







EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



			SOUPRAVA Č.
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	

ZHOTOVITEL: Společnost SUBO-SAGASTA-AF-CITYPLAN pro DUSP+PDPS+AD "Modernizace ŽST Jihlava město"			
Společník 1 (vedoucí společník):		Společník 2:	Společník 3:
 SUDOP BRNO SUDOP BRNO, spol. s r.o. Kounicova 688/26 611 36 Brno		 SAGASTA SAGASTA, s.r.o. Novodvorská 1010/4 142 00 Praha 4 - Lhotka	 AFRY AFRY CZ s.r.o. Magistrů 1275/13 140 00 Praha 4

OBJEDNATEL:	 Správa železnic, státní organizace, Dílčďdĕnă 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební sprăva vřchod (organizační jednotka)	tel. : +420 972 625 804 E-mail: sudop@sudop-brno.cz		
PROFESNÍ SKUPINA:	24 SILNOPROUD	VEDOUĆÍ PROF. SKUPINY Ing. Jan Zăřecký	GENERĂLNÍ ŘEDITEL Ing. Kamil Chmela	
ODPOVĚDNÝ PROJ. ZAKÁZKY Ing. Jiřř Pelc Ing. Ľubomřřr Beňăk	ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Ing. Jan Zăřecký	NAVRHL, VYPRACOVAL Ing. Ondřřej Šebesta	KONTROLOVAL Ing. Jan Zăřecký	
KRAJ: Vysočina	POVĚŘENÝ OÚ: Jihlava	STUPEŇ: PDPS		
Modernizace ŽST Jihlava město PS 31-07-01 ŽST Jihlava město, rozvodna nn v TB			ZAK. ČÍSLO 19094-01-1020	ARCH. ČÍSLO 2020240027
			MĚŘITKO	POČET FORMÁTŮ
Specifikace zařízení			DATUM:	12/2020
			ČÁST D.1.3.7.1	PŘÍLOHA 2

TECHNICKO-OBCHODNÍ SPECIFIKACE č. 1

Vypracoval : Ing. Šebesta

Datum : 12/2020

Objekt-heslo: PS 31-07-01 ŽST Jihlava město, rozvodna nn v TB

1ks Rozvaděč NN – 400V, označený RH

Provedení: Oceloplechový Počet polí: 7

Rozměry/d x hl x v/ v mm: 800 x 600 x 2000 +100 – počet polí 7

Rozvodná soustava: 3PEN AC 50Hz, 400/230V/TN-C-S

Ochrana při poruše : automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

Zkratová odolnost : 50kA

Jmenovitý proud : In = 1000A

Krytí: ze strany obsluhy: IP 40

po otevření dveří: IP 00

Nátěr rozváděče - kostra: černá

- krytí : šedá RAL 7035

Přívod: spodem

Vývody: spodem

Zpracování dle výkresů: viz příloha č. 4, 5

Velikost řadového proudu je dána použitým spínacím prvkem v jednotlivých odbočkách.

Rozvaděč obsahuje následující zařízení :

Pol.	ks	Název
1	7	Jednostranné pole rozvaděče 800x600x2000+100 – typově vyráběný rozvaděč modulární konstrukce vč. veškerého příslušenství a zákrytů – např. ENUX : - při přepravě jednoho až dvou spojených polí přes přepravní oka musí být garantováno zatížení až do 1,4 t - skříň musí být opatřena kovovými panty a držáky zámků - skříň musí umožňovat podlahové připojení kabelů - posuvné plechy kabelového vstupu musí být upevněny kovovými připevňovacími prvky - montážní panel musí být možno usadit do stejné úrovně se zadními sloupky - dveře musí mít pákovou kliku
2	21	Označovací lišta
3	27	Cu fázové přípojnice v premix.držácích 80/10
4	24	Cu přípojnice PEN, PE, N v premix.držácích 50/10
5	1	Jistič 3VA2710-1AB36-4MA7-Z C01+K50+K52+K53+K54+K55+R78+R65+S41, In=1000A, Ir=700A, 3VW9011-0AH07, počítadlo cyklů
6	1	Jistič 3VA2340-5HL32-0AA0, In=400A, Ir=240A, pomocný spínač 3VA9988-0AA13
7	3	Jistič 3VA2116-5HL32-0AA0, In=160A, pomocný spínač 3VA9988-0AA13, blokové svorky 3VA9223-0JJ13
8	3	Jistič 3VA2225-5HL32-0AA0, pomocný spínač 3VA9988-0AA13, přípojovací sada 2x 3VA9263-0JG12
9	1	Jistič 3VA2216-5HL32-0AA0, pomocný spínač 3VA9988-0AA13, přípojovací sada 2x 3VA9263-0JG12, pomocný spínač 3VA9988-0AA13, přípojovací sada 3VA9263-0JG12, chráničový modul 3VA9224-0RL30
10	1	Jistič 3VA1110-3EF36-0AA0, In=100A, pomocný spínač 3VA9988-0AA13
11	1	Jistič 3VA1163-3EF36-0AA0, In=63A, pomocný spínač 3VA9988-0AA13
12	1	Jistič 3VA1163-3EF36-0AA0, In=63A, pomocný spínač 3VA9988-0AA13, chráničový modul 3VA9114-0RS20
13	2	Jistič 3VA1150-3EF36-0AA0, In=50A, pomocný spínač 3VA9988-0AA13
14	1	Jistič 3VA1140-3EF36-0AA0, In=40A, pomocný spínač 3VA9988-0AA13
15	1	Jistič 3VA1132-3EF36-0AA0, In=32A, pomocný spínač 3VA9988-0AA13
16	4	Jistič LTN-50B-3N, In=50A

