

Zpráva o revizi elektrické instalace

Ev.ozn. - I-078-21	Revize provedena dle : ČSN 33 1500(Z1-Z4), čl. 3. - pravidelná ČSN 332000-6 ed.2, čl.6.5-pravidelná ČSN 33 2130 ed.3 ČSN 33 2000-7-701 ed.2
Začátek revize : 8.12.2021 Datum zpracování : Konec revize : 11.12.2021 13.12.2021	Doporučený termín příští revize - nejpozději v roce 2024
Revidovaný objekt Městská knihovna Děčín, příspěvková organizace Karla Čapka 1441/3, 406 55 Děčín I Knihovna a multimediální centrum - 4NP	
Provozovatel Městská knihovna Děčín, p.o. Knihovna a multimediální centrum Mgr. Ladislav Zoubek Karla Čapka 1441/3 405 02 Děčín I	Objednatel Městská knihovna Děčín, p.o. Knihovna a multimediální centrum Mgr. Ladislav Zoubek Karla Čapka 1441/3 405 02 Děčín I
Předmět Předmětem této pravidelné revize jsou silnoproudé elektrické rozvody ve 4.NP objektu Městské knihovny Děčín. Karla Čapka 1441/3, 406 55 Děčín I 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 CYNBYULK 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, kalibrační list č. M1285H A 1018 klešťový přístroj pro měření malých a unikajících proudů, kalibrační list č. M1286H Přístroje mají platnou kalibraci ve smyslu zákona č. 505/1990 Sb A 1019 Klešťový přístroj, kalibrační list č. M1287H	
Celkové hodnocení <u>Viz. hodnocení a závěr (čl. 11) této revizní zprávy.</u> 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, a že vzal výše uvedený obsah revizní zprávy prokazatelně na vědomí a potvrzuje, že obsahu rozuměl nade vší pochybnost.. Revizní zpráva byla před předáním projednána s majitelem nebo zástupcem provozovatele a oboustraně odsouhlasena.	
Počet výtisků: 3 Počet příloh: 4 Rozdělovník : 1x RTEZ 2x provozovatel	

Provozovatel svým podpisem potvrzuje, že vzal výše uvedený obsah revizní zprávy prokazatelně na vědomí a potvrzuje, že obsahu rozuměl nade vší pochybnost.

Podpis provozovatele

Datum předání zprávy

Podpis revizního technika



1 - Rekapitulace příloh

1. Návod pro příjemce zprávy

příloha revizní zprávy

2. Naměřené a zjištěné hodnoty

zjištěné a naměřené hodnoty uspořádané dle objektů, rozvaděčů, celkem 498 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.

3. Poučení provozovatele

doporučené pokyny pro provozovatele revidovaného zařízení

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

4. Zápis o odstranění porevizních závad

zjištěných na elektrickém zařízení

2 - Předmět revize

Předmětem této pravidelné revize jsou silnoproudé elektrické rozvody v 4.NP objektu Městské knihovny Děčín. Karla Čapka 1441/3, 406 55 Děčín I 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: zástupce provozovatele

Rozsah platnosti této revizní zprávy zahrnuje:

- připojení
- technický popis
- vývody z hlavního rozváděče RH pro 4NP
- rozváděče 4NP objektu:
 - a) R4NP1 - podružný patrový rozváděč
 - b) R4NP2 - podružný patrový rozváděč
 - c) RM 4.1 (vzduchotechnika MaR)
- provedení el. instalace 4NP objektu
- uzemnění a doplňující ochranné pospojování
- hodnocení měření
- závěr a upozornění
- poučení provozovatele

Rozsah platnosti této revizní zprávy nezahrnuje:

- el. spotřebiče, el. ruční nářadí, prodlužovací a odpojitelné přívody připojované do zásuvek 230V a 400V revidované samostatně dle ČSN 33 1600 ed.2
- el. přípojka objektu - napájení objektu od rozváděče NN nové TS včetně měřeného odběru el. energie na straně VN v TS
- el. instalace vč. rozváděče technologie předávací stanice (Thermo)
- el. instalace vč. rozváděče a zařízení technologie chladicí jednotky ve 4NP
- el. instalace vč. zařízení výtahů V1 a V2
- el. instalace vč. rozváděčů ostatních nadpodlaží
- slaboproudé rozvody, rozvody pro komunikaci a MaR

- 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

- byla předložena projektová dokumentace - zpracovaná ve stupni pro provedení stavby (v rozsahu §2 vyhl. č. 499/2006 - příloha č. 6, odst. D.1.4). **Elektroinstalace objektu - revitalizace objektu „ATLANTIK“ (knihovna/multimediální centrum),**
- a) projektová kancelář - AŠ PROJEKTOVÝ ATELIER PRO ARCHITEKTURU A POZEMNÍ STAVBY, s.r.o., Běláhradská 199/70, 120 00 Praha 2, IČO: 45308616
- b) autoři - Ing. arch. T. Šantavý, Ing. arch. B. Svátková, Ing. arch. S. Hladník
- c) odpovědný projektant - Ing. arch. T. Šantavý
- d) zpracovatel části - V. Zábaha
- e) kreslil - V. Zábaha
- f) kontroloval - Ing. arch. S. Hladník
- g) zakázka č. - 009 112 29 00
- h) datum - 03/2010
- ch) pro revizi předloženo paré č. - 1

- návrh umělého osvětlení ing. Jirušek fa. Etna Praha
- požadavky na připojení zařízení VZT - ing. Mazuch
- chlazení - ing. Miškovský
- vytápění - ing. Martínek
- stroj. VZT - ing. Kálány
- vývod pro napojení zařízení Termo Děčín - ing. Martínek
- napojení ohřevu potrubí odpadu - ing. Jirglová
- napojení balkónových a střešních vpustí - ing. Holub
- napojení slaboproudých zařízení - p. Pipek
- napojení požárních ventilátorů - ing. Mazuch
- pohon dveří v 1NP a výtahu V1 od záložního zdroje - ing. Šedina
- napojení technologie stravování - ing. Ježek
- požární bezpečnostní řešení - ing. Fait
- ovládání osvětlení od dotykového panelu (TOUCH PANEL) - ing. Zuna

2) Dodavatelská dokumentace

- /

3) Protokol o určení vnějších vlivů

- protokol o určení vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3, viz. čl.5 prostředí, vnější vlivy

4) Certifikáty a prohlášení o shodě na použitá zařízení

- prohlášení o shodě - na jednotlivé rozváděče uvedené v revizní zprávě byly provozovatelem předloženy jednotlivá prohlášení
- požární odolnost rozváděčů - ev.č.: 2012/EI192
- osvědčení o jakosti a kompletnosti - rozváděč RTH-UPS - ev.č.: V11106-04
- osvědčení o jakosti a kompletnosti - rozváděč R1 - ev.č.: V11106-03
- osvědčení o jakosti a kompletnosti - rozváděč RK1 - ev.č.: V11106-02
- osvědčení o jakosti a kompletnosti - rozváděč RH - ev.č.: V11106-01
- prohlášení o shodě - V11106 FeEltech, s.r.o.
- osvědčení o jakosti a kompletnosti montážních prací E7S spol. s r.o.
- prohlášení o shodě - Elfetex
- prohlášení o shodě - OSRAM
- prohlášení o shodě - INGE
- prohlášení o shodě - ETNA LUDWIG

- prohlášení o shodě - ETNA spol. s r.o.
- prohlášení o shodě - ALTRON a.s.
- uživatelská příručka záložní zdroje ALTRON
- provozní deník záložního zdroje ALTRON
- kniha svítidel "ATLANTIK"

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

- návod na montáž, obsluhu a údržbu FeEltech, s.r.o.

6) Požadavky na obsluhu

- nebyla předložena

7) Zkoušky od dodavatelů technologických celků

- nebyla předložena

7) Revize

- výchozí revizní zpráva el.zařízení - ev.č.: 08/05/2012, Reichelt Pavel, 5572/5/08/R-EZ-E2/A adresa : Krupka Hamry 616
- výchozí revizní zpráva hromosvodu - ev.č.: 7622/5/10/R-EZ-E38
- rozváděč R-2NP3 - ZP 203/12/EJS
- rozváděč R-2NP3 - PoS 203/12/EJS
- výchozí revizní zpráva el.zařízení - ev.č.: 06/2012 - R-SO
- výchozí revizní zpráva el.zařízení - ev.č.: 07/2012 - R-4NP2
- výchozí revizní zpráva el.zařízení - ev.č.: 08/2012 - R-4NP1
- výchozí revizní zpráva el.zařízení - ev.č.: 09/2012 - R-2NP2
- výchozí revizní zpráva el.zařízení - ev.č.: 10/2012 - R-2NP1
- výchozí revizní zpráva el.zařízení - ev.č.: 11/2012 - R-3IMP2
- výchozí revizní zpráva el.zařízení - ev.č.: 12/2012 - R-3NP1
- výchozí revizní zpráva el.zařízení - ev.č.: 13/2012 - R-1NP2
- výchozí revizní zpráva el.zařízení - ev.č.: 14/2012 - R-1PP
- k revizi byla předložena pravidelná revizní zpráva el. instalace Knihovna a multimediální centrum_4NP, č. I-093-18, z 12/2018 revizní technik Václav Cynybulk, 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 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 napěťovým 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: Přepětová 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 vyskytující se v prostoru s revidovaným elektrickým zařízením:

- Vzhledem k tomu, že provozovatel, projektant (resp. investor) nepředložil protokol o určení vnějších vlivů (prostředí podle dříve platné ČSN 33 0300), je elektrické zařízení v rozsahu této revize a po odsouhlasení s provozovatelem, a pouze pro účely této revize, POSUZOVÁNO do prostorů s dále předpokládanými vnějšími vlivy (prostředími). V žádném případě toto porovnání nenahrazuje protokol o určení vnějších vlivů (prostředí) a elektrické zařízení není posuzováno do prostorů s jinými vnějšími vlivy (prostředími) než s výše předpokládanými. Provozovatel byl prokazatelně seznámen s tím, že v případě jiných vnějších vlivů (prostředích) než v revizi předpokládaných již nemusí elektrické zařízení vyhovovat svým provedením a

použitím příslušným bezpečnostním předpisům a nemusí být schopno bezpečného provozu ve smyslu ČSN 33 1500. Posuzování elektrického zařízení pouze podle předpokládaných vnějších vlivů (prostředí) (bez určení komisí...) se netýká prostor s nebezpečím výbuchu v rozsahu této revize a ani se v nich neprovádí.

- Prostředí dle předložené TZ PD je stanoveno dle ČSN 33 2000-3 takto:
 - a) vnitřní - AA5, AD1/AD3, BA1, CA1
 - b) strojovny - AA5, AD1, BA4, BD1, CA1
 - c) venkovní - AB8
- 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 33 2000-4-41 ed.2/Z1, čl. 410.3.N10 a přílohy NA0 a NA5 se jedná o tyto prostory:

- a) vnitřní prostory - „normální“
- b) strojovny - „nebezpečné“
- c) venkovní - „zvlášť nebezpečné“

Doporučené termíny pravidelných revizí:

- viz. revizní plán provozovatele

Výpis vnějších vlivů vyskytujících se v revidovaném objektu

ČSN 33 2000-3, AM1 - záření a jiná působení - zanedbatelná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AA3 - teplota okolí od -25 st.C do +5 st.C
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AA4 - 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
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AB8 - venk.prost.nechráněné před. atmosfér. vli
 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, AE2 - cizí tělesa - malé předměty
 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, AK1 - výskyt rostlinstva - bez nebezpečí
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AL1 - výskyt živočichů - bez nebezpečí
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AN2 - sluneční záření - střední
 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, AQ2 - bouřková činnost - nepřímé ohrožení
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AR2 - pohyb vzduchu - střední
 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, BA5 - schopnost lidí - znalé osoby
 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, 400V/TN-C - energetická síť
- 3PEN / 3NPE, ~ 50Hz, 400/230V AC / TN-C-S - vnitřní elektroinstalace
(body rozdělení soustavy TN-C na TN-S jsou provedeny v rozváděcích na jednotlivých podlažích objektu)

Náhradní zdroje el. energie:

- zálohový zdroj napájení: UPS-Power Vallue 30kVA/24kW, 400/230V/TN-S, doba zálohy 30min./100%
 - a) požární ventilátory P. VZT
 - b) výtah V1
 - c) pohon dveří v 1.NP
 - d) počítače v kancelářském provozu
- zabudovaný zdroj (baterie) pro ústřednu EPS
- zabudované baterie ve svítidlech pro provoz NO- nouzového osvětlení

7 - Vyskytující se ochranná opatření

Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 a ČSN EN 61 140 ed.3

Ochranná opatření:

- 1) Automatickým odpojením od zdroje v síti TN (TT, IT)
 - ČSN 33 2000-4-41 ed.3, čl. 411 / ČSN EN 60 140 ed.3, čl. 6.2
- 2) Dvojitá nebo zesílená izolace
 - ČSN 33 2000-4-41 ed.3, čl. 412 / ČSN EN 60 140 ed.3, čl. 6.3
- 3) Ochrana malým napětím SELF nebo PELF
 - ČSN 33 2000-4-41 ed.3, čl. 414 / ČSN EN 60 140 ed.3, čl. 6.7 a 6.8

Základní ochrana:

- 1) Základní izolace živých částí
 - ČSN 33 2000-4-41 ed.3, příloha A, čl. A.1 / ČSN EN 60 140 ed.3, čl. 5.2.2
- 2) Přepážky nebo kryty
 - ČSN 33 2000-4-41 ed.3, příloha A, čl. A.2 / ČSN EN 60 140 ed.3, čl. 5.2.3

Ochrana při poruše:

- 1) Přídavná izolace (ochranné opatření: dvojitá nebo zesílená izolace)
 - ČSN 33 2000-4-41 ed.3, čl. 412 / ČSN EN 60 140 ed.3, čl. 5.3.3
- 2) Ochranné pospojování
 - ČSN 33 2000-4-41 ed.3, čl. 411.3.1.2 / ČSN EN 60 140 ed.3, čl. 5.2.2
- 3) Automatické odpojení od zdroje (jedna porucha)
 - ČSN 33 2000-4-41 ed.3, čl. 411.3.2 / ČSN EN 60 140 ed.3, čl. 5.3.6

Doplňková ochrana:

- 1) Proudový chránič
 - ČSN 33 2000-4-41 ed.3, čl. 415.1/ ČSN EN 61 140 ed.3, čl. 5.5.1
- 2) Doplnující ochranné pospojování
 - ČSN 33 2000-4-41 ed.3, čl. 415.2/ ČSN EN 61 140 ed.3, čl. 5.5.2

8 - Popis zařízení

Souhrnný popis objektu

Jedná se o podsklepený 4 podlažní betonový monolitický objekt s rovnou terasovitou, který slouží jako Knihovna / Multimediální centrum.

