

PO ZAPRACOVÁNÍ PŘIPOMÍNEK


1E.D.1.3.5


VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv


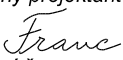
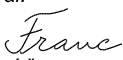

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

±0,000 = xxx,xx m n. m.

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	Doplnění dokumentace v rozsahu pro výběr zhotovitele stavby	03/2024
02	-	-
03	-	-

Objednatel:  SPRÁVA ŽELEZNIC		Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa východ se sídlem v Olomouci Nerudova 773/1, 772 58 Olomouc
--	--	--

Generální projektant:  SUDOP PRAHA		SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 tel.: +420 267 094 111 e-mail: praha@sudop.cz	Hlavní inženýr projektu: ING. MILOŠ KRAMEŠ Garant profese: ING. MIROSLAV NEZKUSIL
--	--	---	--

Středisko: Středisko elektrotechniky, trakce, sdělovací a zabezpečovací techniky (Praha)			
Vedoucí střediska:  ING. MARTIN RAIBR	Odpovědný projektant SO, IO, PS:  ING. LUKÁŠ FRANC	Vypracoval:  ING. LUKÁŠ FRANC	Kontroloval:  ING. JIŘÍ VELEBIL

Název akce: ZVÝŠENÍ KAPACITY TRATI TÝNIŠTĚ N. O. - ČASTOLOVICE - SOLNICE, 4. ČÁST 1. ETAPA		Číslo smlouvy: 19-142.208	
		Projektový stupeň: DSP	
Část: SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE VČETNĚ DŘT TECHNOLOGIE TRANSFORMAČNÍCH STANIC VN/NN (ENERGETIKA) PS 41-35-17-01 ŽST Solnice obvod os. n., rozvodna 0,4kV, technologie		Datum: 08/2021	
		Číslo části: D.1.3.5	
Název přílohy: Soupis strojů a zařízení, specifikace		Měřítko: -	Počet formátů: -
		Číslo přílohy: 2	

1. Rozvaděč NN

Skříňový rozvaděč nn tvořený z 4 polí pro dopravu rozděleného na přepravní jednotky dle výrobce. Rozvaděč má jeden systém přípojníc tvořený pasovým vedením uloženým nastojato. Na levém boku bude rozvaděč RH opatřen bočním zákrytem s možností rozšíření.

Rozvaděč je tvořen z jednodveřových skříní se zadním zákrytem. Strop a dno je opatřeno odnímatelným dílem.

Skříně přepravních jednotek budou k sobě sešroubovány. Rozvaděč bude postaven na podstavec výšky 100 mm, který bude uložen na ocelový rám nebo na podlahu a připevněn pomocí šroubů.

Všechny dveře budou provedeny jako pravé se zámkem uvnitř.

Na dveřích skříní bude namalováno provozní schéma a zasklené průzory pro odečet číselníků elektroměrů podružných měření.

Přístroje v jednotlivých polích budou umístěny na přístrojovém roštu.

Osazení rozvaděče

Rozvaděč bude osazen na konstrukci podlahy, která je řešena ve stavební části.

Elektrické parametry sítě AC

jmenovitý kmitočet	50 Hz
jmenovité napětí sekundární strana (ČSN 33 0120).....	0,4 kV
nejvyšší trvalé napětí sekundární strana (ČSN 33 0120)	0,44 kV

Elektrické parametry sítě DC

jmenovitý kmitočet	0 Hz
jmenovité napětí (ČSN EN 60038)	24 V
nejvyšší trvalé napětí (ČSN 60038)	24 V

Technická data:

Projekční označení:.....	RH
Počet polí:.....	1 ks
Napěťové soustavy	3 NPE ~ 50 Hz, 230/400 V, TN-C-S
.....	2 – 24 V DC, FELV
Ochrana před nebezpečným dotykem	automatickým odpojením od zdroje v síti TNS
.....	automatickým odpojením od zdroje v síti FELV
Jmenovité napětí	0,4 kV
Jmenovitý kmitočet	50 Hz
Krátkodobý výdržný proud	20 kA
Dynamický výdržný proud	40 kA
Jmenovitý proud přípojníc.....	250 A

