sb. (mění zák. 262/2006 Sb.)
- Upozorňuji provozovatele, resp. osobu zodpovědnou za elektrické zařízení ve smyslu ČSN EN 50110-1 ed.3/2015, že při provozu elektrického zařízení je nutno dodržovat odpovídající bezpečnostní předpisy, pokyny výrobců pro dané zařízení, zvláštní právní předpisy týkající se provozu vyhrazených elektrických zařízení, předpisy pro bezpečnost, ochranu zdraví a majetku, příslušné normy ČSN, EN, IEC s ohledem na jejich nezávažnost.
- Dále upozorňuji, že pro elektrické zařízení musí být vedena technická a provozní dokumentace, jejíž součástí jsou protokoly o provedených zkouškách, kontrolách a revizích. Změny v instalaci a na elektrických zařízeních musí být v této technické dokumentaci zaznamenány.
- V případě elektrického zařízení, které bylo uvedeno do provozu dle dříve platných předpisů a současně platným předpisům nevyhovuje, může se toto zařízení pokud bezprostředně neohrožuje bezpečnost, provozovat podle zvláštních místních provozních a bezpečnostních předpisů, v nichž jsou uvedeny odchylky od platných norem.

Pevně instalované spotřebiče

Zpráva I-088-19, zpracoval CINYBULK Václav, osv. č. 13933/5/19/R-EZ-E2A, dne 13.12.2019

Kuchyně

- 1) El. sporák, výr. ALBA HOŘOVICE, typ SE40AR**
3x400V, 14,0kW, IP34
- 2) El. sporák, výr. ALBA HOŘOVICE, typ. SE40A**
3x380V, 14,0kW
- 3) El. sporák, typ FIKO 2E1**
3x380V, 8,0kW
- 4) Smažicí pánev ALBA**
3x380V, 12,0 kW
- 5) Stolička, typ VSE6**
3x400V, 6,0kW
- 6) Hnětač, výr. ALBA HOŘOVICE, typ. RE22**
3x380V, 3,0kW
- 7) Konventomat, výr. FAGOR, typ. APE-061**
3x400V, 10,2kW

Návod pro příjemce zprávy

Zpráva I-088-19, zpracoval CYNBULK Václav, osv. č. 13933/5/19/R-EZ-E2A, dne 13.12.2019

Tato zpráva je důležitým a cenným dokumentem, který by měl být uchován pro budoucí posuzování.

Tento formulář zprávy slouží pro zaznamenání stavu existující elektrické instalace.

- 1) Účelem této zprávy o stavu instalace je potvrdit, pokud je to prakticky možné, zda je nebo není elektrická instalace ve vyhovujícím stavu z hlediska jejího dalšího používání. Zpráva by měla identifikovat poškození, zhoršení stavu, vady a/nebo podmínky, které by mohly vést ke zvýšenému nebezpečí.
- 2) Osoba, která zprávu objednala, by měla obdržet originál zprávy a revizní technik by si měl ponechat kopii.
- 3) Originál zprávy by měl zůstat na bezpečném místě a měl by být k dispozici kterékoliv osobě, která v budoucnu bude na elektrické instalaci provádět prohlídku nebo vykonávat práci. Jestliže je objekt původním majitelem uvolněn, poskytne tato zpráva novému majiteli/uživateli údaje o stavu elektrické instalace v době vydání zprávy.
- 4) Část 2 (Předmět revize / rozsah a meze) by měla plně označit rozsah instalace, na který se tato zpráva vztahuje a jakákoliv omezení při prohlídce a zkoušení. Revizní technik by předtím, než provede prohlídku, měl nechat uvedená hlediska odsouhlasit s osobou, která revizi objednala a s ostatními zainteresovanými stranami (orgánem udělujícím licenci, pojišťovnou, poskytovatelem hypotéky apod.)
- 5) Na některá provozní omezení, jako je omezení přístupu k částem instalace nebo k některým zařízením se může během prohlídky narazit. Revizní technik by to měl poznamenat v části 2 (Předmět revize).
- 6) Pro položky zařazené v revizní zprávě v částech jednotlivých prostorů nebo rozváděčů jako C1 („Existující nebezpečí“) může být bezpečnost těch, kteří instalaci používají, ohrožena a doporučuje se, aby se k tomu způsobilá osoba ujala neprodleně potřebných opravných prací.
- 7) Pro položky zařazené v revizní zprávě v částech jednotlivých prostorů nebo rozváděčů jako C2 („Potenciálně nebezpečné“) může být bezpečnost těch, kteří instalaci používají, ohrožena a doporučuje se, aby se k tomu způsobilá osoba ujala potřebných opravných prací s naléhavou nutností.
- 8) Jestliže v částech zjištěné závady bylo určeno, že připomínka vyžaduje podrobnější přezkoumání a prohlídka odhalila zjevný nedostatek, který by mohl mít za následek zařazení položky pod kód C1 nebo C2, která nemůže, v důsledku rozsahu nebo omezení prohlídky být zcela určena, tak v těchto případech je potřebné další prošetření instalace, aby se určila povaha a rozsah zjevného nedostatku.
- 9) Z důvodu bezpečnosti bude elektrická instalace vyžadovat, aby byla znovu prohlédnuta ve vhodných lhůtách způsobilou osobou. Doporučené datum, do kterého je nutné provést další revizi je stanoveno ve zprávě v části titulní strany a v článku 5 revizní zprávy „Doporučený termín příští revize“ pod „Doporučeními“.

