



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program doprava

Ministerstvo dopravy  
Státní fond dopravní  
infrastruktury




## ČISTOPIS


VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv



SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

<b>Investor:</b>  <small>Správa železniční dopravní cesty</small>	<b>SŽDC, s.o.</b> Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 tel.: +420 222 335 777 e-mail: szdc@szdc.cz
--	--


<b>Generální projektant:</b> 	<b>SUDOP PRAHA a.s.</b> Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 tel.: +420 267 094 111 e-mail: praha@sudop.cz	<b>Hlavní inženýr projektu:</b> ING. MARTIN RAIBR  <b>Garant profese:</b> -
---	--	---

<b>Zpracovatel částí:</b> 	<b>OMZ - IS, s.r.o.</b> Lidická 1261, 765 02 Otrokovice tel.: +420 577 923 088 e-mail: omz@omz.cz
--	--

<b>Vedoucí střediska:</b> -	<b>Odpovědný projektant SO, IO, PS:</b>  ING. MARTIN MAREK	<b>Vypracoval:</b> ING. DANIEL MAREK	<b>Kontroloval:</b>  ING. STANISLAV MAREK
--------------------------------	---	---	--

Název akce:	Číslo smlouvy:	
	16-333.208	
ELEKTRIZACE TRATI KADAŇ PRUNÉŘOV - KADAŇ	Projektový stupeň:	
	DSP	
Část:	Datum:	
	11/2017	
SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE TRAKČNÍCH NAPÁJECÍCH STANIC	Číslo části:	
	D.3.3	
PS 3431.1 TT Kadaň, rozvodna 25kV, úprava technologie		
Název přílohy:	Měřítko:	Počet formátů:
	-	-
SOUPIS STROJŮ, ZAŘÍZENÍ A MONTÁŽNÍHO MATERIÁLU	Číslo přílohy:	
	03	

DOKUMENT LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. ŽÁDNÁ JEHO ČÁST NEMŮŽE BÝT DLE ZÁKONA č. 121/2000 Sb. KOPÍROVÁNA NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠÍŘOVÁNA BEZ SOUHLASU SUDOP PRAHA a.s.

	Stavba: Elektrizace trati Kadaň Prunéřov - Kadaň Část: Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic PS: 3431.1 TT Kadaň, rozvodna 25kV, úprava technologie	<b>Část: D.3.3.</b>
	<b>Soupis strojů, zařízení a montážního materiálu</b>	<b>Příloha: 3</b> List: 2 z 24

**Položka č.: 1**

**Rozvaděč 25kV**

Funkční označení:

AFS

Množství: 1 ks

#### Technické parametry:

Jmenovité napětí soustavy (ČSN EN 50163)	25kV
Nejvyšší trvalé napětí (ČSN EN 50163)	27,5kV
Nejvyšší krátkodobé napětí (ČSN EN 50163)	29kV
Zkušební napětí střídavé (ČSN EN 50163)	80kV
Zkušební napětí atmosférickým impulsem	180kV
Jmenovitý proud odboček	1250A
Jmenovitý kmitočet	50Hz
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud	12kA
Jmenovitá doba zkratu	3s
Jmenovitý dynamický výdržný proud	30kA
Krytí rozvaděče	IP 30
Třída IAC	ALFR 12,5 kA / 0,5 s
Druh kovové krytky rozvaděče	LSC2A-PI
Napájecí napětí pohonů odpojovače a vypínače	110VDC
Ovládací napětí	110VDC
Ovládací napětí blokovací cívky uzemňovače	110VDC
Jmenovitý proud pomocných obvodů	25 A
Přívody a vývody vn	kabelové spodem
Uzemňovací přípojnice	Cu 40/5


#### **Rozměry**

Šířka	14032 mm
Výška	2250mm
Hloubka	1850mm
Celkový počet skříní	14ks

#### Technické parametry osazovaného vypínače:

Vnitřní jednopólový vakuový vypínač pro jednofázovou trakční proudovou soustavu 25kV, 50Hz pro montáž na vozík s elektromotorovým střadačovým pohonem.

Typ	3AH47 784-2
Označení:	N1, N2, N11, N12, P1, P2, FK
Jmenovité napětí	27,5kV
Zkušební napětí střídavé (ČSN EN 50163)	80kV
Zkušební napětí atmosférickým impulsem	180kV
Jmenovitý proud	1250A

	<i>Stavba: Elektrizace trati Kadaň Prunéřov - Kadaň</i> <i>Část: Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic</i> <i>PS: 3431.1 TT Kadaň, rozvodna 25kV, úprava technologie</i>	<b>Část: D.3.3.</b>
	<b>Soupis strojů, zařízení a montážního materiálu</b>	<b>Příloha: 3</b> List: 3 z 24

Jmenovitý vypínací proud ..... 25kA  
Jmenovitý zapínací proud..... 63kA  
Motorový střadačový pohon..... 110VDC  
El. spouště .....zapínací 110VDC  
..... vypínací 110VDC  
.....podpěťová 110VDC  
Pomocný spínač..... 6 zap + 6 vyp  
Nízkonapěťový přívod ..... konektor 64 pólový  
Varistory v pomocném obvodu .....ANO

Další standardní vybavení: Ochrana proti pum pování, počítadlo sepnutí, hlášení vypnutí od ochrany, hlášení napnutí pružiny

**Položka č.: 1.1** Rozvaděč 25kV – pole vývodu na TV

Funkční označení: AFS 1,2,11,12,13,14

Množství: 6 ks

#### Technické parametry:

Rozměry skříně ..... 1000 x 1850 x 2250 (š x hl x v)

Hmotnost skříně ..... 550 kg

#### **Vybavení jedné skříně:**

Hlavní přípojnice ..... 1 sada

Vývodový uzemňovač s ručním pohonem SERW 5SUJ-038.1S..... 1 ks

Blokovací cívka pro uzemňovač 24 V DC..... 1 ks

Pomocné kontakty uzemňovače ..... 1 sada

Zařízení pro odpojení (odpojovač) s elektrickým pohonem 110VDC (PK3K5 + EZF4).. 1 sada

Pomocné kontakty odpojovače..... 1 sada

Jednopolový vakuový vypínač 1250A, 25kA (specifikace viz výše) ..... 1 ks

Proudový transformátor 600/5/5A; 0,5/5P20; 5/30VA; Ri2 = 0,27 ohm; CTS38, dle ČSN EN

50152-3-3 ..... 1 ks

Napěťový transformátor 27/0,1/0,1kV; 0,5/6P; 5/5VA; VTS38 dle ČSN EN 50152-3-3 ..... 1 ks

připojovací místa pro 2x jednožilový kabel 50kV 240mm<sup>2</sup>..... 1 sada

svodič napětí Tridelta SBK – I 40/5; 30kV/5kA..... 1 ks


Izolační přepážky ..... 1 sada

#### **Vybavení pomocných obvodů - řídicí skříň (nadstavba) ASF:**

Řídicí skříň bude použita pro ovládání vypínače a vozíku ve funkci odpojovače 25 kV

**vývodu** na trakční vedení.

Rozvaděč bude obsahovat IED s funkcemi ochrany (nadproudová, distanční, OZ atd.) s HMI a pomocné prvky.

