

24

**Z P R Á V A** Ev.číslo : **E12112**  
**o P R A V I D E L N Ě** revizi elektrické instalace podle  
 podle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6

Zahájení revize dne: 31.10.2012  
 Ukončena dne : 31.10.2012  
 Revizní zpráva vypracována: 5.11.2012

revizní technik : Hadáček Bohuslav Ing  
 evid.číslo : 1755/2/10/R-EZ-E1B  
 adresa : Elišky Přemyslovny 392, Praha 5-Zbraslav

TMID:

Revidovaný objekt: **ČNB pobočka Plzeň - trezor, podvozky**  
 Husova 10  
 305 67 Plzeň

Provozovatel : Česká národní banka  
 Na Příkopě 28  
 115 03 Praha 1

Typ sítě : 3x230V/400V, 50Hz, TN-C-S  
 24V, 50Hz, IT

Ochrana před neb.dotyk.nap.:

Požadavky na ochranu při poruše (před dotykem neživých částí), síť TN  
 ČSN 33 2000-4-41 ed.2, čl.411.4

Ochrana malým napětím SELV a PELV, ČSN 33 2000-4-41 ed.2, čl.414

Instalováno :

motorů, svářeček apod. celkem	21	kW (kVA)	15,75
tepelných spotřebičů celkem		kW	
žárovk., zářivk., výbojkových		kW	
jiných spotřebičů		kW	
kondenzátorů, kompenzace		kVAr	
Instalovaný výkon celkem:		kW (kVA)	15.75

Rok příští revize : **2017**

Při revizi bylo odpojeno vadné zařízení :  
 nebylo

Měř.izol.odporů provedeno	: PU 195	vč.177742053	č.kal.: 1424/2011
Měř.zemních odporů provedeno:		vč.	č.kal.:
Měř.impedance provedeno	: PU 195	vč.177742053	č.kal.: 1424/2011
Další použité přístroje	: DIGIOHM20	vč.02672	č.kal.: 2552/2012
		vč.	č.kal.:

Celkový posudek :

**Elektrické zařízení je z hlediska bezpečnosti v rozsahu revize schopno bezpečného provozu.**

Tato zpráva o revizi má 6 stran

Počet příloh : 0

Rozdělovník :

2x provozovatel  
 1x revizní technik



**ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA**

Pobočka Plzeň

Husova 10

305 67 Plzeň

**HRABĚ**

**BOHUSLAV HADÁČEK**

revizní technik elektrických

zařízení a hromosvodů

ev. č. 1755/2/10/R-EZ-E1B

Datum předání zprávy provozovateli

podpis rev.technika

## I. VYMEZENÍ ROZSAHU REVIDOVANÉHO ELEKTRICKÉHO ZAŘÍZENÍ

Předmětem pravidelné revize elektrického zařízení je 21 ks pojízdných podvozků v trezoru pobočky ČNB Plzeň.

Pro napájení podvozků jsou do prostoru hlavního trezoru vyvedeny tři přívody kabely CYKY 5Cx2.5mm<sup>2</sup> z rozvaděče RMON 22 s jištěním:

M7: ABB-B 20A - přední místnost vpravo

M8: ABB-B 20A - přední místnost vlevo

M9: ABB-B 20A - zadní místnost

Připojení jednotlivých podvozků je provedeno z rozbočných krabic typ D 9125 vyr. HENSEL poddajným přívodem CYSY 5Cx1.5mm<sup>2</sup>. Propojení mezi jednotlivými rozbočnými krabicemi je provedeno vodičem CYKY 5Cx2.5mm<sup>2</sup> (uložen v plastovém korytku 45/45).

V každém povozku je rozvaděč typ RO24 s jištěním

- motorů SCHRACK D2/3

- napájení desky ovládání SCHRACK U6A/1

- napájení transformátoru 380/24V SCHRACK U2A/2

a prvky ovládání a blokování pohybu podvozků.