Naměřené a zjištěné hodnoty

Zpráva I-088-19, zpracoval CYNIBULK Václav, osv. č. 13933/5/19/R-EZ-E2A, dne 13.12.2019

Obecné závady

Bez konkrétního určení prostoru

Zjištěné závady - Bez konkrétního určení prostoru

1. Předpis - Zák. 183/2006 Sb., hl. 1, díl 2, čl. §125

K revizi nebyla předložena dokumentace skutečného provedení el. instalace objektu.

Vlastník stavby je povinen uchovávat po celou dobu trvání stavby ověřenou dokumentaci odpovídající jejímu skutečnému provedení podle vydaných povolení. V případech, kdy dokumentace stavby nebyla vůbec pořízena, nedochovala se nebo není v náležitém stavu, je vlastník stavby povinen pořídit dokumentaci skutečného provedení stavby. Při změně vlastnictví ke stavbě odevzdá dosavadní vlastník dokumentaci novému vlastníkovu stavby.

Tabulky související s prostory

16 - Hospodářská budova, 1.np. - úpravna zeleniny

ČSN 33 2000-4-41ed.2, čl.400.1.1.N1 - prostor zvlášť nebezp.
 ČSN 33 0300, čl. 3.2.4. - prostředí mokré
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AA5 - teplota okolí od +5 st.C do +40 st.C
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AB5 - prost.chráněné před atm.vlivy, s regulací teploty
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AC1 - nadmořská výška - menší než 2.000 m
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AD4 - voda - stříkající voda
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AE1 - cizí tělesa - zanedbatelná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AF2 - korozivní látky - atmosférické
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AG1 - mechanické rázy - mírné
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AH1 - vibrace - mírné
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AJ - ostatní mechanická namáhání
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AK1 - výskyt rostlinstva - bez nebezpečí
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AL1 - výskyt živočichů - bez nebezpečí
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AN1 - sluneční záření - zanedbatelné
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AP1 - seismické účinky - zanedbatelné
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AQ1 - bouřková činnost - zanedbatelná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AR1 - pohyb vzduchu - pomalý
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AS1 - vítr - malý
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, BA1 - schopnost lidí - běžná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, BC3 - dotyk se zemí - častý
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, BD1 - podmínky úniku - malé obsazení - snadné
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, BE1 - látky v objektu - bez nebezpečí
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, CA1 - konstrukční materiály - nehořlavé
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, CB1 - provedení budovy - zanedbatelné nebezpečí

Popisné tabulky prostorů s NDN

Poř.č.	Název	Krytí	Počet	Pjm (kW)	Ochrana
1	Žárovkové svítidlo l.tř.	IP 20	2	0,100	0,30 Ohm
2	Škrabka na brambory		1	0,650	3x0,40 Ohm

Měření pospojení

Č.	Popis pospojené části	Rposp(Ohm)
1	Škrabka na brambory	0,08

Naměřené a zjištěné hodnoty

Zpráva I-088-19, zpracoval CYNBULK Václav, osv. č. 13933/5/19/R-EZ-E2A, dne 13.12.2019

Zjištěné závady - Hospodářská budova, 1.np. - úpravna

2. Předpis - ČSN 332000-4-41/2000, čl. 413.1.6.2

Spoje doplňujícího ochranného pospojování jsou značně podlehlá korozi a naměřené hodnoty přechodových odporů nevyhovují požadavkům ČSN, proto proveďte tato opatření:

- provedte důkladnou kontrolu ochranného pospojování všech neživých částí současně přístupných dotyku
- provedte očištění zkorodovaných míst, výměnu připojovacích šroubů a svorek a následnou konzervaci těchto míst

Odpor mezi současně přístupnými neživými částmi a cizími vodivými částmi u zařízení s doplňujícím pospojováním není vzhledem k předřazenému jističímu prvku zajišťujícímu ochranu samočinným odpojením dostatečně nízký (odpor musí být menší než podíl 50 a vypínacího proudu ochranného prvku).

3. Předpis - ČSN 332000-4-41/2000, čl. 413.1.6.1

- Spojit utržené vodiče ochranného pospojování u vody, topení a regálů.
- Očistit a ošetřit všechna místa ochranného pospojování - koroze.