	<i>Stavba: Elektrizace trati Kadaň Prunéřov - Kadaň</i> <i>Část: Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic</i> <i>PS: 3431.1 TT Kadaň, rozvodna 25kV, úprava technologie</i>	<b>Část: D.3.3.</b>
	<b>Soupis strojů, zařízení a montážního materiálu</b>	<b>Příloha: 3</b> List: 4 z 24

**Položka č.:** 1.1.1 IED s ochrannými a řídicími funkcemi

**Funkční označení:** KF1

**Množství:** 6 ks


Technické parametry osazeného IED:

REF630UBFNAAABAAAZDFABXD

<b>Typ</b>	REF630, skříň 4U, polovina 19", s konektory IEC
<b>Standard</b>	IEC
<b>Hlavní aplikace</b>	Chránění a ovládání vývodu
<b>Předkonfigurace</b>	Bez definované výrobní konfigurace
<b>Analogové vstupy</b>	4I + 5U (Io 1/5A)
<b>Binární vstupy/výstupy</b>	23BI + 18BO
<b>Komunikace (Serial)</b>	Serial optika (ST konektor)
<b>Komunikace (Ethernet)</b>	Ethernet 100Base-FX (LC konektor)
<b>Komunikace (Protokol)</b>	IEC 61850 protokol
<b>Jazyk</b>	English, Russian, Chinese, German, Polish, Czech, French, Hungarian and Croatian
<b>Čelní panel</b>	Oddělený LHMI + 3 m kabel
<b>Option 1</b>	Distanční ochrana + Kvalita energie
<b>Option 2</b>	Lok. poruch
<b>Napájení</b>	110-250 VDC, 100-240 VAC
<b>Reserved</b>	Nedefin.
<b>Verze</b>	Verze 1.3


#### Přístroje ve skříni

pol.	ozn.	ks	název
1	F1.1 F1.2	2	Jistič stejnosměrný dvoupólový, LTN-UC-6C-2, vč. pomocného spínače PS-LT-1100 (2ks)
2	F1.3 F1.4	2	Jistič stejnosměrný dvoupólový, LTN-UC-2C-2,
3	F2.1	1	Jistič stejnosměrný dvoupólový, LTN-UC-6C-2, vč. pomocného spínače PS-LT-1100
4	F2.2 F2.3	2	Jistič stejnosměrný dvoupólový, LTN-UC-2C-2, vč. pomocného spínače PS-LT-1100 (2ks)

	Stavba: <i>Elektrizace trati Kadaň Prunéřov - Kadaň</i> Část: <i>Silnoprúdová technologie trakčních napájecích stanic</i> PS: <i>3431.1 TT Kadaň, rozvodna 25kV, úprava technologie</i>	<b>Část: D.3.3.</b>
	<b>Soupis strojů, zařízení a montážního materiálu</b>	<b>Příloha: 3</b> List: 5 z 24

Pouze v rozvaděči ASF2

5	F4	1	Jistič stejnosměrný dvoupólový, LTN-UC-6C-2,
6	G3	1	Lineárně stabilizovaný stejnosměrný zdroj typ CP M SNT 120W 24V 5A Jmen.vstupní napětí: 100 – 240 VAC Rozs. Napájení: 85-264VAC; 80-370VDC Jmen.výstupní napětí: 24VDC Max.výstupní proud: 5A Jmen. Příkon: 120VA
7	S20	1	Váčkový spínač, 40A, IP65 – z čela / IP20 (OBZOR, obj. c: VSN40 1105 K4 Z PNC S801 NSC)
8	KH24	1	Výkonové relé 2P, 24VDC, s ochranou a signalizační LED diodou, 44.52.9.024.0000 + 95.05 + 095.01 + 99.02.9.024.99
9	FTV1	1	Jistič jednopólový, LTN-2B-1, vč. pomocného spínače PS-LT-1100
10	KREA, KIRF, KQ1, KQ2, KS1	5	Pomocné relé 3P, 110VDC, s ochranou a signalizační LED diodou, 60.13.9.110.0040 + 90.03 + 090.33 + 99.02.9.220.99
11	KHAV	1	Pomocné relé 4P, 110VDC, s ochranou a signalizační LED diodou, 55.34.9.110.0040 + 94.04 + 094.91.3 + 99.02.9.220.99
12	X1, X3 XQ, XQM		Šroubové řadové svorky patrové WDK 4, vč. příslušenství dle schéma
13	XA1, XA2	8	Šroubové řadové svorky WTL 6/1/STB Vč. příslušenství dle schéma
14	XV	2	Šroubové řadové svorky WTL 4/1/STB vč. příslušenství dle schéma

	<i>Stavba: Elektrizace trati Kadaň Prunéřov - Kadaň</i> <i>Část: Silnoprúdová technologie trakčních napájecích stanic</i> <i>PS: 3431.1 TT Kadaň, rozvodna 25kV, úprava technologie</i>	<b>Část: D.3.3.</b>
	<b>Soupis strojů, zařízení a montážního materiálu</b>	<b>Příloha: 3</b> List: 6 z 24

**Položka č.:** 1.2 Rozvaděč 25kV – pole přívodu

Funkční označení: AFS 3,10

Množství: 2 ks

Technické parametry:

Rozměry skříně ..... 1000 x 1850 x 2250 (š x hl x v)

Hmotnost skříně ..... 550 kg

**Vybavení jedné skříně:**

Hlavní přípojnice ..... 1 sada

Vývodový uzemňovač s ručním pohonem SERW 5SUJ-038.1S ..... 1 ks

Blokovací cívka pro uzemňovač 24 V DC ..... 1 ks

Pomocné kontakty uzemňovače ..... 1 sada

Zařízení pro odpojení (odpojovač) s elektrickým pohonem 110VDC (PK3K5 + EZF4).. 1 sada

Pomocné kontakty odpojovače ..... 1 sada

Jednopolový vakuový vypínač 1250A, 25kA (specifikace viz výše) ..... 1 ks

Proudový transformátor 600/1/5A; 5P20/5P20; 5/15VA; Ri = 1,2 / 0,4 ohm; CTS38, dle ČSN EN 50152-3-3 ..... 1 ks

Napěťový transformátor 27/0,1/0,1kV; 0,5/6P; 5/5VA; VTS38 dle ČSN EN 50152-3-3 ..... 1 ks

připojovací místa pro 2x jednožilový kabel 50kV 240mm<sup>2</sup> ..... 1 sada

svodič napětí Tridelta SBK – I 40/5; 30kV/5kA ..... 1 ks

Izolační prepážky ..... 1 sada

**Vybavení pomocných obvodů - řídicí skříň (nadstavba) ASF:**

Řídicí skříň bude použita pro ovládání vypínače a vozíku ve funkci odpojovače 25 kV

**přívodu** do rozvodny se sekundární strany trakčního transformátoru.

Rozvaděč bude obsahovat IED s funkcemi ochrany (nadproudová, zkratová, zpětná watová atd.) s HMI a pomocné prvky a zábleskovou ochranu REA 101.

