

INDEX	ZMĚNA		DATUM	PODPIS	Petr Kudělka U Sadu 354 747 20 Vřesina e-mail: petr.kudelka@petrkudelka.cz		
ODP. PROJEKTANT:	PETR KUDĚLKA		<i>Petr Kudělka</i>				
NAVRHL, VYPRACOVAL:	PETR KUDĚLKA		<i>Petr Kudělka</i>				
KONTROLOVAL:	IVAN KUDĚLKA						
PD - SpS Bohumín, oprava R3kV a DŘT PS23 – SpS Bohumín - Rozvaděč DŘT				© Petr Kudělka			
				MĚŘ:	--	FORMÁT:	A4
				ÚČEL:	PROJEKT	LIST:	
				DATUM:	11/2018	LISTŮ:	
Technická specifikace				ČÁST DOKUM.:	D.3.1	PŘÍLOHA:	09

Technická specifikace - Rozvaděč OSTATNÍ

Název stavby : PD - SpS Bohumín, oprava R3kV a DŘT
 Název PS: PS23 – SpS Bohumín - Rozvaděč DŘT

Příloha: 08
 Účel: Projekt
 Datum zpracování : 11/2018

1	Norma		ČSN EN 61439-1 ed. 2 Rozváděče nízkého napětí - Část 1: Všeobecná ustanovení
2	Země instalace		Česká republika
3	Legislativa		Vyrobena podle norem a legislativy platné v ČR
4	Účel		Skříň DRT pro SpS Bohumín
5	Sítě		2-24V DC/FELV
6			1NPE AC 50Hz 230V/TN-S
7			
8	Ochrana živých částí v norm. prevádzke dle ČSN 33 2000-4-41		ochrana izolovaním živých částí – příloha A, A.1
9			ochrana zábranami nebo krytí – příloha A, A.2
10	Ochrana neživých částí při poruše ČSN 33 2000-4-41 ed.2		
11			ochrana samočinným odpojením napájení (sít' TN) - čl. 411.4
12			ochrana samočinným odpojením napájení (sít' FELV) - čl. 411.7
13			ochranné uzemnění dle čl. 411.3.1.1
14			ochranné pospojování dle čl. 411.3.1.2
15	Druh proudu		stejnoseměrný, střídavý
16	Jmenovité pracovní napětí:	U _e	690V AC 50Hz
17	Jmenovité izolační napětí	U _i	1000V V AC
18	Jmenovité impulsní výdržné napětí	U _{imp}	hlavní proudová dráha 12kV
19			pomocné obvody 4kV
20			ovládací obvody 2,5kV
21	Jmenovité napětí řídicích obvodů		110V DC
22	Meze činnosti		trvalý provoz
23	Jmenovitý proud	I _n	20A
24	Jmenovitý krátkodobý proud	I _{cw}	5kA - 1s
25	Jmenovitý dynamický proud	I _{pk}	10kA
26	Jmenovitý podmíněný zkratový proud	I _{cc}	10kA
27	Jmenovitý kmitočet		---
28	Krytí		IP55, po otevření IP20
29	Vnější rozměry celek		2x š. 600, h. 600, v. 2000mm
30			z toho 100mm podstavec
31	Barva		šedá RAL 7035 s práškovým nástřikem, strukturovaný lak
32	Konstrukce		Rámová konstrukce skříňe, ocelový plech tl. 1,5mm
33	Střeška		Ocelový plech tl. 1,5mm
34	Dveře		dveře jednokřídlé, levé (panty vlevo), ocelový plech tl. 2mm, přední dveře prosklené, zadní dveře plechové
35	Zadní stěna		Ocelový plech tl. 1,5mm
36	Podlahové plechy		Ocelový plech tl. 1,5mm
37	Bočnice, dělicí přepážky		Ocelový plech tl. 1,5mm
38	Montážní deska		Ocelový plech tl. 3 mm, pozinkovaný
39	Umístění v rozvodně		na podlaže v řadě
40	Připojení kabelů napájení a ovládání		Přívod zespod
41			Na svorkovnice do výše až 2m
42	Ovládání		Viz schéma zapojení
43	Přípojnice hlavní obvod		bez přípojníc
44	Přípojnice N		bez přípojnice
45	Přípojnice PE		Cu
46	Přípojnice PEN		bez přípojnice
47	Hmotnost		Stanoví výrobce v rámci výroby a uvede na štítku
48	Pracovní podmínky		vnitřní prostředí
49			Teplota okolního vzduchu nepřekročí +40°C a její průměrná hodnota během 24hodin nepřesáhne +35°C
50			Dolní hranice teploty okolního vzduchu je -5°C
51			Atmosférické podmínky pro vnitřní prostředí dle ČSN EN 60439-1 ed. 2 pro vnitřní prostředí
52			Stupeň znečištění dle ČSN EN 60439-1 ed. 2: stupeň znečištění 3
53	Nadmořská výška		nepřesahuje 1000m
54	Prostředí EMC		dle ČSN EN 61439-1 ed. 2: prostředí 2
55	Ostatní podmínky:		
56	Hlavní vypínač		MSO-32-1N
57	Schéma ovládání		v příloze
58	Rozměrový výkres projektanta		v příloze
59	Popisy, štítek a výrobní dokumentace, zkušební protokoly		Ve češtině
60	Označování spojů dle ČSN EN 62491 čl. 6.3		Cílové značení všech spojů

