

EP	ZPRÁVA O VÝCHOZÍ REVIZI ELEKTRICKÉHO ZAŘÍZENÍ		Elektroprim – Koutník, a.s. Baarova 3/58 140 00 Praha 4 - Michle
Provozovatel: Povodí Ohře, státní podnik			
Zadavatel revize: Povodí Ohře, státní podnik			
Číslo revizní zprávy: ZP- 051/16		Číslo zakázky: EP-2016-035	
Zhotovitel: Elektroprim – Koutník, a.s.		Objekt: trafostanice	
Název objektu: areál správy podniku, Chomutov			
Název zakázky: měření spotřeby elektrické energie – výměna rozváděče			
Datum zahájení revize: 15. 10. 2016		Datum ukončení revize: 16. 10. 2016	
Revizi provedl: Zalabák Josef		Ev. číslo osvědčení: 8380/5/12/R-EZ-E1/B	
Perioda revize: dle ČSN 33 1500/Z3 Perioda revizí 3 roky, prostor nebezpečný		Revize provedena ve smyslu: ČSN 33 1500/Z3/Z4; ČSN 33 2000-6; ČSN 33 2000-4-41ed.2, ČSN EN 61140 ed.2	

ZÁKLADNÍ ÚDAJE:**Zdroj elektrického proudu (kód a název):**

1. transformátor	+TR-TM01/	400 kVA/22/0,4 kV
2. transformátor	+TR-TM02/	100 kVA/22/0,4 kV

Soustavy / sítě:

Nad 1000 V	Do 1000 V
3 AC 50Hz 400 kV / IT <input type="checkbox"/>	3 PEN, AC 50Hz 400 V / TN-C-S <input checked="" type="checkbox"/>
3 AC 50 Hz 110kV / TT <input type="checkbox"/>	3 NPE AC 50Hz 400 V / TN-S <input type="checkbox"/>
2 DC 80kV / TT <input type="checkbox"/>	1 NPE AC 50Hz 230 V / TN-S <input type="checkbox"/>
3 AC 50 Hz 15,75 kV / IT <input type="checkbox"/>	3 AC 50Hz 500V / IT <input type="checkbox"/>
3 AC 50 Hz 6000 V / IT <input type="checkbox"/>	2 AC 50 Hz 24 V / IT <input type="checkbox"/>
	2 DC 220 V / IT <input type="checkbox"/>
	2 DC 48 V / TT <input type="checkbox"/>
Jiné:	2 DC 24 V SELV <input type="checkbox"/>

Ochrana před úrazem elektrickým proudem do 1000 V:**1.a Ochrana před úrazem elektrickým proudem do 1000 V - nová instalace NN:**

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a ČSN EN 61140 ed.2

Druh ochranného opatření	ČSN 33 2000-4-41 ed.2	ČSN EN 61140 ed.2	
Automatické odpojení od zdroje - všeobecně	čl. 411.1	čl. 6.1	<input checked="" type="checkbox"/>
Dvojíťá nebo zesílená izolace	čl. 412	čl. 6.2	<input type="checkbox"/>

Základní ochrana – ochrana živých částí	ČSN 33 2000-4-41 ed.2	ČSN EN 61140 ed.2	
Základní izolace	Příloha A, čl. A.1	čl. 5.1.1	<input checked="" type="checkbox"/>
Přepážky nebo kryty	Příloha A, čl. A.2	čl. 5.1.2	<input checked="" type="checkbox"/>
Zábrany	Příloha B, čl. B.2	čl. 5.1.3	<input type="checkbox"/>
Ochrana polohou	Příloha B, čl. B.3	čl. 5.1.4	<input type="checkbox"/>
Ochrana při poruše – ochrana neživých částí	ČSN 33 2000-4-41 ed.2	ČSN EN 61140 ed.2	
Dvojíťá nebo zesílená - Přídavná izolace	čl. 412.1.1	čl. 5.2.1 + čl. 6.2	<input type="checkbox"/>
Ochranné pospojování	čl. 411.3.1.2	čl. 5.2.2 + čl. 6.3	<input checked="" type="checkbox"/>
Automatické odpojení od zdroje síť TN	čl. 411.4,	čl. 5.2.5	<input checked="" type="checkbox"/>
Elektrické oddělení	čl. 413.1.1	čl. 6.4	<input type="checkbox"/>
Ochrana malým napětím – SELV, PELV	čl. 414.1.1	čl. 6.6 + čl. 6.7	<input type="checkbox"/>
Doplňková ochrana proudovým chráničem	čl. 415.1.1		<input type="checkbox"/>
Doplňující ochranné pospojování	čl. 415.2.1	čl. 7.2.2	<input type="checkbox"/>

1b. Stupeň ochrany (ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, tab. NA.2) - Nová instalace NN

Normální	<input type="checkbox"/>
Doplňená, doplňující pospojování	<input checked="" type="checkbox"/>

Vnější vlivy a prostory:

1. Určeny „Protokolem o určení vnějších vlivů – protokol je uložen u provozovatele zařízení.
2. Technická zpráva projektu, kap. 4/str. 5 – údaje o provozních podmínkách, vnější vlivy.
3. Vnitřní prostor transformátorové stanice – prostor nebezpečný.