Mechanické parametry rozvaděče

Stupeň krytí	IP 20, po otevření dveří IP 00
Barva nátěru	dle standardu SŽ
Zpracování nátěru	Standard
Funkční schéma	Ano
Provedení zavírání dveří	pravé se zámkem

Upevnění na podlahu Kotevními šrouby
Typ: ocelo-plechový skříňový rozvaděč
Rozměry (š x h x v): 800 x 600 x 2000 mm
..... 600 x 600 x 2000 mm (rohové)
..... + podstavec 100 mm
Přívody a vývody: spodem
Hmotnost do 300 kg

Pomocné ovládací a napájecí napětí

Pomocné napětí pro pohony 24 V DC
Pomocné napětí pro ovládání 24 V DC
Pomocné napětí pro signalizaci 24 V DC

Specifikace přístrojové náplně

Hlavní přístrojová náplň dle přehledového schéma
Doplňková přístrojová náplň dle realizační dokumentace výrobce
Ovládání místní dle standardu SŽ OŘ SEE
Signalizace místní dle standardu SŽ OŘ SEE

Počet a označení jednotlivých typů přístrojů (případně dalších přístrojů zde neuvedených) a zařízení bude součástí výrobní dokumentace skříně. Elektrické parametry přístrojů je nutné ve fázi před objednávkou zařízení ověřit a koordinovaně modifikovat dle skutečných parametrů technologie.

Ostatní

Výrobní dokumentace pole 2 kpl

2. Kompenzační rozvaděč

Skříňový kompenzační rozvaděč pro kompenzaci účinníku v sítích rušených vyššími harmonickými tvořený jedním polem v bloku s rozvaděčem RH s vloženou nehořlavá mezistěnou tl. 10 mm. Připojení rozvaděče je přímo přípojnici zleva z přívodního pole rozvaděče RH. Na pravém boku bude rozvaděč RK opatřen bočním zákrytem. Rozvaděč je tvořen z jednodveřové skříně se zadním zákrytem. V dolní části dveří a ve stropě bude větrací otvor s mřížkou 500 x 300 mm. Dno je opatřeno odnímatelným dílem. Rozvaděč bude postaven na podstavec výšky 100 mm, který bude uložen na ocelový rám nebo na podlahu nad kabelovým kanálem. Dveře budou provedeny jako pravé se zámkem uvnitř skříně.

Přístrojová náplň se speciálními stykači tlumící zapínací špičky a ochranou kondenzátorů před účinky vyšších harmonických tlumivkami s laděním rezonance na 189 Hz. Řízení regulace je ze zařízení Rmr. V polích kompenzace je umístěna tlumivka 5/1,67 kVAr. a kondenzátorové stupně 3,15, 6,25, 12,5, 25 kVAr.

Osazení rozvaděče

Rozvaděč bude osazen na konstrukci podlahy, která je řešena ve stavební části.

Elektrické parametry sítě AC

jmenovitý kmitočet	50 Hz
jmenovité napětí sekundární strana (ČSN 33 0120).....	0,4 kV
nejvyšší trvalé napětí sekundární strana (ČSN 33 0120)	0,44 kV

Technická data:

Projekční označení:.....	RK
Počet polí:.....	1 ks
Napěťové soustavy	3 NPE ~ 50 Hz, 230/400 V, TN-C-S
.....	2 – 24 V DC, FELV
Ochrana před nebezpečným dotykem	automatickým odpojením od zdroje v síti TNS
.....	automatickým odpojením od zdroje v síti FELV
Jmenovité napětí	0,4 kV
Jmenovitý kmitočet	50 Hz
Krátkodobý výdržný proud	20 kA
Dynamický výdržný proud	40 kA
Jmenovitý proud přípojníc.....	250 A