Technická specifikace - Řídící skříň DŘT

List č.:1

Název stavby :PD - SpS Bohumín, oprava R3kV a DŘT

Název PS:PS23 – SpS Bohumín - Rozvaděč DŘT

Datum zpracování :11/2018

Aktualizace:

Vypracoval: Petr Kudělka

číslo pol.	Funkční označení prvků	Název položky - technické parametry	rovnávací typ	rovnávací kód	dodavatel	měrná jednotka	množství
			tech. parametrů	tech. parametrů			
		Dodávky					
1		Řídící skříň SICAM					
1.1		Rozvaděč 600x2000x600					
1.2		Skříň 42U, 600x2000x600, zad.dv. Plechové, přední dveře prosklené, barva RAL 7035 na bázi Rittal		5529.790		ks	1
1.3		Vložka s ventilátory, 230VAC		3140.500		ks	1
1.4		Termostat		3110.000		ks	1
1.5		Uzemňovací sada DK-TS		7829.150		ks	1
1.6		Montážní deska do rozvaděče 600x1800	rozměr šxv 499x1696	5051.036		ks	1
1.7		19" adaptéry 1U do TS, bal. 4 ks		8619.330		ks	1
1.8		Kabelové příchytky na lištu C, prům.kab. 12-18 mm, 25 ks		7078.000		ks	1
1.9		Kabelové příchytky na lištu C, prům.kab. 18-22 mm, 25 ks		7097.000		ks	1
1.10		Držák kabelové ohebné instalační trubky 29 mm, 20 ks		2591.000		ks	1
1.11		Třmen pro vedení kabelů 80x37, 10 ks	80x37	7112.000		ks	1
1.12		Přístrojová police ŠxH 409x400mm		7144.035		ks	1
1.13		Lišta DIN 35mm				m	3
1.14		Instalační lišta hřebenová 40x60, plast (šxv)				m	8
1.15		Instalační lišta hřebenová 80x60, plast (šxv)				m	1
1.16		SICAM PAV	V příloze č. xx SPaD jsou tyto položky uvedeny samostatně mimo skříň rozvaděče				
1.17		SIMATIC PCS7 CPU 410E Single AS pre-mounted and checked		6ES7654-6EK00-4GF0		ks	1
1.18		SIMATIC S7-400, CPU 414-3 PN/DP		6ES7414-3EM07-0AB0		ks	1
1.19		BACK-UP baterie 3.6V pro S7-400		6ES7971-0BA00		ks	2
1.20		Micro memory card S7-400, 5V, 1 MByte		6ES7952-1KK00-0AA0		ks	1
1.21		Zdroj PS 405 pro S7-400, 10A		6ES7407-0KA02-0AA0		ks	1
1.22		Konektor Profibus		6ES7972-0BA52-0XA0		ks	2
1.23		Aplikační SW a licence	V příloze č. xx SPaD jsou tyto položky uvedeny samostatně mimo skříň rozvaděče				
1.24		SW NET PB DP-5613 sw for DP				ks	1
1.25		SW licence Soft PLC, automatizační funkce s CFC				ks	1
1.26		SW licence IEC 60 870-5-104 Slave				ks	1
1.27		SW licence PROFINET				ks	1
1.28		Aplikační SW staničního systému včetně rozšiřujícího modulu S7-300 (položka: Montáž SKŘ - DŘT, IPC, PLC instalace, zprovoznění, oživení telemechanické jednotky v objektu SpS)				ks	1
1.29		GPS přijímač + anténa, konzola,bleskojistka, kabel	V příloze č. xx SPaD jsou tyto položky uvedeny samostatně mimo skříň rozvaděče				