Projektovou dokumentací byl řešen návrh silnoproudé elektroinstalace včetně hlavního rozváděče objektu RH, kondenzátorového rozváděče RK, zdroje zálohového napájení UPS vč. rozváděče RTN-UPS, patrové rozváděče vč. přívodu rozváděče efektního osvětlení objektu R-SO, napojení chladicího stroje ve 4NP, napojení rozváděče ve strojovně VZT ve 4NP, napojení výtahu V1 a V2, napojení zařízení připraven občerstvení, napojení vývodu zařízení Termo Děčín v 1PP kontrolní měření, napojení a ovládání zařízení VZT na WC a Fan Coilů v kancelářích, napojení požárních ventilátorů a pohonu dveří v 1NP, ovládání osvětlení interiéru a efektního osvětlení, hromosvod a uzemnění.

Napájení hlavního rozváděče RH objektu je provedeno od rozváděče NN nové trafostanice TS, 3 kabely AYKY 3x240+120 mm². Kabely jsou zapojeny v hlavním rozváděči RH na hlavním jističi In=3x630A. Hlavní rozváděč RH je sestaven ze 3 skříní a je umístěn v hlavní rozvodně v 1NP (m.č. 1.05). Pole 1 je přívodní, pole 2 a 3 vývodní. Pole 4 je rozváděč centrální kompenzace o výkonu 150.8kVAr.

Napájení patrových rozváděčů a rozváděčů technologických zařízení VZT, chlazení, přípravy jídel a efektního osvětlení SO je od hlavního rozváděče RH provedeno kabely CYKY-J uloženými do kabelových žlabů, vedenými v podhledech stropu 1PP a instalačními šachtami od 1PP do 4NP. Patrové rozváděče v krytí IP30 jsou osazeny ve skladech a na chodbách před výtahem V2. Rozváděče R-2 ve 3 a 4NP na chodbě před výtahem jsou upraveny v provedení s požární odolností EI-30DP1.

V trasách napájecích kabelů jsou vedeny vodiče hlavního uzemnění a pospojování, napojené od hlavní ochranné přípojnice HOP, která je napojena od společné uzemňovací soustavy páskem FeZn 30x4 mm.

Zálohový zdroj UPS Power Vallue 30kVA / 24kW, 400/230V / TN-S, doba zálohy 30min. při 100% zatížení UPS je umístěn v oddělené místnosti skladu v 1NP a je napojen od rozváděče RTN-UPS. Přívod je proveden kabelem CYKY-J 5x16,0 mm², vývod od UPS do RTN-UPS bezhalogenovým kabelem 0,6-lkv, nešířící oheň, funkční při požáru 1-CSKH V180,J5Cx16 RE,P/750/90 B2 sl dO. Vývody od RTN-UPS do patrových rozváděčů jsou provedeny bezhalogenovým kabelem 1-CSKH V180,J5Cx16 RE P/750/ 90 B2 sl dO a jsou vedeny odděleně od ostatních kabelových rozvodů. Požární ventilátory, výtah V1 a pohon dveří jsou napojeny od záložního zdroje kabely 1-CSKH V180,J5Cx16 RE,P/750/90 B2 sl dO.

Vnitřní silnoproudé rozvody jsou provedeny kabely CYKY-J uloženými do kabelových žlabů v podhledech stropů a instalačních šachtách, z části jsou uloženy pod omítkou a v chráničkách a trubkách FXP25, uložených do podlah. V trasách podlahových rozvodů jsou osazeny podlahové krabice Electra-plan, osazené zásuvkami 16A/230V pro připojení počítačů a pro připojení běžných spotřebičů. Rozvody jsou provedeny v krytí odpovídajícímu prostředí, ve kterém jsou instalované.

Osvětlení interiéru je provedeno podle světelně-technického návrhu osvětlení, vypracovaného ing. Jiruškem z fy Etna Praha. Osvětlení je provedeno typovými zářivkovými svítidly s komp. zářivkou a svítidly s halogenovými žárovkami přisazenými na stropě nebo zapuštěnými do podhledů a na lankových závěsech. V kancelářích, studovnách a učebnách zářivkovými svítidly s komp. zářivkou a s regulací DALI. Řídící napětí od jednotek řízení elektronického předřadníku PEF150 je napojeno kabely JYTY 2Ax1,5 mm². Lokální ovládání žaluiovými přepínači, který jsou napojeny kabely CYKY-O 3Ax1,5 mm². Ovládání osvětlení od šetikanálového relé PER 610 je napojeno kabely CYKY 3Dx1,5.

Osvětlení v budově knihovny je ovládáno pomocí řídicího systému, který je umístěn v patrových rozváděčích. Osvětlení se ovládá z dotykového ovládacího TOUCH panelu, který je umístěn na každém podlaží v blízkosti schodiště. Na panelu je možné vyvolat předprogramovanou náladu a je možné ovládat jednotlivé spínané okruhy. Přes heslo je možné na servisní stránce mazat, přidávat nebo editovat jednotlivé nálady. Kromě ručního ovládání nálad a jednotlivých světelných okruhů je možné světelné nálady aktivovat pomocí reálného času a kalendáře, který je součástí dotykového TOUCH panelu. V 1NP v informačním centru je umístěn dotykový ovládací panel pro spínání efektního osvětlení, které vytváří Hvězdnou oblohu a slavnostního osvětlení na podlažích 2 a 4NP. Jednotlivá světelná znamení zvěrokruhu jsou postupně spínána podle časového programu vytvářejícího dojem náhodného přeblikávání. Spínání hvězdné oblohy bude možné i ručně z dotykového ovládacího panelu. Napájecí zdroje svítidel hvězdné oblohy V3-CLI CUBE 1x1,0W LED jsou umístěny v rozváděči R-SO. Napojení svítidel LED je provedeno kabely CYKY-O 2x1,5 mm². Zemní svítidla V4-Light UP-Balisage d=140 mm, 3x1,0W LED jsou vybavena napájecím zdrojem napojeného od R-SO kabely CYKY-J 30x1,5 mm². Vnitřní slavnostní osvětlení II - Expres d=124 mm, svítidlo 3x2,2W LED jsou napájena od patrových rozváděčů R-2-3NP.1, kabely CYKY-J 3x1,5 mm² do napájecích zdrojů, umístěných v podhledech stropů. Od jednoho napájecího zdroje jsou napojena 3 svítidla třídy III, kabelem

CYKY-O 2x1,5 mm². Svítidlo I2-světlomet Miniwoody h=205 mm, 3x1,0W LED je vybaven napájecím zdrojem, napojení od patrových rozváděčů je provedeno kabely CYKY-J 3x1,5 mm². Svítidlo I3-světelné pásky LEDSTRIP l=5,0 m, 1x24W LED jsou napojeny od napájecích zdrojů umístěných v krabicích Plexo / 2 napájecí zdroje v jedné krabici. Krabice jsou umístěny u atice, pod zábradlím na terase ve 4NP. Ovládání osvětlení ve vedlejších místnostech je provedeno ručními spínači umístěnými u vstupu do místnosti. Ovládání ventilátorků VZT na WC je provedeno automatickými snímači pohybu se spínačem, osazenými nad vstupy do umývárny a WC. Ventilátorky jsou vybaveny doběhovými časovými relé, napojených kabely CYKY-J 5x1,5 mm² - přímá fáze a vypínaná fáze.

Uzemnění a hlavní ochranné pospojování - vyrovnání el. potenciálu v objektu

Hlavní ochranná přípojnice HOP / MET

Uzemnění, hlavní ochranná přípojnice MET / HOP je instalována v hlavní rozvodně objektu. Jako přívodu pro HOP bylo využito základového zemniče objektu typu "B", který je proveden zemním páskem FeZn 30x4,0 mm, který je ukončen v hlavní ochranné přípojnici MET/HOP. Přípojnice MET/HOP je spojena s ochranným vodičem PEN/PE, rozvodem vody a ÚT, kovovými konstrukcemi objektu, přepětovými ochranami FV, patrovými rozváděči a uzemňovacím přívodem. Měřením byla zjištěna hodnota odporu tohoto uzemnění **7,31** Ohm. Tím je splněn požavek ČSN 33 2000-4-41 ed.2 (čl. 411.3.1.2.) na provedení ochranného pospojování.

Podružné ochranné přípojnice MET/HOP jsou instalovány v 1.PP v místnosti výměníkové stanice a ve 4NP v místnosti technologie vzduchotechniky. Připojení těchto podružných ochranných přípojníc je provedeno vodiči H07V-K 16,0 / 25,0 / 35,0 mm² z hlavní ochranné přípojnice.

Ochranné pospojování

V objektu je provedeno hlavní ochranné pospojování dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 a ČSN 33 2000-5-54 ed.3.

Provedení ochrany proti přepětí

Ochrana elektroinstalace proti přepětí je realizována vyrovnáním potenciálu země uvnitř objektu zahrnující pospojování a uzemnění neživých částí elektrotechnických zařízení a vodivých konstrukčních částí a instalací tj. hlavní pospojování.

Pro komplexní ochranu elektroinstalace před účinky přepětí je zavedena koordinovaná třístupňová přepětová ochrana. První dva stupně ochrany silnoproudé elektroinstalace jsou osazeny do hlavního rozváděče RH a podružných patrových rozváděčů objektu (kombinovaný svodič bleskových proudů SPD třídy 1+2 resp.B+C) a třetí stupeň jemná ochrana elektronických přístrojů (kombinovaný svodič bleskových proudů SPD D) je použit v zásuvkách popř. se doporučuje je provádět zásuvkovými adaptéry resp. jejich kombinací pro slaboproudá zařízení.

Ochrana před účinky přepětí

Ochrana před účinky impulsního přepětí dle ČSN 33 2000-4-443 ed.2 navazuje na ochranu před bleskem, spočívá v koordinaci izolace, ve schopnosti odvedení energie impulzů mimo vnitřní elektroinstalaci při omezení zbytkového napětí, které proniká do vnitřních elektrických rozvodů, aby se riziko poškození elektrických zařízení a elektromagnetické rušení omezilo na přijatelnou úroveň.

Ostatní vedení, uložení vedení

Vnitřní elektrické rozvody jsou provedeny měděnými kabely a instalačními vodiči s izolací PVC, počtem žil a průřezy odpovídajícími účelu a jmenovitému proudům v jednotlivých obvodech elektrické instalace. Barevné značení žil odpovídá ČSN 33 0165 ed.2. Uložení odpovídá ČSN 33 2000-5-52 ed. 2/2006.

U všech obvodů, které napájejí zásuvky je použita doplňková ochrana proudovými chrániči se jmenovitou vybavovacím proudem 30mA. Proudový chránič není u obvodů zásuvek pro chladicí zařízení a zásuvky pro výpočetní techniku opovídá ČSN 33 2000-4-41 ed.2, čl. 411.3.3.

Napájecí obvody zásuvek, svítidla v umývacích prostorech jsou v souladu s ČSN 33 2130 ed.3.

Osvětlení

Typ, počet a rozmístění svítidel je navrženo v souladu s PD a dle ČSN EN 12 464-1 a ČSN 36 0450 a nouzové osvětlení dle ČSN EN 1838 a ČSN 36 0453.

Barevné značení

Odpovídá jako celek ČSN EN 60446 ed .2/2008

Dimenzování, jištění

Jištění vedení z hlediska přetížení je provedeno v souladu s ČSN 33 2000-4-43/2003, ČSN 33 2000-5-523 ed. 2/2003, jištění z hlediska ochrany samočinným odpojením od zdroje je provedeno v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

K jištění vývodů jsou použity jističe jmenovitých proudů dle dimenze připojených vodičů. K doplnění ochrany před nebezpečným dotykem je vybraným vývodům předřazen proudový chránič s vybavovacím residuálním proudem 30 mA.

Popisy rozváděčů

Popis rozváděčů uveden v příloze - tabulka vývodů rozváděčů.

9 - Součty příkonů a instalovaných zařízení

Instalovaný příkon - součty dle přístrojů

Zářivkové svítidlo II.tř.	40 ks	2,240 kW
Nouzové svítidlo, I tř.	19 ks	0,209 kW
Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	55 ks	0,000 kW
Zářivkové svítidlo I.tř.	67 ks	5,927 kW
Halogenové osvětlení III.tř.	32 ks	2,255 kW
Zásuvka 400V s chráničem 30mA	1 ks	0,000 kW
Zásuvka 230 V - PC	67 ks	0,000 kW
Vývod RACK	1 ks	0,000 kW
Vzduchotechnika VZT 1	2 ks	0,230 kW
Vzduchotechnika VZT 3	1 ks	0,100 kW
Vzduchotechnika VZT 2	1 ks	0,100 kW
LEDiodové osvětlení III.tř.	17 ks	0,510 kW
Společný prostor s m.č. 4.21		kW
Šachta výtahu V1		kW
Šachta výtahu V2		kW

Instalovaný příkon - součty dle skupin

svítidla	27 ks	2,934 kW
svítidla	131 ks	7,998 kW
svítidla NO	19 ks	0,209 kW
VZT	4 ks	0,430 kW
zásuvky	120 ks	0,000 kW
zásuvky 3f	1 ks	0,000 kW
Ostatní - nezařazené	1 ks	0,000 kW

Instalovaný příkon - celkem 303 ks 11,571 kW

10 - Úkony při revizi elektrické instalace

ČSN 33 2000-6 ed.2/2017, čl. 6.4.2.1.

Prohlídka zařízení bez napětí

Provedena obecná prohlídka revidovaného elektrického zařízení.

ČSN 33 2000-6 ed.2/2017, čl. 6.4.2.2.

Prohlídka - trvale připojené elektrické předměty

Provedena prohlídka za účelem zjištění, zdali trvale připojené elektrické předměty, které jsou součástí pevné instalace:
- jsou v souladu s bezpečnostními požadavky příslušných norem pro zařízení;

- jsou řádně zvoleny a instalovány v souladu s IEC 60364 a s návody výrobců;
- nejsou viditelně poškozené nebo vadné do té míry, že by to mohlo ohrozit bezpečnost.

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

Prohlídka - způsob ochrany

Provedena prohlídka za účelem ověření způsobu ochrany přeci úrazem elektrickým proudem (viz IEC 60364-4-41).

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. l

Prohlídka - uzemnění

Provedena prohlídka za účelem ověření volby a instalace uzemnění, ochranných vodičů a jejich připojování (viz IEC 60364-5-54).

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. o

Prohlídka - uzemnění

Provedena prohlídka za účelem ověření zda neživé části jsou spojeny s uzemněním (viz IEC 60364-4-41:2005, kapitola 411).