Mechanické parametry rozvaděče

Stupeň krytí	IP 20, po otevření dveří IP 00
Barva nátěru	dle standardu SŽ
Zpracování nátěru	Standard
Funkční schéma	Ano
Provedení zavírání dveří	pravé se zámkem
Upevnění na podlahu	Kotevními šrouby
Typ:	ocelo-plechový skříňový rozvaděč
Rozměry (š x h x v):	800 x 600 x 2000 mm
.....	+ podstavec 100 mm
Přívody a vývody:.....	spodem

Hmotnost.....do 300 kg

Pomocné ovládací a napájecí napětí

Pomocné napětí pro pohony..... 230 V AC

Pomocné napětí pro ovládání 230 V AC

Specifikace přístrojové náplně

Hlavní přístrojová náplňdle přehledového schéma

Doplňková přístrojová náplňdle realizační dokumentace výrobce

Ovládání místní..... dle standardu SŽ OŘ SEE

Signalizace místní dle standardu SŽ OŘ SEE

Počet a označení jednotlivých typů přístrojů (případně dalších přístrojů zde neuvedených) a zařízení bude součástí výrobní dokumentace skříně. Elektrické parametry přístrojů je nutné ve fázi před objednávkou zařízení ověřit a koordinovaně modifikovat dle skutečných parametrů technologie.

Ostatní

Výrobní dokumentace pole 2 kpl

3. Rozvaděč RZS

Skříňový rozvaděč nn tvořený ze 2 polí pro dopravu rozděleného na přepravní jednotky dle výrobce. Rozvaděč má jeden systém přípojníc tvořený pasovým vedením uloženým nastojato. Na pravém boku bude rozvaděč RZS opatřen bočním zákrytem s možností rozšíření.

Rozvaděč je tvořen z jednodveřových skříní se zadním zákrytem. Strop a dno je opatřeno odnímatelným dílem.

Skříňe přepravních jednotek budou k sobě sešroubovány. Rozvaděč bude postaven na podstavec výšky 100 mm, který bude uložen na ocelový rám nebo na podlahu a připevněn pomocí šroubů.

Všechny dveře budou provedeny jako levé se zámkem uvnitř skříně.

Na dveřích skříní bude namalováno provozní schéma a zasklené průzory pro odečet číselníků elektroměrů podružných měření.

Přístroje v jednotlivých polích budou umístěny na přístrojovém roštu.

Osazení rozvaděče

Rozvaděč bude osazen na konstrukci podlahy, která je řešena ve stavební části.

Elektrické parametry sítě AC

jmenovitý kmitočet	50 Hz
jmenovité napětí sekundární strana (ČSN 33 0120).....	0,4 kV
nejvyšší trvalé napětí sekundární strana (ČSN 33 0120)	0,44 kV

Elektrické parametry sítě DC

jmenovitý kmitočet	0 Hz
jmenovité napětí (ČSN EN 60038)	24 V
nejvyšší trvalé napětí (ČSN 60038)	24 V

Technická data:

Projekční označení:.....	RZS
Počet polí:.....	1 ks
Napěťové soustavy	3 NPE ~ 50 Hz, 230/400 V, TN-C-S
.....	2 – 24 V DC, FELV
Ochrana před nebezpečným dotykem	automatickým odpojením od zdroje v síti TNS
.....	automatickým odpojením od zdroje v síti FELV
Jmenovité napětí	0,4 kV
Jmenovitý kmitočet	50 Hz
Krátkodobý výdržný proud	10 kA
Dynamický výdržný proud	20 kA
Jmenovitý proud přípojníc.....	250 A

Mechanické parametry rozvaděče

Stupeň krytí	IP 20, po otevření dveří IP 00
Barva nátěru	dle standardu SŽ
Zpracování nátěru	Standard
Funkční schéma	Ano
Provedení zavírání dveří	pravé se zámkem

Upevnění na podlahu Kotevními šrouby
Typ: ocelo-plechový skříňový rozvaděč
Rozměry (š x h x v): 800 x 600 x 2000 mm
..... 600 x 600 x 2000 mm (rohové)
..... + podstavec 100 mm
Přívody a vývody: spodem
Hmotnost do 300 kg