1.30		Meinberg NTP server - GPS, 19"/1U, 2x Ethernet		LanTime M300		ks	1
1.31		M300 Accessory BOX - montážní kit, sw USB		M300 Accessory BOX		ks	1
1.32		Anténa HF 2015 GPS, držák, kabel MEINBERG		HF 2015 GPS		ks	1
1.33		Bleskojistka pro anténu CN-UB/E-BB		CN-UB/E-BB		ks	1
1.34		Bleskojistka pro anténu ZSPKO-N-		ZSPKO-N- 50-0,5G-B		ks	1
1.35		BNC konektor				ks	4
1.36		Koaxiální kabel 50Ω				m	20
1.37		Switch	V příloze č. xx SPaD jsou tyto položky uvedeny samostatně mimo skříň rozvaděče				
1.38		Komunikační procesor SIMATIC NET SCALANCE X206-2		6GK5206-2BB00-2AC2		ks	2
1.39		Rozšiřující modul + rám, karty, konektory	V příloze č. xx SPaD jsou tyto položky uvedeny samostatně mimo skříň rozvaděče				
1.40		Vzdalena periferie ET200M, IM153-1		6ES7153-1AA03-0XB0		ks	1
1.41		Rám SIMATIC S7-300, rail l=480mm		6ES7390-1AE80-0AA0		ks	1
1.42		SM 321 modul (DI16)		6ES7321-1BH02-0AA0		ks	1
1.43		SM 321 modul (DI16)	Použije se stávající ze skříně VN	6ES7321-1BH02-0AA0		ks	1
1.44		SM 321 modul (DI32)		6ES7321-1BL00-0AA0		ks	2
1.45		SM 322 modul (DO16-tranzistor)		6ES7322-1HH01-0AA0		ks	4
1.46		SM 322 modul (DO16-tranzistor)	Použije se stávající ze skříně VN	6ES7322-1HH01-0AA0		ks	1
1.47		Komunikační procesor SIMATIC NET CP 340	Použije se stávající ze skříně VN	6ES7340-1AH02-0AE0		ks	2
1.48		Front connector, 20 pin		6ES7392-1AJ00-0AA0		ks	7
1.49		Front connector, 40 pin		6ES7392-1AM00-0AA0		ks	2
1.50		Kabel Profibus stíněný (2m)		6XV1830-0EN20		ks	1
1.51		Rám SIMATIC S7-300, rail l=160mm		6ES7390-1AB60-0AA0		ks	1
1.52		SIMATIC S7-300 CPU 315-2 PN/DP	Použije se stávající ze skříně VN	6ES7315-2EH14-0AB0		ks	1
1.53		Paměťová karta pro S7-300/C7/ET 200		6ES7953-8LJ31-0AA0		ks	1
1.54		MINI PC	V příloze č. xx SPaD jsou tyto položky uvedeny samostatně mimo skříň rozvaděče				
1.55		Miní počítač, průmyslové provedení, montáž do rozvaděče na polici, 2jádrový procesor Intel Core i5-7300U (2.6GHz, TB 3.5GHz, HyperThreading), operační paměti (2x SO-DIMM DDR4-1866/2133, 16GB), pevný disk 500GB (1x 2.5" SSD/HDD SATA), grafická karta Intel HD Graphics, Thunderbolt 3/USB Type-C Gen 2, 4x USB 3.0/3.1 Gen 1, 2x USB Type-C Gen 1, čtečka paměťových karet, HDMI, DisplayPort, 2x GLAN, WiFi ac, Bluetooth, OS WINDOWS 10, klávesnice, myš				ks	1
1.56		Extender pro přenos signálu mezi PC a monitorem, klávesnicí a myší po UTP kabelu cat 5 a vyšší				ks	1
1.57		LCD monitor s full HD rozlišením 1920x1080, vstupem HDMI, DVI, IPS panel s LED podsvícením, 24"				ks	1
1.58		Vypínače					