Doplňující pospojování nezahrnuje všechny neživé části upevněných zařízení přístupné dotyku, cizí vodivé části, nebo soustava tvořící pospojování není spojena s ochrannými vodiči všech zařízení, včetně zásuvek, platí pro

17 - Hospodářská budova, 1.np. - sklad kuchyně

ČSN 33 2000-4-41 ed.2, čl. 400.1.1.N1 - prostor normální
 ČSN 33 0300, čl. 3.1.1. - prostředí základní
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AA5 - teplota okolí od +5 st. C do +40 st. C
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AB5 - prost. chráněné před atm. vlivy, s regulací teploty
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AC1 - nadmořská výška - menší než 2.000 m
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AD1 - voda - zanedbatelná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AD1 - voda - zanedbatelná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AE1 - cizí tělesa - zanedbatelná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AF1 - korozivní látky - zanedbatelný výskyt
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AG1 - mechanické rázy - mírné
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AH1 - vibrace - mírné
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AJ - ostatní mechanická namáhání
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AK1 - výskyt rostlinstva - bez nebezpečí
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AL1 - výskyt živočichů - bez nebezpečí
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AN1 - sluneční záření - zanedbatelné
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AP1 - seismické účinky - zanedbatelné
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AQ1 - bouřková činnost - zanedbatelná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AR1 - pohyb vzduchu - pomalý
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AS1 - vítr - malý
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, BA1 - schopnost lidí - běžná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, BC2 - dotyk se zemí - výjimečný
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, BD1 - podmínky úniku - malé obsazení - snadné
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, BE1 - látky v objektu - bez nebezpečí
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, CA1 - konstrukční materiály - nehořlavé
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, CB1 - provedení budovy - zanedbatelné nebezpečí

Popisné tabulky prostorů s NDN

Poř.č.	Název	Krytí	Počet	Pjm (kW)	Ochrana
1	Žárovkové světlo I.tř.	IP 20	2	0,100	0,31 Ohm
2	Ventilátor II.tř.		1	0,030	II.tř.
3	Zásuvka 230 V	IP 44	1	0,000	0,43 Ohm
4	Zásuvka 230 V	IP 44	1	0,000	0,45 Ohm

Naměřené a zjištěné hodnoty

Zpráva I-088-19, zpracoval CYNÝBULK Václav, osv. č. 13933/5/19/R-EZ-E2A, dne 13.12.2019

18 - Hospodářská budova, 1.np. - kuchyně

ČSN 33 2000-4-41 ed.2, čl.400.1.1.N1 - prostor zvlášť nebezp.
 ČSN 33 0300, čl. 3.2.4. - prostředí mokré
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AA5 - teplota okolí od +5 st.C do +40 st.C
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AB5 - prost.chráněné před atm.vlivy, s regulací teploty
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AC1 - nadmořská výška - menší než 2.000 m
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AD4 - voda - stříkající voda
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AD4 - voda - stříkající voda
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AE1 - cizí tělesa - zanedbatelná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AF2 - korozivní látky - atmosférické
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AG1 - mechanické rázy - mírné
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AH1 - vibrace - mírné
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AJ - ostatní mechanická namáhání
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AK1 - výskyt rostlinstva - bez nebezpečí
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AN1 - sluneční záření - zanedbatelné
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AP1 - seismické účinky - zanedbatelné
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AQ1 - bouřková činnost - zanedbatelná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AR1 - pohyb vzduchu - pomalý
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AS1 - vítr - malý
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, BA1 - schopnost lidí - běžná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, BA1 - schopnost lidí - běžná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, BC3 - dotyk se zemí - častý
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, BD1 - podmínky úniku - malé obsazení - snadné
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, BE1 - látky v objektu - bez nebezpečí
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, CA1 - konstrukční materiály - nehořlavé
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, CB1 - provedení budovy - zanedbatelné nebezpečí

Popisné tabulky prostorů s NDN

Poř.č.	Název	Krytí	Počet	Pjm (kW)	Ochrana
1	Zářivkové svítidlo I.tř.	IP 65	6	0,072	0,37 Ohm
2	Zářivkové svítidlo II.tř.	IP 20	1	0,060	II.tř.
3	Osušeč rukou		1	1,500	II.tř.
4	Zásuvka 230 V	IP 44	1	0,000	0,52 Ohm
5	Zásuvka 230 V	IP 44	1	0,000	0,52 Ohm
6	Zásuvka 230 V	IP 44	1	0,000	0,74 Ohm
7	Zásuvka 230 V	IP 44	1	0,000	bez napětí
8	Zásuvka 3x380/16A	IP 44	1	0,000	3x0,44 Ohm
9	Zásuvka 3x380/16A	IP 44	1	0,000	3x0,61 Ohm
10	Sporák	IP 34	1	14,000	3x0,35 Ohm
11	Sporák	IP 34	1	14,000	3x0,31 Ohm
12	Sporák		1	8,000	3x0,31 Ohm
13	Ohřívací stolička		1	6,000	3x0,36 Ohm
14	Smažicí pánev ALBA		1	12,000	3x0,35 Ohm
15	Hnětač těsta		1	3,000	3x0,30 Ohm
16	Odsavač kuchyně - nezjištěno		1		neměř.
17	Konventomat	IP X5	1	10,200	3x0,29Ohm / Id= 22,5 mA