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. h

Zkoušení - pořadí fází

Provedena zkouška pořadí fází (viz 6.4.3.9). 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).

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

Zkoušení - úbytky napětí

Provedeno ověření úbytku napětí (viz 6.4.3.11). 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.

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 (zemi) 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.

h) Jednou ročně musí být dle vyhl. 246/2001 Sb. a dle ČSN EN 50 172 provedena roční kontrola provozuschopnosti nouzového osvětlení a to osobou odborně způsobilou v PO, technikem PO, pověřenou osobou nebo revizním technikem elektro, jejímž výstupem bude **protokol o kontrole provozuschopnosti nouzového osvětlení**.

Požadavky na provoz

Po ukončení práce musí být předány výkresy nouzového únikového osvětlení a musí v příslušných prostorech zůstat k dispozici. Na výkresech musí být uvedena a určena všechna svítidla a veškeré hlavní součásti osvětlení. Výkresy musí být pravidelně aktualizovány a musí do nich být doplňovány veškeré následné změny systému.

Provozní deník musí být veden odpovědnou osobou jmenovanou provozovatelem. Do deníku se zaznamenávají běžné prohlídky, zkoušky, poškození a změny. Minimální rozsah údajů je uveden v příslušné normě.

Základem spolehlivého systému je pravidelná údržba a testování. Testy je nutné provádět v době, kdy bude s vysokou pravděpodobností následovat časový interval nízkého nebezpečí umožňující opětné nabití baterií, příp. je zapotřebí provést dočasná opatření do doby, než budou baterie nabity.

Denně musí být kontrolovány ukazatele činnosti centrálního napájení, zda řádně fungují.

Jednou za měsíc musí být provedeny zkoušky všech svítidel a značek s vlastním osvětlením z jejich baterie. Kontrola zahrnuje zjištění, zda jsou na svých místech, zda svítí, zda jsou čistá a zda řádně fungují. Na závěr zkoušky by mělo být znovu zapnuto napájení normálního osvětlení a měly by být zkontrolovány veškeré indikační signálky nebo indikační přístroje, zda ukazují, že normální napájení bylo znovu obnoveno. U centrálních bateriových systémů se musí navíc zkontrolovat správná činnost monitorovacího systému. Jestliže jsou použity automatické zkušební přístroje, musí být zaznamenávány výsledky funkčních zkoušek. Jednou za rok je nutné provést zkoušku, která se provádí jednou za měsíc s tím, že zkouška svítidel a značek s vnitřním osvětlením musí trvat po celou jmenovitou dobu provozu, a to v souladu s informací výrobce. Dále se musí zkontrolovat, zda nabíjecí zařízení řádně funguje. Jestliže jsou použita automatická zkušební zařízení, musí být zaznamenány výsledky zkoušek pro plnou jmenovitou dobu provozu.

Normativní odkazy

ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení

ČSN ISO 3864 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky

ČSN ISO 3864-1 Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Zásady navrhování bezpečnostních značek na pracovištích a ve veřejných prostorech

ČSN EN 50172 Systémy nouzového únikového osvětlení

ČSN EN 60598-2-22 Svítidla - Zvláštní požadavky - Svítidla pro nouzové osvětlení

Pozn.:

Není-li stanoveno jinak, naměřené hodnoty jsou zkontrolovány podle požadavků norem výše uvedených a naměřená hodnota VYHOVUJE těmto požadavkům. Nevychovuje-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.
- Závady uvedené v revizní zprávě musí být odstraněny v době co nejkradší a prokazatelně tj. písemně proveden zápis o jejich odstranění a to buď záznamem do revizní zprávy nebo vyhotovením protokolu o odstranění porevizních závad, který je nedílnou součástí přílohou této zprávy.
- Provozovatelem byly reviznímu technikovi vytvořeny odpovídající podmínky pro provedení revize v odpovídajícím rozsahu. Na zařízení nebyly v průběhu revize shledány závady, které by ohrozily 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 Z HLEDISKA BEZPEČNOSTI V ROZSAHU REVIZE

JE 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, a že vzal výše uvedený obsah revizní zprávy prokazatelně na vědomí a potvrzuje, že obsahu rozuměl nade vší pochybnost.. 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 nezávaznost.
- 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.

Návod pro příjemce zprávy

Zpráva I-078-21, zpracoval CYNBULK Václav, osv. č. 13933/5/19/R-EZ-E2A, dne 13.12.2021

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-078-21, zpracoval CYNIBULK Václav, osv. č. 13933/5/19/R-EZ-E2A, dne 13.12.2021

Tabulky související s prostory

1 - 4NP_m.č. 4.01 - chodba

ČSN 33 2000-4-41ed.2, čl. 400.1.1.N1 - prostor normální
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AB5 - prost.chráněné před atm.vlivy, s regulací
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AD1 - voda - zanedbatelná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, BA1 - schopnost lidí - běžná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, CA1 - konstrukční materiály - nehořlavé

Popisné tabulky prostorů s NDN

Poř.č.	Název	Krytí	Počet	Pjm (kW)	Ochrana
1	Zářivkové svítidlo II.tř.	IP 44	24	0,056	II.tř.
2	Nouzové svítidlo, I tř.	IP 42	4	0,011	neměř.
3	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,28 Ohm / Id= 22,5 mA
4	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,74 Ohm / Id= 22,5 mA
5	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,54 Ohm / Id= 22,5 mA
6	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,41 Ohm / Id= 22,5 mA
7	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,39 Ohm / Id= 22,5 mA
8	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,34 Ohm / Id= 22,5 mA
9	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,39 Ohm / Id= 22,5 mA
10	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,28 Ohm / Id= 22,5 mA

2 - 4NP_m.č. 4.02 - schodiště 1

ČSN 33 2000-4-41ed.2, čl. 400.1.1.N1 - prostor normální
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AB5 - prost.chráněné před atm.vlivy, s regulací
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AD1 - voda - zanedbatelná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, BA1 - schopnost lidí - běžná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, CA1 - konstrukční materiály - nehořlavé

Popisné tabulky prostorů s NDN

Poř.č.	Název	Krytí	Počet	Pjm (kW)	Ochrana
1	Zářivkové svítidlo I.tř.	IP 20	5	0,070	0,62 Ohm
2	Nouzové svítidlo, I tř.	IP 42	2	0,011	neměř.

3 - 4NP_m.č. 4.03 - sklad

ČSN 33 2000-4-41ed.2, čl. 400.1.1.N1 - prostor normální
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AB5 - prost.chráněné před atm.vlivy, s regulací
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AD1 - voda - zanedbatelná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, BA1 - schopnost lidí - běžná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, CA1 - konstrukční materiály - nehořlavé

Popisné tabulky prostorů s NDN

- instalovaný rozváděč R4NP1

Poř.č.	Název	Krytí	Počet	Pjm (kW)	Ochrana
1	Halogenové osvětlení III.tř.	IP 23	2	0,055	III.tř.
2	Nouzové svítidlo, I tř.	IP 42	1	0,011	neměř.
3	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 44	1	0,000	0,20 Ohm / Id= 24,0 mA
4	Zásuvka 400V s chráničem 30mA	IP 44	1	0,000	3x0,19 Ohm / Id= 24,0 mA

Naměřené a zjištěné hodnoty

Zpráva I-078-21, zpracoval CYNIBULK Václav, osv. č. 13933/5/19/R-EZ-E2A, dne 13.12.2021

4 - 4NP_m.č. 4.04 - sál

ČSN 33 2000-4-41 ed.2, čl. 400.1.1.N1 - prostor normální

ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AB5 - prost. chráněné před atm.vlivy, s regulací

ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AD1 - voda - zanedbatelná

ČSN 33 2000-5-51 ed.3, BA1 - schopnost lidí - běžná

ČSN 33 2000-5-51 ed.3, CA1 - konstrukční materiály - nehořlavé

Popisné tabulky prostorů s NDN

Poř.č.	Název	Krytí	Počet	Pjm (kW)	Ochrana
1	Zářivkové svítidlo I.tř.	IP 20	8	0,124	0,56 Ohm
2	Nouzové svítidlo, I tř.	IP 42	1	0,011	neměř.
3	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,26 Ohm / Id= 22,5 mA
4	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,24 Ohm / Id= 22,5 mA
5	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,33 Ohm / Id= 22,5 mA
6	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,32 Ohm
7	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,30 Ohm
8	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,33 Ohm
9	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,32 Ohm
10	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,38 Ohm
11	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,37 Ohm
12	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,40 Ohm
13	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,39 Ohm
14	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,43 Ohm
15	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,41 Ohm
16	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,40 Ohm
17	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,40 Ohm
18	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,49 Ohm
19	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,53 Ohm
20	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,51 Ohm
21	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,48 Ohm
22	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,54 Ohm
23	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,55 Ohm
24	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,56 Ohm
25	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,58 Ohm
26	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,52 Ohm
27	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,48 Ohm
28	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,49 Ohm
29	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,52 Ohm
30	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,44 Ohm
31	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,46 Ohm
32	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,43 Ohm
33	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,47 Ohm
34	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,42 Ohm
35	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,40 Ohm
36	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,40 Ohm
37	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,42 Ohm
38	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,38 Ohm

Naměřené a zjištěné hodnoty

Zpráva I-078-21, zpracoval CYNIBULK Václav, osv. č. 13933/5/19/R-EZ-E2A, dne 13.12.2021

39	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,42 Ohm
40	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,43 Ohm
41	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,37 Ohm

5 - 4NP_m.č. 4.05 - sál

ČSN 33 2000-4-41 ed.2, čl. 400.1.1.N1 - prostor normální
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AB5 - prost.chráněné před atm.vlivy, s regulací
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AD1 - voda - zanedbatelná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, BA1 - schopnost lidí - běžná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, CA1 - konstrukční materiály - nehořlavé

Popisné tabulky prostorů s NDN

Poř.č.	Název	Krytí	Počet	Pjm (kW)	Ochrana
1	Halogenové osvětlení III.tř.	IP 23	14	0,055	III.tř.
2	Halogenové osvětlení III.tř.	IP 20	3	0,220	III.tř.
3	Zářivkové svítidlo I.tř.	IP 20	16	0,062	0,60 Ohm
4	Nouzové svítidlo, I.tř.	IP 42	1	0,011	neměř.
5	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,76 Ohm / Id= 24,0 mA
6	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,62 Ohm / Id= 24,0 mA
7	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,50 Ohm / Id= 24,0 mA
8	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,51 Ohm / Id= 24,0 mA
9	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,57 Ohm / Id= 24,0 mA
10	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,85 Ohm
11	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,77 Ohm
12	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,63 Ohm
13	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,62 Ohm

6 - 4NP_m.č. 4.06 - zázemí sálu

ČSN 33 2000-4-41 ed.2, čl. 400.1.1.N1 - prostor normální
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AB5 - prost.chráněné před atm.vlivy, s regulací
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AD1 - voda - zanedbatelná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, BA1 - schopnost lidí - běžná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, CA1 - konstrukční materiály - nehořlavé

Popisné tabulky prostorů s NDN

Poř.č.	Název	Krytí	Počet	Pjm (kW)	Ochrana
1	Zářivkové svítidlo II.tř.	IP 44	4	0,056	II.tř.
2	Nouzové svítidlo, I.tř.	IP 42	1	0,011	neměř.
3	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,37 Ohm / Id= 21,0 mA
4	Vývod RACK	IP 20	1	0,000	0,84 Ohm

Měření pospojování

Č.	Popis pospojované části	Rposp(Ohm)
1	RACK, H07V-K 6,0 mm ²	0,01

Naměřené a zjištěné hodnoty

Zpráva I-078-21, zpracoval CYNBULK Václav, osv. č. 13933/5/19/R-EZ-E2A, dne 13.12.2021

7 - 4NP_m.č. 4.07 - chodba

ČSN 33 2000-4-41ed.2, čl. 400.1.1.N1 - prostor normální
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AB5 - prost.chráněné před atm.vlivy, s regulací
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AD1 - voda - zanedbatelná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, BA1 - schopnost lidí - běžná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, CA1 - konstrukční materiály - nehořlavé

Popisné tabulky prostorů s NDN

- instalovaný rozváděč R2NP3

Poř.č.	Název	Krytí	Počet	Pjm (kW)	Ochrana
1	Zářivkové svítidlo II.tř.	IP 44	2	0,056	II.tř.
2	Nouzové svítidlo, I.tř.	IP 42	1	0,011	neměř.
3	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,35 Ohm / Id= 22,5 mA
4	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,39 Ohm / Id= 22,5 mA

8 - 4NP_m.č. 4.08 - WC muži-umývárna

ČSN 33 2000-4-41ed.2, čl. 400.1.1.N1 - prostor normální
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AB5 - prost.chráněné před atm.vlivy, s regulací
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AD1 - voda - zanedbatelná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, BA1 - schopnost lidí - běžná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, CA1 - konstrukční materiály - nehořlavé

Popisné tabulky prostorů s NDN

Poř.č.	Název	Krytí	Počet	Pjm (kW)	Ochrana
1	Zářivkové svítidlo II.tř.	IP 44	1	0,056	II.tř.
2	Zářivkové svítidlo I.tř.	IP 44	2	0,027	0,42 Ohm
3	Nouzové svítidlo, I.tř.	IP 42	1	0,011	neměř.

9 - 4NP_m.č. 4.09 - WC muži

ČSN 33 2000-4-41ed.2, čl. 400.1.1.N1 - prostor normální
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AB5 - prost.chráněné před atm.vlivy, s regulací
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AD1 - voda - zanedbatelná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, BA1 - schopnost lidí - běžná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, CA1 - konstrukční materiály - nehořlavé

Popisné tabulky prostorů s NDN

Poř.č.	Název	Krytí	Počet	Pjm (kW)	Ochrana
1	Halogenové osvětlení III.tř.	IP 23	3	0,055	III.tř.

10 - 4NP_m.č. 4.10 - WC ženy-umývárna

ČSN 33 2000-4-41ed.2, čl. 400.1.1.N1 - prostor normální
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AB5 - prost.chráněné před atm.vlivy, s regulací
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AD1 - voda - zanedbatelná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, BA1 - schopnost lidí - běžná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, CA1 - konstrukční materiály - nehořlavé

Popisné tabulky prostorů s NDN

Poř.č.	Název	Krytí	Počet	Pjm (kW)	Ochrana
--------	-------	-------	-------	----------	---------

Naměřené a zjištěné hodnoty

Zpráva I-078-21, zpracoval CYNIBULK Václav, osv. č. 13933/5/19/R-EZ-E2A, dne 13.12.2021

1	Zářivkové svítidlo II.tř.	IP 44	4	0,056	II.tř.
2	Zářivkové svítidlo I.tř.	IP 44	3	0,027	0,50 Ohm
3	Nouzové svítidlo, I tř.	IP 42	1	0,011	neměř.
4	Vzduchotechnika VZT 1		1	0,130	neměř.