**Položka č.:** 1.2.1 IED s ochrannými a řídicími funkcemi

Funkční označení: KF1

Množství: 2 ks

Technické parametry osazeného IED:

REF630UBFNAAABAAAZDFABXD

**Typ**

REF630, skříň 4U, polovina 19", s konektory

**Standard**


IEC

**Hlavní aplikace**

Chránění a ovládání vývodu

**Předkonfigurace**

Bez definované výrobní konfigurace

	<b>Stavba:</b> Elektrizace trati Kadaň Prunéřov - Kadaň <b>Část:</b> Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic <b>PS:</b> 3431.1 TT Kadaň, rozvodna 25kV, úprava technologie	<b>Část: D.3.3.</b>
	<b>Soupis strojů, zařízení a montážního materiálu</b>	<b>Příloha: 3</b> List: 7 z 24

<b>Analogové vstupy</b>	4I + 5U (Io 1/5A)
<b>Binární vstupy/výstupy</b>	23BI + 18BO
<b>Komunikace (Serial)</b>	Serial optika (ST konektor)
<b>Komunikace (Ethernet)</b>	Ethernet 100Base-FX (LC konektor)
<b>Komunikace (Protokol)</b>	IEC 61850 protokol
<b>Jazyk</b>	English, Russian, Chinese, German, Polish, Czech, French, Hungarian and Croatian
<b>Čelní panel</b>	Oddělený LHMI + 3 m kabel
<b>Option 1</b>	Distanční ochrana + Kvalita energie
<b>Option 2</b>	Lok. poruch
<b>Napájení</b>	110-250 VDC, 100-240 VAC
<b>Reserved</b>	Nedefin.
<b>Verze</b>	Verze 1.3

**Položka č.:** 1.2.2 Záblesková ochrana REA101

**Funkční označení:** KF2

**Množství:** 2 ks

Technické parametry:

REA 101-AAA


Napájecí napětí 110..240V AC, 110..250V DC

Funkce:

- Záblesková ochrana rozvaděče 25kV

Příslušenství k ochraně:


- Montážní sada pro umístění na panel 1MRS050240	1ks
- Senzorové vlákno (délka dle dispozice a výrobce rozvaděče) 1MRS120512.040	1ks
- ST konektory SYJ-ZBC-1A1	2ks
- vlákno (délka dle dispozice a výrobce rozvaděče) SPA-ZF AA 10	1ks

	Stavba: <i>Elektrizace trati Kadaň Prunéřov - Kadaň</i> Část: <i>Silnoprúdová technologie trakčních napájecích stanic</i> PS: <i>3431.1 TT Kadaň, rozvodna 25kV, úprava technologie</i>	<b>Část: D.3.3.</b>
	<b>Soupis strojů, zařízení a montážního materiálu</b>	<b>Příloha: 3</b> List: 8 z 24

### Přístroje ve skříní

pol.	ozn.	ks	název
1	F1.1 F1.2	2	Jistič stejnosměrný dvoupólový, LTN-UC-6C-2, vč. pomocného spínače PS-LT-1100 (2ks)
2	F1.3 F1.4	2	Jistič stejnosměrný dvoupólový, LTN-UC-2C-2,
3	F2.1	1	Jistič stejnosměrný dvoupólový, LTN-UC-6C-2, vč. pomocného spínače PS-LT-1100
4	F2.2 F2.3	2	Jistič stejnosměrný dvoupólový, LTN-UC-2C-2, vč. pomocného spínače PS-LT-1100 (2ks)
5	G3	1	Lineárně stabilizovaný stejnosměrný zdroj typ CP M SNT 120W 24V 5A Jmen.vstupní napětí: 100 – 240 VAC Rozs. Napájení: 85-264VAC; 80-370VDC Jmen.výstupní napětí: 24VDC Max.výstupní proud: 5A Jmen. Příkon: 120VA
6	S20	1	Váčkový spínač, 40A, IP65 – z čela / IP20 (OBZOR, obj. c: VSN40 1105 K4 Z PNC S801 NSC)
7	KH24	1	Výkonové relé 2P, 24VDC, s ochranou a signalizační LED diodou, 44.52.9.024.0000 + 95.05 + 095.01 + 99.02.9.024.99
8	FTV1 FTV2	2	Jistič jednopólový, LTN-2B-1, vč. pomocného spínače PS-LT-1100
9	KREA, KIRF, KQ1, KQ2, KS1	5	Pomocné relé 3P, 110VDC, s ochranou a signalizační LED diodou, 60.13.9.110.0040 + 90.03 + 090.33 + 99.02.9.220.99
10	KHAV	1	Pomocné relé 4P, 110VDC, s ochranou a signalizační LED diodou, 55.34.9.110.0040 + 94.04 + 094.91.3 + 99.02.9.220.99



	<i>Stavba:</i> Elektrizace trati Kadaň Prunéřov - Kadaň <i>Část:</i> Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic <i>PS:</i> 3431.1 TT Kadaň, rozvodna 25kV, úprava technologie	<b>Část: D.3.3.</b>
	<b>Soupis strojů, zařízení a montážního materiálu</b>	<b>Příloha: 3</b> List: 9 z 24

11	X1, X3 XQ, XQM		Šroubové řadové svorky patrové WDK 4, vč. příslušenství dle schéma
12	XA1, XA2 XA3	10	Šroubové řadové svorky WTL 6/1/STB Vč. příslušenství dle schéma
13	XV1, XV2	4	Šroubové řadové svorky WTL 4/1/STB vč. příslušenství dle schéma

**Položka č.:** 1.3 Rozvaděč 25kV – pole spojky přípojnice

Funkční označení: AFS 4,9

Množství: 2 ks

Technické parametry:

Rozměry skříně ..... 900 x 1850 x 2250 (š x hl x v)

Hmotnost skříně ..... 400 kg

**Vybavení jedné skříně:**

Hlavní přípojnice ..... 1 sada

Odpojovač 5SNJ-038.1 s motorovým pohonem (110 V DC) ..... 1 ks

Pomocné kontakty odpojovače ..... 1 sada


Izolační přepážky ..... 1 sada

Kapacitní indikátory napětí ..... 2 sady

**Vybavení pomocných obvodů - řídicí skřín (nadstavba) ASF:**

ASF4/SP1 – ovládání je řešeno osazeným IED

ASF9/SP2 - ovládání je řešeno osazeným IED, pro ochranu polí sekce mezi spojkou  
SP1a SP2 je zde osazena rozšiřující jednotka zábleskové ochrany REA 103-AA.