Měření pospojování

Č.	Popis pospojené části	Rposp(Ohm)
1	Sporák I.	0,06
2	Sporák II.	0,06
3	Sporák III.	0,10
4	Stolička	0,13
5	Smažicí pánev	

Naměřené a zjištěné hodnoty

Zpráva I-088-19, zpracoval CYNBULK Václav, osv. č. 13933/5/19/R-EZ-E2A, dne 13.12.2019

6	Hnětač těsta	
7	Nerezový mycí dřez	0,24
8	Nerezový mycí dřez	0,22
9	Stůl	0,06
10	Stůl	0,07
11	Kovová zárubeň	0,14
12	Kovová zárubeň	0,06
13	Konventomat	0,04

Zjištěné závady - Hospodářská budova, 1.np. - kuchyně

4. Předpis - ČSN 33 2000-1 ed.2/2009, čl. 134.1.1

Použitý kabel od vypínače do konventomatu, typ H05VV-F není svým provedením vhodný pro daný účel. I v návodu výrobce je doporučeno pro připojení k síti použít kabel H05RN-F nebo kabel z materiálu obdobných vlastností. Pozn.: kabely H05VV-F jsou kabely určeny do suchého prostředí pro nízké a střední mechanické namáhání k pohyblivým přívodům.

Pro zřízení elektrických rozvodů a zařízení nebylo použito vhodných materiálů.

5. Předpis - ČSN 33 2000-5-51 ed.3:2010, čl. ZA.1

Obě kabelové vývodky ve vypínači pro konventomat nejsou řádně utěsněny a tím není splněn požadavek na krytí IP. Elektrická zařízení musí být vybrána a instalována v souladu s požadavky tabulky ZA 1, která udává nutné charakteristiky zařízení, požadované pro jeho výběr a instalaci, s ohledem na vnější vlivy, jímž může být zařízení vystaveno. Charakteristiky zařízení musí být dány buď stupněm ochrany, nebo odkazem na soulad se zkouškami.

6. Předpis - ČSN 34 0350 ed.2/2009, čl. 4.2.

Kabel od vypínače ke konventomatu není ve vypínači dostatečně zajištěn proti vytržení a tahu.

Pohyblivý přívod není v místě připojení zajištěn proti posunutí, či vytržení. U pohyblivého přívodu není, nebo je nedostatečným způsobem provedeno odlehčení od tahu žil, nebo není a nebo je provedeno nedostatečným způsobem zajištění žil proti vytržení.

7. Předpis - ČSN 33 2000-1 ed.2/2009, čl. 134.1.1

Vypínač konventomatu svým provedením není vhodný pro danou aplikaci.

Pro zřízení elektrických rozvodů a zařízení nebylo použito vhodných materiálů.

8. Předpis - ČSN 332000-4-41/2000, čl. 413.1.6.2

Spoje doplňujícího ochranného pospojování jsou značně podlehlá korozi a naměřené hodnoty přechodových odporů nevyhovují požadavkům ČSN, proto proveďte tato opatření:

- a) proveďte důkladnou kontrolu ochranného pospojování všech neživých částí současně přístupných dotyku
- b) proveďte očištění zkorodovaných míst, výměnu připojovacích šroubů a svorek a následnou konzervaci těchto míst

Odpor mezi současně přístupnými neživými částmi a cizími vodivými částmi u zařízení s doplňujícím pospojováním není vzhledem k předřazenému jističímu prvku zajišťujícímu ochranu samočinným odpojením dostatečně nízký (odpor musí být menší než podíl 50 a vypínacího proudu ochranného prvku).

9. Předpis - ČSN 332000-4-41/2000, čl. 413.1.6.1

Spojit utržené vodiče ochranného pospojování u hnětače těsta, stolů apod. a do ochranného pospojování přidat radiátory

Doplňující pospojování nezahrnuje všechny neživé části upevněných zařízení přístupné dotyku, cizí vodivé části, nebo soustava tvořící pospojování není spojena s ochrannými vodiči všech zařízení, včetně zásuvek, platí pro

25 - Hospodářská budova, 1.pp. - prádelna

ČSN 33 2000-4-41 ed.2, čl. 400.1.1.N1 - prostor zvlášť nebezp.
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AA5 - teplota okolí od +5 st.C do +40 st.C
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AB5 - prost. chráněné před atm.vlivy, s regulací teploty
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AC1 - nadmořská výška - menší než 2.000 m
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AD4 - voda - stříkající voda
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AE1 - cizí tělesa - zanedbatelná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AF1 - korozivní látky - zanedbatelný výskyt
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AG1 - mechanické rázy - mírné
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AH1 - vibrace - mírné
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AJ - ostatní mechanická namáhání
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AK1 - výskyt rostlinstva - bez nebezpečí
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AL1 - výskyt živočichů - bez nebezpečí