1.59		Vypínač MSO .../1+N, 1-pólový + nulový, 32A	230/400V AC, 40-60Hz, 48V DC	MSO-32-1N		ks	2
1.60		Jističe					
1.61		Jistič 5SY4, 2-pólový, 6A, char. C, 60V DC	230/400V AC, 50-60Hz, 60V DC	5SY4 206-7		ks	3
1.62		Pomoc.sig.kontakty (PK), 1 spínací NO + 1 rozpínací NC	6A 230V AC-14, 1A 220V DC-13	5ST3 010		ks	17
1.63		Jistič 5SY4, 2-pólový, 0.5A, char. C, 60V DC	230/400V AC, 50-60Hz, 60V DC	5SY4 205-7		ks	6
1.64		Jistič 5SY4, 1-pólový+ N, 4A, char. C, 60V DC	230/400V AC, 50-60Hz, 60V DC	5SY4 204-7		ks	1
1.65		Jistič 5SY4, 2-pólový, 63A, char. C, 230/400V AC	230/400V AC, 50-60Hz, 60V DC	5SY4 263-7		ks	1
1.66		Jistič 5SY4, 1-pólový, 4A, char. C, 230/400V AC	230/400V AC, 50-60Hz, 60V DC	5SY4 104-7		ks	5
1.67		Pojistky					
1.68		Pojistková svorka ASK 1 LD, LED +24V DC, béžová	max.průřez 4mm2, poj. 5x20mm	ASK 1/EN LD 15K 24VDC		ks	8
1.69		Pojistková vložka 5x20mm, 0.5A, 250V AC		620/0.50A/F		ks	20
1.70		Bočnice pro ASK 1 LD, béžová		AP-SAK		ks	2
1.71		Koncová svěrka EW35 pro lištu 35 mm, béžová		EW 35		ks	4
1.72		Oddělovací členy					
1.73		DC/DC konvertor	14-32VDC/24VDC; 5 A	PRODCDC120W24V5A		ks	1
1.74		Přepětová ochrana					
1.75		Přepětová ochrana typ 2, 230V AC, 2 póly	max.předjištění 125A, gL	SLP275V/1+1		ks	1
1.76		ProtectNet samostatná přepětová ochrana pro sériová vedení RS232		PS9-DCE		ks	2
1.77		Přepětová ochrana APC APC ProtectNet RJ45		PNET1GB		ks	2
1.78		Svodič přepětí chrání stejnosměrné zdroje řídicích jednotek	Třída 3, max Uc=35VDC, IL=10A	BVT AVD 24		ks	1
1.79		Zásuvka					
1.80		Zásuvka 230V 16A jednoduchá na lištu DIN	250V, 16A	5TE6803		ks	2
1.81		Převodová relé					
1.82		Převodové relé 1W, 24V AC/DC		3RQ3018-1AB00		ks	81
1.83		Převodové relé 1NO, 230V AC/DC		3RQ3018-1AF00		ks	1
1.84		Svorkovnice					
1.85		Řadová svorka SAK 4, průřez 4 mm2, béžová		Sak 4 /35		ks	3
1.86		Bočnice - béžová pro svorky SAK 4 až 10 /EN		AP SAK4-10		ks	2
1.87		Koncová svěrka EW35 pro lištu 35 mm, béžová		EW 35		ks	20