	<i>Stavba: Elektrizace trati Kadaň Prunéřov - Kadaň</i> <i>Část: Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic</i> <i>PS: 3431.1 TT Kadaň, rozvodna 25kV, úprava technologie</i>	<b>Část: D.3.3.</b>
	<b>Soupis strojů, zařízení a montážního materiálu</b>	<b>Příloha: 3</b> List: 10 z 24

**Položka č.:** 1.3.1 IED s ochrannými a řídicími funkcemi

**Funkční označení:** KF1

**Množství:** 2 ks

Technické parametry osazeného IED:

REF630UBFNAAABAAAZDFABXD

<b>Typ</b>	REF630, skříň 4U, polovina 19", s konektory IEC
<b>Standard</b>	IEC
<b>Hlavní aplikace</b>	Chránění a ovládání vývodu
<b>Předkonfigurace</b>	Bez definované výrobní konfigurace
<b>Analogové vstupy</b>	4I + 5U (Io 1/5A)
<b>Binární vstupy/výstupy</b>	23BI + 18BO
<b>Komunikace (Serial)</b>	Serial optika (ST konektor)
<b>Komunikace (Ethernet)</b>	Ethernet 100Base-FX (LC konektor)
<b>Komunikace (Protokol)</b>	IEC 61850 protokol
<b>Jazyk</b>	English, Russian, Chinese, German, Polish, Czech, French, Hungarian and Croatian
<b>Čelní panel</b>	Oddělený LHMI + 3 m kabel
<b>Option 1</b>	Distanční ochrana + Kvalita energie
<b>Option 2</b>	Lok. poruch
<b>Napájení</b>	110-250 VDC, 100-240 VAC
<b>Reserved</b>	Nedefin.
<b>Verze</b>	Verze 1.3

Pouze v rozvaděči ASF9

**Položka č.:** 1.3.2 Rozšiřující modul zábleskové ochrany

**Funkční označení:** KF2


**Množství:** 1 ks

Technické parametry:

REA 103-AA

Funkce:

- Detekce záblesku a poskytnutí informace o něm ochraně REA 101

	Stavba: <i>Elektrizace trati Kadaň Prunéřov - Kadaň</i> Část: <i>Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic</i> PS: <i>3431.1 TT Kadaň, rozvodna 25kV, úprava technologie</i>	<b>Část: D.3.3.</b>
	<b>Soupis strojů, zařízení a montážního materiálu</b>	<b>Příloha: 3</b> List: 11 z 24

### Přístroje ve skříní

pol.	ozn.	ks	název
1	F1.2	1	Jistič stejnosměrný dvoupólový, LTN-UC-6C-2, vč. pomocného spínače PS-LT-1100 (2ks)
2	F1.3, F1.4 F1.5	3	Jistič stejnosměrný dvoupólový, LTN-UC-2C-2,
3	F2.2	1	Jistič stejnosměrný dvoupólový, LTN-UC-2C-2, vč. pomocného spínače PS-LT-1100
4	S20	1	Váčkový spínač, 40A, IP65 – z čela / IP20 (OBZOR, obj. c: VSN40 1105 K4 Z PNC S801 NSC)
5	KIRF KQ1, KQ2	3	Pomocné relé 3P, 110VDC, s ochranou a signalizační LED diodou, 60.13.9.110.0040 + 90.03 + 090.33 + 99.02.9.220.99
6	X1, X3 XQ		Šroubové řadové svorky patrové WDK 4, vč. příslušenství dle schéma
7	A1, A2	2	Kapacitní indikátor napětí VN s binární signalizací

**Položka č.:** **1.4** Rozvaděč 25kV – pole vývodu na FKZ filtry

Funkční označení: AFS 7

Množství: 1 ks

Technické parametry:

Rozměry skříně ..... 1000 x 1850 x 2250 (š x hl x v)

Hmotnost skříně ..... 550 kg

#### Vybavení jedné skříně:


Hlavní přípojnice ..... 1 sada

Vývodový uzemňovač s ručním pohonem SERW 5SUJ-038.1S ..... 1 ks

Blokovací cívka pro uzemňovač 24 V DC ..... 1 ks

Pomocné kontakty uzemňovače ..... 1 sada

Zařízení pro odpojení (odpojovač) s elektrickým pohonem 110VDC (PK3K5 + EZF4).. 1 sada

	<i>Stavba: Elektrizace trati Kadaň Prunéřov - Kadaň</i> <i>Část: Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic</i> <i>PS: 3431.1 TT Kadaň, rozvodna 25kV, úprava technologie</i>	<b>Část: D.3.3.</b>
	<b>Soupis strojů, zařízení a montážního materiálu</b>	<b>Příloha: 3</b> List: 12 z 24

Pomocné kontakty odpojovače..... 1 sada  
Jednopolový vakuový vypínač 1250A, 25kA (specifikace viz výše) ..... 1 ks  
Proudový transformátor 300/5/5A; 0,5/5P20; 5/30VA; Ri2 = 0,8 ohm; CTS38, dle ČSN EN 50152-3-3 ..... 1 ks  
Napěťový transformátor 27/0,1/0,1kV; 0,5/6P; 5/5VA; VTS38 dle ČSN EN 50152-3-3 ..... 1 ks  
připojovací místa pro 2x jednožilový kabel 50kV 240mm<sup>2</sup> ..... 1 sada  
svodič napětí Tridelta SBK – I 40/5; 30kV/5kA ..... 1 ks  
Izolační přepážky ..... 1 sada

#### Vybavení pomocných obvodů - řídicí skřín (nadstavba) ASF:

Řídicí skřín bude použita pro ovládání vypínače a vozíku ve funkci odpojovače 25 kV vývodu na **L-C větve** (filtry) filtračně kompenzačního zařízení.

Rozvaděč bude obsahovat 2x IED s funkcemi ochrany (kombinovaná nadproudová, napěťová, balanční) s HMI, pro každou větev (3H, 5H).

<b>Položka č.:</b>	<b>1.4.1</b>	IED s ochrannými a řídicími funkcemi
Funkční označení:		KF1.1, KF1.2
Množství:	2 ks	

Technické parametry osazeného IED:

REV615HBVBBCADNAAEBDN11G

**Relay casing and test switches**  
**Standard**

**Main application**

**Standard configuration B:**

**Analogové vstupy**

**Binární vstupy/výstupy**

**Komunikace (Serial)**

**Komunikace (Ethernet)**

**Komunikace (Protokol)**

**Jazyk**

**Čelní panel**

**Option 1**

**Option 2**

**Napájení**

**Verze**

Complete Relay

IEC

Capacitor bank protection and control

Capacitor bank overload and unbalance

protection, non-directional O/C and

directional E/F, voltage & frequency

based protection & measurements and CB

condition monitoring

7I (Io 1/5A) + 5U

12BI + 10BO

None

Ethernet 100Base FX (LC)

IEC 61850

English and Czech


LCD s jednopólovým diagramem (SLD)

Kvalita energie

Neobsazeno


48-250 Vdc; 100-240 Vac

Verze 5.0 FP1

	<i>Stavba: Elektrizace trati Kadaň Prunéřov - Kadaň</i> <i>Část: Silnoprúdová technologie trakčních napájecích stanic</i> <i>PS: 3431.1 TT Kadaň, rozvodna 25kV, úprava technologie</i>	<b>Část: D.3.3.</b>
	<b>Soupis strojů, zařízení a montážního materiálu</b>	<b>Příloha: 3</b> List: 13 z 24

