

FAKULTNÍ NEMOCNICE OLOMOUC
DĚTSKÁ KLINIKA - BUDOVA „Q2“ (2. NP a 8. NP)

ZPRÁVA O REVIZI ELEKTROINSTALACE - NN
ZAŘÍZENÍ PRO MĚŘENÍ A REGULACI

Dle Vyhl. č. 73/2010 Sb.: Příloha č. 2, čl. 6, ČSN 33 1500, ČSN 33 2000-6 ed.2,Z2 a norem souvisejících.

Předmět: Elektroinstalace technologie zařízení pro systém měření a regulace
VZT11, VZT12 a chlazení vybraných prostorů a technologických místností,
napojené z rozvaděčů 2DT1 a 8DT2, v rozsahu projektové dokumentace.

Číslo revizní zprávy:

RZ 07/06-2021-A1.

Revize provedena dne: 21. června 2021

Revize dokončena dne: 29. června 2021

Revize předána dne: 30. června 2021

REVIZNÍ TECHNIK: Jaroslav ALBRECHT
BOLELOUC 536, 783 75 Dub nad Moravou - Mob. 705 229 626
OPRÁVNĚNÍ-TIČR: ev. č. 13297/9/09/EZ-M.O.R-E2/A
OSVĚDČENÍ-TIČR: ev. č. 12058/7/19/R-EZ-E2A

ZPRÁVA O REVIZI ELEKTRICKÉ INSTALACE NÍZKÉHO NAPĚTÍ

Provedená podle Vyhl. č. 73/2010 Sb., příloha č. 2, ČSN 33 1500 (Z1-Z4), ČSN 33 2000-6 ed.2, Z2 a norem souvisejících

VÝCHOZÍ REVIZE - číslo: 07/06- 2021-AL.**REVIZE PROVEDENA:**

21. až 30. června 2021

V OBJEKTU:FAKULTNÍ NEMOCNICE OLOMOUC,
I. P. Pavlova 185/6, 779 00 Olomouc
BUDOVA „Q2-DĚTSKÁ KLINIKA“.**PŘEDMĚT REVIZE:**ELEKTROINSTALACE-System měření a regulace,
napojených z rozvaděčů 2DT1 a 8DT2 (pro jednotky
chlazení vybraných prostorů a technologických
místností ve 2. a 7. NP), dle projektové dokumentace.**REVIZNÍ TECHNIK:**

Jaroslav ALBRECHT, BOLELOUC 536

OPRÁVNĚNÍ-TIČR:

ev. č. 13297/9/09/EZ-M,O,R-E2/A

OSVĚDČENÍ-TIČR:

ev. č. 12058/7/19/R-EZ-E2A

DODAVATEL ELEKTROINSTALACE:ELMAR GROUP s.r.o.; Smržická 13, 796 01 Prostějov
ev.č.**OPRÁVNĚNÍ-TIČR:**

Rozvody NN – ČEZ Distribuce a. s;

ZDROJE ELEKTRICKÉHO PROUDU:

Není předmětem revize

KOMPENZACE ÚČINÍKU:**ROZVODNÁ SOUSTAVA:**

3 /N/PE 230/400V 50 Hz /TN-C-S

OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM**ŽIVÝCH A NEŽIVÝCH ČÁSTÍ -ČSN EN 33 2000-4-41ed.3:**

- | | | |
|----------------------|------------------|--|
| - ZÁKLADNÍ OCHRANA | - čl. 411.1 | - izolací, přepážkami nebo kryty (v souladu s přílohou A), |
| - OCHRANA PŘI PORUŠE | - čl. 411.3.2.1; | - automatické odpojení od zdroje; |
| | - čl. 411.3.1.1; | - ochranné uzemnění; |
| | - čl. 411.3.1.2; | - ochranné pospojování; |
| | - čl. 411.7; | - |
| - DOPLŇKOVÁ OCHRANA | - čl. 415.1.1; | - proudovým chráničem – nebyl instalován; |
| | - čl. 415.2.1; | - doplňující ochranné pospojování |

CELKOVĚ INSTALOVÁNO: (dle projektové dokumentace):

- instalovaný příkon: (2DT1 VZT - 2.N P)

 $P_{\text{inst.}} = 5,00 \text{ kW (kVA)}$

- instalovaný příkon: (8DT2 VZT - 8.N P)

 $P_{\text{inst.}} = 9,00 \text{ kW (kVA)}$

Stav el. zařízení se od poslední revize ze dne:

VÝCHOZÍ REVIZE

Při revizi bylo odpojeno chybné zařízení:

Nebylo

POUŽITÉ MĚŘICÍ PŘÍSTROJE:

Kalibrační list č. 506/2019 (18.2.2019)

INSTALTEST 61557

v. č. 10450322

CELKOVÝ POSUDEK: Kontrolou, prohlídkou a měřením bylo ověřeno, že elektroinstalace rozvodů pro měření a regulaci jednotek VZT a chlazení, pro část prostorů budovy „Q2 - DĚTSKÁ KLINIKA“ ve FN Olomouc, je provedena dle projektové dokumentace a požadavků platných ČSN EN, zejména ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN EN 33 2000-4-41 ed.2,ed.3, ČSN EN 33 2000-5-51 ed.3, ČSN EN 33 2000-5-52 ed.2, ČSN EN 33 2000-5-54 ed.3, ČSN EN 33 2000-7-710 a vyhlášky č. 73/2010 Sb. – přílohy č. 2.

Z hlediska bezpečnosti podle ČSN 33 1500 čl. 6.1.2 - JE SCHOPNA PROVOZU.**DOPORUČENÝ TERMÍN PŘÍŠTÍ REVIZE:**

- 1) dle plánu revizí ve společnosti Fakultní nemocnice Olomouc;
- 2) při každé opravě vyvolané poruchou nebo poškozením elektrického zařízení;
- 3) nebo dle ČSN 33 1500 nejpozději v roce 2025;

Počet příloh: 1x POUČENÍ

Počet stran - 10

Rozdělovník: 3x objednatel díla- ELMAR GROUP spol. s r.o. Prostějov

1x revizní technik

Revizní zprávu převzal dne:

Revizní zprávu předal dne: 30. června 2021

Předáno uživateli dne:

Jaroslav ALBRECHT
revize vyhrazených
el. zařízení a hromosvodů
ev. č. 12058/7/19/R-EZ-E2A

POPIS REVIDOVANÉ ELEKTROINSTALACE

A) ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Hlavní napájení rozvaděčů MaR- 2DT1 a 8DT2 je provedeno kabely CYKY-J a CXKH-V-J ze stávajících silových rozvaděčů budovy „Q2 - DĚTSKÁ KLINIKA“, FN Olomouc - dle projektové dokumentace.

Jmenovitá napětí:	3/N/PE 230/400V AC 50Hz TN-C-S (bod rozdělení v rozvaděči NN);
- elektroinstalace NN -	3/N/PE 230/400V AC 50 Hz TN-S - (MDO/DO);
- ovládání M a R	1/N/PE 230V AC 50 Hz AC; (napájení systému MaR z UPS);
- napájení systému M a R	AC/DC - 24V / FELV;

B) PŘEDMĚT REVIZE

Předmětem této revize je posouzení elektroinstalace - systému zařízení pro měření a regulace jednotek VZT a chlazení, napojené z rozvaděčů 2DT1 a 8DT2 budovy „Q2 - DĚTSKÁ KLINIKA“, FN Olomouc, v rozsahu projektové dokumentace; a to: Z HLEDISKA BEZPEČNÉHO PROVOZU.