Naměřené a zjištěné hodnoty

Zpráva I-088-19, zpracoval CYNIBULK Václav, osv. č. 13933/5/19/R-EZ-E2A, dne 13.12.2019

ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AN1 - sluneční záření - zanedbatelné
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AP1 - seismické účinky - zanedbatelné
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AQ1 - bouřková činnost - zanedbatelná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AR1 - pohyb vzduchu - pomalý
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AS1 - vítr - malý
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, BA1 - schopnost lidí - běžná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, BC3 - dotyk se zemí - častý
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, BD1 - podmínky úniku - malé obsazení - snadné
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, BE1 - látky v objektu - bez nebezpečí
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, CA1 - konstrukční materiály - nehořlavé
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, CB1 - provedení budovy - zanedbatelné nebezpečí

Popisné tabulky prostorů s NDN

Poř.č.	Název	Krytí	Počet	Pjm (kW)	Ochrana
1	Žárovkové svítidlo I.tř.	IP 20	2	0,100	0,50 Ohm
2	Zásuvka 230 V	IP 44	1	0,000	0,44 Ohm
3	Zásuvka 230 V	IP 44	1	0,000	0,30 Ohm
4	Zásuvka 230 V	IP 44	1	0,000	0,27 Ohm
5	Zásuvka 3x380/16A	IP 44	1	0,000	3x0,53 Ohm

Měření pospojení

Č.	Popis pospojené části	R _{posp} (Ohm)
1	Pračka I.	0,10
2	Pračka II.	0,03
3	Odpad, voda	0,10
4	Hydrant	0,03

Zjištěné závady - Hospodářská budova, 1.pp. - prádelna

10. Předpis - ČSN 332000-4-41/2000, čl. 413.1.6.2

Spoje doplňujícího ochranného pospojování jsou značně podlehlá korozi a naměřené hodnoty přechodových odporů nevyhovují požadavkům ČSN, proto proveďte tato opatření:

- provedte důkladnou kontrolu ochranného pospojování všech neživých částí současně přístupných dotyku
- provedte očištění zkorodovaných míst, výměnu přípojevacích šroubů a svorek a následnou konzervaci těchto míst

Odpor mezi současně přístupnými neživými částmi a cizími vodivými částmi u zařízení s doplňujícím pospojováním není vzhledem k předřazenému jističímu prvku zajišťujícímu ochranu samočinným odpojením dostatečně nízký (odpor musí být menší než podíl 50 a vypínacího proudu ochranného prvku).

Tabulky související s rozvaděči

1 - Rozváděč RH

Označení rozváděče: RH

Typ rozváděče: JRP - 5 polí

Výrobce rozváděče: Stavokonstrukce Praha - závod Luby Plesná

Výrobní číslo: 1076741

Rok výroby: ---

Číslo schématu: ---

Napětí hlavních obvodů: 3PEN 380V / 220V AC

Napětí řídicích obvodů: ---

Soustava a frekvence: TN-C, ~50Hz

Jmenovitý proud: 200A

Krytí: 40/20

Naměřené a zjištěné hodnoty

Zpráva I-088-19, zpracoval CYNIBULK Václav, osv. č. 13933/5/19/R-EZ-E2A, dne 13.12.2019

Třída izolace: I
 Přívodní vedení: 2x AYKY-J 3x95+70 mm²
 Hlavní vypínač: J2UX 50L / 200A
 Předřazené jištění: 2x PN1 / 3x160A
 Umístění: v chodbě hospodářské budovy
 Uzemnění / MET: ----
 Kusové ověření č.: ----
 Norma: ----