### Přístroje ve skříní

pol.	ozn.	ks	název
1	F1.1 F1.2	2	Jistič stejnosměrný dvoupólový, LTN-UC-6C-2, vč. pomocného spínače PS-LT-1100 (2ks)
2	F1.3 F1.4	2	Jistič stejnosměrný dvoupólový, LTN-UC-2C-2,
3	F2.1	1	Jistič stejnosměrný dvoupólový, LTN-UC-6C-2, vč. pomocného spínače PS-LT-1100
4	F2.2 F2.3	2	Jistič stejnosměrný dvoupólový, LTN-UC-2C-2, vč. pomocného spínače PS-LT-1100 (2ks)
5	F4	1	Jistič jednopólový, LTN-6B-1, vč. pomocného spínače PS-LT-1100
6	G3	1	Lineárně stabilizovaný stejnosměrný zdroj typ CP M SNT 120W 24V 5A Jmen.vstupní napětí: 100 – 240 VAC Rozs. Napájení: 85-264VAC; 80-370VDC Jmen.výstupní napětí: 24VDC Max.výstupní proud: 5A Jmen. Příkon: 120VA
7	S20	1	Váčkový spínač, 40A, IP65 – z čela / IP20 (OBZOR, obj. c: VSN40 1105 K4 Z PNC S801 NSC)
8	KH24	1	Výkonové relé 2P, 24VDC, s ochranou a signalizační LED diodou, 44.52.9.024.0000 + 95.05 + 095.01 + 99.02.9.024.99
9	FTV1 FTV1.3 FTV1.5	3	Jistič jednopólový, LTN-2B-1, vč. pomocného spínače PS-LT-1100
10	KREA, KIRF, KQ1, KQ2, KS1	5	Pomocné relé 3P, 110VDC, s ochranou a signalizační LED diodou, 60.13.9.110.0040 + 90.03 + 090.33 + 99.02.9.220.99

	<i>Stavba:</i> Elektrizace trati Kadaň Prunéřov - Kadaň <i>Část:</i> Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic <i>PS:</i> 3431.1 TT Kadaň, rozvodna 25kV, úprava technologie	<b>Část: D.3.3.</b>
	<b>Soupis strojů, zařízení a montážního materiálu</b>	<b>Příloha: 3</b> List: 14 z 24

11	KHAV	1	Pomocné relé 4P, 110VDC, s ochranou a signalizační LED diodou, 55.34.9.110.0040 + 94.04 + 094.91.3 + 99.02.9.220.99
12	X1, X3 XQ, XQM		Šroubové řadové svorky patrové WDK 4, vč. příslušenství dle schéma
13	XA1, XA2 XA3, XA4 XA5	18	Šroubové řadové svorky WTL 6/1/STB Vč. příslušenství dle schéma
14	XV1, XV3 XV5	6	Šroubové řadové svorky WTL 4/1/STB vč. příslušenství dle schéma

**Položka č.:** **1.5** Rozvaděč 25kV – pole vývodu na dekompenzaci

Funkční označení: AFS 8

Množství: 1 ks

Technické parametry:

Rozměry skříně ..... 1000 x 1850 x 2250 (š x hl x v)

Hmotnost skříně ..... 550 kg

**Vybavení jedné skříně:**

Hlavní přípojnice ..... 1 sada

Vývodový uzemňovač s ručním pohonem SERW 5SUI-038.1S..... 1 ks

Blokovácí cívka pro uzemňovač 24 V DC ..... 1 ks

Pomocné kontakty uzemňovače ..... 1 sada

Zařízení pro odpojení (odpojovač) s elektrickým pohonem 110VDC (PK3K5 + EZF4).. 1 sada

Pomocné kontakty odpojovače..... 1 sada

Jednopolový vakuový vypínač 1250A, 25kA (specifikace viz výše) ..... 1 ks


Proudový transformátor 300/5/5A; 0,5/5P20; 5/30VA; Ri2 = 0,8 ohm; CTS38, dle ČSN EN 50152-3-3 ..... 1 ks

Napěťový transformátor 27/0,1/0,1kV; 0,5/6P; 5/5VA; VTS38 dle ČSN EN 50152-3-3 ..... 1 ks

připojovací místa pro 2x jednožilový kabel 50kV 240mm<sup>2</sup> ..... 1 sada

svodič napětí Tridelta SBK – I 40/5; 30kV/5kA ..... 1 ks

Izolační prepážky ..... 1 sada

	<i>Stavba: Elektrizace trati Kadaň Prunéřov - Kadaň</i> <i>Část: Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic</i> <i>PS: 3431.1 TT Kadaň, rozvodna 25kV, úprava technologie</i>	<b>Část: D.3.3.</b>
	<b>Soupis strojů, zařízení a montážního materiálu</b>	<b>Příloha: 3</b> List: 15 z 24

### Vybavení pomocných obvodů - řídicí skříní (nadstavba) ASF:

Řídicí skříň bude použita pro ovládání vypínače a vozíku ve funkci odpojovače 25 kV vývodu na dekompenzační větev filtračně kompenzačního zařízení.

<b>Položka č.:</b>	<b>1.5.1</b>	IED s ochrannými a řídicími funkcemi
Funkční označení:		KF1
Množství:	2 ks	


Technické parametry osazeného IED:

REF630UBFNAAACAAAZDNEBXD

<b>Typ</b>	REF630, skříň 4U, polovina 19", s konektory IEC
<b>Standard</b>	IEC
<b>Hlavní aplikace</b>	Chránění a ovládání vývodu
<b>Předkonfigurace</b>	Bez definované výrobní konfigurace
<b>Analogové vstupy</b>	4I + 5U (Io 1/5A)
<b>Binární vstupy/výstupy</b>	32BI + 27BO
<b>Komunikace (Serial)</b>	Serial optika (ST konektor)
<b>Komunikace (Ethernet)</b>	Ethernet 100Base-FX (LC konektor)
<b>Komunikace (Protokol)</b>	IEC 61850 protokol
<b>Jazyk</b>	English, Russian, Chinese, German, Polish, Czech, French, Hungarian and Croatian
<b>Čelní panel</b>	Oddělený LHMI + 3 m kabel
<b>Option 1</b>	Neobsazeno
<b>Option 2</b>	Kvalita energie: měření harmonických složek proudů a napětí + změny napětí a nesymetrie
<b>Napájení</b>	110-250 VDC, 100-240 VAC
<b>Reserved</b>	Nedefin.
<b>Verze</b>	Verze 1.3


### Přístroje ve skříní

pol.	ozn.	ks	název
1	F1.1 F1.2	2	Jistič stejnosměrný dvoupólový, LTN-UC-6C-2, vč. pomocného spínače PS-LT-1100 (2ks)
2	F1.3 F1.4	2	Jistič stejnosměrný dvoupólový, LTN-UC-2C-2,

	<i>Stavba:</i> Elektrizace trati Kadaň Prunéřov - Kadaň <i>Část:</i> Silnoprúdová technologie trakčních napájecích stanic <i>PS:</i> 3431.1 TT Kadaň, rozvodna 25kV, úprava technologie	<b>Část: D.3.3.</b>
	<b>Soupis strojů, zařízení a montážního materiálu</b>	<b>Příloha: 3</b> List: 16 z 24