Předmětem revize je:

- zařízení pro měření a regulaci jednotek chlazení vybraných prostorů a technologických místností ve 2. a 7. NP., Q2-DĚTSKÁ KLINIKA FN Olomouc, napojené z rozvaděčů 2DT1 a 8DT2;
- silová elektroinstalace NN, související s technologií MaR, napojená z výše uvedených rozvaděčů;
- zapojení a značení všech prvků MaR;
- doplňující pospojování v uvedených místnostech a prostorách;
- zapojení a značení všech prvků a kabelů MaR;

Předmětem revize není:

- hlavní napájení rozvaděčů 2DT1 a 8DT2 - *bylo součástí dodavatele silových rozvodů;*
- napájení chladících jednotek - *bylo součástí dodavatele silových rozvodů;*
- elektroinstalace NN rozvodů ve všech prostorách objektu, která není napojena z rozvaděčů 2DT1 a 8DT2;
- hlavní pospojování - *je součástí dodavatele silnoprůdu;*
- uzemnění pro vnější systém ochrany objektu před bleskem - *bylo předmětem dodávky silových rozvodů;*
- EPS v uvedených prostorách a místnostech VZT - *nebyla součástí revize;*

C) POPIS PROVEDENÍ ELEKTRICKÉ INSTALACE:

Elektroinstalace rozvodů zařízení pro měření a regulaci jednotek chlazení vybraných prostorů a technologických místností v prostorách budovy „Q2-DĚTSKÁ KLINIKA“, napojená z výše uvedených rozvaděčů, je provedena kabely CXKH-V-J, CYKY-J, H03VV-F, J-Y(ST)Y a PRAFla-F, uloženými v kovových elektroinstalačních žlábech MERKUR a částečně v plastových elektroinstalačních lištách a ochranných trubkách.

Ochrana před nebezpečným dotykem **neživých částí** je provedena podle požadavku současné ČSN 33 2000-4-41, ed.3 a ČSN EN 61140 ed.3, automatickým odpojením od zdroje ve stanoveném čase, doplněna doplňujícím pospojováním.

Ochrana před nebezpečným dotykem **živých částí** je provedena izolací a krytím. Krytí veškerých přístrojů vyhovuje ČSN 33 2000-3 ed.2 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3 pro obsluhu elektrického zařízení osobami bez elektrotechnické kvalifikace.

Ochrana **proti přepětí** dle ČSN 33 2000-1 čl. 131.6.2 a ČSN EN 62305-4, v rozvaděcích MaR - *nebyla instalována.*

Uzemnění je řešeno jako společná uzemňovací soustava - pro vnější a vnitřní systém ochrany objektu před bleskem, atmosférickému přepětí a provozní uzemnění HOP ve všech prostorách a strojovnách VZT budovy „Q2“ - *stávající nebylo předmětem revize.*

Pospojování - napojeno na „HOP“ - *je předmětem dodávky silových rozvodů;*

Doplňující pospojování v prostorách a technologických místnostech, *je předmětem dodávky rozvodů MaR;*

Barevné značení vodičů odpovídá ČSN EN 60446 ed.2 (33 0165 ed.2) a ČSN 33 0166 ed.2: (id HD 308 S2-2001.)

Touto revizí byl ověřen skutečný stav elektrické instalace MaR z hlediska bezpečnosti, způsobu provedení a uložení, jistění a ochrany před nebezpečným dotykovým napětím podle ČSN 33 2000-6 ed.2, včetně dodržení závazných požadavků

ČSN a podmínek pro připojování elektrické energie a to: **Prohlídkou; Zkoušením;**

Prohlídkou - čl. 6.4.2, bylo ověřeno, zda je elektrická instalace řádně provedena

- čl. 6.4.2.2 - el. předměty vyhovují bezpečnostním požadavkům norem pro toto zařízení;
- čl. 6.4.2.3 - způsob ochrany před úrazem elektrickým proudem;
- volby vodičů s ohledem na proudovou zatížitelnost a úbytek napětí;
- použití protipožárních přepážek na ochranu před šířením ohně a před tepelnými účinky - *je stávající;*
- volby, umístění a instalace přepětiových ochran (SPD) - *nebyly instalovány;*
- použití a vhodné umístění odpínacích a spínacích přístrojů včetně odpovídajícího značení;
- volby předmětů, zařízení a ochranných opatření přiměřených k vnějším vlivům;
- vybavení schématy, výstražnými nápisy, atd;
- označení nulových a ochranných vodičů;
- označení obvodů, přístrojů jistících před nadproudy atd.;
- volby a použití instalace uzemnění, ochranných vodičů včetně ochranného a doplňujícího pospojování;
- přístupnost zařízení z hlediska jeho ovládání, značení a údržby;

Dále bylo prohlídkou zkontrolováno:

Dle ČSN EN 61439-1 ed.2;

- Osvědčení a ES prohlášení o provedené kusové zkoušce rozvaděčů 2DT1 a 8DT2;
- prohlídka a zapojení rozvaděčů 2DT1 a 8DT2;
- prohlídka kladení a spojování kabelů;

POPIS REVIDOVANÉ ELEKTROINSTALACE

Dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2;

Zkoušením - čl. 6.4.3, byla ověřena účinnost elektrické instalace;

- čl. 6.4.3.2 - spojitost ochranných vodičů;
- čl. 6.4.3.3 - izolační odpor elektrické instalace
- čl. 6.4.3.4.1,2 - izolační odpor elektrické instalace, SELV, PELV a FELV;
- čl. 6.4.3.7.3 - účinnost automatického odpojení od zdroje - měření impedance poruchové smyčky;
- čl. 6.4.3.8 - zkouška účinnosti doplňkové ochrany- **proudový chránič- nebyl instalován;**
- čl. 6.4.3.8 - zkouška účinnosti doplňkové ochrany- doplňující pospojování;
- čl. 6.4.3.9 - zkouška pořadí fází (L1, L2, L3);
- čl. 6.4.3.10 - funkční zkouška -tlačítek (SBxxx - HAVARIJNÍ ODSTAVENÍ TECHNOLOGIÍ ve strojovně VZT;

D) DOKUMENTACE

Při této revizi byla k dispozici výkresová dokumentace vypracovaná ing. Petr LYSICKÝ – ELMAR GROUP s r. o;

Číslo výkresů: D.2.1-SO 01-01-R1-Technická zpráva; SO 01-12 - Schéma zapojení rozvaděče 2DT1;

SO 01-13 - Schéma zapojení rozvaděče 8DT2; D.2.1-SO 01-06-R1-Schéma regulace.

PROSTŘEDÍ a VNĚJŠÍ VLIVY podle ČSN 33 2000-3 ed.2 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3:

Je určeno v původní projektové dokumentaci stavby - část „Protokol o určení vnějších vlivů“;

1) Vnitřní prostory - prostory normální; (určeno v původní technické zprávě elektroinstalace NN)

- vnější vlivy: AA5; AB5; AC1; AD1; AE1; AF1; AG1; AH1; AK1; AL1; AM1; AN1; AP1;
- v místnostech se „zónami „ instalace dle ČSN 33 2130 ed.3, ČSN 33 2000-7-701 ed.2; ČSN 33 2000-7-710;
- využití: BA1; BC2; BD1; BE1; CB1;

2) Strojovny VZT - prostory nebezpečné:

F) MĚŘENÍ A ZKOUŠENÍ

Naměřené hodnoty jsou uvedené v PROTOKOLU MĚŘENÍ této revizní zprávy a vyhovují současně platným ČSN EN.

G) ZÁVADY

Při revizi nebyly zjištěny žádné závady ohrožující bezpečnost provozu.