Vývody rozvaděčů

Č.	Obvod	Jištění	I _{lm} (A)	Vedení mm ²	Ri (MΩm)	Zsm (Ωm)
1	Měřeno na přívodu	2x 3xPN1	160,00	2-AYKY 3x95+70 mm ²	6x200	
Pole č.1						
2	FH hlavní jistič	J2UX-50L	200,00	2-AYKY 3x95+70 mm ²	6x200	
3	F1 spínací hodiny		6,00			
• neosazeny						
4	MTP měřicí transformátory	STE				
5	ET elektroměr					
Pole č.2						
6	F zás. 380V/16A, č. 1	ITV/3	16,00	CYKY 4x2,5 mm ²	3x200	
7	F zás. 380V/16A, č. 2	ITV/3	16,00	CYKY 4x2,5 mm ²	3x200	
8	F zás. 380V/16A, č. 3+4	ITV/3	16,00	CYKY 4x2,5 mm ²	3x200	
9	F výtah	ITV/3	16,00	AYKY 4x4,0 mm ²	3x200	
10	F pračka	ITV/3	16,00	CYKY 4x6,0 mm ²	3x200	
11	F pračka	ITV/3	16,00	CYKY 4x6,0 mm ²	3x200	
12	F mandl	ITV/3	25,00	CYKY 4x6,0 mm ²	3x200	
13	F světelný okruh-schodiště	IJV/1	10,00	AYKYL 2x2,5 mm ²	200	
14	F světelný okruh	IJV/1	10,00	CYKY 2x1,5 mm ²	200	
15	F EZS	IJV/1	10,00	CYKY 2x1,5 mm ²	200	
16	F zásuvkový okruh	IJV/1	10,00	CYKYL 2x1,5 mm ²	200	
17	F zásuvkový okruh	IJV/1	16,00	CYKYL 2x2,5 mm ²	200	
18	F rozv.topení pravý-levý pav.	J21U-50A	40,00	AYKY 4x10,0 mm ²	3x200	
19	F podr.rozv.RO1 levý pavilon	J21U-50A	40,00	AYKY 4x10,0 mm ²	3x200	
20	F podr.rozv.RO1 pravý pavilon	J21U-50A	40,00	CYKY 4x10,0 mm ²	3x200	
21	FU Rezerva - vývod nezapojen	1xE27	25,00			
22	FU Rezerva - vývod nezapojen	1xE27	25,00			
23	FU Rezerva - vývod nezapojen	1xE27	25,00			
24	FU zásuvka STA	1xE27	6,00	CYKY 2x1,5 mm ²	200	
25	FU ovl. stykače topení	1xE27	6,00	CY 1,5 mm ²	200	
26	FU zvonk.trafo 220/8V	1xE27	6,00	CY 1,5 mm ²	200	
27	FU podr.rozv. RM1 levý pavilon	3xE27	25,00	AYKY 4x10,0 mm ²	3x200	
28	FU podr.rozv. RM1 prvý pavilon	1xE27	25,00	AYKY 4x10,0 mm ²	3x200	
29	F Rezerva - vývod nezapojen	J21U-50B	160,00			
30	F Rezerva - vývod nezapojen	J21U-50A	40,00			

Pole č.3

Přechodové pole obsahující svíslé sběrnice a na dveřích osazen ovladač topení.

31	Přechodové pole					
----	-----------------	--	--	--	--	--

Z (LPEN) 233V / 3x0,18 Ω, I_{psc} (LPE) 1,31kA

Z (LL) 404V / 3x0,20 Ω, I_{psc} (LL) 1,99kA

R_{pe} rozv. 0,01Ω

Pole č.4

Naměřené a zjištěné hodnoty

Zpráva I-088-19, zpracoval CYNIBULK Václav, osv. č. 13933/5/19/R-EZ-E2A, dne 13.12.2019

32	F ohřívací stolička	ITV/3	20,00	CYKY 4x6,0 mm2	3x200	
33	F světelný okruh	IJV/1	10,00	CYKY 2x1,5 mm2	200	
34	F světelný okruh	IJV/1	10,00	CYKY 2x1,5 mm2	200	
35	F světelný okruh	IJV/1	10,00	CYKY 2x1,5 mm2	200	
36	F světelný okruh	IJV/1	10,00	AYKYL 2x2,5 mm2	200	
37	F světelný okruh	IJV/1	10,00	AYKYL 2x2,5 mm2	200	
38	F světelný okruh	IJV/1	10,00	AYKYL 2x2,5 mm2	200	
39	F zásuvkový okruh	IJV/1	16,00	CYKY 2x2,5 mm2	200	
40	F zásuvkový okruh	IJV/1	16,00	CYKY 2x2,5 mm2	200	
41	F zásuvkový okruh	IJV/1	16,00	CYKY 2x2,5 mm2	200	
42	F zásuvkový okruh	IJV/1	16,00	CYKY 2x2,5 mm2	200	
43	F zásuvkový okruh	IJV/1	16,00	CYKYL 2x2,5 mm2	200	
44	F zásuvkový okruh	IJV/1	16,00	CYKYL 2x2,5 mm2	200	
45	F zásuvkový okruh	IJV/1	10,00	CYKYL 2x2,5 mm2	200	
46	F ohřívací stolička	ITV/3	20,00	CYKY 4x6,0 mm2	3x200	
47	FI1 konventomat	PF7/4/003-	25,00	CYKY-J 5x2,5 mm2	nx200	chran
48	F před FI1	MCBN/B/3	20,00	H07V-K 4,0 mm2	3x200	3x0,26
49	F zás. 380V/16A	ITV/3	16,00	CYKY 4x6,0 mm2	3x200	
50	F škrabka na brambory	ITV/3	16,00	CYKY 4x6,0 mm2	3x200	
51	F zás. 380V/16A	ITV/3	16,00	CYKY 4x6,0 mm2	3x200	
52	F sporák	J21U-50B	32,00	CYKY 4x10,0 mm2	3x200	
53	F sporák	J21U-50B	32,00	CYKY 4x10,0 mm2	3x200	