Pomocné ovládací a napájecí napětí

Pomocné napětí pro pohony 24 V DC
Pomocné napětí pro ovládání 24 V DC
Pomocné napětí pro signalizaci 24 V DC

Specifikace přístrojové náplně

Hlavní přístrojová náplň dle přehledového schéma
Doplňková přístrojová náplň dle realizační dokumentace výrobce
Ovládání místní dle standardu SŽ OŘ SEE
Signalizace místní dle standardu SŽ OŘ SEE

Počet a označení jednotlivých typů přístrojů (případně dalších přístrojů zde neuvedených) a zařízení bude součástí výrobní dokumentace skříně. Elektrické parametry přístrojů je nutné ve fázi před objednávkou zařízení ověřit a koordinovaně modifikovat dle skutečných parametrů technologie.

Ostatní

Výrobní dokumentace pole 2 kpl

4. Rozvaděč RZZ

Skříňový rozvaděč nn tvořený z 1 pole. Na levém boku bude rozvaděč RZZ opatřen bočním zákrytem.

Rozvaděč je tvořen z jednodveřové skříně se zadním zákrytem. Strop a dno je opatřeno odnímatelným dílem.

Rozvaděč bude postaven na podstavec výšky 100 mm, který bude uložen na ocelový rám nebo na podlahu a připevněn pomocí šroubů.

Dveře budou provedeny jako levé se zámkem uvnitř.

Na dveřích skříní bude namalováno provozní schéma a zasklené průzory pro odečet číselníků elektroměrů podružných měření.

Přístroje v jednotlivých polích budou umístěny na přístrojovém roštu.

Osazení rozvaděče

Rozvaděč bude osazen na konstrukci podlahy, která je řešena ve stavební části.

Elektrické parametry sítě AC

jmenovitý kmitočet	50 Hz
jmenovité napětí sekundární strana (ČSN 33 0120).....	0,4 kV
nejvyšší trvalé napětí sekundární strana (ČSN 33 0120)	0,44 kV

Elektrické parametry sítě DC

jmenovitý kmitočet	0 Hz
jmenovité napětí (ČSN EN 60038)	24 V
nejvyšší trvalé napětí (ČSN 60038)	24 V

Technická data:

Projekční označení:.....	RZZ
Počet polí:.....	1 ks
Napěťové soustavy	3 NPE ~ 50 Hz, 230/400 V, TN-C-S
.....	2 – 24 V DC, FELV
Ochrana před nebezpečným dotykem	automatickým odpojením od zdroje v síti TNS
.....	automatickým odpojením od zdroje v síti FELV
Jmenovité napětí	0,4 kV
Jmenovitý kmitočet	50 Hz
Krátkodobý výdržný proud	10 kA
Dynamický výdržný proud	20 kA
Jmenovitý proud přípojníc.....	150 A

Mechanické parametry rozvaděče

Stupeň krytí	IP 20, po otevření dveří IP 00
Barva nátěru	dle standardu SŽ
Zpracování nátěru	Standard
Funkční schéma	Ano
Provedení zavírání dveří.....	pravé se zámkem
Upevnění na podlahu	Kotevními šrouby
Typ:	ocelo-plechový skříňový rozvaděč

Rozměry (š x h x v): 800 x 600 x 2000 mm
..... + podstavec 100 mm
Přívody a vývody: spodem
Hmotnost do 300 kg

Pomocné ovládací a napájecí napětí

Pomocné napětí pro pohony 24 V DC
Pomocné napětí pro ovládání 24 V DC
Pomocné napětí pro signalizaci 24 V DC

Specifikace přístrojové náplně

Hlavní přístrojová náplň dle přehledového schéma
Doplňková přístrojová náplň dle realizační dokumentace výrobce
Ovládání místní dle standardu SŽ OŘ SEE
Signalizace místní dle standardu SŽ OŘ SEE

Počet a označení jednotlivých typů přístrojů (případně dalších přístrojů zde neuvedených) a zařízení bude součástí výrobní dokumentace skříně. Elektrické parametry přístrojů je nutné ve fázi před objednávkou zařízení ověřit a koordinovaně modifikovat dle skutečných parametrů technologie.