H) ZÁVĚR

Tato revizní zpráva a technická dokumentace elektroinstalace systému zařízení pro měření a regulaci jednotek chlazení vybraných prostorů a technologických místností ve 2. a 7. NP „Q2-DĚTSKÁ KLINIKA“ FN Olomouc, napojené z rozvaděčů 2DT1 a 8DT2, odpovídající skutečnému provedení musí být podle ČSN 33 1500, čl.2.1;6.4.1 **trvale uložena u uživatele elektroinstalace (osoba odpovědná za elektrické zařízení)** až do jejího zrušení nebo rekonstrukce a tyto doklady musí být kdykoliv k nahlédnutí kontrolním a inspekčním orgánům.

Revizí bylo ověřeno, že elektroinstalace systému zařízení pro měření a regulaci ve výše uvedených prostorách a místnostech, napojené z rozvaděčů 2DT1 a 8DT2 v rozsahu projektové dokumentace, je provedena podle požadavků platných ČSN EN, a svým provedením odpovídá ČSN 33 2000-1 ed.2.

Z hlediska bezpečnosti podle ČSN 33 1500 čl. 6.1.2 - JE SCHOPNA PROVOZU

POZNÁMKA:

Dle Energetického zákona § 28 čl. 2; odst. e; - má uživatel (osoba odpovědná za elektrické zařízení) udržovat

odběrné elektrické zařízení ve stavu, který odpovídá právním předpisům a technickým normám – to znamená:

- provádět pravidelnou údržbu a kontroly podle ČSN EN 33 2000-1 ed.2 a v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb.; (č. 88/2016 Sb.);
- zajistit provádění předepsaných kontrol a revizí elektroinstalace podle ČSN 33 1500 a ČSN EN 33 2000-6 ed.2,Z2;
- zajistit provádění předepsaných kontrol a revizí elektrických spotřebičů (náradí) podle ČSN 33 EN 1600 ed.2;
- před instalací prvků technologie, které by změnily charakter odběrného zařízení, je uživatel povinen toto projednat s osobou odpovědnou za elektrické zařízení ve výše uvedené společnosti FN OLOMOUC.

Doporučený termín příští revize dle ČSN 33 1500 a při zaručeném dodržení podmínek uvedených v PROTOKOLU

o určení vnějších vlivů podle ČSN 33 2000-3 ed.2 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3;

1) dle plánu revizí ve společnosti Fakultní nemocnice Olomouc;

2) při každé opravě vyvolané poruchou nebo poškozením elektrického zařízení;

3) nebo dle ČSN 33 1500 nejpozději v roce 2025;

Údržbu zařízení je třeba provádět dle pokynů dodavatele zařízení MaR v pravidelných intervalech.

Údržbu mohou provádět pouze osoby k tomu pověřené a splňující podmínky vyhl. č. 50/78 o odborné způsobilosti v elektrotechnice.

Pravidelnou údržbu je třeba provádět: 1) prohlídky zařízení cca 1x za měsíc;

2) podrobnou kontrolu cca 1x ročně.

O všech měřeních, kontrolách, zkouškách a popřípadě závadách, zjištěných při těchto činnostech se vede písemný záznam – dle ČSN EN 50110 ed.3.

Zpracování revize bylo provedeno v souladu s vyhláškou č. 73/2010/Sb. příloha č. 2 čl. 6 - ZPRÁVA O REVIZI.

Při revizi byl přítomen pracovník dodavatelské firmy: Pan ing. Petr Volný;

V BOLELOUCI dne: 30. června 2021

PROTOKOL MĚŘENÍ

ROZVÁDEČ-2DT1 (Chodba - 2. NP); IP 43/20; v. č. 2021.025; č. výkresu -SO 01-12; $I_n = 63 \text{ A}$; $I_{cw} = 10 \text{ kA}$					
Napájení rozvaděče 1-CYKY-J 5x 10 mm ² + II07V-U 6 mm ² z rozvaděče R2.2 (MDO) -obvod FA1.70: $R_{is} > 200 \text{ M}\Omega$					
Obvod Číslo		Kabel/vodič 1-CYKY-0 (J) (mm ²)	Jištění- typ SCHRACK (A)	Izolační odpor R_{is} (M Ω -min.) 500V	Ochrana PND (max.) R_{PE}/Z_{sm} (Ω)
	L1.L2.L3 – 3 NPE AC, 230V/400V TN-S			N-PE; L _{1,2,3} -PE	
FA 02	Servisní zásuvka 230V/16A (2x)	3 x 2,5	B 10/1	> 150 > 150	$Z_{sm} = 0.2$
QM-1.0	Hlavní vypínač + VC (63A)		A 63/3		
FA 01	Ovládání VC h. vypínače	1,5	B 4/1	> 120	
FA 03	Napájení ovládání- L _{ovl} - 1KM-1(ventilátor větrání UPS - 2.NP))	1,5	B 4/1	> 120	
FA 04	NAPÁJENÍ SYSTÉMU MaR L1 - 230V/230V - ze zdroje UPS (8DT2)	1-CYKY-J 3 x 2,5	B 6/1	L- Nz; L- -PE > 120	
FU 1	Napájení TR 1- 230/24V-80 VA	1,5	FU 1 – 1 A	> 120	FELV
FU 101,102	Výstup a TR 1 -230/24V-80 VA	1,5	FU 2 x 4 A	> 120	FELV
FU 2	Napájení zdroje BKE 1 (230/24V-100W)	1,5	FU 2 – 1 A	> 120	FELV
FU 201	Výstup ze zdroje BKE 1 (230/24V/100W)	1,5	1 x 4 A	> 120	FELV
FU 4	Napájení zdroje BKE 2 (230/24V-160W)	1,5	FU 4 – 1 A	> 120	FELV
FU 202	Výstup ze zdroje BKE 2 (230/24V/160W)	1,5	1 x 6,3 A	> 120	FELV
	L1.L2.L3 – 3 NPE AC, 230V/400V TN-S	1-CYKY-J		N-PE; L _{1,2,3} -PE	
FA 05	REZERVA		B 6/1		
FA 06	UT1-JIVOVÝCHOD	3 x 1,5	C 4/1	> 150 > 150	$R_{PE} < 0.4$
FA 07	UT2-SEVEROZÁPAD	3 x 1,5	C 4/1	> 150 > 150	$R_{PE} < 0.4$
	Vývod - protipožární klapky do 8DT2	2 x 1,5		> 120	
FA 08	Ventilátor větrání UPS-2, PP- 1KM-1	3 x 1,5	C 4/1	> 150 > 150	$R_{PE} < 0.4$
X0 1- 3,4	Požární signalizace z EPS (VZT11)				Dodávka EPS
X0 1- 5,6	Požární signalizace z EPS (VZT12)				Dodávka EPS
Prvek číslo	MCM AI - ANALOGOVÉ VSTUPY	J-Y(ST)Y		Izolační odpor (M Ω -min.)-100V	R_{PE}/Z_{sm} (Ω)
11SP30.2	Zanesení HEPA filtru-přívod VZT11,m.č.225	2x 2 x 0,8		> 100	
11dP231.1	Přetlak, m.č.231.1/238.1,chodba VZT11	2x 2 x 0,8		> 100	**
11SP30.1	Zanesení HEPA filtru-přívod VZT11,m.č.207	2x 2 x 0,8		> 100	**
11MS1	Korekce teploty VZT12, m.č.231	4x 2 x 0,8		> 100	**
BT1	T-voda směšovaná UT1-JV	1x 2 x 0,8		> 100	**
BT3	T-voda směšovaná UT2-SZ	1x 2 x 0,8		> 100	**
BT6	Teplota prostor předávací stanice	1x 2 x 0,8		> 100	**
BT6.1	Teplota prostor m.č.234 -UPS	1x 2 x 0,8		> 100	**
UPS1	T-prostor m.č. -UPS 1,PP	1x 2 x 0,8		> 100	**
11RP	Přetlak, m.č.231.1/238.1,chodba VZT11	2x 2 x 0,8		> 100	**
T-223	T-voda odpouštění LEGIONELA m.č.223	1x 2 x 0,8		> 100	**
T-224	T-voda odpouštění LEGIONELA m.č.224	1x 2 x 0,8		> 100	**
T-225	T-voda odpouštění LEGIONELA m.č.225	1x 2 x 0,8		> 100	**
T-226	T-voda odpouštění LEGIONELA m.č.226	1x 2 x 0,8		> 100	**
T-227	T-voda odpouštění LEGIONELA m.č.227	1x 2 x 0,8		> 100	**
T-228	T-voda odpouštění LEGIONELA m.č.228	1x 2 x 0,8		> 100	**
T-229	T-voda odpouštění LEGIONELA m.č.229	1x 2 x 0,8		> 100	**
T-230	T-voda odpouštění LEGIONELA m.č.230	1x 2 x 0,8		> 100	**
T-231	T-voda odpouštění LEGIONELA m.č.231	1x 2 x 0,8		> 100	**
Prvek číslo	MCM A0 - ANALOGOVÉ VÝSTUPY	J-Y(ST)Y		Izolační odpor (M Ω -min.)-100V	R_{PE}/Z_{sm} (Ω)
YV1	Pohon ventil-směšovaná UT1-JZ	2x 2x 0,8	FU 103 -2,0 A	> 100	$R_{PE} < 0.3$
YV2	Pohon ventil-směšovaná UT2-SZ	2x 2x 0,8	FU 104 -2,0 A	> 100	$R_{PE} < 0.3$
11RP-P	Regulátor průtoku-přívod m.č. 214,215,216,208	2x 2x 0,8	FU 105 -2,0 A	> 100	$R_{PE} < 0.3$
11RP-O	Regulátor průtoku-odtah m.č. 214,215,216,208	2x 2x 0,8	FU 106 -2,0 A	> 100	$R_{PE} < 0.3$
Prvek číslo	MCM-DI - DIGITÁLNÍ VSTUPY	J-Y(ST)Y		Izolační odpor (M Ω -min.)-100V	R_{PE}/Z_{sm} (Ω)
11SP30.3	Zanesení HEPA filtru-přívod VZT11,m.č.229	1x 2x 0,8		> 100	**
11SP31.1	Zanesení HEPA filtru-přívod VZT11,m.č.201	1x 2x 0,8		> 100	**
11SP31.2	Zanesení HEPA filtru-přívod VZT11,m.č.222	1x 2x 0,8		> 100	**
CI-5 MI	Chod čerpadla UT1-JV	4x 2x 0,8	Zapoj. do aut. čerpadla.	> 100	$R_{PE} < 0.3$
CI-6 MI	Porucha čerpadla UT1-JV				