Pole č.5

54	FU odsávání kuchyně	3x E27	4,00	AYKY 4x2,5 mm2	3x200	
55	FU Rezerva - vývod nezapojen	3x E27	4,00	CYKY 4x2,5 mm2	3x200	

Ukončeno v krabici
rt / 0,34A

56	FU Rezerva - vývod nezapojen	3x E27	4,00	CYKY 4x2,5 mm2	3x200	
----	------------------------------	--------	------	----------------	-------	--

Ukončeno v krabici
rt / 0,34A

57	FU ovládání 2 - RMZ	3x E27	4,00	CYKY 4x1,5 mm2	3x200	
58	FU ovládání 3 - RMZ	3x E27	4,00	CYKY 4x1,5 mm2	3x200	
59	FU ovládání 4 - USB	3x E27	4,00	CYKY 4x1,5 mm2	3x200	
60	FU Rezerva - vývod nezapojen	1x E27	4,00	AYKYL 2x2,5 mm2	200	
61	FU Rezerva - vývod nezapojen	1x E27	6,00	AYKYL 2x2,5 mm2	200	
62	F zásuvkový okruh	IJV/1	16,00	CYKY 2x2,5 mm2	200	
63	F zásuvkový okruh	IJV/1	16,00	CYKY 2x2,5 mm2	200	
64	F zásuvkový okruh	IJV/1	16,00	CYKY 2x2,5 mm2	200	
65	F zás. 380V/16A	ITM/3	10,00	CYKY 4x2,5 mm2	3x200	
66	FU ventilátor ELKO	1xE27	4,00	AYKYL 2x2,5 mm2	200	
67	FU ventilátor ELKO	1xE27	4,00	AYKYL 2x2,5 mm2	200	
68	FU ventilátor ELKO	1xE27	4,00	AYKYL 2x2,5 mm2	200	
69	FU ventilátor ELKO	1xE27	4,00	AYKYL 2x2,5 mm2	200	
70	FU ventilátor ELKO	1xE27	4,00	AYKYL 2x2,5 mm2	200	

Měření na obvodech s proudovými chrániči

Č.	Obvod	Jištění	I _{jm} (A)	Vedení	1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)
47	FI1 konventomat	PF7/4/003-AC	25,0	CYKY-J 5x4,0 mm2	nx200	3x0,24	AC	30	21,0	0,10	33	+

Naměřené a zjištěné hodnoty

Zpráva I-088-19, zpracoval CYNIBULK Václav, osv. č. 13933/5/19/R-EZ-E2A, dne 13.12.2019

Zjištěné závady - Rozváděč RH

11. Předpis - ČSN 33 2000-1 ed.2/2009, čl. 134.1.4

V rozváděči je vodič pracovní nuly pro obvod konventomatu spojován ve volných neupevněných svorkách. Spoje mezi vodiči nejsou provedeny tak, aby zajišťovaly bezpečný spolehlivý kontakt.

12. Předpis - ČSN 33 2000-1 ed.2/2009, čl. 134.2

Před uvedením do provozu nebyla nová instalace podrobena výchozí revizi.

Elektrické zařízení nebylo před uvedením do provozu prohlédnuto a přezkoušeno (nebyla provedena výchozí revize), aby se prověřila jeho správná funkce v souladu s normou.

13. Předpis - ČSN 33 2000-1 ed.2/2009, čl. 312.2.1

V rozváděči není pro nový obvod pro napájení konventomatu provedeno správné rozdělení soustavy TN-C na TN-S. Vodič PE i vodič N jsou připojeny na svorku PEN. Doporučuji ze svorky PEN, v horní části rozváděče vést vodič ZŽ barvy s modrým příznačením do prostoru chrániče, kde by se instalovaly svorky a provedlo rozdělení soustav. Na tyto svorky by se potom připojil vývodní kabel pro konventomat.

V rozváděči není provedeno správné rozdělení soustavy TN-C na TN-S.

14. Předpis - ČSN 33 2000-1 ed.2/2009, čl. 134.1.1

Samotné provedení nového obvodu pro konventomat není provedeno dostatečně odborně. Vodiče kabelu pro konventomat jsou v rozváděči připojovány pokaždé na jiném místě v rozváděči. Fázové vodiče jsou připojeny na stávající svorky, N vodič na proudovém chrániči a vodič PE na svorce PEN. Proveďte združení svorek pro vývodní kabel vedle proudového chrániče.

Práce provedené při zřizování elektrických rozvodů a zařízení nebyly provedeny odborně na dostatečně dobré řemeslné úrovni.

15. Předpis - ČSN EN 60439-1 ed.2/2000, čl. 5.2

Obnovit popis v rozváděči.

V rozváděči není možné identifikovat jednotlivé obvody a k nim příslušející přístroje.

16. Předpis - ČSN 35 7107/1992, čl. 7.4.3.1.

Doplňte chybějící rukojeť ovládacího prvku topení ve dveřích rozváděče RH, pole č.3 včetně popisu - významu funkce tohoto vypínače.