17	4	Jistič LTN-40B-3, In=40A
18	2	Jistič LTN-25C-3N, In=25A
19	1	Jistič LTN-20C-3, In=20A
20	4	Jistič LTN-16C-3N, In=16A
21	7	Jistič LTN-16B-1, In=16A
22	1	Jistič LTN-16B-1N, In=16A
23	2	Jistič LTN-10B-1, 10A
24	2	Jistič LTN-4C-1, 4A
25	1	Jistič LTN-2C-1, 2A
26	31	Pomocné kontakty PS-LT-1100-MN
27	3	Nástavec rukojeti OD-OL-NR01
28	3	Proudový chránič s nadproudovou ochranou OLI-16C-1N-300A, 16A, 300mA
29	5	Proudový chránič s nadproudovou ochranou OLI-16B-1N-030A, 16A, 30mA
30	2	Proudový chránič s nadproudovou ochranou OLI-16C-1N-030A, 16A, 30mA
31	4	Proudový chránič LFN-63-4-300A-S, 63A, 300mA, selektivní
32	2	Proudový chránič LFN-40-4-300A, 40A, 300mA
31	4	Proudový chránič LFN-25-4-300A, 25A, 300mA
32	1	Proudový chránič LFN-25-2-300A, 25A, 300mA
33	1	Pojistkový odpínač FH2-3A/F, 400A, 690V, CS-FH2-3P1
34	5	Pojistkový odpínač FH000-3A/T, 160A, 690V
35	3	Pojistková vložka PNA2, 315AgG
36	3	Pojistková vložka PNA000, 125AgG
37	12	Pojistková vložka PNA000, 100AgG
38	9	Pojistkový odpínač OPVP10-3, 3fázový, 32A
39	1	Pojistkový odpínač OPVP10-3N, 3fázový + N, 32A
40	3	Pojistková patrona válcová PV10, 20AgG
41	6	Pojistková patrona válcová PVA10, 6AgG
42	21	Pojistková patrona válcová PVA10, 2AgG
43	4	Stykač ST503-50A, C-230V AC
44	4	Pomocný kontakt PS-ST100X-C10
45	1	Instalační stykač RSI-20-20-X230-M, C-230VAC, manuální ovládání
46	5	Relé RPI-08-003-UNI-SE, 24V DC, 230V AC
47	5	Otočný přepínač Z-DSU1-102, 1-0-2
48	1	Svodič bleskových proudů DEHNVENTIL DV M TNC 255 FM
49	3	Měřicí transformátor proudu 1000/5A, 0,5%S, 10VA
50	3	Měřicí transformátor proudu 750/5A, 0,5%S, 10VA, úředně cejch.
51	6	Měřicí transformátor proudu 250/5A, 0,5%S, 10VA, úředně cejch.
52	3	Měřicí transformátor proudu 200/5A, 0,5%S, 10VA, úředně cejch.
53	6	Měřicí transformátor proudu 150/5A, 0,5%S, 10VA, úředně cejch.
54	6	Měřicí transformátor proudu 80/5A, 0,5%S, 10VA, úředně cejch.
55	18	Elektroměr přímý ED310.D, 5-60A, tř.2, úř. cejch., M-bus výstup OES*
56	7	Elektroměr nepřímý ED310.I, tř.1, úř. cejch., M-bus výstup OES*
57	1	Digitální analyzátor sítě pro nepřímé měření proudu, napětí, kmitočtu, výkonu a účinnosti pro montáž do rozvaděče s integrovaným displejem a komunikačním rozhraním Ethernet – např. DIRIS A30 + paměťový modul
58	8	Zkušební svorkovnice ZS4-M
59	1	Vačkový spínač VS 10-2254-D4-VPS
60	1	Napěťové relé 3UG4618-1CR20, 3x400/230V AC
61	2	Pomocné relé MT326230, 230V, 50Hz, 3Z, 2R
62	1	Pomocné relé PT570230, 230V, 50Hz, 4P
63	3	Pomocné relé PT570024, 24VDC, 4P
64	1	Hlavice signal., zelená M22-L-G, upevňovací adaptér M22-A, M22-LED230-G
65	1	Hlavice signal., bílá M22-L-W, upevňovací adaptér M22-A, M22-LED230-W
66	1	Hlavice ovládací, zelená M22-D-G, kontak. prvek M22-K10,upevňovací adaptér M22-A
67	1	Hlavice ovládací, bílá M22-D-W, kontak. prvek M22-K10,upevňovací adaptér M22-A
68	1	Kondenzátor kompenzační trojfázový 8,00kVAr, 440V
69	54	Svorka WDU2,5
70	70	Svorka řadová SAK 2,5
71	3	Svorka OTL 240/1x2
72	7	Svorka OTL 240/1
73	3	Svorka OTL 150/1
74	3	Svorka OTL 95/1
75	9	Svorka OTL 50/1
76	22	Svorka řadová RSA 35A