Použité měřicí přístroje:

Název	Výrobce, typ, výrobní číslo,
Revizní přístroj	MEGGER MFT 1835, v. č. 101105522, kalibrační list č. 7700/2015
Měřič uzemnění	HEME GEO 15 v. č. 09001275, kalibrace 10/14

Použité přístroje mají platnou kalibrace podle zákona č. 505/1990 Sb., v platném znění.

A. PŘEDMĚT REVIZE:

Předmětem revize je **nově instalovaný elektroměrový rozváděč, výrobní číslo 161028. původní rozváděč demontován**). Revize končí připojením vývodů v rozváděči. Předmětem revize nejsou připojená zařízení.

B. ROZSAH REVIZE: 1. Revize zahrnuje tyto části

Celková výchozí revize – nově instalovaný elektroměrový rozváděč, oba napájecí přívody od transformátorů. Montáž rozváděče, ukotvení a jeho uzemnění. Kontrola připojení přívodů a vývodů v rozváděči, měření izolačního stavu přívodů, měření impedance ochranné smyčky na přípojnících v rozváděči (přívod od trafo), měření uzemnění a ochranného pospojování.

2. Revize se netýká:

1. Světelných a zásuvkových stavebních rozvodů a stávajícího uzemnění objektu trafo stanice.
2. Stávajících vývodů z rozváděče

C. PODKLADY:

1. Protokol o určení vnějších vlivů – uložen u provozovatele zařízení
2. Technická zpráva projektu č. EDD01
3. Výkresová dokumentace, napájení a vývody
4. Osvědčení o jakosti a kompletnosti rozváděče
5. Prohlášení o schodě na rozváděč

D. TECHNICKÝ POPIS REVIDOVANÉHO ELEKTRICKÉHO ZAŘÍZENÍ (elektroinstalace).

Nově instalovaný elektroměrový rozváděč, výrobce PR8, výrobní číslo 161028 je umístěn v místnosti transformátorové stanice v areálu Povodí Ohře Chomutov, na místo původního rozváděče. Pro napájení tohoto rozváděče jsou určeny celkem dva transformátory. Hlavní provozní transformátor, výrobce BEZ, 22/0,4 kV/100 kVA a záložní transformátor, výrobce ZSE Praha 22/0,4 kV/400 kVA. V rozsahu rekonstrukce jsou oba napájecí kabelové přívody od transformátorů. Jednotlivé vývody zůstaly původní. Rozváděč včetně přípojnice PEN je uzemněn na stávající obvodový zemnič tvořený páskem FeZn 30/4mm vodičem CYA 50mm². Podrobný další popis uveden v projektové dokumentaci.

E1. PROHLÍDKY REVIDOVANÉHO ELEKTRICKÉHO ZAŘÍZENÍ**Prohlídka zařízení do 1000 V: (ČSN 33 2000-6, odst. 61.2)**

Prohlídka obsahuje tyto body:	čl.	
Způsob ochrany před úrazem el. proudem, včetně měření vzdáleností	61.2.3.a	<input checked="" type="checkbox"/>
Použití protipožárních přepážek a jiných opatření na ochranu před šířením ohně/tepla	61.2.3.b	<input type="checkbox"/>
Volbu vodičů s ohledem na proudovou zatížitelnost a úbytek napětí.	61.2.3.c	<input checked="" type="checkbox"/>
Volbu a seřízení ochranných a kontrolních přístrojů.	61.2.3.d	<input checked="" type="checkbox"/>
Použití a vhodné umístění řádně odpojících spínacích přístrojů.	61.2.3.e	<input checked="" type="checkbox"/>
Volbu předmětů, zařízení a ochranných opatření přiměřeně k vnějším vlivům.	61.2.3.f	<input checked="" type="checkbox"/>
Označení nulových a ochranných vodičů.	61.2.3.g	<input checked="" type="checkbox"/>