PROTOKOL MĚŘENÍ

Prvek číslo	MCM-DI - DIGITÁLNÍ VSTUPY	J-Y(ST)Y		Izolační odpor (MΩ·min.)-100V	R _{PE} /Z _{sm} (Ω)
11PPK4	Protipožární klapka-přívod -SZ	1x 2x 0.8		> 100	**
11PPK2	Protipožární klapka-přívod -JV	1x 2x 0.8		> 100	**
11PPK1	Protipožární klapka-odtah m.č. 234-UPS	1x 2x 0.8		> 100	**
11PPK3	Protipožární klapka-odtah m.č. 235-sklad	1x 2x 0.8		> 100	**
11PPK5	Protipožární klapka-odtah m.č. 216	1x 2x 0.8		> 100	**
11PPK6	Protipožární klapka-odtah m.č. 217	1x 2x 0.8		> 100	**
11PPK7	Protipožární klapka-odtah m.č. 204	1x 2x 0.8		> 100	**
C1-15 M2	Chod čerpadla UT2-SZ	4x 2x 0.8	Zapoj. do aut. čerpadla.	> 100	R _{PE} < 0.3
C1-16 M2	Porucha čerpadla UT2-SZ				
SL 1	Zaplavení prostoru předávací stanice	1x 2x 0.8		> 100	**
3X2 1-2	306CHL1 chod SPLIT 1, m.č.234-UPS	CYKY-0 4x1.5	Zapoj. do aut. SPLITU	> 100	**
3X2 3-4	306CHL1 porucha SPLIT 1, m.č. 234-UPS				
3X2 5-6	306CHL2 chod SPLIT 1, m.č.234-UPS	CYKY-0 4x1.5	Zapoj. do aut. SPLITU	> 100	**
3X2 7-8	306CHL2 porucha SPLIT 1, m.č. 234-UPS				
231,1P	Spínač průtoku vzduchu-přívod, m.č. 231.1	1x 2x 0.8		> 100	**
234P	Spínač průtoku vzduchu-přívod, m.č. 234-UPS	1x 2x 0.8		> 100	**
UPS 2	Sepnutí větrání, m.č. UPS, 2. PP	1x 2x 0.8		> 100	**
UPS 5	Chod ventilátoru, m.č. UPS, 2. PP	1x 2x 0.8		> 100	R _{PE} < 0.3
Prvek číslo	MCM-D0 - DIGITÁLNÍ VÝSTUPY	J-Y(ST)Y		Izolační odpor (MΩ·min.)-100V	R _{PE} Z _{sm} (Ω)
1X4, 3-4	Zapnutí čerpadla M1, UT1-JV	4x 2x 0.8	Zapoj. do aut. čerpadla.	> 100	R _{PE} < 0.3
1X4, 5-6	Zapnutí čerpadla M2, UT2-SZ	4x 2x 0.8		> 100	R _{PE} < 0.3
HL 1	Zvuková poruchová signalizace	CYKY-J 3x1.5	Předávací stanice	> 100	**
UPS 3	Klapka větrání-přívod, m.č. UPS,2.PP	2x 2x 0.8	FU 203 -2,0 A	> 100	**
S-223	SOLENOID odpouštění-LEGIONELA, m.č. 223	1x 2x 0.8	FU 204 -2,0 A	> 100	**
S-224	SOLENOID odpouštění-LEGIONELA, m.č. 224	1x 2x 0.8	FU 205 -2,0 A	> 100	**
S-225	SOLENOID odpouštění-LEGIONELA, m.č. 225	1x 2x 0.8	FU 206 -2,0 A	> 100	**
S-226	SOLENOID odpouštění-LEGIONELA, m.č. 226	1x 2x 0.8	FU 2073 -2,0 A	> 100	**
S-227	SOLENOID odpouštění-LEGIONELA, m.č. 227	1x 2x 0.8	FU 208 -2,0 A	> 100	**
S-229	SOLENOID odpouštění-LEGIONELA, m.č. 229	1x 2x 0.8	FU 209 -2,0 A	> 100	**
S-230	SOLENOID odpouštění-LEGIONELA, m.č. 230	1x 2x 0.8	FU 210 -2,0 A	> 100	**
S-231	SOLENOID odpouštění-LEGIONELA, m.č. 231	1x 2x 0.8	FU 211 -2,0 A	> 100	**

Impedance smyčky u rozvaděče 2DT1-(MDO):

L₁ = 225 V; Z_{sm} = 0,09 Ω; I_k > 1999 A;

L₂ = 226 V; Z_{sm} = 0,09 Ω; I_k > 1999 A;

L₃ = 225 V; Z_{sm} = 0,09 Ω; I_k > 1999 A;

POZNÁMKA: El. Vývody označené ** byly v době provádění revize ukončené na svorkách technologie nebo v instalačních krabicích KO.