77	3	Svorka řadová RSA 16A
78	22	Svorka řadová RSA 10A
79	15	Svorka řadová RSA 6A
80	30	Svorka řadová RSA 4A
81	1	Drobný montážní materiál, vnitřní propoje

Dodávka rozvaděče dále obsahuje : Výrobu rozvaděče vč. zapojení a zkoušek, dopravu rozvaděče na místo určení, montáž rozvaděče na místě určení vč. funkčních zkoušek.

Poznámka :

ROZVADĚČ JE V BLOKU S KOMPENZAČNÍM ROZVADĚČEM RLC, KTERÝ JE NAPOJEN PŘÍPOJNICEMI Z POLE Č. 7

*** Programové vybavení elektroměrů musí být v kódovém nastavení Odboru energetiky a služeb dle standardu používaného u Správy železnic. Použité elektroměry musí být předem schváleny OES. Elektroměry budou vybaveny sériovým komunikačním rozhraním M-Bus s protokolem ČSN EN 13757 (M-Bus) s iniciální komunikační rychlostí 2400 Bd, možností primárního adresování a sekundárního adresování celým výrobním číslem elektroměru. Elektroměry budou poskytovat v odečtových informacích data specifikovaná v TS-2/2008 v aktuálně platném znění.**

SUDOP BRNO, spol. s r.o.
Kounicova 26
611 36 BRNO

TECHNICKO-OBCHODNÍ SPECIFIKACE č. 2

Vypracoval : Ing. Šebesta

Datum : 12/2020

Objekt-heslo: PS 31-07-01 ŽST Jihlava město, rozvodna nn v TB

1ks Rozvaděč zajištěné sítě dle níže uvedených hodnot, označený **RZS**

Provedení: Oceloplechový Počet polí: 2

Rozměry/d x hl x v/ v mm: 600 x 500 x 2000 +100 – počet polí 1

Rozměry/d x hl x v/ v mm: 1000 x 500 x 2000 +100 – počet polí 1

Rozvodná soustava: 3PEN AC 50Hz, 400/230V/TN-C-S

Ochrana při poruše: automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

Zkratová odolnost : 20kA

Jmenovitý proud : In = 63A

Krytí: ze strany obsluhy: IP 40

po otevření dveří: IP 00

Nátěr rozváděče - kostra: černá

- krytí :světle šedá RAL 7035

Přívod: spodem

Vývody: spodem

Zpracování dle výkresů: viz příloha č. 6

Velikost řadového proudu je dána použitým spínacím prvkem v jednotlivých odbočkách.

Rozvaděč obsahuje následující zařízení :

Pol.	ks	Název
1	1	Jednostranné pole rozvaděče 600x500x2000+100 – typově vyráběný rozvaděč modulární konstrukce vč. veškerého příslušenství a zákrytů – např. ENUX : - při přepravě jednoho až dvou spojených polí přes přepravní oka musí být garantováno zatížení až do 1,4 t - skříň musí být opatřena kovovými panty a držáky zámků - posuvné plechy kabelového vstupu musí být upevněny kovovými připevňovacími prvky - montážní panel musí být možno usadit do stejné úrovně se zadními sloupky - dveře musí mít pákovou kliku
2	1	Jednostranné pole rozvaděče 1000x500x2000+100 – typově vyráběný rozvaděč modulární konstrukce vč. veškerého příslušenství a zákrytů – např. ENUX : - při přepravě jednoho až dvou spojených polí přes přepravní oka musí být garantováno zatížení až do 1,4 t - skříň musí být opatřena kovovými panty a držáky zámků - posuvné plechy kabelového vstupu musí být upevněny kovovými připevňovacími prvky - montážní panel musí být možno usadit do stejné úrovně se zadními sloupky - dveře musí mít pákovou kliku
3	10	Cu přípojnice včetně PEN, PE a N v premix.držácích 32/5
4	2	Jistič 3VA2110-5HL36-0AA0, In=100A,, motorový pohon 3VA9267-0HA20, napěťová spoušť 3VA9988-0BL30, pomocný spínač 2x 3VA9988-0AA13, blokové svorky 3VA9263-0JB12, blokové svorky 3VA9263-0JG12
5	1	Mechanické blokování 3VA9088-0VM10
6	2	Montážní panel 3VA9268-0VK20
7	1	Profilové lišty 3VA9088-0VK10
8	10	Označovací lišta
9	4	Pojistkový odpínač OPVP10-3, 3fázový, 32A
10	1	Pojistkový odpínač OPVP22-3-S, 3fázový, 125A
11	2	Pojistkový odpínač FH000-3A/T, 160A, 690V
12	12	Pojistková patrona válcová PVA10 6AgG