Ovládání je napájeno přes transformátory:

typ JT125/k, IP40, prim. 380V, P 125VA, 50-60Hz, sek. 24V/5A, r.v. 1994  
ČSN 35 1330

### Podklady:

Prohlídka a měření na místě

Zpráva o pravidelné revizi z 8.11.2010

Výchozí rev.el. zařízení z 2/1995, Koudela M., ev.č.049/6,00/83-I-E1-A

Protokoly o jakosti a kompletnosti rozvaděče RO24

Výrobní dokumentace J.E.S. s.r.o.

Návod pro obsluhu

Dílčí výchozí revize podvozků

## II. TECHNICKÝ POPIS OBJEKTU

### Krytí:

Elektrického zařízení v jednotlivých prostorách odpovídá stanoveným vnějším vlivům podle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 "Elektrické instalace nízkého napětí- Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení- všeobecné předpisy"

Krytí vyhovuje i pro obsluhu el. zařízení osobami bez elektrotechnické kvalifikace ve smyslu platné ČSN EN 50110-1 "Obsluha a práce na elektrických zařízeních".

### Vedení a uložení:

silových elektrických vedení vyhovuje požadavkům platné ČSN 33 2000-5-52 Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení.

rozvody jsou provedeny kabely CYKY uloženými v platových zaklápěcích korytkách. Pohyblivé přívody kabely CYSY.

### Barevné značení:

odpovídá ČSN 33 0167 "Označování a používání žil kabelů"

ČSN 33 0166 "Označování žil kabelů a ohebných šňůr"

### Dimenzování a jištění:

Odpovídá souboru ČSN:

ČSN 33 2000-5-523 - "Dovolené proudy"

ČSN 33 2000-4-43 - "Ochrana proti nadproudům"

ČSN 33 2000-4-473 - "Opatření k ochraně proti nadproudům"

## III. Popis revidovaných prostor

### Stanovení vnějších vlivů podle ČSN 33 2000-5-51 ed.3:

Vnější vlivy nebyly stanoveny projektem ani provozovatelem, proto pro potřeby této revizní zprávy jsou stanoveny následovně:

**vnitřní prostory** - AA5, AB5, AD1, BA1, BC2, BD1, CA1

**Z hlediska nebezpečí úrazu el.proudem se jedná o prostory**  
**normální**



Prostor č. 1 - trezor, místnost č.101					
poč	předmět	IP	W	OHM	pozn.
	Přední místnost vpravo - jistič M7	IP			
1	podvozek malý typ EKP023 č.12 (vč.0395)	IP30	750	0,69	
2	podvozek malý typ EKP023 č.13 (vč.1895)	IP30	750	0,72	
3	podvozek malý typ EKP023 č.14 (vč.0495)	IP30	750	0,65	
4	podvozek malý typ EKP023 č.15 (vč.1495)	IP30	750	0,62	
5	podvozek malý typ EKP023 č.16 (vč.1795)	IP30	750	0,65	
6	podvozek malý typ EKP023 č.17 (vč.0695)	IP30	750	0,62	
		IP			
	Přední místnost vlevo - jistič M8	IP			
7	podvozek malý typ EKP023 č.18 (vč.1195)	IP30	750	0,72	
8	podvozek malý typ EKP023 č.19 (vč.1095)	IP30	750	0,70	
9	podvozek malý typ EKP023 č.20 (vč.0795)	IP30	750	0,82	
10	podvozek malý typ EKP023 č.21 (vč.0595)	IP30	750	0,78	
		IP			
	Zadní místnost - jistič M9	IP			
11	podvozek malý typ EKP023 č. 1 (vč.0995)	IP30	750	1,11	
12	podvozek malý typ EKP023 č. 2 (vč.1995)	IP30	750	1,18	
13	podvozek malý typ EKP023 č. 3 (vč.0295)	IP30	750	1,29	
14	podvozek malý typ EKP023 č. 4 (vč.1395)	IP30	750	1,10	
15	podvozek malý typ EKP023 č. 5 (vč.0195)	IP30	750	1,14	
16	podvozek malý typ EKP023 č. 6 (vč.1695)	IP30	750	1,16	
17	podvozek malý typ EKP023 č. 7 (vč.1295)	IP30	750	1,31	
18	podvozek malý typ EKP023 č. 8 (vč.0895)	IP30	750	1,10	
19	podvozek malý typ EKP023 č. 9 (vč.1595)	IP30	750	1,35	
20	podvozek malý typ EKP023 č.10 (vč.2095)	IP30	750	1,23	
21	podvozek malý typ EKP023 č.11 (vč.2195)	IP30	750	1,18	