11 - 4NP_m.č. 4.11 - WC ženy

ČSN 33 2000-4-41ed.2, čl. 400.1.1.N1 - prostor normální
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AB5 - prost.chráněné před atm.vlivy, s regulací
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AD1 - voda - zanedbatelná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, BA1 - schopnost lidí - běžná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, CA1 - konstrukční materiály - nehořlavé

Popisné tabulky prostorů s NDN

Poř.č.	Název	Krytí	Počet	Pjm (kW)	Ochrana
1	Halogenové osvětlení III.tř.	IP 23	3	0,055	III.tř.

12 - 4NP_m.č. 4.12 - úklidová komora

ČSN 33 2000-4-41ed.2, čl. 400.1.1.N1 - prostor normální
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AB5 - prost.chráněné před atm.vlivy, s regulací
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AD1 - voda - zanedbatelná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, BA1 - schopnost lidí - běžná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, CA1 - konstrukční materiály - nehořlavé

Popisné tabulky prostorů s NDN

Poř.č.	Název	Krytí	Počet	Pjm (kW)	Ochrana
1	Halogenové osvětlení III.tř.	IP 23	1	0,055	III.tř.
2	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,21 Ohm / Id= 22,5 mA

13 - 4NP_m.č. 4.13 - schodiště 2

ČSN 33 2000-4-41ed.2, čl. 400.1.1.N1 - prostor normální
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AB5 - prost.chráněné před atm.vlivy, s regulací
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AD1 - voda - zanedbatelná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, BA1 - schopnost lidí - běžná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, CA1 - konstrukční materiály - nehořlavé

Popisné tabulky prostorů s NDN

Poř.č.	Název	Krytí	Počet	Pjm (kW)	Ochrana
1	Zářivkové svítidlo I.tř.	IP 20	5	0,070	0,43 Ohm
2	Nouzové svítidlo, I tř.	IP 42	1	0,011	neměř.

14 - 4NP_m.č. 4.14 - WC imobilní

ČSN 33 2000-4-41ed.2, čl. 400.1.1.N1 - prostor normální
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AB5 - prost.chráněné před atm.vlivy, s regulací
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AD1 - voda - zanedbatelná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, BA1 - schopnost lidí - běžná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, CA1 - konstrukční materiály - nehořlavé

Popisné tabulky prostorů s NDN

Poř.č.	Název	Krytí	Počet	Pjm (kW)	Ochrana
--------	-------	-------	-------	----------	---------

Naměřené a zjištěné hodnoty

Zpráva I-078-21, zpracoval CYNIBULK Václav, osv. č. 13933/5/19/R-EZ-E2A, dne 13.12.2021

1	Zářivkové svítidlo II.tř.	IP 44	1	0,056	II.tř.
2	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 44	1	0,000	0,41 Ohm / Id= 24,0 mA
3	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 44	1	0,000	0,42 Ohm / Id= 24,0 mA

15 - 4NP_m.č. 4.15 - učebna 1

ČSN 33 2000-4-41ed.2, čl. 400.1.1.N1 - prostor normální

ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AB5 - prost.chráněné před atm.vlivy, s regulací

ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AD1 - voda - zanedbatelná

ČSN 33 2000-5-51 ed.3, BA1 - schopnost lidí - běžná

ČSN 33 2000-5-51 ed.3, CA1 - konstrukční materiály - nehořlavé

Popisné tabulky prostorů s NDN

Poř.č.	Název	Krytí	Počet	Pjm (kW)	Ochrana
1	Zářivkové svítidlo I.tř.	IP 20	6	0,124	0,31 Ohm
2	Nouzové svítidlo, I.tř.	IP 42	1	0,011	neměř.
3	Vzduchotechnika VZT 3		1	0,100	neměř.
4	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,63 Ohm / Id= 22,5 mA
5	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,60 Ohm / Id= 22,5 mA
6	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,66 Ohm / Id= 22,5 mA
7	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,67 Ohm / Id= 22,5 mA
8	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,71 Ohm / Id= 22,5 mA
9	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,69 Ohm / Id= 22,5 mA
10	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,78 Ohm / Id= 22,5 mA
11	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,73 Ohm / Id= 22,5 mA
12	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,64 Ohm / Id= 22,5 mA
13	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,62 Ohm / Id= 22,5 mA
14	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,59 Ohm / Id= 22,5 mA
15	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,62 Ohm / Id= 22,5 mA
16	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,65 Ohm
17	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,62 Ohm
18	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,67 Ohm
19	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,63 Ohm
20	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,72 Ohm
21	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,63 Ohm
22	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,79 Ohm
23	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,73 Ohm
24	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,66 Ohm
25	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,62 Ohm
26	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,57 Ohm
27	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,60 Ohm
28	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,63 Ohm
29	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,68 Ohm

Naměřené a zjištěné hodnoty

Zpráva I-078-21, zpracoval CYNIBULK Václav, osv. č. 13933/5/19/R-EZ-E2A, dne 13.12.2021

16 - 4NP_m.č. 4.16 - učebna 2 (kancelář)

ČSN 33 2000-4-41 ed.2, čl. 400.1.1.N1 - prostor normální
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AB5 - prost.chráněné před atm.vlivy, s regulací
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AD1 - voda - zanedbatelná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, BA1 - schopnost lidí - běžná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, CA1 - konstrukční materiály - nehořlavé

Popisné tabulky prostorů s NDN

Poř.č.	Název	Krytí	Počet	Pjm (kW)	Ochrana
1	Zářivkové svítidlo I.tř.	IP 20	6	0,124	0,53 Ohm
2	Nouzové svítidlo, I tř.	IP 42	1	0,011	neměř.
3	Vzduchotechnika VZT 2		1	0,100	neměř.
4	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,49 Ohm / Id= 22,5 mA
5	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,50 Ohm / Id= 22,5 mA
6	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,46 Ohm
7	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,50 Ohm

17 - 4NP_m.č. 4.17 - učebna 3

ČSN 33 2000-4-41 ed.2, čl. 400.1.1.N1 - prostor normální
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AB5 - prost.chráněné před atm.vlivy, s regulací
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AD1 - voda - zanedbatelná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, BA1 - schopnost lidí - běžná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, CA1 - konstrukční materiály - nehořlavé

Popisné tabulky prostorů s NDN

Poř.č.	Název	Krytí	Počet	Pjm (kW)	Ochrana
1	Zářivkové svítidlo I.tř.	IP 20	9	0,124	0,56 Ohm
2	Nouzové svítidlo, I tř.	IP 42	1	0,011	neměř.
3	Vzduchotechnika VZT 1		1	0,100	neměř.
4	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,33 Ohm / Id= 24,0 mA
5	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,44 Ohm / Id= 24,0 mA
6	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,42 Ohm / Id= 24,0 mA
7	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,49 Ohm / Id= 24,0 mA
8	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,47 Ohm / Id= 24,0 mA
9	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,53 Ohm / Id= 24,0 mA
10	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,51 Ohm / Id= 24,0 mA
11	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,43 Ohm / Id= 24,0 mA
12	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,46 Ohm / Id= 24,0 mA
13	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,43 Ohm / Id= 24,0 mA
14	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,40 Ohm / Id= 24,0 mA
15	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,45 Ohm
16	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,42 Ohm
17	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,48 Ohm
18	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,46 Ohm
19	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,52 Ohm
20	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,53 Ohm
21	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,47 Ohm

Naměřené a zjištěné hodnoty

Zpráva I-078-21, zpracoval CYNIBULK Václav, osv. č. 13933/5/19/R-EZ-E2A, dne 13.12.2021

22	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,46 Ohm
23	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,49 Ohm

18 - 4NP_m.č. 4.18 - zázemí učebny 3

ČSN 33 2000-4-41ed.2, čl. 400.1.1.N1 - prostor normální
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AB5 - prost.chráněné před atm.vlivy, s regulací
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AD1 - voda - zanedbatelná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, BA1 - schopnost lidí - běžná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, CA1 - konstrukční materiály - nehořlavé

Popisné tabulky prostorů s NDN

Poř.č.	Název	Krytí	Počet	Pjm (kW)	Ochrana
1	Zářivkové svítidlo II.tř.	IP 44	4	0,056	II.tř.
2	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,55 Ohm / Id= 21,0 mA
3	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,63 Ohm / Id= 21,0 mA

19 - 4NP_m.č. 4.19 - šatna

ČSN 33 2000-4-41ed.2, čl. 400.1.1.N1 - prostor normální
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AB5 - prost.chráněné před atm.vlivy, s regulací
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AD1 - voda - zanedbatelná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, BA1 - schopnost lidí - běžná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, CA1 - konstrukční materiály - nehořlavé

Popisné tabulky prostorů s NDN

- instalovaný rozváděč R2NP3

Poř.č.	Název	Krytí	Počet	Pjm (kW)	Ochrana
1	Halogenové osvětlení III.tř.	IP 23	6	0,055	III.tř.
2	Nouzové svítidlo, I tř.	IP 42	1	0,011	neměř.
3	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,39 Ohm / Id= 22,5 mA
4	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,36 Ohm / Id= 22,5 mA
5	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 20	1	0,000	0,39 Ohm / Id= 22,5 mA
6	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,41 Ohm
7	Zásuvka 230 V - PC	IP 20	1	0,000	0,43 Ohm

20 - 4NP_vně - terasa

ČSN 33 2000-4-41ed.2, čl.400.1.1.N1 - prostor zvlášť nebezp.
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AA3 - teplota okolí od -25 st.C do +5 st.C
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AA4 - teplota okolí od -5 st.C do +40 st.C
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AB8 - venk.prost.nechráněné před. atmosfér. vli
 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, AE2 - cizí tělesa - malé předměty
 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, AK1 - výskyt rostlinstva - bez nebezpečí
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AL1 - výskyt živočichů - bez nebezpečí
 ČSN 33 2000-3, AM1 - záření a jiná působení - zanedbatelná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AN2 - sluneční záření - střední
 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, AR2 - pohyb vzduchu - střední
 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

Naměřené a zjištěné hodnoty

Zpráva I-078-21, zpracoval CYNIBULK Václav, osv. č. 13933/5/19/R-EZ-E2A, dne 13.12.2021

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

- flexibilní pásek se zdroji LED, celková délka pásu 5,0 m, zadní strana vybavená samolepící páskou, technické parametry - IP67, značka F, třída ochrany III, napájecí zdroj

Poř.č.	Název	Krytí	Počet	Pjm (kW)	Ochrana
1	LEDiodové osvětlení III.tř.	IP 67	17	0,030	III.tř.

21 - 4NP_m.č. 4.21 - technická míst. (strojovna VZT)

ČSN 33 2000-4-41ed.2, čl. 400.1.1.N1 - prostor nebezpečný

ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AB5 - prost.chráněné před atm.vlivy, s regulací

ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AD1 - voda - zanedbatelná

ČSN 33 2000-5-51 ed.3, BA5 - schopnost lidí - znalé osoby

ČSN 33 2000-5-51 ed.3, BC3 - dotyk se zemí - častý

ČSN 33 2000-5-51 ed.3, CA1 - konstrukční materiály - nehořlavé

Popisné tabulky prostorů s NDN

- instalován rozváděč RM 4.1
- instalovány jednotky vzduchotechniky VZT pro 2, 3, a 4.np
- instalována HOP (MET) - přívod H07V-K 25,0 mm2, vývody 3x H07V-K 6,0 mm2

Poř.č.	Název	Krytí	Počet	Pjm (kW)	Ochrana
1	Zářivkové svítidlo I.tř.	IP 65	5	0,072	0,43 Ohm
2	Nouzové svítidlo, I tř.	IP 42	1	0,011	neměř.
3	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 44	1	0,000	0,35 Ohm / Id= 24,0 mA
4	Zásuvka 230 V s chráničem 30 mA	IP 44	1	0,000	0,41 Ohm / Id= 24,0 mA

Měření pospojování

Č.	Popis pospojované části	Rposp(Ohm)
1	Přístupné části dotyku - vodiči H07V-K 10 mm2 - max.	0,05

22 - 4NP_m.č. 4.22 - technická míst. (rozdávěče)

ČSN 33 2000-4-41ed.2, čl. 400.1.1.N1 - prostor nebezpečný

ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AB5 - prost.chráněné před atm.vlivy, s regulací

ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AD1 - voda - zanedbatelná

ČSN 33 2000-5-51 ed.3, BA5 - schopnost lidí - znalé osoby

ČSN 33 2000-5-51 ed.3, BC3 - dotyk se zemí - častý

ČSN 33 2000-5-51 ed.3, CA1 - konstrukční materiály - nehořlavé

Popisné tabulky prostorů s NDN

- prostor není stavebně oddělen od m.č. 4.21

Poř.č.	Název	Krytí	Počet	Pjm (kW)	Ochrana
1	Společný prostor s m.č. 4.21				

Naměřené a zjištěné hodnoty

Zpráva I-078-21, zpracoval CYNBULK Václav, osv. č. 13933/5/19/R-EZ-E2A, dne 13.12.2021

23 - 4NP_m.č. 4.23 - technická míst. (strojovna klimati

ČSN 33 2000-4-41ed.2, čl.400.1.1.N1 - prostor zvláště nebezp.
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AA3 - teplota okolí od -25 st.C do +5 st.C
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AA4 - teplota okolí od -5 st.C do +40 st.C
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AB8 - venk.prost.nechráněné před. atmosfér. vli
 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, AE2 - cizí tělesa - malé předměty
 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, AK1 - výskyt rostlinstva - bez nebezpečí
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AL1 - výskyt živočichů - bez nebezpečí
 ČSN 33 2000-3, AM1 - záření a jiná působení - zanedbatelná
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AN2 - sluneční záření - střední
 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, AR2 - pohyb vzduchu - střední
 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

- instalovaný rozváděč R-CHL1, který je součástí zařízení chladicí jednotky a není předmětem RZ
- chladicí jednotka - typ DAIKIN EWAQ150DAYNC-IQ, 400V, 177A, IP X4

Poř.č.	Název	Krytí	Počet	Pjm (kW)	Ochrana
1	Zářivkové svítidlo I.tř.	IP 65	2	0,072	0,42 Ohm

24 - 4NP_m.č. 4.V1 - výtah V1

ČSN 33 2000-4-41ed.2, čl. 400.1.1.N1 - prostor nebezpečný
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AB5 - prost.chráněné před atm.vlivy, s regulací
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AQ2 - bouřková činnost - nepřímé ohrožení
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, BA5 - schopnost lidí - znalé osoby

Popisné tabulky prostorů s NDN

- šachta výtahu V1 není předmětem této revizní zprávy, viz. revizní zpráva dodavatele výtahu V1