13	3	Pojistková patrona válcová PV22 50AgG
14	6	Pojistková vložka PNA000 50AgG
15	3	Měřicí transformátor proudu 60/5A, 0,5%S, 10VA
16	1	Zkušební svorkovnice ZS4-M
17	1	Digitální analyzátor sítě pro nepřímé měření proudu, napětí, kmitočtu, výkonu a účinnosti pro montáž do rozvaděče s integrovaným displejem a komunikačním rozhraním Ethernet – např. DIRIS A30 + paměťový modul
18	1	Jistič 3VA1140-3EF36-0AA0, In=40A, pomocný spínač 3VA9988-0AA13, chráničivý modul 3VA9114-0RS20
19	2	Jistič 3VA1140-3EF36-0AA0, In=40A, pomocný spínač 3VA9988-0AA13
20	3	Jistič 3VA1132-3EF36-0AA0, In=32A, pomocný spínač 3VA9988-0AA13
21	1	Jistič LTN-20B-3, In=20A
22	1	Jistič LTN-32C-1, In=32A
23	2	Jistič LTN-16B-1, In=16A
24	2	Jistič LTN-10B-1, In=10A
25	3	Jistič LTN-10C-1, In=10A
26	2	Jistič LTN-4C-1, In=4A
27	1	Jistič LTN-4C-2, In=4A
28	2	Jistič LTN-2C-1, In=2A
29	6	Proudový chránič s nadproudovou ochranou OLI-6C-1N-300AC, 6A, 300mA
30	7	Pomocný kontakt PS-LT-1100-MN
31	6	Nástavec rukojeti OD-OL-NR01
32	1	Motorový spouštěč SM123-1, In=1A
33	1	Instalační stykač RSI-25-40-X230-M, 25A, C-230V AC, manuální ovládání
34	1	Kolébkový přepínač MSK-001-102,
35	1	Svodič bleskových proudů DEHNVENTIL DV M TNC 255 FM
36	8	Elektroměr přímý ED310,D, 5-60A, tř.2, úř. cejch., M-bus výstup OES*
37	1	Vačkový spínač VS10 2254 D4 – VPS
38	3	Napěťové relé 3UG4618-1CR20, 3x230V+N, 400V, 50Hz
39	1	Záskokový automat REF620-24VDC, vč. software pro záskok jističů, konfigurace, zapojení do sítě apod., IEC 61850 REF620 NBFNAANNCAEBNN21G
40	5	Pomocné relé PT570024, 24VDC, 4P
41	2	Hlavice ovládací, zelená M22-D-G, kontak. prvek M22-K10,upevňovací adaptér M22-A
42	2	Hlavice ovládací, bílá M22-D-W, kontak. prvek M22-K10,upevňovací adaptér M22-A
43	2	Ukazatel stavu SUS-95-Q, G/R, 24V DC
44	1	Síťový přepínač 1-0-2, VSN80-2203-C8, 80A
45	4	Svorka OTL95/1
46	3	Svorka OTL 50/1x2
47	6	Svorka OTI 35/1
48	6	Svorka řadová RSA 16A
49	13	Svorka řadová RSA 10A
50	1	Svorka řadová RSA 6A
51	25	Svorka řadová RSA 4A
52	24	Svorka SAK 2,5
53	100	Svorka UK5N

Dodávka rozvaděče dále obsahuje : Výrobu rozvaděče vč. zapojení a zkoušek, dopravu rozvaděče na místo určení, montáž rozvaděče na místě určení vč. funkčních zkoušek.

Poznámka :

*** Programové vybavení elektroměrů musí být v kódovém nastavení Odboru energetiky a služeb dle standardu používaného u Správy železnic. Použité elektroměry musí být předem schváleny OES. Elektroměry budou vybaveny sériovým komunikačním rozhraním M-Bus s protokolem ČSN EN 13757 (M-Bus) s iniciální komunikační rychlostí 2400 Bd, možností primárního adresování a sekundárního adresování celým výrobním číslem elektroměru. Elektroměry budou poskytovat v odečtových informacích data specifikovaná v TS-2/2008 v aktuálně platném znění.**

Zhotovitel stavby předá po realizaci záložní softwarovou aplikaci pro znovu uvedení zařízení do provozu po poruše nebo výměně řídicího HW jednotlivých PLC. Jedná se o opatření provozovatele pro zachování provozuschopnosti zařízení dopravní cesty. Zhotovitel dostatečně v tomto smyslu proškolí udržující zaměstnance provozovatele.