### MĚŘENÍ IZOLAČNÍHO ODPORU DLE ČSN 33 2000-6

Místo měření č. 1 - rozvaděč RMON 22			
jištění	popis obvodu	dimenze	MOhm
M7 ABB-B 20A	přední místnost vpravo	CYKY 5Cx2.5mm	>3x99
M8 ABB-B 20A	přední místnost vlevo	CYKY 5Cx2.5mm	>3x99
M9 ABB-B 20A	zadní místnost	CYKY 5Cx2.5mm	>3x99

Místo měření č. 2 - Izolační stavy motorů jednotlivých podvozků J.E.S. spol s r.o., typ RO24, rv. 1995, U 400/230V, 16A, IP30/20, 24V AC, ČSN 35 7107			
jištění	popis obvodu	dimenze	MOhm
SCHRACK D2	Přední místnost vpravo-jistič M7		
	podvozek malý typ EKP023 č.12 (vč.0395)	CYSY 5Cx1.5mm <sup>2</sup>	>3x99
SCHRACK D2	podvozek malý typ EKP023 č.13 (vč.1895)	CYSY 5Cx1.5mm <sup>2</sup>	>3x99
SCHRACK D2	podvozek malý typ EKP023 č.14 (vč.0495)	CYSY 5Cx1.5mm <sup>2</sup>	>3x99
SCHRACK D2	podvozek malý typ EKP023 č.15 (vč.1495)	CYSY 5Cx1.5mm <sup>2</sup>	>3x99
SCHRACK D2	podvozek malý typ EKP023 č.16 (vč.1795)	CYSY 5Cx1.5mm <sup>2</sup>	>3x99
SCHRACK D2	podvozek malý typ EKP023 č.17 (vč.0695)	CYSY 5Cx1.5mm <sup>2</sup>	>3x99

Místo měření č. 2 - Izolační stavy motorů jednotlivých podvozků  
J.E.S. spol s r.o., typ R024, rv. 1995, U 400/230V, 16A, IP30/20, 24V AC,  
ČSN 35 7107