Poř.č.	Název	Krytí	Počet	Pjm (kW)	Ochrana
1	Šachta výtahu V1				

25 - 4NP_m.č. 4.V2 - výtah V2

ČSN 33 2000-4-41ed.2, čl. 400.1.1.N1 - prostor nebezpečný
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AB5 - prost.chráněné před atm.vlivy, s regulací
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, AQ2 - bouřková činnost - nepřímé ohrožení
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, BA5 - schopnost lidí - znalé osoby

Popisné tabulky prostorů s NDN

- šachta výtahu V2 není předmětem této revizní zprávy, viz. revizní zpráva dodavatele výtahu V2

Poř.č.	Název	Krytí	Počet	Pjm (kW)	Ochrana
1	Šachta výtahu V2				

Naměřené a zjištěné hodnoty

Zpráva I-078-21, zpracoval CYNBULK Václav, osv. č. 13933/5/19/R-EZ-E2A, dne 13.12.2021

Tabulky související s rozvaděči

1 - Rozváděč RH - hlavní rozvodna

Označení rozváděče: RH - hlavní rozvodna
 Typ rozváděče: O EZ DISTRI BOX QA55-200805 / 3 pole
 Výrobce rozváděče: FeCITech
 Výrobní číslo: 111202_1
 Rok výroby: 11/2011
 Číslo schématu: -----
 Napětí hlavních obvodů: 3NPE 400/230V AC
 Napětí řídicích obvodů: 230V AC
 Soustava a frekvence: TN-C-S, ~50Hz
 Jmenovitý proud: 630A
 Krytí: IP55
 Třída izolace: I
 Přívodní vedení: 3-AYKY-J 3x240+120 mm² (z TS)
 Hlavní vypínač: O EZ Modeon BL1000 SE305 / 800A
 (nast. spouště I_r 345A, I_{rm} 1,0 kA)
 Předřazené jištění: viz. RZ trafostanice
 Umístění: 1NP_m.č. 1.05 - hlavní rozvodna
 Uzemnění / MET: FeZn 30x4
 Kusové ověření č.: -----
 Norma: ČSN EN 60 439-1

Vývody rozvaděčů

Č.	Obvod	Jištění	I _{jm} (A)	Vedení mm ²	R _i (MΩ)	Z _{sm} (Ω)
1	Měřeno na přívodu z TS			3-AYKY-J 3x240+120 mm ²	nx200	246/3x0,05

Z (LPE) 246V / 3x0,05Ω, I_{psc} (LPE) 4,30kA
 Z (LL) 424V / 3x0,04Ω, I_{psc} (LL) 9,63kA
 R_{pe} rozv. 0,05Ω

Pole č. 1

2	QF1 Hlavní vypínač - přívod	BL1000 SE 305	800,00	3-AYKY-J 3x240+120 mm ²	nx200	246/3x0,05
---	-----------------------------	---------------	--------	------------------------------------	-------	------------

Pole č. 2

3	QF2.10 rozv. R-4NP1, 4.np	3xPN000/gG	80,00	CYKY-J 4x25,0 mm ²	3x200	3x0,05
4	QF2.15 rozv. R-4NP2, 4.np	3xPN000/gG	63,00	CYKY-J 4x25,0 mm ²	3x200	3x0,05

Pole č. 3

5	QF3.3 rozv. RK-VZT, 4.np	3xPN000/gG	80,00	CYKY-J 4x50,0 mm ²	3x200	3x0,06
---	--------------------------	------------	-------	-------------------------------	-------	--------

• RM 4.1

6	QF3.5 rozv. R-CHL, 4.np, chláz.	3xPN1/gG	224,00	CYKY-J 3x180+70 mm ²	3x200	3x0,04
---	---------------------------------	----------	--------	---------------------------------	-------	--------

Měření odporu PE na vývodech rozvaděčů

Č.	Obvod	Jištění	I _{jm} (A)	Vedení	R _i (MΩ)	R _{pe} (Ω)
2	QF1 hlavní vypínač - přívod	BL1000	800,00	3-AYKY-J 3x240+120 mm ²	nx200	0,00

2 - Rozváděč R4NP1

Označení rozváděče: R4NP1
 Typ rozváděče: OCPp SCHRACK M2000
 Výrobce rozváděče: APOLLO ART
 Výrobní číslo: 2012/01/104
 Rok výroby: 01/2012
 Číslo schématu: -----
 Napětí hlavních obvodů: 3NPE 400/230V AC
 Napětí řídicích obvodů: 230V AC

Naměřené a zjištěné hodnoty

Zpráva I-078-21, zpracoval CYNIBULK Václav, osv. č. 13933/5/19/R-EZ-E2A, dne 13.12.2021

Soustava a frekvence: TN-C-S, ~50Hz

Jmenovitý proud: 63A

Krytí: IP30/20

Třída izolace: I

Přívodní vedení: 1-CYKY-J 4x25,0 mm² (z rozv. RH, pole č. 2)

Hlavní vypínač: QH1 SCHRACK IR 8R2327/3/63A

Předřazené jištění: QF 2.10, poj. 3x PN000 / 80A gG

Umístění: 4NP_m.č. 4.03 - sklad

Uzemnění / MET: H07V-K 70,0 mm²

Kusové ověření č.: -----

Norma: ČSN EN 60 439-1

Vývody rozvaděčů

Č.	Obvod	Jištění	I _{lm} (A)	Vedení mm ²	Ri (MOhm)	Zsm (Ohm)
1	Měřeno na přívodu z RH/QF 2.10	3xPN000/gG	80,00	1-CYKY-J 4x25,0 mm ²	3x200	248/3x0,13
Z (LPE) 248V / 3x0,13Ω, I_{psc} (LPE) 1,81kA Z (LN) 248V / 3x0,17Ω, I_{psc} (LN) 1,32kA Z (LL) 431V / 3x0,16Ω, I_{psc} (LL) 2,44kA R_{pe} rozv. 0,07Ω						
2	QF Hlavní vypínač - přívod	IR 8R2327	63,00	1-CYKY-J 4x25,0 mm ²	3x200	248/3x0,13
3	SP1 svodič přepětí B+C	3x PU 1.1		H07V-K 16,0 mm ²		
4	F1 osv. m.č. 4.18	SCHR./B/1	10,00	CYKY-J 3x1,5 mm ²	3x200	
• WS11						
5	F2 osv. rozvodna	SCHR./B/1	10,00	CYKY-J 3x1,5 mm ²	3x200	
• WS12						
6	F3 vývod EZS	SCHR./B/1	10,00	CYKY-J 3x1,5 mm ²	3x200	
• WSEZS						
7	F4 osv. nouzové NO	SCHR./B/1	10,00	CYKY-J 3x1,5 mm ²	3x200	
• WSN1						
8	F5 ventilátor WC	SCHR./B/1	10,00	CYKY-J 3x1,5 mm ²	3x200	
• WSVZT1						
9	F6 vývod fancoil	SCHR./B/1	10,00	CYKY-J 3x1,5 mm ²	3x200	
• WSVZT2						
10	F7 vývod fancoil	SCHR./B/1	10,00	CYKY-J 3x1,5 mm ²	3x200	
• WSVZT3						
11	F8 vývod fancoil	SCHR./B/1	10,00	CYKY-J 3x1,5 mm ²	3x200	
• WSVZT4						
12	F9 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	10,00			
13	F10 vývod vpust' gule	SCHR./B/1	10,00	CYKY-J 3x1,5 mm ²	3x200	
• WST1						
14	F11 vývod vpust' gule	SCHR./B/1	10,00	CYKY-J 3x1,5 mm ²	3x200	
• WST2						
15	F12 vývod vpust' gule	SCHR./B/1	10,00	CYKY-J 3x1,5 mm ²	3x200	
• WST3						
16	F13 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	10,00			
17	F14 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	10,00			
18	F15 zás. PC m.č. 4.15	SCHR./B/1	16,00	CYKY-J 3x2,5 mm ²	3x200	
• WLPC4						
19	F16 zás. PC m.č. 4.15	SCHR./B/1	16,00	CYKY-J 3x2,5 mm ²	3x200	
• WLPC5						
20	F17 zás. PC m.č. 4.17	SCHR./B/1	16,00	CYKY-J 3x2,5 mm ²	3x200	
• WLPC6						
21	F18 zás. PC m.č. 4.17	SCHR./B/1	16,00	CYKY-J 3x2,5 mm ²	3x200	
• WLPC7						
22	F19 zás. PC m.č. 4.15,16,17	SCHR./B/1	16,00	CYKY-J 3x2,5 mm ²	3x200	
• WLPC8						
23	F20 zás. PC m.č. 4.19	SCHR./B/1	16,00	CYKY-J 3x2,5 mm ²	3x200	
• WLPC9						

Naměřené a zjištěné hodnoty

Zpráva I-078-21, zpracoval CYNBULK Václav, osv. č. 13933/5/19/R-EZ-E2A, dne 13.12.2021

• WLPC9

24	F21 ovl. TOUCH panel	SCHR./B/1	16,00	CYKY-J 3x2,5 mm2	3x200	
----	----------------------	-----------	-------	------------------	-------	--

• WLOP4

25	F22 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	16,00			
26	F23 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	16,00			
27	F24 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	16,00			
28	F25 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	16,00			
29	F26 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	16,00			
30	Fi1 před F27 až F32	BCFO/4/003/G	40,00	H07V-K 4x16,0 mm2	3x200	chran Fi1
31	F27 zás. m.č. 4.04	SCHR./B/1	16,00	CYKY-J 3x2,5 mm2	3x200	chran Fi1

• WL21

32	F28 zás. m.č. 4.04	SCHR./B/1	16,00	CYKY-J 3x2,5 mm2	3x200	chran Fi1
----	--------------------	-----------	-------	------------------	-------	-----------

• WL22

33	F29 zás. m.č. 4.04	SCHR./B/1	16,00	CYKY-J 3x2,5 mm2	3x200	chran Fi1
----	--------------------	-----------	-------	------------------	-------	-----------

• WL23

34	F30 zás. m.č. 4.15	SCHR./B/1	16,00	CYKY-J 3x2,5 mm2	3x200	chran Fi1
----	--------------------	-----------	-------	------------------	-------	-----------

• WL24

35	F31 zás. m.č. 4.15	SCHR./B/1	16,00	CYKY-J 3x2,5 mm2	3x200	chran Fi1
----	--------------------	-----------	-------	------------------	-------	-----------

• WL25

36	F32 zás. m.č. 4.17	SCHR./B/1	16,00	CYKY-J 3x2,5 mm2	3x200	chran Fi1
----	--------------------	-----------	-------	------------------	-------	-----------

• WL26

37	Fi2 před F33 až F38	BCFO/4/003/G	40,00	H07V-K 4x16,0 mm2	3x200	chran Fi2
38	F33 zás. m.č. 4.17	SCHR./B/1	16,00	CYKY-J 3x2,5 mm2	3x200	chran Fi2

• WL27

39	F34 zás. m.č. 4.15,16,17	SCHR./B/1	16,00	CYKY-J 3x2,5 mm2	3x200	chran Fi2
----	--------------------------	-----------	-------	------------------	-------	-----------

• WL28

40	F35 zás. m.č. 4.19	SCHR./B/1	16,00	CYKY-J 3x2,5 mm2	3x200	chran Fi2
----	--------------------	-----------	-------	------------------	-------	-----------

• WL29

41	F36 zás. m.č. 4.04	SCHR./B/1	16,00	CYKY-J 3x2,5 mm2	3x200	chran Fi2
----	--------------------	-----------	-------	------------------	-------	-----------

• WL30

42	F37 zás. m.č. 4.05	SCHR./B/1	16,00	CYKY-J 3x2,5 mm2	3x200	chran Fi2
----	--------------------	-----------	-------	------------------	-------	-----------

• WL31

43	F38 zás. m.č. 4.10	SCHR./B/1	16,00	CYKY-J 3x2,5 mm2	3x200	chran Fi2
----	--------------------	-----------	-------	------------------	-------	-----------

• WL32

44	Fi3 před F39 až F44	BCFO/4/003/G	40,00	H07V-K 4x16,0 mm2	3x200	chran Fi3
45	F39 zás. m.č. 4.15,16,17	SCHR./B/1	16,00	CYKY-J 3x2,5 mm2	3x200	chran Fi3

• WL33

46	F40 zás. m.č. 4.15,16,17,19	SCHR./B/1	16,00	CYKY-J 3x2,5 mm2	3x200	chran Fi3
----	-----------------------------	-----------	-------	------------------	-------	-----------

• WL34

47	F41 zás. m.č. 4.01	SCHR./B/1	16,00	CYKY-J 3x2,5 mm2	3x200	chran Fi3
----	--------------------	-----------	-------	------------------	-------	-----------

• WL35

48	F42 zás. m.č. 4.01	SCHR./B/1	16,00	CYKY-J 3x2,5 mm2	3x200	chran Fi3
----	--------------------	-----------	-------	------------------	-------	-----------

• WL36

49	F43 zás. m.č. 4.01	SCHR./B/1	16,00	CYKY-J 3x2,5 mm2	3x200	chran Fi3
----	--------------------	-----------	-------	------------------	-------	-----------

• WL37

50	F44 zás. m.č. 4.03	SCHR./B/1	16,00	CYKY-J 3x2,5 mm2	3x200	chran Fi3
----	--------------------	-----------	-------	------------------	-------	-----------

• WLR

51	Fi4 před F45 až F50	BCFO/4/003/G	40,00	H07V-K 4x16,0 mm2	3x200	chran Fi4
52	F45 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	16,00			chran Fi4
53	F46 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	16,00			chran Fi4
54	F47 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	16,00			chran Fi4
55	F48 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	16,00			chran Fi4
56	F49 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	16,00			chran Fi4
57	F50 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	16,00			chran Fi4
58	Fi5 před F51 až F54	BCFO/4/003/G	40,00	H07V-K 4x16,0 mm2	3x200	chran Fi5

Naměřené a zjištěné hodnoty

Zpráva I-078-21, zpracoval CYNBULK Václav, osv. č. 13933/5/19/R-EZ-E2A, dne 13.12.2021