SUDOP BRNO, spol. s r.o.
Kounicova 26
611 36 BRNO

TECHNICKO-OBCHODNÍ SPECIFIKACE č. 3

Vypracoval : Ing. Šebesta

Datum : 12/2020

Objekt-heslo: PS 31-07-01 ŽST Jihlava město, rozvodna nn v TB

1ks Rozvaděč kompenzační – 400V, označený **RLC – 73,4 kVAr + Y – 6,66 kVAr (D - 20kVAr)
(hrazená kompenzace)**

Provedení: Oceloplechový

Rozměry/d x hl x v/ v mm: 800 x 600 x 2000(+100)

Rozvodná soustava: 3PEN AC 50Hz, 400/230V/TN-C

Ochrana při poruše: automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

Zkratová odolnost : 50kA

Krytí: ze strany obsluhy: IP 40

po otevření dveří: IP 00

Nátěr rozváděče - kostra: černá

- krytí :šedá RAL 7035

Přívod: Přípojnicemi z rozvaděče RH, rozvaděč RLC je v bloku s rozvaděčem RH

Připojení kompenzace bude přes pojistkový odpínač umístěný v rozvaděči RLC

Tlumivky : Ochranné, P = 7% (fo = 189Hz)

Kompenzační výkon : Kapacitní : 73,4kVAr

1,5kVAr – 3,15kVAr – 6,25kVAr – 12,5kVAr – 25kVAr – 25kVAr / 440V

Induktivní : Y – 3,33kVAr (D - 10kVAr) – Y - 3,33kVAr (D - 10kVAr)

Tlumivky budou mít vyvedeny oba konce vinutí tak, aby je bylo možno zapojit do hvězdy (výkon 6,66kVAr) nebo do trojúhelníku (výkon 20kVAr)

Celkový kompenzační výkon: 73,4 / 6,66 kVAr (20kVAr)

Jednotlivé stupně budou samostatně jištěny.

Zpracování dle výkresů: viz příloha č. 7

Řízení kompenzace: regulátorem RAMEZ-MRF

Rozvaděč bude vybaven příslušným ventilačním zařízením s termostatem a dále pomocnými relé pro možnost signalizace poruchy kompenzace, resp. signalizace přehřátí tlumivek.

Kompenzace bude hrazená vzhledem k hladině vyšších harmonických produkovaných univerzálním napájecím zařízením, které bude umístěno ve stanici a které slouží pro napájení zab. zař. Součástí dodávky kompenzačního rozvaděče bude i měření ve stanici a případná úprava kompenzačního rozvaděče podle výsledků tohoto měření.

Řízení kompenzace bude provedeno regulátorem RAMEZ-MRF pro možnost spínání 8 regulačních stupňů. Regulátor bude napojen z elektroměrového rozvaděče RE.

SUDOP BRNO, spol. s r.o.
Kounicova 26
611 36 BRNO

TECHNICKO-OBCHODNÍ SPECIFIKACE č. 4

Vypracoval : Ing. Šebesta

Datum : 12/2020

Objekt-heslo: PS 31-07-01 ŽST Jihlava město, rozvodna nn v TB

1ks Rozvaděč vypínání přívodů do zab. zař. dle níže uvedených hodnot, označený **R-ZZ**

Provedení: Plastový, nástěnný

Rozměry/d x hl x v/ v mm: 800 x 300 x 1000 mm

Rozvodná soustava: 3PEN AC 50Hz, 400/230V / TN-C
2 AC 50Hz, 400V / TT

Ochrana při poruše: Dvojitou izolací dle ČSN 33 2000 4-41 ed.3

Zkratová odolnost : 40kA

Krytí: ze strany obsluhy: min. IP 66
po otevření dveří: IP 00

Přívody: spodem

Vývody: spodem

Zpracování dle výkresů: viz příloha č.8

Rozvaděč obsahuje následující zařízení :

Pol.	ks	Název
1	1	Plastový rozvaděč – 800 x 1000 x 300 vč. montážní desky a příslušenství, třída izolace II – např. ARIA108
2	5	DIN lišta, BK 14004
3	1	PEN přípojnice
4	1	Spojovací vedení uvnitř rozvaděče
5	1	Jistič 3VA2225-5HL32-0AA0, In=250A, Ir=220A, napěťová spoušť 3VA9988-0BL30, pomocný spínač 2x 3VA9988-0AA13, přípojovací sada 2x 3VA9263-0JB12
6	1	Jistič 3VA2116-5HL32-0AA0, In=160A, Ir=125A, napěťová spoušť 3VA9988-0BL30, pomocný spínač 2x 3VA9988-0AA13, přípojovací sada 2x 3VA9263-0JB12
7	1	Přepínač sítí 160A, S160J-14, 3P
8	2	Svorka OTL 150/1x2
9	2	Svorka OTL 95/1x2
10	3	Svorka OTL 95/1
11	6	Svorka OTL 50/1
12	16	Svorky RSA 4A
13	4	Svorky RSA 2,5A
14	2	Ucpávkové vývodky AKM 63
15	5	Ucpávkové vývodky AKM 50
16	2	Ucpávkové vývodky AKM 25
17	1	Drobný montážní materiál

Dodávka rozvaděče dále obsahuje : Výrobu rozvaděče vč. zapojení a zkoušek, dopravu rozvaděče na místo určení, montáž rozvaděče na místě určení vč. funkčních zkoušek.