SVORKOVNICE - PRO DOPLŇUJÍCÍ POSPOJOVÁNÍ - ***

EPS I	Vývod – směr	H07V-U (mm ²)	Odpor R _{PE} (Ω)
01/1	Přívod z R2.2	10	< 0.2
02/1	Rozvaděč -2DT1	6	< 0.2
03/1	Zařízení technologie VZT	6	< 0.5
04/1	Žlaby MARS	6	< 0.5
05/1	Ostatní technologie	6	< 0.4

Poznámka: *** Doplnující pospojování je napojeno na rozvody pospojování ve stávající strojovně VZT.

PROTOKOL MĚŘENÍ

ROZVÁDĚČ-8DT2 (Strojovna VZT- 8.NP); IP 43/20; v. č. 2021.066; č. výkresu -SO01-13;		$I_n = 63 \text{ A}; I_{cw} = 10 \text{ kA}$			
Napájení rozvaděče 1-CXKH-V-J 5x 25 mm ² + H07V-U 6 mm ² z rozvaděče RPO - obvod FA3;		$R_{is} > 200 \text{ M}\Omega$			
Obvod Číslo		Kabel/vodič 1-CYKY-0 (J) (mm ²)	Jištění- typ SCHRACK (A)	Izolační odpor R_{is} (M Ω -min.) 500V	Ochrana PND (max.) R_{PE}/Z_{sm} (Ω)
	L1,L2,L3 – 3 NPE AC, 230V/400V TN-S			N-PE; L _{1,2,3} -PE	
EL-8DT2	Podružné měření el.spotřeby	4 x 2,5			
FA 02	Servisní zásuvka 230V/16A (2x)	3 x 2,5	B 10/1	> 150 > 150	$Z_{sm} = 0,2$
QM-1.0	Hlavní vypínač + VC (63A)		A 63/3		
FA 01	Ovládání VC hl. vypínače + SB01	1,5	B 4/1	> 120	Tř: II
	Havarijní odstavení technologie (SBxx)	2 x 1,5			
FA 03	Zásuvka 230V/16A- UPS (230/230/600 VA)	3 x 2,5	B 6/1	> 150 > 150	$Z_{sm} = 0,2$
Výstup 1	L1 - 230V/230V - ze zdroje UPS (MaR)	CY - 1,5		> 120	
Výstup 2	L1 - 230V/230V - ze zdroje UPS (do 2DT1)	3 x 2,5		> 120	Do 2DT1
FA 04	Ovládání- L _{ovl} - KM-PO11,KM-PO12, KM-PO	1,5	B 4/1	> 120	
FA 05	NAPÁJENÍ SYSTÉMU MaR				
	L1 - 230V/230V - ze zdroje UPS (výstup 1)	CY - 1,5		L- Nz; L- -PE	
FU 1	Napájení TR 1- 230/24V-80 VA	1,5	FU 1 – 1 A	> 120	FELV
FU 101,102	Výstup a TR 1 -230/24V-80 VA	1,5	FU 2 x 4 A	> 120	FELV
FU 2	Napájení zdroje BKE (230/24V-130W)	1,5	FU 2 – 1 A	> 120	FELV
FU 201	Výstup ze zdroje BKE (230/24V/130W)	1,5	1 x 6,3 A	> 120	FELV
	L1,L2,L3 – 3 NPE AC, 230V/400V TN-S	1-CYKY-J		N-PE; L _{1,2,3} -PE	
FA 06	Napájení automatiky zvlhčovače VZT 11	3 x 1,5	B 6/1	> 150 > 150	$R_{PE} < 0,4$
FA 07	Napájení automatiky invertoru VZT 12	3 x 1,5	B 6/1	> 150 > 150	$R_{PE} < 0,4$
FA 08	Napájení úpravny vody chlazení	3 x 1,5	B 6/1	> 150 > 150	$R_{PE} < 0,4$
FA 09	Napájení osvětlení komor VZT 11	3 x 1,5	B 4/1	> 150 > 150	$R_{PE} < 0,4$
FA 10	Napájení osvětlení komor VZT 12	3 x 1,5	B 4/1	> 150 > 150	$R_{PE} < 0,4$
FA 11	REZERVA		B 4/1		
FA 12	REZERVA		B 10/1		
FA 13	Čerpadlo ohřev VZT 11 -1KM-1	3 x 1,5	C 4/1	> 150 > 150	$R_{PE} < 0,4$
FA 14	Čerpadlo dohřev VZT 11- SZ - 1KM-2	3 x 1,5	C 4/1	> 150 > 150	$R_{PE} < 0,4$
FA 15	Čerpadlo dohřev VZT 11- JV - 1KM-3	3 x 1,5	C 4/1	> 150 > 150	$R_{PE} < 0,4$
FA 16	Čerpadlo ohřev VZT 12 - 1KM-4	3 x 1,5	C 4/1	> 150 > 150	$R_{PE} < 0,4$
3FA 01	Čerpadlo chlazení 1 - 3KM-1	5 x 1,5	B 10/3	> 150 > 150	$R_{PE} < 0,4$
3FA 02	Čerpadlo chlazení 2 - 3KM-2	5 x 1,5	B 10/3	> 150 > 150	$R_{PE} < 0,4$
KM-PO 11	L4,L5,L6 – 3 NPE AC, 230V/400V TN-S	1-CYKY-J		N-PE; L _{1,2,3} -PE	
X01 1-2	Požární signalizace z EPS VZT 11				Dodávka EPS
X01 3-4	Signalizace PPK VZT 11 z 2DT 1	CYKY-0 2x1,5			
3FA 03	Ventilátor odtah 1-VZT 11 (3,3 kW)	5 x 1,5	B 10/3	> 150 > 150	$R_{PE} < 0,4$
3FA 04	Ventilátor odtah 2-VZT 11 (3,3 kW)	5 x 1,5	B 10/3	> 150 > 150	$R_{PE} < 0,4$
FA 20	Ventilátor odtah M1.18	3 x 1,5	C 4/1	> 150 > 150	$R_{PE} < 0,4$
FA 21	REZERVA 1KM-8				
KM-PO 12	L7,L8,L9 – 3 NPE AC, 230V/400V TN-S	1-CYKY-J		N-PE; L _{1,2,3} -PE	
X01 1-2	Požární signalizace z EPS VZT 12				Dodávka EPS
3FA 05	Ventilátor přívod-VZT 12 (2,2 kW)	5 x 1,5	B 6/3	> 150 > 150	$R_{PE} < 0,4$
3FA 06	Ventilátor odtah -VZT 12 (2,2 kW)	5 x 1,5	B 6/3	> 150 > 150	$R_{PE} < 0,4$
FA 22	Napájení rot. rekuperátoru -VZT 12	3 x 1,5	B 4/1	> 150 > 150	$R_{PE} < 0,4$
KM-PO 13	L10,L11,L12 – 3 NPE AC, 230V/400V TN-S	1-CYKY-J		N-PE; L _{1,2,3} -PE	
FA 17	Ventilátor odtah-havarijní	3 x 1,5	C 4/1	> 150 > 150	$R_{PE} < 0,4$
FA 18	Ventilátor větrání strojovny VZT11 a 12	3 x 1,5	C 4/1	> 150 > 150	$R_{PE} < 0,4$
FA 19	REZERVA				
Prvek číslo	CLIOP821 - ANALOGOVÉ VSTUPY	J-Y(ST)Y		Izolační odpor (M Ω -min.)-100V	R_{PE}/Z_{sm} (Ω)
11BM1	Teplota vlhkost-přívod VZT11-Dětská JIP	2x 2x 0,8		> 100	**
11BX3	Teplota vlhkost-odtah VZT11-Dětská JIP	2x 2x 0,8		> 100	**
11BX2	Teplota vlhkost-přívod -SZ	2x 2x 0,8		> 100	**
11BX1	Teplota vlhkost-přívod -JZ	2x 2x 0,8		> 100	**
11BT1.6.5	T-vzduch přívod za chlazením - SZ	2x 2x 0,8		> 100	**
11BT1.5.5	T-vzduch přívod za chlazením - JZ	2x 2x 0,8		> 100	**
11BT6	T-voda ohřev vratná VZT11	1x 2x 0,8		> 100	**
11BT1.6.3	T-voda chlazení vratná - SZ	1x 2x 0,8		> 100	**
11BT6	T-voda dohřev vratná - SZ	1x 2x 0,8		> 100	**