59	F51 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	16,00			chran Fi5
60	F52 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	16,00			chran Fi5
61	F53 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	16,00			chran Fi5
62	F54 zás. m.č. 4.03, 400V/16A	SCHR./B/3	16,00	CYKY-J 5x2,5 mm2	nx200	chran Fi5
<ul style="list-style-type: none"> • WL51 						
63	F55 osv. vývod m.č. 4.19	SCHR./B/1	10,00	CYKY-J 3x1,5 mm2	3x200	
<ul style="list-style-type: none"> • ovládací kabel CYKY-O 3x1,5 mm2 • WS2 						
64	F56 osv. vývod m.č. 4.05	SCHR./B/1	10,00	CYKY-J 3x1,5 mm2	3x200	
<ul style="list-style-type: none"> • ovládací kabel CYKY-O 3x1,5 mm2 • WS3 						
65	F57 osv. vývod m.č. 4.05	SCHR./B/1	10,00	CYKY-J 3x1,5 mm2	3x200	
<ul style="list-style-type: none"> • ovládací kabel CYKY-O 3x1,5 mm2 • WS4 						
66	F58 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	10,00			
<ul style="list-style-type: none"> • ovládací kabel CYKY-O 3x1,5 mm2 						
67	F59 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	10,00			
<ul style="list-style-type: none"> • ovládací kabel CYKY-O 3x1,5 mm2 						
68	F60 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	10,00			
<ul style="list-style-type: none"> • ovládací kabel CYKY-O 3x1,5 mm2 						
69	F61 osv. vývod m.č. 4.01	SCHR./B/2	10,00	CYKY-J 3x1,5 mm2	3x200	
<ul style="list-style-type: none"> • ovládací kabel CYKY-O 3x1,5 mm2 • WS1 						
70	F62 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/2	10,00			
<ul style="list-style-type: none"> • ovládací kabel CYKY-O 3x1,5 mm2 						
71	F63 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/2	10,00			
<ul style="list-style-type: none"> • ovládací kabel CYKY-O 3x1,5 mm2 						
72	F64 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/2	10,00			
<ul style="list-style-type: none"> • ovládací kabel CYKY-O 3x1,5 mm2 						
73	F65 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/2	10,00			
<ul style="list-style-type: none"> • ovládací kabel CYKY-O 3x1,5 mm2 						
74	F66 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/2	10,00			
<ul style="list-style-type: none"> • ovládací kabel CYKY-O 3x1,5 mm2 						
75	F67 osv. vývod m.č. 4.05	SCHR./B/1	10,00	CYKY-J 3x1,5 mm2	3x200	
<ul style="list-style-type: none"> • stmívatelný vývod • WS5 						
77	F69 osv. vývod m.č. 4.05	SCHR./B/1	10,00	CYKY-J 3x1,5 mm2	3x200	
<ul style="list-style-type: none"> • stmívatelný vývod • WS6 						
78	F70 osv. vývod m.č. 4.04	SCHR./B/1	10,00	CYKY-J 3x1,5 mm2	3x200	
<ul style="list-style-type: none"> • stmívatelný vývod • WS7 						
79	F71 osv. vývod m.č. 4.17	SCHR./B/1	10,00	CYKY-J 3x1,5 mm2	3x200	
<ul style="list-style-type: none"> • stmívatelný vývod • WS8 						
80	F72 osv. vývod m.č. 4.16	SCHR./B/1	10,00	CYKY-J 3x1,5 mm2	3x200	
<ul style="list-style-type: none"> • stmívatelný vývod • WS9 						
81	F73 osv. vývod m.č. 4.15	SCHR./B/1	10,00	CYKY-J 3x1,5 mm2	3x200	
<ul style="list-style-type: none"> • stmívatelný vývod • WS10 						
82	F74 osv. vývod m.č. 4.05	SCHR./B/1	10,00	CYKY-J 3x1,5 mm2	3x200	
<ul style="list-style-type: none"> • stmívatelný vývod • WS11 						
83	F75 osv. vývod m.č. 4.05	SCHR./B/1	10,00	CYKY-J 3x1,5 mm2	3x200	
<ul style="list-style-type: none"> • stmívatelný vývod • WS12 						
84	F76 osv. vývod m.č. 4.04	SCHR./B/1	10,00	CYKY-J 3x1,5 mm2	3x200	
<ul style="list-style-type: none"> • stmívatelný vývod 						

Naměřené a zjištěné hodnoty

Zpráva I-078-21, zpracoval CYNIBULK Václav, osv. č. 13933/5/19/R-EZ-E2A, dne 13.12.2021

- WS13

85	F77 osv. vývod m.č. 4.04	SCHR./B/1	10,00	CYKY-J 3x1,5 mm2	3x200	
----	--------------------------	-----------	-------	------------------	-------	--

- stmívatelný vývod

- WS14

86	F78 osv. vývod m.č. 4.04	SCHR./B/1	10,00	CYKY-J 3x1,5 mm2	3x200	
----	--------------------------	-----------	-------	------------------	-------	--

- stmívatelný vývod

- WS15

87	F79 osv. vývod m.č. 4.04	SCHR./B/1	10,00	CYKY-J 3x1,5 mm2	3x200	
----	--------------------------	-----------	-------	------------------	-------	--

- stmívatelný vývod

- WS16

88	F80 osv. vývod m.č. 4.04	SCHR./B/1	10,00	CYKY-J 3x1,5 mm2	3x200	
----	--------------------------	-----------	-------	------------------	-------	--

- stmívatelný vývod

- WS17

89	F81 řízení předřadníků	SCHR./C/1	10,00	H07V-K 3x1,5 mm2	3x200	
----	------------------------	-----------	-------	------------------	-------	--

- stmívatelného osvětlení zářivek

90	F82 řízení předřadníků	SCHR./B/1	10,00	H07V-K 3x1,5 mm2	3x200	
----	------------------------	-----------	-------	------------------	-------	--

- stmívatelného osvětlení zářivek

91	F83 zás. 230V servisní v rozv.	SCHR./B/1	10,00	H07V-K 3x1,5 mm2	3x200	0,12
----	--------------------------------	-----------	-------	------------------	-------	------

92	KM1 ovl. osv. m.č. 4.19	BZ 326437	20,00	H07V-K 1,5 mm2		
----	-------------------------	-----------	-------	----------------	--	--

93	KM2 ovl. osv. m.č. 4.05	BZ 326437	20,00	H07V-K 1,5 mm2		
----	-------------------------	-----------	-------	----------------	--	--

94	KM3 ovl. osv. m.č. 4.05	BZ 326437	20,00	H07V-K 1,5 mm2		
----	-------------------------	-----------	-------	----------------	--	--

95	KM4 rezerva	BZ 326437	20,00	H07V-K 1,5 mm2		
----	-------------	-----------	-------	----------------	--	--

96	KM5 rezerva	BZ 326437	20,00	H07V-K 1,5 mm2		
----	-------------	-----------	-------	----------------	--	--

97	KM6 rezerva	BZ 326437	20,00	H07V-K 1,5 mm2		
----	-------------	-----------	-------	----------------	--	--

98	KM7 ovl. osv. m.č. 4.01	BZ 326437	20,00	H07V-K 1,5 mm2		
----	-------------------------	-----------	-------	----------------	--	--

99	KM8 rezerva	BZ 326437	20,00	H07V-K 1,5 mm2		
----	-------------	-----------	-------	----------------	--	--

100	KM9 rezerva	BZ 326437	20,00	H07V-K 1,5 mm2		
-----	-------------	-----------	-------	----------------	--	--

101	KM10 rezerva	BZ 326437	20,00	H07V-K 1,5 mm2		
-----	--------------	-----------	-------	----------------	--	--

102	KM11 rezerva	BZ 326437	20,00	H07V-K 1,5 mm2		
-----	--------------	-----------	-------	----------------	--	--

103	KM12 rezerva	BZ 326437	20,00	H07V-K 1,5 mm2		
-----	--------------	-----------	-------	----------------	--	--

104	PER610 reléová jednotka 1					
-----	---------------------------	--	--	--	--	--

- 6x reléová jednotka pro spínání zátěží do 10A; 6 nezávislých bezpotenciálových přepínacích výstupů; řízení po sběrnici PEXbus a externími tlačítky

105	PER610 reléová jednotka 2					
-----	---------------------------	--	--	--	--	--

- 6x reléová jednotka pro spínání zátěží do 10A; 6 nezávislých bezpotenciálových přepínacích výstupů; řízení po sběrnici PEXbus a externími tlačítky

106	PER610 reléová jednotka 3					
-----	---------------------------	--	--	--	--	--

- 6x reléová jednotka pro spínání zátěží do 10A; 6 nezávislých bezpotenciálových přepínacích výstupů; řízení po sběrnici PEXbus a externími tlačítky

107	PES03 SUPPRESSOR 1					
-----	--------------------	--	--	--	--	--

- tříkanálová jednotka pro potlačení elektromagnetického rušení typ PES03, EMI odrušovací jednotka pro napětí do 275V, 3 RC odrušovací členy pro spínání motorů

108	PER150 jednotka řízení 1					
-----	--------------------------	--	--	--	--	--

- jednotka pro řízení elektronických předřadníků zářivek typ PER150

109	PER150 jednotka řízení 2					
-----	--------------------------	--	--	--	--	--

- jednotka pro řízení elektronických předřadníků zářivek typ PER150

110	PER150 jednotka řízení 3					
-----	--------------------------	--	--	--	--	--

- jednotka pro řízení elektronických předřadníků zářivek typ PER150

111	PER150 jednotka řízení 4					
-----	--------------------------	--	--	--	--	--

- jednotka pro řízení elektronických předřadníků zářivek typ PER150

112	PER150 jednotka řízení 5					
-----	--------------------------	--	--	--	--	--

- jednotka pro řízení elektronických předřadníků zářivek typ PER150

113	PER150 jednotka řízení 6					
-----	--------------------------	--	--	--	--	--

- jednotka pro řízení elektronických předřadníků zářivek typ PER150

114	PER150 jednotka řízení 7					
-----	--------------------------	--	--	--	--	--

- jednotka pro řízení elektronických předřadníků zářivek typ PER150

Naměřené a zjištěné hodnoty

Zpráva I-078-21, zpracoval CYNIBULK Václav, osv. č. 13933/5/19/R-EZ-E2A, dne 13.12.2021

115	PER150 jednotka řízení 8					
• jednotka pro řízení elektronických předradníků zářivek typ PER150						
116	QM2 hl. vypínač záloh. napáj.	IS/3	25,00	1-CXKH-V-J 5x16,0 mm2	nx200	250/3x0,23
Z (LPE) 250V / 3x0,23Ω, Ipsc (LPE) 980A						
Z (LN) 250V / 3x0,27Ω, Ipsc (LN) 842A						
Z (LL) 433V / 3x0,27Ω, Ipsc (LL) 1,47kA						
Rpe rozv. 0,07Ω						
117	F1 zás. PC m.č. 4.04-kanc.	SCHR./B/1	10,00	CYKY-J 3x2,5 mm2	3x200	
• zálohovaná přes UPS						
• WSPC1						
118	F2 zás. PC m.č. 4.04-kanc.	SCHR./B/1	10,00	CYKY-J 3x2,5 mm2	3x200	
• zálohovaná přes UPS						
• WSPC2						
119	F3 zás. PC m.č. 4.04-kanc.	SCHR./B/1	10,00	CYKY-J 3x2,5 mm2	3x200	
• zálohovaná přes UPS						
• WSPC3						
120	F4 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	10,00			
• zálohovaná přes UPS						
121	F5 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	10,00			
• zálohovaná přes UPS						
122	F6 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	10,00			
• zálohovaná přes UPS						
123	QM3 hl. vypínač slav. osv.	IR 8R2329	32,00	CYKY-J 5x16,0 mm2	nx200	bez napětí
• přívod z rozvaděče R-SO (slavnostní osvětlení, m.č. 1.14), jističe MBN332/B/3/32A						
124	F1 osv. slavnostní venkovní	SCHR./B/1	13,00	CYKY-J 3x2,5 mm2	3x200	
• WSPC251.1						
125	F2 osv. slavnostní venkovní	SCHR./B/1	13,00	CYKY-J 3x2,5 mm2	3x200	
• WSPC251.2						
126	F3 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	10,00			
127	F4 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	10,00			
128	F5 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	10,00			
129	F6 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	10,00			

Měření na obvodech s proudovými chrániči

Č.	Obvod	Jištění	I _{jm} (A)	Vedení	1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)
30	Fi1 před F27 až F32	LT/3	63,0	H07V-K 4x16,0	3x200	3x0,15	AC	30	24,0	0,10	21	+
35	Fi2 před F33 až F38	LT/3	63,0	H07V-K 4x16,0	3x200	3x0,17	AC	30	22,5	0,00	11	+
44	Fi3 před F39 až F44	LT/3	63,0	H07V-K 4x16,0	3x200	3x0,12	AC	30	24,0	0,10	11	+
51	Fi4 před F45 až F50	LT/3	63,0	H07V-K 4x16,0	3x200	3x0,15	AC	30	25,5	0,10	10	+
58	Fi5 před F51 až F54	LT/3	63,0	H07V-K 4x16,0	3x200	3x0,16	AC	30	24,0	0,10	20	+

Měření odporu PE na vývodech rozvaděčů

Č.	Obvod	Jištění	I _{jm} (A)	Vedení	Ri (MOhm)	Rpe (Ohm)
1	Měřeno na přívodu z RH/QF 2.10	3xPN000/g	80,00	1-CYKY-J 4x25,0 mm2	3x200	0,00

Zjištěné závady - Rozvaděč R4NP1

1. Předpis - ČSN EN 61439-1/2010, čl. 8.8

Vodiče jsou v rozvaděči spojovány v neupevněných - volných svorkách. Není dovoleno.

Svorky pro vnější vodiče nejsou provedeny předepsaným způsobem.

2. Předpis - ČSN EN 61439-1/2010, čl. 8.8

Přívod z hlavní ochranné přípojnice HOP/MET je ukončen na rámu - kostře rozvaděče namísto na PEN resp.

Naměřené a zjištěné hodnoty

Zpráva I-078-21, zpracoval CYNIBULK Václav, osv. č. 13933/5/19/R-EZ-E2A, dne 13.12.2021

přepětové ochraně SP1.

Svorky pro vnější vodiče nejsou provedeny předepsaným způsobem (spojovací prostředky pro zajištění spojitosti vodivých částí s vnějšími ochrannými vodiči nesmí mít žádnou jinou funkci).