Zapojení jednopólových spínacích přístrojů ve vodičích vedení	61.2.3.h	<input checked="" type="checkbox"/>
Vybavení schématy, varovnými nápisy a dalšími podrobnými informacemi.	61.2.3.i	<input checked="" type="checkbox"/>
Označení obvodů, pojistek, spínačů, svorek, atd.	61.2.3.j	<input checked="" type="checkbox"/>
Odpovídající způsob spojování vodičů.	61.2.3.k	<input checked="" type="checkbox"/>
Použití a odpovídající parametry ochranných vodičů	61.2.3.l	<input checked="" type="checkbox"/>
Přístupnost zařízení z hlediska jeho ovládání, značení a údržby.	61.2.3.m	<input checked="" type="checkbox"/>

E2. MĚŘENÍ A ZKOUŠENÍ PROVEDENÉ NA REVIDOVANÉM ELEKTRICKÉM ZAŘÍZENÍ**Měření a zkoušky zařízení do 1000 V: (ČSN 33 2000-6, odst. 61.3)**

Měření obsahuje tyto body:	čl.	
Spojitosť ochranných vodičů a spojitost hlavního a doplňujícího pospojování	61.3.1.a	<input checked="" type="checkbox"/>
Izolační odpor elektrické instalace	61.3.1.b	<input checked="" type="checkbox"/>
Ochrana SELV a PELV nebo elektrickým oddělením obvodů	61.3.1.c	<input type="checkbox"/>
Odpor podlahy a stěn	61.3.1.d	<input type="checkbox"/>
Automatické odpojení od zdroje – síť TN	61.3.1.e	<input checked="" type="checkbox"/>
Doplňková ochrana, doplňující ochranné pospojování	61.3.1.f	<input checked="" type="checkbox"/>
Zapojení přístrojů	61.3.1.g	<input checked="" type="checkbox"/>
Pořadí fází	61.3.1.h	<input checked="" type="checkbox"/>
Funkční provozní zkoušky	61.3.1.i	<input type="checkbox"/>
Úbytek napětí	61.3.1.j	<input type="checkbox"/>

Použité normy: ČSN 33 2000-4-41 ed.2, ČSN 33 1500/Z3/Z4, ČSN 33 2000-6, ČSN EN 61 140 ed.2
 ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3, ČSN 33 2000-5-54 ed.3

F. SOUPIS ZJIŠTĚNÝCH ZÁVAD: (Popis, norma, článek)

V době revize bez zjevných závad.

Seznam příloh:

1. Příloha č. 1 Naměřené hodnoty – Riz.
2. Příloha č. 2 ES Prohlášení o shodě č. 20060602
3. Příloha č. 3 Osvědčení o jakosti a kompletnosti výrobku

CELKOVÝ POSUDEK:

**Revidované zařízení je z hlediska bezpečnosti v uvedeném rozsahu
schopno bezpečného provozu**

Revizní zprávu vypracoval: Zalabák Josef		Datum vypracování: 17. 10. 2016	
Doporučený termín příští revize:		dle ČSN 33 1500/Z3 17. 10. 2019 nebo dle plánu provozovatele	
Rozdělovník:		2 × provozovatel 1 × zhotovitel 1 × revizní technik	
<p>_____</p> <p>Datum předání a podpis objednatele</p>		<p>_____</p> <p>Podpis a razítko revizního technika</p>	



**PŘÍLOHA ZPRÁVY
O REVIZI ELEKTRICKÉ INSTALACE
DLE ČSN 33 1500 A ČSN 33 2000-6**
Příloha č. 1 k revizní zprávě č.: ZP-051/16

01. REVIZNÍ OBJEKT :

KÓD REVIZE :	NÁZEV : Elektroměrový rozváděč	STARÉ OZN. :
--------------	--------------------------------	--------------

02. STAVEBNÍ OBJEKT :

SO OBJEKTU :	NÁZEV : Areál závodu Povodí Ohře	STARÉ OZN. :
KÓD OBJEKTU :	NÁZEV :	OZNAČENÍ :
KÓD MÍSTNOSTI :	NÁZEV : Místnost trafostanice	KÓTA [m] :