3	F2.1	1	Jistič stejnosměrný dvoupólový, LTN-UC-6C-2, vč. pomocného spínače PS-LT-1100
4	F2.2 F2.3	2	Jistič stejnosměrný dvoupólový, LTN-UC-2C-2, vč. pomocného spínače PS-LT-1100 (2ks)
5	F3	1	Jistič stejnosměrný dvoupólový, LTN-UC-16C-2, vč. pomocného spínače PS-LT-1100 (2ks)
6	F4	1	Jistič jednopólový, LTN-16B-1, vč. pomocného spínače PS-LT-1100
7	G3	1	Lineárně stabilizovaný stejnosměrný zdroj typ CP M SNT 120W 24V 5A Jmen.vstupní napětí: 100 – 240 VAC Rozs. Napájení: 85-264VAC; 80-370VDC Jmen.výstupní napětí: 24VDC Max.výstupní proud: 5A Jmen. Příkon: 120VA
8	S20	1	Váčkový spínač, 40A, IP65 – z čela / IP20 (OBZOR, obj. c: VSN40 1105 K4 Z PNC S801 NSC)
9	KH24	1	Výkonové relé 2P, 24VDC, s ochranou a signalizační LED diodou, 44.52.9.024.0000 + 95.05 + 095.01 + 99.02.9.024.99
10	FTV1	3	Jistič jednopólový, LTN-2B-1, vč. pomocného spínače PS-LT-1100
11	KREA, KIRF, KQ1, KQ2, KS1	5	Pomocné relé 3P, 110VDC, s ochranou a signalizační LED diodou, 60.13.9.110.0040 + 90.03 + 090.33 + 99.02.9.220.99
12	KHAV	1	Pomocné relé 4P, 110VDC, s ochranou a signalizační LED diodou, 55.34.9.110.0040 + 94.04 + 094.91.3 + 99.02.9.220.99



	Stavba: Elektrizace trati Kadaň Prunéřov - Kadaň Část: Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic PS: 3431.1 TT Kadaň, rozvodna 25kV, úprava technologie	<b>Část: D.3.3.</b>
	<b>Soupis strojů, zařízení a montážního materiálu</b>	<b>Příloha: 3</b> List: 17 z 24

13	X1, X3, X6 XQ, XQM		Šroubové řadové svorky patrové WDK 4, vč. příslušenství dle schéma
14	XA1, XA2 XA3	12	Šroubové řadové svorky WTL 6/1/STB vč. příslušenství dle schéma
15	XV	2	Šroubové řadové svorky WTL 4/1/STB vč. příslušenství dle schéma


**Položka č.: 1.6** Rozvaděč 25kV – pole transformátoru vlastní  
spotřeby

Funkční označení: AFS 5,6

Množství: 1 ks

Technické parametry:

Počet: ..... 1 ks  
 Rozměry skříně ..... (1000 + 1200) x 1850 x 2250 (š x hl x v)  
 Hmotnost skříně ..... 450 + 800 kg  
**Vybavení jedné skříně:**  
 Hlavní přípojnice ..... 1 sada  
 Pojistkový držák vč. pojistky vn PQ45 6,3 A ..... 1 ks  
 Zařízení pro odpojení (odpojovač) s elektrickým pohonem 110 V DC ..... 1 ks  
 Pomocné kontakty odpojovače ..... 1 sada  
 Výkonový jednofázový suchý transformátor ETTH100/30-/60kVA-27/0,23kV: ..... 1 ks  
 Svodič bleskových proudů (uzavřené jiskřiště), typ FLP-A35 ..... 1 ks  
 Jednopolový pojistkový spodek pro nožovou vložku velikost 00. typ SPB00SS, s pojistkou  
 PN 125 A gG ..... 1 sada  
 Parametry transformátoru:  
 Jmenovité primární napětí: ..... 27 kV  
 Jmenovité sekundární napětí: ..... 230 V  
 Jmenovitý kmitočet: ..... 50 Hz  
 Jmenovitý výkon: ..... 60 kVA  
 Třída spojení: ..... II0  
 Jmenovité napětí nakrátko ..... 6 %  
 Třída izolace ..... F/F  
 Chlazení ..... AN  
 Ztráty naprázdno ..... 350 W  
 Ztráty nakrátko ..... 1750 W  
 Hmotnost transformátoru ..... 460 kg

	<i>Stavba: Elektrizace trati Kadaň Prunéřov - Kadaň</i> <i>Část: Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic</i> <i>PS: 3431.1 TT Kadaň, rozvodna 25kV, úprava technologie</i>	<b>Část: D.3.3.</b>
	<b>Soupis strojů, zařízení a montážního materiálu</b>	<b>Příloha: 3</b> List: 18 z 24

### Vybavení pomocných obvodů - řídicí skříň (nadstavba) ASF:

Rozvaděč bude obsahovat teplotní relé a pomocné prvky. Ovládání bude realizováno pomocí IED umístěného v rozvaděči ANJ vlastní spotřeby.

<b>Položka č.:</b>	<b>1.6.1</b>	IED s ochrannými a řídicími funkcemi
Funkční označení:		KF1
Množství:	1 ks	


Technické parametry osazeného IED:

REF630UBFNAAABAAAZDFABXD

<b>Typ</b>	REF630, skříň 4U, polovina 19", s konektory IEC
<b>Standard</b>	
<b>Hlavní aplikace</b>	Chránění a ovládání vývodu
<b>Předkonfigurace</b>	Bez definované výrobní konfigurace
<b>Analogové vstupy</b>	4I + 5U (Io 1/5A)
<b>Binární vstupy/výstupy</b>	23BI + 18BO
<b>Komunikace (Serial)</b>	Serial optika (ST konektor)
<b>Komunikace (Ethernet)</b>	Ethernet 100Base-FX (LC konektor)
<b>Komunikace (Protokol)</b>	IEC 61850 protokol
<b>Jazyk</b>	English, Russian, Chinese, German, Polish, Czech, French, Hungarian and Croatian
<b>Čelní panel</b>	Oddělený LHMI + 3 m kabel
<b>Option 1</b>	Distanční ochrana + Kvalita energie
<b>Option 2</b>	Lok. poruch
<b>Napájení</b>	110-250 VDC, 100-240 VAC
<b>Reserved</b>	Nedefin.
<b>Verze</b>	Verze 1.3

### Přístroje ve skříni

pol.	ozn.	ks	název
1	F1.2	1	Jistič stejnosměrný dvoupólový, LTN-UC-6C-2, vč. pomocného spínače PS-LT-1100 (2ks)
2	F1.3, F1.4	2	Jistič stejnosměrný dvoupólový, LTN-UC-2C-2,

	<i>Stavba:</i> Elektrizace trati Kadaň Prunéřov - Kadaň <i>Část:</i> Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic <i>PS:</i> 3431.1 TT Kadaň, rozvodna 25kV, úprava technologie	<b>Část: D.3.3.</b>
	<b>Soupis strojů, zařízení a montážního materiálu</b>	<b>Příloha: 3</b> List: 19 z 24