3 - Rozváděč R4NP2

Označení rozváděče: R4NP2

Typ rozváděče: OCPp SCHRACK M2000 + EI 30 DP1-S

Výrobce rozváděče: APOLLO ART

Výrobní číslo: 2012/01/108

Rok výroby: 01/2012

Číslo schématu: -----

Napětí hlavních obvodů: 3NPE 400/230V AC

Napětí řídicích obvodů: 230V AC

Soustava a frekvence: TN-C-S, ~50Hz

Jmenovitý proud: 63A

Krytí: IP30/20

Třída izolace: I

Přívodní vedení: 1-CYKY-J 4x25,0 mm² (z rozv. RH, pole č. 2)

Hlavní vypínač: QM SCHRACK IN 8R2327/3/63A

Předřazené jištění: QF 2.15, poj. 3x PN000 / 63A gG

Umístění: 4NP m.č. 4.01 - chodba

Uzemnění / MET: H07V-K 16,0 mm²

Kusové ověření č.: -----

Norma: ČSN EN 60 439-1

Vývody rozvaděčů

Č.	Obvod	Jištění	I _{jm} (A)	Vedení mm ²	Ri (MΩ)	Zsm (Ω)
1	Měřeno na přívodu z RH/QF 2.15	3xPN000/gG	63,00	1-CYKY-J 4x25,0 mm ²	3x200	247/3x0,10
Z (LPE) 247V / 3x0,10Ω, I_{psc} (LPE) 2,27kA Z (LN) 247V / 3x0,13Ω, I_{psc} (LN) 1,72kA Z (LL) 428V / 3x0,13Ω, I_{psc} (LL) 3,14kA R_{pe} rozv. 0,04Ω						
2	QF Hlavní vypínač - přívod	IN 8R2327/3	63,00	1-CYKY-J 4x25,0 mm ²	3x200	247/3x0,10
3	SP1 svodič přepětí B+C	3x PU 1.1		H07V-K 16,0 mm ²		
4	F1 osv. m.č. 4.06,08,09	SCHR./B/1	10,00	CYKY-J 3x1,5 mm ²	3x200	
• WS1						
5	F2 osv. m.č. 4.10,11	SCHR./B/1	10,00	CYKY-J 3x1,5 mm ²	3x200	
• WS2						
6	F3 osv. m.č. 4.14	SCHR./B/1	10,00	CYKY-J 3x1,5 mm ²	3x200	
• WS3						
7	F4 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	10,00			
8	F5 osv. nouzové NO	SCHR./B/1	10,00	CYKY-J 3x1,5 mm ²	3x200	
• WSN1						
9	F6 zdroj pisoárů	SCHR./B/1	10,00	CYKY-J 3x1,5 mm ²	3x200	
• WS5						
10	F7 vývod EZS	SCHR./B/1	10,00	CYKY-J 3x1,5 mm ²	3x200	
• WSEZS6						
11	F8 ventilátor WC	SCHR./B/1	10,00	CYKY-J 3x1,5 mm ²	3x200	
• WSVZT1						
12	F9 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	10,00			
13	F10 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	10,00			
14	F11 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	10,00			
15	F12 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	10,00			
16	F13 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	16,00			
17	F14 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	16,00			
18	F15 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	16,00			

Naměřené a zjištěné hodnoty

Zpráva I-078-21, zpracoval CYNBULK Václav, osv. č. 13933/5/19/R-EZ-E2A, dne 13.12.2021

19	F16 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	16,00			
20	F17 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	16,00			
21	F18 vývod RACK m.č. 4.06	SCHR./B/1	16,00	CYKY-J 3x2,5 mm2	3x200	
• WLRACK271						
22	F19 osou. rukou m.č. 4.	SCHR./B/1	16,00	CYKY-J 3x2,5 mm2	3x200	
• WL24						
23	F20 osou. rukou m.č. 4.	SCHR./B/1	16,00	CYKY-J 3x2,5 mm2	3x200	
• WL25						
24	F21 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	16,00			
25	F22 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	16,00			
26	F23 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	16,00			
27	F24 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	16,00			
28	F25 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	16,00			
29	Fi1 před F26 až F31	BCFO/4/003/G	40,00	H07V-K 4x16,0 mm2	3x200	chran Fi1
30	F26 zás. m.č. 4.06	SCHR./B/1	16,00	CYKY-J 3x2,5 mm2	3x200	chran Fi1
• WL21						
31	F27 zás. m.č. 4.01	SCHR./B/1	16,00	CYKY-J 3x2,5 mm2	3x200	chran Fi1
• WL22						
32	F28 zás. m.č. 4.04	SCHR./B/1	16,00	CYKY-J 3x2,5 mm2	3x200	chran Fi1
• WL23						
33	F29 zás. m.č. 4.21	SCHR./B/1	16,00	CYKY-J 3x2,5 mm2	3x200	chran Fi1
• WL24						
34	F30 zás. m.č. 4.14	SCHR./B/1	16,00	CYKY-J 3x2,5 mm2	3x200	chran Fi1
• WL26, WC invalida						
35	F31 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	16,00			chran Fi1
36	Fi2 před F32 až F37	BCFO/4/003/G	40,00	H07V-K 4x16,0 mm2	3x200	chran Fi2
37	F32 zás. m.č. 4.02-schodiště 1	SCHR./B/1	16,00	CYKY-J 3x2,5 mm2	3x200	chran Fi2
• zás. v prostoru kuchyňky na podestě schodiště 1 ve 4NP objektu						
38	F33 zás. m.č. 4.02-schodiště 1	SCHR./B/1	16,00	CYKY-J 3x2,5 mm2	3x200	chran Fi2
• zás. v prostoru kuchyňky na podestě schodiště 1 ve 4NP objektu						
39	F34 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	16,00			chran Fi2
40	F35 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	16,00			chran Fi2
41	F36 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	16,00			chran Fi2
42	F37 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	16,00			chran Fi2
43	F38 osv. vývod m.č. 4.04	SCHR./B/1	10,00	CYKY-J 3x1,5 mm2	3x200	
• ovládací kabel CYKY-O 3x1,5 mm2						
• WS3						
44	F39 osv. vývod m.č. 4.07	SCHR./B/1	10,00	CYKY-J 3x1,5 mm2	3x200	
• ovládací kabel CYKY-O 3x1,5 mm2						
• WS4						
45	F40 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	10,00			
46	F41 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	10,00			
47	F42 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	10,00			
48	F43 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	10,00			
49	F44 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/2	10,00			
50	F45 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/2	10,00			
51	F46 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/2	10,00			
52	F47 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/2	10,00			
53	F48 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/2	10,00			
54	F49 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/2	10,00			
55	F50 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	10,00			
56	F51 rezerva - vývod nezapojen	SCHR./B/1	10,00			

Naměřené a zjištěné hodnoty

Zpráva I-078-21, zpracoval CYNIBULK Václav, osv. č. 13933/5/19/R-EZ-E2A, dne 13.12.2021

57	F52 ovl. předřadníků	SCHR./B/1	10,00	H07V-K 3x1,5 mm2	3x200	
58	F53 zás. 230V servisní v rozv.	SCHR./B/1	10,00	H07V-K 3x1,5 mm2	3x200	0,13
59	KM1 ovl. osv. m.č. 4.07	BZ 326437	20,00	H07V-K 1,5 mm2		
60	KM2 ovl. osv. m.č. 4.21	BZ 326437	20,00	H07V-K 1,5 mm2		
61	KM3 rezerva	BZ 326437	20,00			
62	KM4 rezerva	BZ 326437	20,00			
63	KM5 rezerva	BZ 326437	20,00			
64	KM6 rezerva	BZ 326437	20,00			
65	KM7 rezerva	BZ 326437	20,00			
66	KM8 rezerva	BZ 326437	20,00			
67	KM9 rezerva	BZ 326437	20,00			
68	KM10 rezerva	BZ 326437	20,00			
69	KM11 rezerva	BZ 326437	20,00			
70	KM12 rezerva	BZ 326437	20,00			
71	PER610 reléová jednotka 1					

- 6x reléová jednotka pro spínání zátěží do 10A; 6 nezávislých bezpotenciálových přepínacích výstupů; řízení po sběrnici PEXbus a externími tlačítky

72	PER610 reléová jednotka 2					
----	---------------------------	--	--	--	--	--

- 6x reléová jednotka pro spínání zátěží do 10A; 6 nezávislých bezpotenciálových přepínacích výstupů; řízení po sběrnici PEXbus a externími tlačítky

73	PER150 jednotka řízení					
----	------------------------	--	--	--	--	--

- jednotka pro řízení elektronických předřadníků zářivek typ PER150

Měření na obvodech s proudovými chrániči

Č.	Obvod	Jištění	I _{lm} (A)	Vedení	1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)
29	Fi1 před F26 až F31	3xPN000/gG	63,0	H07V-K 4x16,0 mm2	3x200	3x0,12	AC	30	25,5	0,00	11	+
36	Fi2 před F32 až F37	3xPN000/gG	63,0	H07V-K 4x16,0 mm2	3x200	3x0,12	AC	30	24,0	0,10	11	+

Měření odporu PE na vývodech rozvaděčů

Č.	Obvod	Jištění	I _{lm} (A)	Vedení	R _i (MΩ)	R _{pe} (Ω)
1	Měřeno na přívodu z RH/QF 2.15	3xPN000/g	63,00	1-CYKY-J 4x25,0 mm2	3x200	0,02

Zjištěné závady - Rozváděč R4NP2

3. Předpis - ČSN EN 62305-3/2006, čl. 6.1

Vodič PE je ve společném svazku již z chráněnými vodiči, tudíž hrozí zarušení nebo indukce do již chráněných vodičů.

Vnitřní systém ochrany před bleskem není navržen, nebo proveden tak, aby dostatečně bránil jiskření uvnitř stavby při průchodu bleskového proudu.

4. Předpis - ČSN EN 61439-1/2010, čl. 8.8

Přívod z hlavní ochranné přípojnice HOP/MET je ukončen na rámu - kostře rozváděče namísto na PEN resp. přepětové ochraně SP1.

Svorky pro vnější vodiče nejsou provedeny předepsaným způsobem (spojovací prostředky pro zajištění spojitosti vodivých částí s vnějšími ochrannými vodiči nesmí mít žádnou jinou funkci).

5. Předpis - ČSN EN 61439-1/2010, čl. 8.8

Vodiče jsou v rozváděči spojovány v neupevněných - volných svorkách. Není dovoleno.

Svorky pro vnější vodiče nejsou provedeny předepsaným způsobem.

Naměřené a zjištěné hodnoty

Zpráva I-078-21, zpracoval CYNBULK Václav, osv. č. 13933/5/19/R-EZ-E2A, dne 13.12.2021

4 - Rozváděč RM 4.1 (vzduchotechnika MaR)

Označení rozváděče: RM 4.1 (RK-VZT, 4NP)
 Typ rozváděče: RM 4.1, OCPp - 2 pole
 Výrobce rozváděče: EZK ELEKTROMONTÁŽNÍ ZÁVOD KANUDA
 Výrobní číslo: 369111
 Rok výroby: 2011
 Číslo schématu: -----
 Napětí hlavních obvodů: 3NPE 400/230V AC
 Napětí řídicích obvodů: 24V AC/DC
 Soustava a frekvence: TN-C-S, ~50Hz
 Jmenovitý proud: 125A
 Krytí: IP66/20
 Třída izolace: I
 Přívodní vedení: 1-CYKY-J 4x50,0 mm² (z rozv. RH, pole č. 3)
 Hlavní vypínač: QM1 AST / 125A
 Předřazené jištění: QF 3.3, poj. 3x PN000 / 50A gG
 Umístění: 4NP m.č. 4.21 - technická míst. (strojovna VZT)
 Uzemnění / MĚT: H07V-K 50,0 mm²
 Kusové ověření č.: -----
 Norma: ČSN EN 60 439-1

Vývody rozvaděčů

Č.	Obvod	Jištění	I _{jm} (A)	Vedení mm ²	Ri (MOhm)	Zsm (Ohm)
1	Měřeno na přívodu z RH/QF 3.3	3xPN000/gG	50,00	1-CYKY-J 4x50,0 mm ²	3x200	249/3x0,15

Z (LPE) 249V / 3x0,15Ω, I_{psc} (LPE) 1,51kA
 Z (LN) 249V / 3x0,19Ω, I_{psc} (LN) 1,23kA
 Z (LL) 432V / 3x0,19Ω, I_{psc} (LL) 2,13kA
 R_{pe} rozv. 0,02Ω

Pole č. 1

2	QF Hlavní vypínač - přívod	AST/3	125,00	1-CYKY-J 4x50,0 mm ²	3x200	249/3x0,15
• SV-LS pomocný kontakt						
3	FAA1 central stop	SCHR./B/1	6,00	H05V-K 0,75 mm ²	200	
• H11 pomocný kontakt						
4	FA3 před QU1	SCHR./B/1	10,00	H05V-K 1,5 mm ²	200	
5	FA3M1 ventilátor 3M1	MP/3	10,00	CYKY-J 4x2,5 mm ²	3x200	
• H11 pomocný kontakt						
• mot. 4,0 kW / 8,1A						
6	FA3M2 ventilátor 3M2	MP/3	10,00	CYKY-J 4x2,5 mm ²	3x200	
• H11 pomocný kontakt						
• mot. 4,0 kW / 8,1A						
7	FA4M1 ventilátor 4M1	MP/3	6,30	CYKY-J 4x1,5 mm ²	3x200	
• H11 pomocný kontakt						
• mot. 2,2 kW / 4,5A						
8	FA4M2 ventilátor 4M2	MP/3	6,30	CYKY-J 4x1,5 mm ²	3x200	
• H11 pomocný kontakt						
• mot. 3,0 kW / 6,1A						
9	FA5M1 ventilátor 5M1	MP/3	16,00	CYKY-J 4x2,5 mm ²	3x200	
• H11 pomocný kontakt						
• mot. 5,5 kW / 11,2A						
10	FA5M2 ventilátor 5M2	MP/3	16,00	CYKY-J 4x2,5 mm ²	3x200	
• H11 pomocný kontakt						
• mot. 4,0 kW / 7,2A						
11	FAM12 čerpadlo M12	SCHR./C/1	4,00	CYKY-J 3x1,5 mm ²	3x200	
• H11 pomocný kontakt						
• mot. do 200W						
12	FAM27 čerpadlo M27	SCHR./C/1	4,00	CYKY-J 3x1,5 mm ²	3x200	
• H11 pomocný kontakt						

Naměřené a zjištěné hodnoty

Zpráva I-078-21, zpracoval CYNIBULK Václav, osv. č. 13933/5/19/R-EZ-E2A, dne 13.12.2021

- mot. do 200W

13	FAM15 čerpadlo M15	SCHR./C/1	4,00	CYKY-J 3x1,5 mm2	3x200	
----	--------------------	-----------	------	------------------	-------	--

- H11 pomocný kontakt

- mot. do 200W

14	FAM28 čerpadlo M28	SCHR./C/1	4,00	CYKY-J 3x1,5 mm2	3x200	
----	--------------------	-----------	------	------------------	-------	--

- H11 pomocný kontakt

- mot. do 200W

15	FAM18 čerpadlo M18	SCHR./C/1	4,00	CYKY-J 3x1,5 mm2	3x200	
----	--------------------	-----------	------	------------------	-------	--

- H11 pomocný kontakt

- mot. do 200W

16	FAM29 čerpadlo M29	SCHR./C/1	4,00	CYKY-J 3x1,5 mm2	3x200	
----	--------------------	-----------	------	------------------	-------	--