Ostatní

Výrobní dokumentace pole 2 kpl

5. Rozvaděč RZN

Nástěnná plastová rozvodnice je určena pro napájení DOÚO.

Osazení rozvaděče

Rozvaděč bude osazen na konstrukci stěny.

Elektrické parametry sítě AC

jmenovitý kmitočet 50 Hz

jmenovité napětí sekundární strana (ČSN 33 0120) 0,4 kV

nejvyšší trvalé napětí sekundární strana (ČSN 33 0120) 0,44 kV

Elektrické parametry sítě DC

jmenovitý kmitočet 0 Hz

jmenovité napětí (ČSN EN 60038) 24 V

nejvyšší trvalé napětí (ČSN 60038) 24 V

Technická data:

Projekční označení: RZN

Počet polí: 1 ks

Napěťové soustavy 3 NPE ~ 50 Hz, 230/400 V, TN-C-S

..... 2 – 24 V DC, FELV

Ochrana před nebezpečným dotykem automatickým odpojením od zdroje v síti TNS

..... automatickým odpojením od zdroje v síti FELV

Jmenovité napětí 0,4 kV

Jmenovitý kmitočet 50 Hz

Krátkodobý výdržný proud 10 kA

Dynamický výdržný proud 20 kA

Jmenovitý proud přípojníc 50 A

Mechanické parametry rozvaděče

Stupeň krytí min. IP 40, po otevření dveří IP 00

Funkční schéma Ano

Provedení zavírání dveří pravé se zámkem

Upevnění na stěnu Kotevními šrouby

Typ: nástěnný rozvaděč

Rozměry (š x h x v): 590 x 700 x 290 mm

Přívody a vývody: spodem

Hmotnost do 30 kg

Pomocné ovládací a napájecí napětí

Pomocné napětí pro pohony 24 V DC

Pomocné napětí pro ovládání 24 V DC

Pomocné napětí pro signalizaci 24 V DC

Specifikace přístrojové náplně

Hlavní přístrojová náplňdle přehledového schéma
Doplňková přístrojová náplňdle realizační dokumentace výrobce
Ovládání místní..... dle standardu SŽ OŘ SEE
Signalizace místní dle standardu SŽ OŘ SEE

Počet a označení jednotlivých typů přístrojů (případně dalších přístrojů zde neuvedených) a zařízení bude součástí výrobní dokumentace skříně. Elektrické parametry přístrojů je nutné ve fázi před objednávkou zařízení ověřit a koordinovaně modifikovat dle skutečných parametrů technologie.

Ostatní

Výrobní dokumentace pole 2 kpl

6. Univerzální skříň měření pro ČEZ Distribuce a.s.

Rozvodnice pro umístění jedné měřících souprav energetiky (ČEZ), vybavená dle požadavků ČEZ, pro měření které je provedeno na nn straně. Dálkový odečet bude realizován pomocí modulu GSM. Rozvodnice musí být před jejím dodáním na stavbu schválena odpovědným pracovníkem ČEZ Distribuce a.s. Tato rozvodnice bude vybavena separátorem impulsů.

Technická data:

Projekční označení:.....Re
Počet kusů:1
Napájecí napětí:..... 1 NPE ~ 50 Hz, 230 V, TN- S
Rozměry š x v x h: 550 x 650 x 320 mm
Ochrana před nebezpečným dotykem: automatickým odpojením
..... od zdroje v síti TNS
Krytí: IP 40 / 20
Přívody a vývody:..... průchodkami spodem
Umístění: do výklenku

7. Monitorovací elektroenergetické zařízení

Nástěnná plastová rozvodnice s průhlednými dveřmi pro umístění zařízení pro monitoring spotřeby el. energie a – zapojení pro 2 elektroměry, 8 regulačních výstupů pro řízení odběru jalové energie