jištění	popis obvodu	dimenze	MOhm
SCHRACK D2	<i>Přední místnost vlevo - jistič M8</i> podvozek malý typ EKP023 č.18 (vč.1195)	CYSY 5Cx1.5mm <sup>2</sup>	>3x99
SCHRACK D2	podvozek malý typ EKP023 č.19 (vč.1095)	CYSY 5Cx1.5mm <sup>2</sup>	>3x99
SCHRACK D2	podvozek malý typ EKP023 č.20 (vč.0795)	CYSY 5Cx1.5mm <sup>2</sup>	>3x99
SCHRACK D2	podvozek malý typ EKP023 č.21 (vč.0595)	CYSY 5Cx1.5mm <sup>2</sup>	>3x99
SCHRACK D2	<i>Zadní místnost - jistič M9</i> podvozek velký typ EKP031 č. 1 (vč.0995)	CYSY 5Cx1.5mm <sup>2</sup>	>3x99
SCHRACK D2	podvozek velký typ EKP031 č. 2 (vč.1995)	CYSY 5Cx1.5mm <sup>2</sup>	>3x99
SCHRACK D2	podvozek velký typ EKP031 č. 3 (vč.0295)	CYSY 5Cx1.5mm <sup>2</sup>	>3x99
SCHRACK D2	podvozek velký typ EKP031 č. 4 (vč.1395)	CYSY 5Cx1.5mm <sup>2</sup>	>3x99
SCHRACK D2	podvozek velký typ EKP031 č. 5 (vč.0195)	CYSY 5Cx1.5mm <sup>2</sup>	>3x99
SCHRACK D2	podvozek velký typ EKP031 č. 6 (vč.1695)	CYSY 5Cx1.5mm <sup>2</sup>	>3x99
SCHRACK D2	podvozek velký typ EKP031 č. 7 (vč.1295)	CYSY 5Cx1.5mm <sup>2</sup>	>3x99
SCHRACK D2	podvozek velký typ EKP031 č. 8 (vč.0895)	CYSY 5Cx1.5mm <sup>2</sup>	>3x99
SCHRACK D2	podvozek velký typ EKP031 č. 9 (vč.1595)	CYSY 5Cx1.5mm <sup>2</sup>	>3x99
SCHRACK D2	podvozek velký typ EKP031 č.10 (vč.2095)	CYSY 5Cx1.5mm <sup>2</sup>	>3x99
SCHRACK D2	podvozek velký typ EKP031 č.11 (vč.2195)	CYSY 5Cx1.5mm <sup>2</sup>	>3x99

#### V. ZJIŠŤOVÁNÍ A HODNOCENÍ STAVU OCHRANY PŘED NEBEZP. DOTYKOVÝM NAPĚTÍM

##### Ochrana základní:

Základní izolace živých částí, ČSN 332000-4-41 ed.2, Příloha A čl.A.1  
Přepážky nebo kryty, ČSN 33 2000-4-41 ed.2, Příloha A čl. A.2

##### Ochrana při poruše:

Požadavky na ochranu při poruše (před dotykem neživých částí), síť TN  
ČSN 33 2000-4-41 ed.2, čl.411.4

Ochrana malým napětím SELV a PELV, ČSN 33 2000-4-41 ed.2, čl.414

##### Ochrana doplňková:

ZJIŠTĚNÉ ZÁVADY			
č.	popis závady, rozpor s ČSN, návrh na odstranění	znak term	odstranění provedl

Znak časového návrhu odstranění závad :

1 - neprodleně, nejpozději do  
3 - do

4 - do

2 - do



# PRÁVNÍ SEZNAM PRÁVY

**PRAVIDELNĚ** revize byla provedena podle ČSN 33 2000-6  
 - platný název - viz. str. 11

## 1. Pravidla zařízení

- způsob ochrany před úrazem elektrickým proudem
- volba vodičů s ohledem na proudovou zatížitelnost a úbytek napětí
- použití a vhodné umístění řádně odpojovacích spínacích přístrojů  
 (provedena kontrola nastavení jisticích prvků)
- volba předmětů, zařízení a ochranných opatření přiměřené k vnějším vlivům
- označení ochranných vodičů
- odpovídající způsob spojování vodičů
- přístupnost a značení z hlediska provozu a údržby

## 2. Zkoušení zařízení

- spojitost ochranných vodičů a spojitost hlavního a doplňujícího pospojování
- izolační odpor elektrické instalace, viz. bod IV revizní zprávy
- zapojení přístrojů
- funkční zkoušky

## 3. Měření zařízení

- naměřené hodnoty, viz bod III a IV revizní zprávy  
 Bylo provedeno měření impedance v síti TN dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2.  
 Naměřené hodnoty jsou uvedeny v odstavci III a byly zkontrolovány  
 podle vztahu  $(k_m \cdot Z_{se}) \cdot I_a \leq U_0$  s respektováním koeficientu  $k_m$ .

## 4. Termín periodických revizí

- stanoven podle ČSN 33 1500

## 5. Výsledek revize

- viz. strana 1

Revizi přítomen:

Poznámka:



Dne 5.11.2012

Hadáček Bohuslav Ing.  
 revizní technik