- H11 pomocný kontakt

- mot. do 200W

17	FAM20 čerpadlo M20	SCHR./C/1	4,00	CYKY-J 3x1,5 mm2	3x200	
----	--------------------	-----------	------	------------------	-------	--

- H11 pomocný kontakt

- mot. do 600W

18	FAM21 čerpadlo M21	SCHR./C/1	4,00	CYKY-J 3x1,5 mm2	3x200	
----	--------------------	-----------	------	------------------	-------	--

- H11 pomocný kontakt

- mot. do 500W

19	FAM22 čerpadlo M22	SCHR./C/1	4,00	CYKY-J 3x1,5 mm2	3x200	
----	--------------------	-----------	------	------------------	-------	--

- H11 pomocný kontakt

- mot. do 300W

20	FAM23 čerpadlo M23	SCHR./C/1	4,00	CYKY-J 3x1,5 mm2	3x200	
----	--------------------	-----------	------	------------------	-------	--

- H11 pomocný kontakt

- mot. do 300W

21	FAM24 čerpadlo M24	SCHR./C/1	4,00	CYKY-J 3x1,5 mm2	3x200	
----	--------------------	-----------	------	------------------	-------	--

- H11 pomocný kontakt

- mot. do 500W

22	FAM25 čerpadlo M25	SCHR./C/1	4,00	CYKY-J 3x1,5 mm2	3x200	
----	--------------------	-----------	------	------------------	-------	--

- H11 pomocný kontakt

- mot. do 600W

23	FAM26 čerpadlo M26	SCHR./C/1	4,00	CYKY-J 3x1,5 mm2	3x200	
----	--------------------	-----------	------	------------------	-------	--

- H11 pomocný kontakt

- mot. do 500W

24	FAEXP expanzní zařízení	SCHR./C/1	10,00	CYKY-J 3x1,5 mm2	3x200	
----	-------------------------	-----------	-------	------------------	-------	--

- do 0,8 kW

25	FAUPR úpravna vody	SCHR./C/1	10,00	CYKY-J 3x1,5 mm2	3x200	
----	--------------------	-----------	-------	------------------	-------	--

- do 0,8 kW

26	FAE4 topný kab. potrubí	SCHR./C/1	10,00	CYKY-J 3x1,5 mm2	3x200	
----	-------------------------	-----------	-------	------------------	-------	--

- H11 pomocný kontakt

27	FAE5 topný kab. potrubí	SCHR./C/1	10,00	CYKY-J 3x1,5 mm2	3x200	
----	-------------------------	-----------	-------	------------------	-------	--

- H11 pomocný kontakt

28	FA21 napájení rozv. MR 0.1	SCHR./B/3	40,00	CYKY-J 5x10,0 mm2	nx200	
----	----------------------------	-----------	-------	-------------------	-------	--

29	FA22 napájení rozv. MR 2.1	SCHR./B/1	16,00	CYKY-J 3x2,5 mm2	3x200	
----	----------------------------	-----------	-------	------------------	-------	--

30	FA23 napájení rozv. MR 3.1	SCHR./B/1	16,00	CYKY-J 3x2,5 mm2	3x200	
----	----------------------------	-----------	-------	------------------	-------	--

31	FA2 předřazen pojistkám LL	1x PV	6,00	H07V-K 2,5 mm2	200	
----	----------------------------	-------	------	----------------	-----	--

32	QU1 svodič přepětí D	DA-275 DF		H07V-K 1,5 mm2		
----	----------------------	-----------	--	----------------	--	--

- SALTEK, + 2xRTO 16

33	FU LL1 zdroj TR1 230/24V	1xPT		H07V-K 1,5 mm2	200	
----	--------------------------	------	--	----------------	-----	--

34	FU LL2 zdroj TR2 230/24V	1xPT		H07V-K 1,5 mm2	200	
----	--------------------------	------	--	----------------	-----	--

35	FU LL3 11R22	1xPT		H07V-K 1,5 mm2	200	
----	--------------	------	--	----------------	-----	--

36	FU LL4 11R23	1xPT		H07V-K 1,5 mm2	200	
----	--------------	------	--	----------------	-----	--

37	FU LL5 11R24	1xPT		H07V-K 1,5 mm2	200	
----	--------------	------	--	----------------	-----	--

38	FU LL6 11R25	1xPT		H07V-K 1,5 mm2	200	
----	--------------	------	--	----------------	-----	--

39	FU LL7 11R26	1xPT		H07V-K 1,5 mm2	200	
----	--------------	------	--	----------------	-----	--

40	FU LL8 11R27	1xPT		H07V-K 1,5 mm2	200	
----	--------------	------	--	----------------	-----	--

Naměřené a zjištěné hodnoty

Zpráva I-078-21, zpracoval CYNIBULK Václav, osv. č. 13933/5/19/R-EZ-E2A, dne 13.12.2021

41	FU LL9 zdroj TR3 230/24V	1xPT		H07V-K 1,5 mm2	200	
42	FU LL10 AS 41.1	1xPT		H07V-K 1,5 mm2	200	
• digitální vstupy / výstupy PLC						
43	FU LL11 AS 41.2	1xPT		H07V-K 1,5 mm2	200	
• digitální vstupy / výstupy PLC						
44	FU LL12 zás. 230V v rozv.	1xPT		H07V-K 1,5 mm2	200	
45	KT3M1 ovl. mot 3M1	LSZD0101		H05V-K 0,75 mm2	3x200	
46	KMA3M1 ovl. mot 3M1	LSDD1213		H07V-K 1,5 mm2	3x200	
47	KMC3M1 ovl. mot 3M1	LSDD1223		H07V-K 1,5 mm2	3x200	
48	KMB3M1 ovl. mot 3M1	LSDD0723		H05V-K 0,75 mm2	3x200	
49	TE3M1 ovl. mot 3M1	UR5R1021		H05V-K 0,75 mm2	3x200	
50	KT3M2 ovl. mot 3M2	LSZD0101		H05V-K 0,75 mm2	3x200	
51	KMA3M2 ovl. mot 3M2	LSDD1213		H07V-K 1,5 mm2	3x200	
52	KMC3M2 ovl. mot 3M2	LSDD1223		H07V-K 1,5 mm2	3x200	
53	KMB3M2 ovl. mot 3M2	LSDD0723		H05V-K 0,75 mm2	3x200	
54	TE3M2 ovl. mot 3M2	UR5R1021		H05V-K 0,75 mm2	3x200	
55	KM4M1 ovl. mot 4M1	LSD0093		H07V-K 1,5 mm2	3x200	
56	TE4M1 ovl. mot 4M1	UR5R1021		H05V-K 0,75 mm2	3x200	
57	KM4M2 ovl. mot 4M2	LSD0093		H07V-K 1,5 mm2	3x200	
58	TE4M2 ovl. mot 4M2	UR5R1021		H05V-K 0,75 mm2	3x200	
59	KT5M1 ovl. mot 5M1	LSZD0101		H05V-K 0,75 mm2	3x200	
60	KMA5M1 ovl. mot 5M1	LSDD1213		H07V-K 1,5 mm2	3x200	
61	KMC5M1 ovl. mot 5M1	LSDD1223		H07V-K 1,5 mm2	3x200	
62	KMB5M1 ovl. mot 5M1	LSDD0723		H05V-K 0,75 mm2	3x200	
63	TE5M1 ovl. mot 5M1	UR5R1021		H05V-K 0,75 mm2	3x200	
64	KT5M2 ovl. mot 5M2	LSZD0101		H05V-K 0,75 mm2	3x200	
65	KMA5M2 ovl. mot 5M2	LSDD1213		H07V-K 1,5 mm2	3x200	
66	KMC5M2 ovl. mot 5M2	LSDD1223		H07V-K 1,5 mm2	3x200	
67	KMB5M2 ovl. mot 5M2	LSDD0723		H05V-K 0,75 mm2	3x200	
68	TE5M2 ovl. mot 5M2	UR5R1021		H05V-K 0,75 mm2	3x200	
69	KMM12 ovl. mot M12	LSD0093		H07V-K 1,5 mm2	200	
70	KMM27 ovl. mot M27	LSD0093		H07V-K 1,5 mm2	200	
71	KMM15 ovl. mot M15	LSD0093		H07V-K 1,5 mm2	200	
72	KMM28 ovl. mot M28	LSD0093		H07V-K 1,5 mm2	200	
73	KMM18 ovl. mot M18	LSD0093		H07V-K 1,5 mm2	200	
74	KMM29 ovl. mot M29	LSD0093		H07V-K 1,5 mm2	200	
75	KMM20 ovl. mot M20	LSD0093		H07V-K 1,5 mm2	200	
76	KMM21 ovl. mot M21	LSD0093		H07V-K 1,5 mm2	200	
77	KMM22 ovl. mot M22	LSD0093		H07V-K 1,5 mm2	200	
78	KMM23 ovl. mot M23	LSD0093		H07V-K 1,5 mm2	200	
79	KMM24 ovl. mot M24	LSD0093		H07V-K 1,5 mm2	200	
80	KMM25 ovl. mot M25	LSD0093		H07V-K 1,5 mm2	200	
81	KMM26 ovl. mot M26	LSD0093		H07V-K 1,5 mm2	200	
82	KM-E4+E5 ovl. top.kab.potr.	LSD0093		H07V-K 1,5 mm2	200	
83	AS41.1 digitální převodník			H05V-K 1,0 mm2		
• podstanice SAUTER E4-RS 525F-od						
84	AS41.2 digitální převodník			H05V-K 1,0 mm2		
• podstanice SAUTER E4-RS 525F-od						
85	TR1 zdroj 230V/24V DC			H07V-K 1,5 mm2	200	

Naměřené a zjištěné hodnoty

Zpráva I-078-21, zpracoval CYNBULK Václav, osv. č. 13933/5/19/R-EZ-E2A, dne 13.12.2021

86	TR2 zdroj 230V/24V DC			H07V-K 1,5 mm ²	200	
87	TR3 zdroj 230V/24V AC			H07V-K 1,5 mm ²	200	
88	FA00 sek. zdroje TR3 24V DC	SCHR. /B/2	10,00	H05V-K 0,75 mm ²	200	
89	FUTR1 sek. zdroje TR1 -24V	1x PT	4,00	H05V-K 0,75 mm ²	200	
90	FUTR1 sek. zdroje TR1 +24V	1x PT	4,00	H05V-K 0,75 mm ²	200	
91	FUTR2 sek. zdroje TR2 -24V	1x PT	4,00	H05V-K 0,75 mm ²	200	
92	FUTR2 sek. zdroje TR2 +24V	1x PT	4,00	H05V-K 0,75 mm ²	200	
93	DZ4 hladinový spínač	HRH5		H05V-K 0,75 mm ²	200	
94	FU1 až FU23 výstup SAUTER	1x PT	4,00	H05V-K 0,75 mm ²	200	
• jištění výstupů 24V						
95	R1 až R27 pomocná relé 24V	RT 424524	8,00	H05V-K 0,75 mm ²	200	
96	R103 až R105 pom. relé 24V	PT 570524	6,00	H05V-K 0,75 mm ²	200	

Měření odporu PE na vývodech rozvaděčů

Č.	Obvod	Jištění	I _{lm} (A)	Vedení	R _i (MΩ)	R _{pe} (Ω)
1	Měřeno na přívodu z RH/QF 3.3	3xPN000/g	50,00	1-CYKY-J 4x50,0 mm ²	3x200	0,02

Zjištěné závady - Rozvaděč RM 4.1 (vzduchotechnika MaR)

6. Předpis - ČSN 33 0360 ed.2/2014, čl. 6.1

V rozvaděči byla při revizi zjištěna tepelně poškozená svorka N vodiče vč. vodiče samotného. K poškození došlo v důsledku špatného uchycení N svorky k DIN liště pomocí drátkového mechanismu (na DIN liště je proveden bod rozdělení soustavy TN-C-S pomocí drátkových RS svorek). Doporučuji výměnu těchto RS svorek a to v izolovaném provedení, tak aby spoj nezávisel na DIN liště vč. nového propojení se svorkovnicema N a PE.

Spojení kovových částí elektrického předmětu s místem připojení ochranného vodiče není provedeno předepsaným způsobem (za vyhovující spojení těchto částí se považuje, je-li přechodový odpor v namontovaném stavu mezi místem připojení ochranného vodiče a nejvzdálenější částí elektrického předmětu nejvýše 0,1 Ω, pokud příslušné normy nestanoví jiná kritéria).

7. Předpis - ČSN EN 62305-3 ed.2/2012, čl. 6.2.1

Rozvaděč není připojen k hlavní ochranné přípojnici MET. Doplňte.

Systém ochrany před bleskem není s ohledem na vnitřní LPS v souladu s předepsanými požadavky (je-li instalováno ekvipotenciální pospojování proti blesku s vnitřními systémy, může část bleskového proudu téct do těchto systémů a musí se k tomu přihlížet).

Tabulky související s měřením uzemnění

1 - HOP / MET - hlavní ochranná přípojnice objektu

Uzemnění, hlavní ochranná přípojnice MET / HOP je instalována v hlavní rozvodně objektu. Jako přívodu pro HOP bylo využito základového zemniče objektu typu "B", který je proveden zemnicím páskem FeZn 30x4,0 mm, který je ukončen v hlavní ochranné přípojnici MET/HOP. Přípojnice MET/HOP je spojena s ochranným vodičem PEN/PE, rozvodem vody a ÚT, kovovými konstrukcemi objektu, přepětovými ochranami FV, patrovými rozvaděči a uzemňovacím přívodem.

Podružné ochranné přípojnice MET/HOP jsou instalovány v 1.PP v místnosti výměňkové stanice a ve 4NP v místnosti technologie vzduchotechniky. Připojení těchto podružných ochranných přípojníc je provedeno vodiči H07V-K 16,0 / 25,0 / 35,0 mm² z hlavní ochranné přípojnice.

Měření uzemnění

Poř.č.	Popis	R _z (Ω)
1	MET u rozvaděče R4NP1 - H07V-K 25,0 mm ²	0,19
2	MET u rozvaděče R4NP2 - H07V-K 25,0 mm ²	0,09

Naměřené a zjištěné hodnoty

Zpráva I-078-21, zpracoval CINYBULK Václav, osv. č. 13933/5/19/R-EZ-E2A, dne 13.12.2021

3	MET u rozváděče RM4.1 - H07V-K 35,0 mm ²	0,14
---	---	------

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 ze série provedených měření vždy ty nejnepříznivější, které byly na obvodu naměřeny.

Poučení provozovatele

Zpráva I-078-21, zpracoval CYNBULK Václav, osv. č. 13933/5/19/R-EZ-E2A, dne 13.12.2021

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.