SUDOP BRNO, spol. s r.o.
Kounicova 26
611 36 BRNO

TECHNICKO-OBCHODNÍ SPECIFIKACE č. 5

Vypracoval : Ing. Šebesta

Datum : 12/2020

Objekt-heslo: PS 31-07-01 ŽST Jihlava město, rozvodna nn v TB

1ks Rozvaděč zálohovaného napájení dle níže uvedených hodnot, označený **RZN**

Provedení: Nástěnný, plastový

Rozměry/d x hl x v/ v mm: 600 x 300 x 800 mm

Rozvodná soustava před oddělovacím transformátorem: 3 NPE AC 50Hz, 400/230V/TN-S

Rozvodná soustava za oddělovacím transformátorem: 2 AC 50Hz, 230V/IT

Ochrana při poruše : Dvojitou nebo zesílenou izolací dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

Jmenovité izolační napětí: 4kV

Zkratová odolnost : 10kA

Krytí: ze strany obsluhy: min. IP 40

po otevření dveří: IP 00

Přívod: spodem

Vývody: spodem

Zpracování dle výkresů: viz příloha č. 9

Velikost řadového proudu je dána použitým spínacím prvkem v jednotlivých odbočkách.

Rozvaděč obsahuje následující zařízení :

Pol.	ks	Název
1	1	Plastový rozvaděč – 600 x 800 x 300 vč. montážní desky a příslušenství, třída izolace II – např. ARIA86
2	3	DIN lišta, BK 14004
3	2	PE můstek
4	2	N můstek
5	1	Síťový přepínač 1-0-2, VSN 32-2205-C8, 32A
6	1	Proudový chránič s nadproudovou ochranou OLI-10C-1N-300AC, 10A, 300mA
7	1	Jistič LTN-4C-2, 4A
8	7	Jistič LTN-6C-1, 6A
9	9	Pomocné kontakty PS-LT-1100-MN
10	1	Nástavec rukojeti OD-OL-NR01
11	2	Pojistkový odpínač OPVP10-3, 32A
12	3	Válcové pojistky PV10, 32AgG
13	3	Válcové pojistky PVA10, 6AgG
14	1	Svodič přepětí SVC-350-3N-MZ, T2
15	1	Napěťové relé 3UG4618-1CR20, 3x230V+N, 400V, 50Hz
16	1	Ochranný oddělovací transformátor 230/230V, 1000VA
17	1	Hlídač izolačního stavu HIG93/CL500
18	8	Řadová svorka RSA 6A
19	9	Řadová svorka RSA 4A
20	8	Řadová svorka RSA 2,5A
21	2	Kabelová vývodka AKM 25
22	10	Kabelová vývodka AKM 20
23	1	Kabelová vývodka AKM 16
24	1	Větrací mřížka NSYCAG223LPF
25	1	Drobný montážní materiál, výroba rozvaděče, zapojení, zkoušky

Dodávka rozvaděče dále obsahuje : Výrobu rozvaděče vč. zapojení a zkoušek, dopravu rozvaděče na místo určení, montáž rozvaděče.

SUDOP BRNO, spol. s r.o.
Kounicova 26
611 36 BRNO

TECHNICKO-OBCHODNÍ SPECIFIKACE č. 6

Vypracoval : Ing. Šebesta

Datum : 12/2020

Objekt-heslo: PS 31-07-01 ŽST Jihlava město, rozvodna nn v TB

1ks Rozvaděč instalační dle níže uvedených hodnot, označený **R-sděl.1**

Provedení: Nástěnný, oceloplechový

Rozměry/d x hl x v/ v mm: 542 x 155 x 755 mm , 96 modulů

Rozvodná soustava: 3NPE AC 50Hz, 400/230V/TN-S

Ochrana při poruše : Automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

Zkratová odolnost : 10kA

Krytí: ze strany obsluhy: min. IP 30

po otevření dveří: IP 20

Přívod: vrchem

Vývody: vrchem

Zpracování dle výkresů: viz příloha č. 11

Rozvaděč obsahuje následující zařízení :