Technická data:

Projekční označení:..... Rmr
Počet kusů:1
Napájecí napětí:..... 1 NPE ~ 50 Hz, 230 V, TN- S
Rozměry š x v x h: 300 x 450 x 170 mm
Ochrana před nebezpečným dotykem: automatickým odpojením
..... od zdroje v síti TNS
Krytí: IP 65
Hmotnost:..... 15 kg
Přívod a vývody: spodem, vývodkami
Umístění: na zeď

Rozvaděč a přístrojová náplň musí být před jejím dodáním na stavbu schválena odpovědným pracovníkem SŽ GR OES.

8. Rozvaděč vlastní spotřeby

Vlastní spotřeba slouží pro zajištění napájení elektrického zařízení v rozvodně NN. Rozvaděč obsahuje stejnosměrnou část, moduly usměrňovačů 24 V DC, baterii 24V/155 Ah a stejnosměrné vývody.

Osazení rozvaděče

Rozvaděč bude osazen na konstrukci podlahy, která je řešena ve stavební části.

Elektrické parametry sítě AC

jmenovitý kmitočet 50 Hz
jmenovité napětí sekundární strana (ČSN 33 0120) 0,4 kV
nejvyšší trvalé napětí sekundární strana (ČSN 33 0120) 0,44 kV

Elektrické parametry sítě DC

jmenovitý kmitočet 0 Hz
jmenovité napětí (ČSN EN 60038) 24 V
nejvyšší trvalé napětí (ČSN 60038) 24 V

Technická data:

Projekční označení: ATK
Počet polí: 1 ks
Napěťové soustavy 3 NPE ~ 50 Hz, 230/400 V, TN-C-S
..... 2 – 24 V DC, FELV
Ochrana před nebezpečným dotykem automatickým odpojením od zdroje v síti TNS
..... automatickým odpojením od zdroje v síti FELV
Jmenovitý proud přípojnic 100 A

Mechanické parametry rozvaděče

Stupeň krytí IP 20, po otevření dveří IP 00
Barva nátěru dle standardu SŽ
Zpracování nátěru Standard
Funkční schéma Ano
Provedení zavírání dveří levé se zámkem
Upevnění na podlahu Kotevními šrouby
Typ: ocelo-plechový skříňový rozvaděč
Rozměry (š x h x v): 600 x 600 x 2000 mm
..... + podstavec 100 mm
Přívody a vývody: spodem
Hmotnost do 350 kg

Pomocné ovládací a napájecí napětí

Pomocné napětí pro ovládání 24 V DC
Pomocné napětí pro signalizaci 24 V DC

Součástí rozvaděče budou:

Usměrňovač:

Sestavený z modulů usměrňovače s možností rozšíření o další moduly a vybavený systémem dálkového dohledu.

Napájení: 230 V \pm 10% / 47-63 Hz

Výstup: Nabíjení/udržovací napětí

..... 27,2V \pm 1% (2,27 V/čl.)

Jmenovitý proud: 3 x 20A

Vyhazení: < 1% šš

Odrušení: dle ČSN EN 55022, tř. B

Bezpečnost: dle ČSN EN 60950

Výbava:

- Systém dálkového dohledu
- Měření proudu a napětí na výstupu
- beznapěťové kontakty hlášených informací
- jištění modulů
- jištění baterie
- Termostat s ventilátorem
- 13 x jištění vývodů

Baterie:

Baterie budou umístěny ve skříni ATK.

Technická data:

Projekční označení: GB

Napěťové soustavy 24 V DC, IT

Ochrana před nebezpečným dotykem: automatickým odpojením od zdroje v síti FELV

Staniční baterie 24V/155Ah sestavená ze 2 bloků 12V/155Ah. Olověné ventilem řízené, bezúdržbové, provozní teplota 20°C. Životnost min. 12 let při paralelním pohotovostním provozu vztaženo k 80% zbytkové kapacity.