Prvek číslo	CLIOP821 - ANALOGOVÉ VSTUPY	J-Y(ST)Y		Izolační odpor (MΩ·min.)-100V	R _{PE} /Z _{sm} (Ω)
11BT15.3	T-voda chlazení vratná - JV	1x 2x 0.8		> 100	**
11BT1.5.2	T-voda dohřev vratná -JV	1x 2x 0.8		> 100	**
12BT1.6	T-voda chlazení vratná - VZT12	1x 2x 0.8		> 100	**
11SP2	Tlak ventilátoru-přívod - VZT11	2x 2x 0.8		> 100	**
11SP6	Tlak ventilátoru-odtah-VZT11	2x 2x 0.8		> 100	**
11SP3	Zanesení filtru 2-přívod -VZT11	2x 2x 0.8		> 100	**
12BT2	T-vzduch přívod - VZT12	2x 2x 0.8		> 100	**
12BT3	T-vzduch odtah - VZT12	2x 2x 0.8		> 100	**
12BT6	T-voda ohřev vratná VZT12	1x 2x 0.8		> 100	**
12SP2	Tlak ventilátoru-přívod - VZT12	2x 2x 0.8		> 100	**
12SP3	Tlak ventilátoru-odtah-VZT12	2x 2x 0.8		> 100	**
BT1	T-voda výstup zdroj chladu	1x 2x 0.8		> 100	**
BT1.2	T-voda vratná zdroj chladu	1x 2x 0.8		> 100	**
BT2	T-voda větev výstup chlazení	1x 2x 0.8		> 100	**
BT3	T-voda větev vratná chlazení	1x 2x 0.8		> 100	**
BT4	T-AKU zásobník chlazení	1x 2x 0.8		> 100	**
BT5	Teplota prostor strojovna chlazení	1x 2x 0.8		> 100	**
21.01	Teplota voda-přívod do strojovny	1x 2x 0.8		> 100	**
BP1	Tlak systém chlazení	1x 2x 0.8		> 100	**
11BX3B	Teplota vlhkost odtah- SZ	2x 2x 0.8		> 100	**
11BX3A	Teplota vlhkost odtah- JZ	2x 2x 0.8		> 100	**
UPFD1	Teplota prostor - m.č. UPS. (8. NP)	1x 2x 0.8		> 100	**
RUPFS1	Teplota prostor - m.č. RUPS. (8. NP)	1x 2x 0.8		> 100	**
11.02	T-venkovní-SZ	1x 2x 0.8		> 100	**
11.03	T-venkovní-JZ	1x 2x 0.8		> 100	**
Prvek číslo	CLIOP822 - ANALOGOVÉ VÝSTUPY	J-Y(ST)Y		Izolační odpor (MΩ·min.)-100V	R _{PE} /Z _{sm} (Ω)
11YV4	Pohon ventil chlazení -VZT11	2x 2x 0.8	FU 202 -2.0 A	> 100	R _{PE} < 0.3
11YV3	Klapka obtok rekuperace- VZT11	2x 2x 0.8	FU 203 -2.0 A	> 100	R _{PE} < 0.3
11M1.1	Výkon ventilátoru 1 přívod -VZT11	4x 2x 0.8	Zapojeno do EC	> 100	R _{PE} < 0.3
11M1.2	Výkon ventilátoru 2 přívod -VZT11	4x 2x 0.8	Zapojeno do EC	> 100	R _{PE} < 0.3
11M2.1	Výkon ventilátoru 1 odtah -VZT11	4x 2x 0.8	Zapojeno do EC	> 100	R _{PE} < 0.3
11M2.2	Výkon ventilátoru 2 odtah -VZT11	4x 2x 0.8	Zapojeno do EC	> 100	R _{PE} < 0.3
11YV1.6.2	Pohon ventil chlazení - VZT11- SZ	2x 2x 0.8	FU 204 -2.0 A	> 100	R _{PE} < 0.3
11YV1.6.1	Pohon ventil dohřev - VZT11- SZ	2x 2x 0.8	FU 205 -2.0 A	> 100	R _{PE} < 0.3
11YV1.5.2	Pohon ventil chlazení - VZT11- JV	2x 2x 0.8	FU 206 -2.0 A	> 100	R _{PE} < 0.3
11YV1.5.1	Pohon ventil dohřev - VZT11- JV	2x 2x 0.8	FU 207 -2.0 A	> 100	R _{PE} < 0.3
12YV3	Pohon ventil ohřev -VZT12	2x 2x 0.8	FU 208 -2.0 A	> 100	R _{PE} < 0.3
12M3	Výkon rot.rekuperátoru	2x 2x 0.8	Zapojeno do FM	> 100	R _{PE} < 0.3
12M1	Výkon ventilátoru přívod -VZT12	4x 2x 0.8	Zapojeno do EC	> 100	R _{PE} < 0.3
12M2	Výkon ventilátoru odtah -VZT12	4x 2x 0.8	Zapojeno do EC	> 100	R _{PE} < 0.3
12YV1	Pohon klapka-přívod. VZT12	2x 2x 0.8	FU 209 -2.0 A	> 100	R _{PE} < 0.3
12YV2	Pohon klapka-odtah - VZT12	2x 2x 0.8	FU 210 -2.0 A	> 100	R _{PE} < 0.3
12YV2.2	Pohon klapka-cirkulace - VZT12	2x 2x 0.8	FU 211 -2.0 A	> 100	R _{PE} < 0.3
YV1	Pohon ventil chlazení -směšování	2x 2x 0.8	FU 212 -2.0 A	> 100	R _{PE} < 0.3
12YV1.6	Pohon ventil chlazení - VZT12	2x 2x 0.8	FU 213 -2.0 A	> 100	R _{PE} < 0.3
12CHL1	Výkon invertoru VZT12	1x 2x 0.8		> 100	R _{PE} < 0.3
11PZ1.3	Výkon zvlhčovače VZT11	1x 2x 0.8		> 100	R _{PE} < 0.3
12RP3.1	Regulátor průtoku-přívod. m.č. 715-VZT12	2x 2x 0.8	FU 103 -2.0 A	> 100	R _{PE} < 0.3
12RP3.2	Regulátor průtoku-odtah. m.č. 715-VZT12	2x 2x 0.8	FU 104 -2.0 A	> 100	R _{PE} < 0.3
12RP4.1	Regulátor průtoku-přívod. m.č. 716-VZT12	2x 2x 0.8	FU 105 -2.0 A	> 100	R _{PE} < 0.3
12RP4.2	Regulátor průtoku-odtah. m.č. 716-VZT12	2x 2x 0.8	FU 106 -2.0 A	> 100	R _{PE} < 0.3
11RP10.1	Regulátor průtoku-přívod. m.č. 207-VZT11	2x 2x 0.8		> 100	R _{PE} < 0.3
11RP10.2	Regulátor průtoku-odtah. m.č. 207-VZT11				
11YV1.19	Řízení klapky -přívod. m.č. 231.1- VZT11	2x 2x 0.8		> 100	R _{PE} < 0.3
11M1.18	Výkon ventilátoru-odtah. m.č. 231.1 -VZT11	2x 2x 0.8		> 100	R _{PE} < 0.3
Prvek číslo	CLIOP823 - DIGITÁLNÍ VSTUPY	J-Y(ST)Y		Izolační odpor (MΩ·min.)-100V	R _{PE} /Z _{sm} (Ω)
11ST1	Protimrazová ochrana výměníku -VZT11	1x 2x 0.8		> 100	**
11SP1	Zanesení filtru 1 -přívod-VZT11	1x 2x 0.8		> 100	**
11SP4	Zanesení filtru 1 -odtah-VZT11	1x 2x 0.8		> 100	**
11SP5	Zamrznutí rekuperace - VZT11	1x 2x 0.8		> 100	**
SPM1.18	Chod ventilátoru -odtah. m.č. 231.1	1x 2x 0.8		> 100	**