03. ZAŘÍZENÍ :

KÓD KKS :	rozváděč	STARÉ OZN. :	VÝROB. ČÍSLO : 161028	KRYTÍ IP :	54/00
SOUSTAVY A	3PEN AC/50Hz, 400V TN-C-S Automatické odpojení od zdroje – síť TN	ŠÍŘKA [mm] :	AUTOMATICKÝ ZÁSKOK : <input type="checkbox"/>	ČAS AZ [sec] :	
OCHRANY :	Uzemnění a ochranné pospojování	HLOUBKA [mm] :	ZPĚTNÝ ZÁSKOK : <input type="checkbox"/>	ČAS ZZ [sec] :	
TYPOVÉ OZN. :	RX1-RD2-ZT/N 0416/4924	VÝŠKA [mm] :			
Riz L1-L2-L3 : [MΩ]	> 200	PROVEDENÍ :			
Riz L1,L2,L3-PE : [MΩ]	> 200	Zs (smyčka) : 3 x 0,21 [Ω]	Ud (dotyk.) : [V]	Ra (uzemn.) : [Ω]	
Revizní přístroje:	MEGGER MFT 1385 HEME GEO 15	In: 160A	Un: 400V AC	Rok výroby: 2016	
Měření, zkoušení:	Měření izolačního stavu napájecích přívodů, přechodový odpor ochranného uzemnění, impedance ochranné smyčky na přípojnících	POPIS :	Rozváděč – RX1-RD2-ZT/N 0416/4924 typ a název rozváděče		
		ZÁVADY :	V době revize bez zjevných závad		



04. REVIZI ZAŘÍZENÍ PROVEDL :

DATUM	JMÉNO A PŘÍJMENÍ	PODPIS
15. 10 – 16. 10. 2016	Zalabák Josef	

Příloha č. 1 k revizní zprávě č.: ZP-051/16

05. MĚŘENÍ :

KKS POLE :		NÁZEV POLE :				Elektroměrový rozváděč					MĚŘENÍ				
KKS VÝVODU		PŘÍSTROJE - JIŠTĚNÍ				VÝVOD / POHON									
KKS - kabelu		Vývod číslo	Typ- jištění	In [A]	Nast. A	Pojistka-A	KKS - vývodu	Název vývodu	Kabel – typ mm ²	P [kW]	In [A]	FI [mA]	Riz [MΩ]	Rochr [Ω]	Zs [Ω]
-W2005,6,7		QFA 2	BD250NE305	160	Ir-125 II-4 x Ir		Přívod 1 - hlavní	Napájecí přívod od transformátoru 100 kVA	CYA 3 x 1/50				> 200	≤ 0,1	3 x 0,21
-W2001,2,3		QFA 1	BD250NE305	160	Ir-125 II-4 x Ir		Přívod 2 - záložní	Napájecí přívod od transformátoru 400 kVA	CYA 3 x 1/50				> 200	≤ 0,1	-

 OSVĚDČENÍ O JAKOSTI A KOMPLETNOSTI VÝROBKU A KUSOVÉM OVĚŘOVÁNÍ	
Firma	PRO 8 s.r.o. Semtín č.p.96 530 02 Pardubice
Datum prodeje - expedice	14.08.2016
Název a typ výrobku	RX1-RD2-ZT/N 0416/4924
Technické parametry	3X230/400V/160A
Výrobní číslo	161028
Třída jakosti a kompletnosti	kompletní
Zkušební napětí	2kV/10sec.
Vyhovuje podle	ČSN EN 61439-1 ed.2 ČSN EN 61439-2 ed.2
Kontroloval dne	14.08.2016
Poznámky:	



č.20060602



ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

vydané

podle § 22 zákona č.22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky v platném znění

My, **PRO 8, s.r.o.**, Sestřín 96, 530 02 Pardubice, IČ:62025431

prohlašujeme na svou výlučnou odpovědnost, že

Výrobek: Rozváděč typu RST - RD2/N ve skříni ZT

NN rozváděč určený pro montáž do sloupových nebo zděných trafostanic 2x400kVA, používaný pro napájení odběratelských míst s odběrem do 1000A. Určen pro paralelní chod transformátorů.



je ve shodě s následujícími technickými předpisy:

Použité harmonizované normy:

ČSN EN 60 439-1 ed.2
CSN EN 61439-1:2012
CSN EN 61439-2:2012
CSN EN 61439-5:2011
CSN EN 62208 ed.2:2012

Technické specifikace (nařízení vlády, směrnice, zkoušky) s nimiž je deklarována shoda:

Nařízení vlády č.17/2003 Sb. v platném znění
NV 616/2006 Sb. V platném znění
Protokol o zkoušce č. 80-13448, IVEP, a.s., Brno
Protokol o zkoušce č. 80-13450, IVEP, a.s., Brno
Protokol o zkoušce č. 403908-01/01,02, EZÚ, s.p., Praha

Identifikační údaje osoby zmocněné přijímat závazky jménem výrobce:

Sestřín 96, 530 02 PARDUBICE

Ing. Josef Forejt
jednatel - ředitel společnosti PRO 8 s.r.o.

Umístění označení CE na výrobek: 06**Datum a místo vydání:**

Pardubice, dne 02.11.2015

Revize 1