Doplňte chybějící ovládací rukojeť ovládacího prvku v rozváděči

17. Předpis - ČSN EN 60439-1 ed.2/2000, čl. 7.4.3.1.5

Proveďte připojení ochranného vodiče ke dveřím rozváděče pole č. 3. (vestavěné el. přístroje).

Na víku, dveřích, krycí desce nebo podobné části jsou umístěna elektrická zařízení na vyšší než bezpečné napětí a nejsou provedena vhodná opatření pro zajištění celistvosti ochranného obvodu (obvyklé kovové šroubové spoje a kovové závěsy považovány za dostatečné pro zajištění celistvosti, není-li k nim upevněno žádné elektrické zařízení)

Tabulky související s měřením uzemnění

1 - RIS - přizemnění

Měření uzemnění

Poř.č.	Popis	Rz (Ohm)
1	Přizemnění nulového ochranného vodiče	1,65

Měření na obvodech s proudovými chrániči

Legenda k tabulkám:

- 1) Ri (MΩ)
- 2) Zsm (Ω)
- 3) typ chrániče
- 4) In (mA) - jmenovitý vybavovací proud chrániče
- 5) Im (mA) - naměřený vybavovací proud chrániče
- 6) Ud (mV) - naměřené dotykové napětí
- 7) tv (msec) - naměřený čas vybavení chrániče
- 8) Výsledek testu chrániče

Naměřené hodnoty uvedené ve výše uvedených tabulkách jsou z série provedených měření vždy ty nejnejpříznivější, které byly na obvodu naměřeny.

Poučení provozovatele

Zpráva I-088-19, zpracoval CYNIBULK Václav, osv. č. 13933/5/19/R-EZ-E2A, dne 13.12.2019

POUČENÍ PROVOZOVATELE

Provozovatel elektrického zařízení je povinen:

1. Udržovat elektrické zařízení a zařízení na ochranu před atmosférickou elektřinou v bezpečném a spolehlivém stavu, který odpovídá platným elektrotechnickým předpisům ČSN, EN, IEC a to jen osobami s elektrotechnickou kvalifikací dle ČSN EN 50110-1 ed.3 a se zkouškou dle vyhlášky 50/78 Sb., která uvedeného pracovníka opravňuje k samostatné činnosti na elektrických zařízeních, resp. hromosvodech.
2. Zajišťovat revize elektrických zařízení a hromosvodů ve lhůtách stanovených v ČSN 33 1500, souboru ČSN EN 62305 ed.2 a řádu preventivní údržby organizace, příp. směrnicemi výrobce a opět jen osobami s kvalifikací dle vyhl. č. 50/78 Sb.
3. Zajistit, aby do elektrického zařízení a hromosvodu nezasahovaly nedovoleným způsobem osoby bez elektrotechnické kvalifikace a tyto na nich nekonaly žádné práce ve smyslu ČSN EN 50110-1 ed.3, ČSN 33 1310 ed. 2 a souboru ČSN EN 62305 ed.2.
4. S dovolenou obsluhou a bezpečnostními předpisy, zejména ČSN EN 50110-1 ed.3, ČSN 33 1310 ed.2 a souboru ČSN EN 62305 ed.2 prokazatelně seznámit všechny osoby, které budou v prostorách revidovaného elektrického zařízení konat jakékoliv práce i obsluhu, tj. i takové, které přímo nesouvisí s elektrickým zařízením nebo hromosvodem, ale které mohou při nedostatečné informovanosti o možném nebezpečí poškodit elektrické zařízení, nebo hromosvodní soustavu, způsobit újmu na zdraví či majetku.
5. Podle požadavku ČSN 33 1500, čl. 6.4., 6.5., dle ČSN 33 2000-1 ed.2/2009, čl. 132.13, resp. dle ČSN 33 2000/1984, čl. 5.2., ČSN 33 2000-1/1995, čl. 13N7.2, resp. dle ČSN 33 2000-1/2003, čl. 13N7.2, vyhl. č. 48/82 Sb., § 3, 4 je provozovatel povinen trvale uložit technickou dokumentaci, revizní zprávy, protokoly o určení prostředí apod. odpovídající skutečnému provedení elektrického zařízení.
6. Respektovat prostředí určená v jednotlivých prostorech ve smyslu ČSN 33 0300, resp. dle ČSN 33 2000-3, ČSN 33 2000-5-51 ed. 3. Při změně prostředí upravit krytí a provedení elektrického zařízení v souladu s ČSN 33 2310, resp. ČSN 33 2000-5-51 ed. 2, resp. ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 a provést novou revizi zařízení.
7. Zajistit používání el. přístrojů, instalací, spotřebičů způsobem odpovídajícím bezpečnostním předpisům a pokynům výrobce daného zařízení.
8. Zajistit odstranění případných závad uvedených v této revizi v navržených lhůtách. Po provedení odstranění závad vystaví odborný pracovník potvrzení, kde uvede všechny závady, které odstranil.