Pol.	ks	Název
1	1	Oceloplechový rozvaděč nástěnný, např. RZB-N-4S96, 96 modulů, včetně příslušenství
2	1	Schránka PD-RB-DVA4PS
3	1	Záslepka PD-R-ZAS1000-B
4	1	Páčkový vypínač MSO-32-3, 32A
5	3	Jistič LTN-16B-1, In=16A
6	3	Jistič LTN-16C-1, In=16A
7	10	Jistič LTN-10B-1, In=10A
8	5	Jistič LTN-6B-1, In=6A
9	2	Proudový chránič s nadproudovou ochranou OLI-16B-1N-030A, 10A, 30mA
10	2	Proudový chránič s nadproudovou ochranou OLI-16C-1N-300AC, 16A, 300mA
11	10	Proudový chránič s nadproudovou ochranou OLI-10C-1N-300AC, 10A, 300mA
12	1	Proudový chránič s nadproudovou ochranou OLI-10C-1N-030A, 10A, 30mA
13	1	Pojistkový odpínač OPVP10-3, 32A, 690V
14	4	Válcová pojistka PV10 32AgG
15	1	Svodič přepětí SVC-350-3N-MZ, T2
16	1	Drobný montážní materiál, výroba rozvaděče, zapojení, zkoušky

Dodávka rozvaděče dále obsahuje : Výrobu rozvaděče vč. zapojení a zkoušek, dopravu rozvaděče na místo určení a montáž rozvaděče na místě.

SUDOP BRNO, spol. s r.o.
Kounicova 26
611 36 BRNO

TECHNICKO-OBCHODNÍ SPECIFIKACE č. 7

Vypracoval : Ing. Šebesta

Datum : 12/2020

Objekt-heslo: PS 31-07-01 ŽST Jihlava město, rozvodna nn v TB

1ks Rozvaděč instalační dle níže uvedených hodnot, označený **R-sděl.2**

Provedení: Nástěnný, plastový

Rozměry/d x hl x v/ v mm: 362 x 117 x 543 mm , 42 modulů

Rozvodná soustava: 3NPE AC 50Hz, 400/230V/TN-S

Ochrana při poruše : Automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

Zkratová odolnost : 10kA

Krytí: ze strany obsluhy: min. IP 40

po otevření dveří: IP 20

Přívod: vrchem

Vývody: vrchem

Zpracování dle výkresů: viz příloha č. 12

Rozvaděč obsahuje následující zařízení :

Pol.	ks	Název
1	1	Plastový rozvaděč nástěnný, např. RZG-N-3S42, 42 modulů, včetně příslušenství
2	1	PE můstek
3	1	N můstek
4	1	Páčkový vypínač MSO-32-3, 32A
5	3	Jistič LTN-16B-1, In=16A
6	3	Jistič LTN-10B-1, In=10A
7	2	Jistič LTN-6B-1, 6A
8	1	Proudový chránič s nadproudovou ochranou OLI-16C-1N-030A, 16A, 30mA
9	1	Proudový chránič s nadproudovou ochranou OLI-16B-1N-030A, 16A, 30mA
10	1	Proudový chránič s nadproudovou ochranou OLI-10C-1N-030A, 10, 30mA
11	1	Pojistkový odpínač OPVP10-3, 32A, 690V
12	4	Válcová pojistka PV10 32AgG
13	1	Přepětíová ochrana SVC-350-3N-MZ, T2
14	1	Kabelová vývodka AKM25
15	11	Kabelová vývodka AKM20
16	1	Kabelová vývodka AKM16
17	1	Drobný montážní materiál, výroba rozvaděče, zapojení, zkoušky

Dodávka rozvaděče dále obsahuje : Výrobu rozvaděče vč. zapojení a zkoušek, dopravu rozvaděče na místo určení a montáž rozvaděče na místě.

SUDOP BRNO, spol. s r.o.
Kounicova 26
611 36 BRNO

TECHNICKO-OBCHODNÍ SPECIFIKACE č. 8

Vypracoval : Ing. Šebesta

Datum : 12/2020

Objekt-heslo: PS 31-07-01 ŽST Jihlava město, rozvodna nn v TB

1ks Stejnoseměrný rozvaděč dle níže uvedených hodnot, označený **RU-24V DC**

Provedení: Oceloplechový Počet polí: 1

Rozměry/d x hl x v/ v mm: 600 x 600 x 2000(+100)

Rozvodná soustava: 1 NPE AC 50Hz, 230V/TN-S

2-24VDC / FELV

Ochrana při poruše : automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

Krytí: ze strany obsluhy: IP 40

po otevření dveří: IP 00

Nátěr rozváděče - kostra: černá

- krytí : RAL 7035

Přívod: spodem

Vývod: spodem

Velikost řadového proudu je dána použitým spínacím prvkem v jednotlivých odbočkách.