3	F2.2, F2.3	2	Jistič stejnosměrný dvoupólový, LTN-UC-2C-2, vč. pomocného spínače PS-LT-1100
4	G3	1	Lineárně stabilizovaný stejnosměrný zdroj typ CP M SNT 120W 24V 5A Jmen.vstupní napětí: 100 – 240 VAC Rozs. Napájení: 85-264VAC; 80-370VDC Jmen.výstupní napětí: 24VDC Max.výstupní proud: 5A Jmen. Příkon: 120VA
5	KH24	1	Výkonové relé 2P, 24VDC, s ochranou a signalizační LED diodou, 44.52.9.024.0000 + 95.05 + 095.01 + 99.02.9.024.99
6	S20	1	Váčkový spínač, 40A, IP65 – z čela / IP20 (OBZOR, obj. c: VSN40 1105 K4 Z PNC S801 NSC)
7	KIRF KQ1, KQ2 KS1	4	Pomocné relé 3P, 110VDC, s ochranou a signalizační LED diodou, 60.13.9.110.0040 + 90.03 + 090.33 + 99.02.9.220.99
8	X1, X3 XQ, XQM		Šroubové řadové svorky patrové WDK 4, vč. příslušenství dle schéma
9	KT1	1	Vyhodnocovací relé teploty transformátoru TVS. Napájecí napětí 110 VDC, tři výstupní kontakty: porucha relé, teplota výstraha, teplota havárie.

**Položka č.:**                    **1.7**                    Rozvaděč 25kV – příslušenství

Klika pro nouzové natahování vypínače .....	2 ks
Ovládací páka pro „odpojovač“ .....	2 ks
Ovládací páka pro uzemňovač .....	2 ks
Držák ovládacích pák .....	1 ks
Výzbroj expanzních otvorů .....	1 sada



Stavba:	Elektrizace trati Kadaň Prunéřov - Kadaň
Část:	Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic
PS:	3431.1 TT Kadaň, rozvodna 25kV, úprava technologie

### Část: D.3.3.

## Soupis strojů, zařízení a montážního materiálu

### Příloha: 3

List: 20 z 24

**Položka č.: 2** Ocelová konstrukce – rám pod rozvaděč AFS

Množství: 1 ks

<b>Položka č.:</b>	<b>3</b>	<b>Ochranné pomůcky</b>
--------------------	----------	-------------------------

Množství: viz příloha 2) Seznam ochranných pomůcek

<b>Položka č.:</b>	<b>4</b>	<b>Zemníčí pásovina</b>
--------------------	----------	-------------------------

Funkční označení: FeZn 30/4 pro úpravu vnitřního uzemnění pro  
potřeby AFS

Množství: 20 m

**Položka č.: 5**      **CYY 95 ZŽ Vodič H07V-K vč. ok**

Funkční označení: Připojení uzemnění

Množství: 10 m

**Položka č.:**           **6**                   Kabely VN, prodloužení T101, T102


Množství: 230 m

### Technické parametry:

52-AXEKVCY 1x240/35

<b>Položka č.:</b>	<b>7</b>	Kabelová průchodka vodotěsná protipožární včetně modulu HF dle typu kabelu a jeho vnějšího průřezu
--------------------	----------	--

Množství: 16ks

	<i>Stavba: Elektrizace trati Kadaň Prunéřov - Kadaň</i> <i>Část: Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic</i> <i>PS: 3431.1 TT Kadaň, rozvodna 25kV, úprava technologie</i>	<b>Část: D.3.3.</b>
	<b>Soupis strojů, zařízení a montážního materiálu</b>	<b>Příloha: 3</b> List: 21 z 24

**Položka č.: 8** Kabelová spojka VN, prodloužení T101, T102

Množství: 4ks

TYP: EHVS-52H-I-W-1E-C1436

Technické parametry:

Kabelová spojka pro kabely 52-AXEKVCY 1x240/35

**Položka č.: 9** Kabelová koncovka VN vnitřní, zakončení kabelů

Množství: 4ks

TYP: RWIT-25/1x150-300-ML-5-17

Technické parametry:

Kabelová spojka pro kabely 52-AXEKVCY 1x240/35

**Položka č.: 10** Kabelový žebřík 200mm, pro kabely nn

Množství: 1x7,5m

TYP: KZ 200/110

Kabelový žebřík šířky 200mm a výšky 110mm, vč. zákrytu a kabel. příchytok

**Položka č.: 11** Kabelová lávka pro kabely VN


Množství: 60m

Kompletní vybavení včetně příchytok pro veškeré kabely VN v rámci provozní budovy.

**Položka č.: 12** Ovládací kabely nn

Dle tabulky kabelů viz příloha

Včetně. Příslušenství (značení kabelů, uchycení atd.)

	<i>Stavba: Elektrizace trati Kadaň Prunéřov - Kadaň</i> <i>Část: Silnoprúdová technologie trakčních napájecích stanic</i> <i>PS: 3431.1 TT Kadaň, rozvodna 25kV, úprava technologie</i>	<b>Část: D.3.3.</b>
	<b>Soupis strojů, zařízení a montážního materiálu</b>	<b>Příloha: 3</b> List: 22 z 24

**Položka č.: 13** Protipožární ucpávky v kabelových kanálech  
Dle výkresu dispozice

**Položka č.: 14** Kabelová chránička kopoflex pro nn kabely  
Množství: 20m  
Pro nn kabely mimo kabelový kanál. Dle výkresu dispozice.

**Položka č.: 15** Monitoring kvality el. energie  
Množství: 1 sada  
Technické parametry:


Monitoring měření kvality je složen z proudových a napěťových snímačů UA, UV které jsou zaústěny do měřících jednotek PAV tato část je osazena v řídicích skříních ASF rozvaděče 27kV AFS. Vyhodnocování a další zpracování včetně přenosu do nadřazených systémů je prováděno v IPC umístěném v rozvaděči DŘT. Osazení prvků dle výkresové dokumentace. **Součástí sady jsou i typové propojovací kabely výrobce mezi jednotlivými komponenty včetně příslušných konektorů. A kabely pro napájení.**

Položka č.: 15.1 Převodník napětí  
Funkční označení: UV<sub>x.y</sub>  
Množství: 11ks  
Technické parametry:

DSI-V-200 vstupní adapter na měření až do 200V.

Položka č.: 15.2 Převodník proudu  
Funkční označení: UA<sub>x.y</sub>  
Množství: 11ks  
Technické parametry:

DSI-20 mA: 20 mA proudový vstupní adaptér s vnitřním šoupátkem 50 Ohm, 0,05%, použití pro snímače s výstupem 4 ... 20 mA

	<i>Stavba: Elektrizace trati Kadaň Prunéřov - Kadaň</i> <i>Část: Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic</i> <i>PS: 3431.1 TT Kadaň, rozvodna 25kV, úprava technologie</i>	<b>Část: D.3.3.</b>
	<b>Soupis strojů, zařízení a montážního materiálu</b>	<b>Příloha: 3</b> List: 23 z 24


Položka č.:	15.3	Měřič veličin z převodníků
Funkční označení:		PAV
Množství:		4ks
Technické parametry:		
Rozhraní data		LEMO 1T EtherCAT Hybridní kabel (napájení a v jednom kabelu)
Napájecí napětí		6 až 50 V DC
Příkon		3xSTG: 2,4W (zatížení 4W 120R @ 5V)
6xSTG:		5,9W (zatížení 8,9W 120Ω @ 5V)
Rozměry		6xSTG: 213 x 54 x 56 mm
Hmotnost		6xSTG, 1100 g
Environmentální třída		IP67
Rozsah teplot		-40 ... 85 °. C
Podporované platformy softwaru a hardwaru:		DEWESoft X

Položka č.:	15.4	Zdroj napájení po ethernetu
Funkční označení:		PJ
Množství:		1ks

Technické parametry:

ECAT- POWER- JUNCTION se používá pro připojení přístrojů KRYPTON nebo SIRIUS® EtherCAT® k napájecímu a datovému kabelu. Napájecí zdroj je L1B2m Pro přenos dat je použit standardní kabel Ethernet (RJ45).