Prvek číslo	CLIO823 - DIGITÁLNÍ VSTUPY	J-Y(ST)Y		Izolační odpor (MΩ·min.)-100V	R _{PE} /Z _{sm} (Ω)
11M1.1	Porucha ventilátoru 1-přívod- VZT11	4x 2x 0.8	Zapojeno do EC	> 100	**
11M1.2	Porucha ventilátoru 2-přívod- VZT11	4x 2x 0.8		> 100	**
11M2.1	Porucha ventilátoru 1-odtah- VZT11	4x 2x 0.8	Zapojeno do EC	> 100	**
11M2.2	Porucha ventilátoru 2-odtah- VZT11	4x 2x 0.8		> 100	**
11PZ1.3	Chod zvlhčovače VZT11	JYTY 4 x 1	Zapoj. do zvlhčovače	> 100	**
	Porucha zvlhčovače VZT11				
RUPS2	Sepnutí větrání, m.č. RUPS (8.NP)	1x 2x 0.8		> 100	nezapojeno
RUPS5	Chod ventilátoru, m.č. RUPS (8.NP)	1x 2x 0.8		> 100	nezapojeno
UPFD2	Sepnutí větrání, m.č. UPS (8.NP)	1x 2x 0.8		> 100	nezapojeno
UPFD5	Chod ventilátoru, m.č. UPS (8.NP)	1x 2x 0.8		> 100	nezapojeno
12ST1	Protimrazová ochrana výměníku -VZT12	1x 2x 0.8		> 100	**
12SP1	Zanesení filtru -přívod-VZT12	1x 2x 0.8		> 100	**
12SP3	Zanesení filtru -odtah-VZT12	1x 2x 0.8		> 100	**
12M2.1	Porucha ventilátoru 1-přívod- VZT11	4x 2x 0.8	Zapojeno do EC	> 100	**
12M2.2	Porucha ventilátoru 2-přívod- VZT11			> 100	**
12CHL1	Chod invertoru - VZT12	JYTY 4 x 1	Zapoj. do INVERTORU	> 100	**
12CHL1	Porucha invertoru - VZT12				
12PPK1	Protipožární klapka-přívod VZT12	1x 2x 0.8		> 100	**
12PPK2	Protipožární klapka-odtah VZT12	1x 2x 0.8		> 100	**
	Zaplavení prostoru strojovny c. dizení	1x 2x 0.8		> 100	**
M1.1	Chod čerpadla 1chlazení	4x 2x 0.8	Zapojeno do aut. čerpadla	> 100	**
	Porucha čerpadla 1chlazení				
M1.2	Chod čerpadla 2chlazení	4x 2x 0.8	Zapojeno do aut. čerpadla	> 100	**
	Porucha čerpadla 2chlazení				
25.01+02	Čidlo úniku chladiva - R410	2x 2x 0.8		> 100	**
12M3	Porucha rot. rekuperátoru - VZT12	2x 2x 0.8	Zapojeno do FM	> 100	**
		J-Y(ST)Y		N-PE; L _{1,2,3} -PE	
Rozv. R7.1	Signalizace přepnutí napájení - Poloha VYP.	4x 2x 0.8	Zapojeno do rozvaděče R 7.1	> 100	**
	Poloha MDO				
	Poloha DO				
Rozv. R7.2	Signalizace přepnutí napájení - Poloha VYP.	4x 2x 0.8	Zapojeno do rozvaděče R 7.2	> 100	**
	Poloha MDO				
	Poloha DO				
Rozv. R7.1	Signalizace přípojnice pod napětím	2x 2x 0.8	Zapojeno do rozvaděče R 7.1	> 100	**
	Přípojnice MDO				
	Přípojnice DO				
Rozv. R7.2	Signalizace přípojnice pod napětím	2 2x 0.8	Zapojeno do rozvaděče R 7.2	> 100	**
	Přípojnice MDO				
	Přípojnice DO				
Rozv. RM8	Signalizace přepnutí napájení - Poloha VYP.	4x 2x 0.8	Zapojeno do rozvaděče RM8	> 100	**
	Přípojnice MDO				
	Přípojnice DO				
Rozv. RM8	Signalizace přípojnice pod napětím	2x 2x 0.8	Zapojeno do rozvaděče RM8	> 100	**
	Přípojnice MDO				
	Přípojnice DO				
R - UPS	Signalizace stavu UPS - 8. NP - Provoz	4x 2x 0.8	Zapojeno do UPS-8. NP	> 100	**
	PORUCHA				
	BATERIE - servis				
R - RUPS	Signalizace stavu RUPS - 8. NP - Provoz	4x 2x 0.8	Zapojeno do RUPS-8. NP	> 100	**
	PORUCHA				
	BATERIE - servis				
Prvek číslo	CLIO824 - DIGITÁLNÍ VÝSTUPY	J-Y(ST)Y		Izolační odpor (MΩ·min.)-100V	R _{PE} /Z _{sm} (Ω)
11M2.1	Zapnutí ventilátoru1-odtah VZT11	4x 2x 0.8	Zapojeno do EC	> 100	**
11M2.2	Zapnutí ventilátoru2-odtah VZT11	2x 2x 0.8		> 100	R _{PE} < 0.3
11PZ1.3	Zapnutí zvlhčovače VZT11	JYTY 2 x 1	Do zvlhčovače	> 100	R _{PE} < 0.3
11M1.18	Zapnutí ventilátoru-odtah, m.č. 231.1 -VZT11	2x 2x 0.8	Zapojeno do EC	> 100	R _{PE} < 0.3
12M1	Zapnutí ventilátoru přívod -VZT12	4x 2x 0.8	Zapojeno do EC	> 100	R _{PE} < 0.3
12M2	Zapnutí ventilátoru odtah -VZT12	4x 2x 0.8	Zapojeno do EC	> 100	R _{PE} < 0.3
M1.1	Zapnutí čerpadla 1chlazení	4x 2x 0.8	Zapojeno do EC	> 100	R _{PE} < 0.3
M1.2	Zapnutí čerpadla 2chlazení	4x 2x 0.8	Zapojeno do EC	> 100	R _{PE} < 0.3
12CHL. 1	Zapnutí invertoru-VZT12	JYTY 2 x 1	Zap.do invertoru	> 100	R _{PE} < 0.3
35.03	Klapka havarijní-přívod strojovna	2x 2x 0.8	FU 215 -2,0 A	> 100	R _{PE} < 0.3
UPFD3	Klapka -přívod větrání RUPS, m.č. (8.NP)	2x 2x 0.8	FU 217 -2,0 A	> 100	R _{PE} < 0.3
RUPS3	Klapka -přívod větrání UPS, m.č. (8.NP)	2x 2x 0.8	FU 216 -2,0 A	> 100	R _{PE} < 0.3