1.88		Řadová svorka SAK 4, průřez 4 mm2, modrá		SAK4/35 BL		ks	1
1.89		Bočnice - modrá pro svorky SAK 4 až 10 /EN		AP SAK4-10 BL		ks	1
1.90		Ochr. Zemnicí svorka WPE 4, průřez 4 mm2, zeleno/žlutá		WPE 4		ks	1
1.91		Řadová svorka SAK 2.5, průřez 2,5 mm2, béžová		SAK2,5/35		ks	10
1.92		Řadová svorka SAK 2.5 BL, průřez 2,5 mm2, modrá		SAK2,5/35 BL		ks	3
1.93		Ochr. Zemnicí svorka WPE 2.5, průřez 2,5 mm2, zeleno/žlutá		WPE 2.5		ks	4
1.94		Bočnice SAK 1,5 až 2,5/ EN, béžová		AP SAK1,5-2,5		ks	5
1.95		Bočnice WAP 2.5-10 GE, žlutá		WAP 2.5-10 GE		ks	4
1.96		Bočnice SAK 1,5 až 2,5/ EN, modrá		AP SAK1,5-2,5 BL		ks	3
1.97		Svorka průchozí , PUSCH IN, 2 patrová, 2,5mm2, béžová		A2T 2.5		ks	96
1.98		Bočnice pro svorku A2T - 2 řadou, béžová		AEP 2T 2.5		ks	4
1.99		Potenciálová propojka svorek, 8 pólová, červená		ZQV 2.5N/8 RD		ks	12
1.100		Potenciálová propojka svorek, 8 pólová, modrá		ZQV 2.5N/8 BL		ks	2
1.101		Vodiče					
1.102		kabel vnitřního prodrátování CYA 0.5 tmavě modrý	CYA 0.5	CYA		m	200
1.103		kabel vnitřního prodrátování CYA 1.5 černý	CYA 1.5	CYA		m	100
1.104		kabel vnitřního prodrátování CYA 2.5 černý	CYA 2.5	CYA		m	100
1.105		kabel vnitřního prodrátování CYA 4.0 zelenožlutý, lichna	CYA 4.0	CYA		m	10
1.106		Kabely komunikační eth, RS232					
1.107		Propojovací kabel ethernet s RJ45 konektory, 2m				ks	4
1.108		Propojovací kabel ethernet s RJ45 konektory, 10m				ks	2
1.109		Propojovací kabel stíněný RS232 s Canon konektory, 2m				ks	2
1.110		Instalační materiál					
1.111		Popisová svěrka SchT 5S na lištu DIN, šířka 9.5mm	SchT 5S	SchT 5S >PA<		ks	10
1.112		Popisová svěrka SchT 5 na lištu DIN, šířka 19.5mm	SchT 5	SchT 5 >PA6.6<		ks	20
1.113		Dutinka izolovaná oranžová		DI 0,5-8		ks	100
1.114		Dutinka dvojitá oranžová		DID 0,5-8		ks	100
1.115		Dutinka izolovaná žlutá		DI 1,0-8		ks	100
1.116		Dutinka dvojitá žlutá		DID 1,0-8		ks	100
1.117		Nýt kovový velkoplošný průměr 4mm				ks	100
1.118		Nýt plastový průměr 6mm		724560 BE-DIN/NU-DIN		ks	100