Položka č.:	15.5	Měřicí centrála
Funkční označení:		IPC
Množství:		1ks

	<i>Stavba:</i> Elektrizace trati Kadaň Prunéřov - Kadaň <i>Část:</i> Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic <i>PS:</i> 3431.1 TT Kadaň, rozvodna 25kV, úprava technologie	<b>Část: D.3.3.</b>
	<b>Soupis strojů, zařízení a montážního materiálu</b>	<b>Příloha: 3</b> List: 24 z 24

#### Technické parametry:

Základní deska	ATX
Procesor	Intel® Core™ i5
RAM	4 GB
Pevný disk	1000 GB
Datová propustnost Typ.	70 MB
Napájení (max.)	90 až 264 VAC
Ethernet	2x GBit LAN
Rozhraní	4x USB 2
	FireWire® 1
	RS-232 1
Operační systém	Microsoft® WINDOWS® 7
Rozměry (š x h x v)	437 x 443 x 177 mm
Provozní teplota	0 až +50 ° C, až do -20 ° C
Skladovací teplota	-20 až +70 ° C
Vlhkost	10 až 80% bez kondenzace, 5 až 95% rel. Vlhkost vzduchu
Normy	EN 60068-2-6, EN 60721-3-2 třída 2M2
	EN 60068-2-27



[illegible]

KABEL ČÍSLO :	KABEL TYP :	OD ZAŘÍZENÍ :	POZICE:	POZICE:	DO ZAŘÍZENÍ :
WL431001	CYKFY -O 2x4	ATJ	FA104	X1	ASF1
			2	5	
			4	7	
WL431002	CYKFY -O 2x4	ATJ	FA105	X1	ASF1
			2	1	
			4	3	
WL431003	CYKFY -O 2x4	ATJ	FA106	X1	ASF5
			2	5	
			4	7	
WL431004	CYKFY -O 2x4	ATJ	FA107	X1	ASF5
			2	1	
			4	3	
WL431005	CYKFY -O 2x4	ATJ	FA108	X1	ASF1
			2	5	
			4	7	
WL431006	CYKFY -O 2x4	ATJ	FA109	X1	ASF1
			2	1	
			4	3	
WL431007	CYKFY -O 2x4	ATK	FA301	F4	ASF2
			2	1	
			4	3	
WL431008	CYKFY -J 3x2,5	ANJ	FA10	FA4	ASF8
			2	1	(L)
			N	N	(N)
			PE	PE	(PE)
WS431009	CYKFY -O 2x1,5	ATJ	X4	X1	ASF1
			26	17	
			31	19	
WL431010	CYKFY -J 3x2,5	ANJ	FA2	FA4	ASF7
			2	1	
			N	N	
			PE	PE	
WS431011	CYKFY -O 12x1,5	V16	X1	X6	ASF7
			7	6	
			2	7	
			8	8	
			3	9	
			5	1	
			9	2	
			7	3	
WE431012	CYKFY -O 4x4	TA1.3		XA3	ASF7
			1S2	1	
			1S1	2	
WE431013	CYKFY -O 4x2,5	TV1.3		XV3	ASF7
			1n	1	
			1a	3	
WE431014	CYKFY -O 4x4	J1.3		XA3	ASF7
			1S2	3	
			1S1	4	

KABEL ČÍSLO :	KABEL TYP :	OD ZAŘÍZENÍ :	POZICE:	POZICE:	DO ZAŘÍZENÍ :
WE431015	CYKFY -O 4x4	TA1.5	1S2 1S1	XA5 1 2	ASF7
WE431016	CYKFY -O 4x2,5	TV1.5	1n 1a	XV5 1 2	ASF7
WE431017	CYKFY -O 4x4	J1.5	1S2 1S1	XA5 3 4	ASF7
WE431018	CYKFY -O 2x4	TA1.D 1S	1S2 1S1	XA2 1 2	ASF8
WE431019	CYKFY -O 2x4	TA1.D 2S	2S2 2S1	XA2 3 4	ASF8
WS431020	CYKFY -O 24x1,5	ASG	X1 41 40 43 46 48 53 56 23 22 24 26 28 30 36	X6 21 22 23 24 25 26 27 35 29 30 31 32 33 34	ASF8
WL431021	CYKFY -J 3x2,5	ASF8	X6 2 3 4	X1 2 3 4	ASG (PE) (N) (L)
WL431022	CYKFY -O 2x4	ASF8	X6 5 6	X1 5 6	ASG (-) (+)
WE431023	CYKFY -O 2x4	ASF8	X6 7 8	X1 7 8	ASG
WE431024	CYKFY -O 2x6	ASF8	X6 13 14	X1 13 14	ASG
WE431025	CYKFY -O 2x6	ASF8	X6 16 17	X1 16 17	ASG

KABEL ČÍSLO :	KABEL TYP :	OD ZAŘÍZENÍ :	POZICE:	POZICE:	DO ZAŘÍZENÍ :
WE431026	CYKFY -O 2x6	ASF8	X6 19 20	X1 19 20	ASG
WE431027	CYKFY -O 2x4	ASF8	X6 10 11	X1 10 11	ASG
WE01415	CYKFY -O 2x6	ASR01	XI 15 16	XA2 1 2	ASF3
WE01412	CYKFY -O 2x4	ASR01	XU 9 10	XV2 1 FTV2	ASF3
WE01515	CYKFY -O 2x6	ASR02	XI 15 16	XA2 1 2	ASF10
WE01512	CYKFY -O 2x4	ASR02	XU 9 10	XV2 1 FTV2	ASF10
WE05071	CYKFY -O 2x4	ASR01	XU 7 8	X6 7 8	ASF8
WE0521	CYKFY -O 2x6	ASR01	XI 3 4	X6 14 13	ASF8
WE05021	CYKFY -O 2x4	ASR02	XU 7 8	X6 10 11	ASF8
WE0522	CYKFY -O 2x6	ASR02	XI 3 4	X6 17 16	ASF8
WS0521	CYKFY -O 7x2,5	ASR01	XN27 8 10 1 5	X3,XQM 47:X3 48:X3 45:X3 10:XQM	ASF3
WS0522	CYKFY -O 7x2,5	ASR02	XN27 8 10 1 5	X3,XQM 47:X3 48:X3 45:X3 10:XQM	ASF10