PROTOKOL MĚŘENÍ

Impedance smyčky u rozvaděče 8DT:

$L_1 = 231 \text{ V}; Z_{sm} = 0,15 \Omega; I_k = 1533 \text{ A};$

$L_2 = 230 \text{ V}; Z_{sm} = 0,16 \Omega; I_k = 1437 \text{ A};$

$L_3 = 231 \text{ V}; Z_{sm} = 0,20 \Omega; I_k = 1150 \text{ A};$

POZNÁMKA: El. Vývody označené ** byly v době provádění revize ukončené na svorkách technologie nebo v instalačních krabicích KO.

SVORKOVNICE - PRO DOPLŇJÍCÍ POSPOJOVÁNÍ – ***

EPS 1	Vývod – směr	1107V-U (mm ²)	Odpor R _{PE} (Ω)
01/1	Přívod z HR	-	-
02/1	Rozvaděč -8DT2	6	< 0,2
03/1	Zařízení technologie VZT	6	< 0,5
04/1	Žlaby MARS	6	< 0,5
05/1	Ostatní technologie	6	< 0,4

Poznámka: *** Doplnující pospojování je napojeno na rozvody pospojování ve stávající strojovně VZT.

1) Předávaná elektrická instalace zařízení pro měření a regulaci VZT11, VZT12 a chlazení výše uvedených prostor, splňuje příslušné bezpečnostní a technické požadavky současně platných ČSN-EN, odpovídá danému prostředí a předpokládanému způsobu využití. Elektroinstalace byla ověřena touto revizí, o níž je vyhotovena revizní zpráva. Jistící prvky hlavního napájení rozvaděčů 2DT1 a 8DT2, jsou umístěné ve stávajících silových rozvaděčích uvedeného objektu.

2) Uživatel elektrické instalace pro zařízení MaR VZT 11, VZT 12 a chlazení, je povinen ihned po převzetí ustanovit protokolárně osobu odpovědnou za elektrické zařízení v souladu s ČSN EN 50110-1 ed.3.

Osoba odpovědná za elektrické zařízení musí po celou dobu užívání:

- Udržovat elektrické zařízení v bezpečném a spolehlivém stavu, který odpovídá právním předpisům a technickým normám a to jen osobami s elektrotechnickou kvalifikací podle ČSN EN 50110 -1ed.3 a se zkouškou poplatným elektrotechnickým předpisům a se zkouškou podle vyhlášky 50/78 Sb.
- S dovolenou obsluhou a bezpečnostními předpisy, zejména ČSN EN 50110 -1ed.3, ČSN 33 1310 ed.2, provozním řádem společnosti a dalších, prokazatelně seznámit všechny pracovníky, kteří budou v prostorách revidovaného elektrického zařízení vykonávat jakékoliv práce nebo obsluhu, to je i takové, které přímo nesouvisí s elektrickým zařízením, ale které mohou při nedostatečné informovanosti o možném nebezpečí poškodit elektrické zařízení a popřípadě i způsobit úraz elektrickým proudem nebo škody na majetku;
- Respektovat vnější vlivy podle ČSN 33 2000-3 ed.2 uvedených v původní Technické zprávě projektové dokumentace v jednotlivých prostorách a při změně prostředí a vnějších vlivů z provozně technologických důvodů přehodnotit, upravit provedení elektroinstalace podle požadavků platných ČSN 33 2000-1-7 a norem souvisejících;
- Podle požadavků platné ČSN 33 1500 čl. 2.1; 6.4; trvale uložit výchozí revizní zprávu a úplnou projektovou dokumentaci stavby odpovídající skutečnému provedení tak, aby tyto doklady byly kdykoli k nahlédnutí kontrolním a inspekčním orgánům, např. státního odborného technického dozoru a inspekci požární ochrany atd.,

3) Uživatel-(osoba odpovědná za elektrické zařízení) elektrické instalace má dle Energetického zákona § 28 čl. 2; odst. e;

- Udržovat odběrné elektrické zařízení ve stavu, které odpovídá právním předpisům a technickým normám a to jen osobami s elektrotechnickou kvalifikací podle ČSN EN 50110 ed.3 a se zkouškou podle vyhlášky ČÚBP č. 50/78 Sb.; která opravňuje k samostatné činnosti na elektrických zařízeních - to znamená:
- Provádět pravidelnou údržbu a kontroly podle ČSN 33 2000-1ed.2, ČSN 33 1500, a v souladu s vyhláškou č.48/82 Sb.
- Zajistit provádění předepsaných kontrol a revizí elektroinstalace podle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6 ed.2;
- Zajistit provádění předepsaných kontrol všech elektrických spotřebičů a el.náradí podle ČSN 33 1600 ed.2;
- Zajistit ověření funkce kontrolního tlačítka proudového chrániče dle návodu výrobce (pokud je instalován 1x ročně).

OVĚŘENÍ FUNKCE KONTROLNÍHO TLAČÍTKA PROUDOVÉHO CHRÁNIČE SE PROKAZUJE JEHO STISKNUTÍM. PROUDOVÝ CHRÁNIČ MUSÍ PŘI KAŽDÉM STISKNUTÍ KONTROLNÍHO TLAČÍTKA SPOLEHLIVĚ VYBAVIT!

- Tato kontrola však nenahrazuje ověření vlastností proudového chrániče dle ČSN 33 2000-6 ed.2;

4) Uživateli elektrické instalace není dovoleno:

- Měnit jakkoliv zapojení elektrických obvodů a uzemnění;
- Připojovat do rozvaděčů dodatečně další zařízení, pokud pro tyto nejsou připraveny rezervní vývody;
- Demontovat jakoukoliv část elektrického zařízení;
- Používat neschválené prodlužovací přívody a zásuvkové rozbočky (rozdvójky);
- Připojovat a odpojovat pevně připojené elektrické spotřebiče, pokud k tomu nemá příslušnou kvalifikaci;
- V případě zjištěné závady na elektroinstalaci provádět opravy, pokud k tomu nemá příslušnou kvalifikaci;
- Přetěžovat jednotlivé elektrické obvody připojováním velkého množství elektrických spotřebičů, nebo připojováním elektrických spotřebičů nepřiměřeně velkého příkonu.

S TÍMTO POUČENÍM A PROVOZNÍMI POKYNY PRO PROVOZ, ÚDRŽBU A OBSLUHU ELEKTRICKÉHO ZAŘÍZENÍ A ELEKTROINSTALACE PRO ŘÍZENÍ A REGULACI SYSTÉMU MaR -VZT jednotek V OBJEKTU „Q2 DĚTSKÁ KLINIKA“ FN OLOMOUC, MUSÍ OSOBA ODPOVĚDNÁ ZA ELEKTRICKÉ ZAŘÍZENÍ, PROKAZATELNĚ SEZNÁMIT VŠECHNY OSOBY, KTERÉ BUDOU ZAŘÍZENÍ PRO MĚŘENÍ A REGULACI OBSLUHOVAT A UŽÍVAT.

Předáno uživateli dne: 30. června 2021

Podpis revizního technika