Rozvaděč RU-24VDC obsahuje :

Proudový zdroj 24V_{DC}/20A ve skříni společně s vestavěnou baterií

DC část - usměrňovač:

Typ:

E230G24/20BWru-PDG

sestavající z 2 modulu usměrňovače

typ E230G24/20BWru-PDM (ADCI)

a kontrolní jednotky CL40 v kombinované stacionární skříni

Základní technické údaje jedné jednotky:

jmenovitý proud:	20 A +/- 2 %, proudové omezení
udržovací nabíjení / nabíjení:	2,27 V/čl., +/- 1 %, staticky
test baterie:	1,80 V/čl., +/- 1 %, staticky
vstupní síť:	110 - 240V V, +/- 15 %, 1-fázově
frekvence:	47 - 63 Hz
zpětný vliv na síť:	podle EN 61000-3-2 (aktivní PFC)
zbytkové zvlnění:	1 % ss. bez připojené baterie
EMC:	podle EN 61000
zkratová odolnost:	odpojení po max. 5 s
teplota okolí:	0°C až + 50 °C, nad 50°C redukce výkonu
rel. vlhkost:	max. 75 % (bez orosení)
instalační výška:	1000 m nad mořem
chlazení:	regulovaným ventilátorem

- ve dveřích vestavěn čelní panel dálkového dohledu MCU

- přepínání nabíjecí charakteristiky: přes displej na čelním panelu

- měření proudu a napětí: displej na čelním panelu (DC výstup)

- optická signalizace:
zapnuto - LED zelená
provoz z baterie - LED žlutá
naléhavá porucha - LED červená
podružná porucha - LED červená
+ dalších 13 LED

- textová hlášení:
texty: displej na čelním panelu
porucha okruhu baterie
zemní spojení

	DC přepětí
	DC podpětí
	přehřátí
	porucha ventilátoru
	výsledek testu baterie negativní
- beznapěťové kontakty:	- sumární porucha
	- porucha sítě
	(zatížitelnost kontaktů: 60 V/0,5A)
- mechanické provedení:	
typ:	modul
Rozměry:	70 × 280 × 170 mm (v×š×h)
Hmotnost:	ca 2,5 kg

Reléová karta CL 40

reléová karta (beznapěťové kontakty) CL 40 k externí vestavbě mimo modul	
podpětí:	nastavitelné v rozsahu 90 - 110% U_N zpoždění signalizace 10 s až 30 min.
přepětí:	nastavitelné v rozsahu 110 - 130% U_N zpoždění signalizace 10 s až 30 min.
zemní spojení:	nastavitelné v rozsahu 0,1 - 1 MOhm zpoždění signalizace 10 s až 30 min.
výsledek testu baterie negativní	nastavitelné přes displej bez časového zpoždění
odpojení baterie (LVD):	bez časového zpoždění

Výbava:

- 2× jištěný vstup, jistič jednopólový
- 1× jištění baterie, odpínač dvoupólový
- 4× jištění spotřebiče, jistič 20A/B dvoupólový
- 5× jištění spotřebiče, jistič 16A/B dvoupólový
- 2× jištění spotřebiče, jistič 10A/B dvoupólový

DC část - baterie:

1 ks staniční baterie 24V/92Ah
sestavená z 2ks bloků 12V/92Ah
typ: Powersafe **12V92F**
olověné ventilem řízené, bezúdržbové, technologie AGM
provozní teplota cca 20°C
životnost min. 12 let při paralelním pohotovostním provozu vztaženo k 80%
zbytkové kapacity
rozměry D 395 × Š 105 × V 264 mm /bl.
hmotnost 27/6 kg/bl.
umístěná společně ve skříni

SUDOP BRNO, spol. s r.o.
Kounicova 26
611 36 BRNO

TECHNICKO-OBCHODNÍ SPECIFIKACE č. 9

Vypracoval : Ing. Šebesta

Datum : 12/2020

Objekt-heslo: PS 31-07-01 ŽST Jihlava město, rozvodna nn v TB

1ks Skříň ZZEE dle níže uvedených hodnot, označená **ZZEE**

Provedení: Do výklenku, plastová, lakované provedení

Rozměry/d x hl x v/ v mm: 820 x 240 x 264 mm

Rozvodná soustava: 3PEN AC 50Hz, 400/230V/TN-C

Ochrana při poruše : Automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

Zkratová odolnost : 10kA

Krytí: ze strany obsluhy: min. IP 40

po otevření dveří: IP 20

Přívod: Zaděm ve stěně

Zpracování dle výkresů: viz příloha č. 13

Velikost řadového proudu je dána použitým spínacím prvkem v jednotlivých odbočkách.

Rozvaděč obsahuje následující zařízení :

Pol.	ks	Název
1	1	Typová plastová skříň v provedení pro osazení do výklenku SV 1/5-2, lakované provedení
2	1	Nástěnná průmyslová přívodka, 3P+PEN, 125A, 400V – např. TICS-544
3	2	Kabelová průchodka AKM50
4	1	Drobný montážní materiál, výroba skříně, zapojení, zkoušky

Dodávka skříně dále obsahuje : Výrobu skříně vč. zapojení a zkoušek, dopravu skříně na místo určení, montáž skříně.