





Jiná ověření:		Paré:	
Orientační schéma:		Razítko oprávněné osoby:	
		Podpis: _____ Datum: _____	
Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
001	27.11.2021	Definitivní odevzdání dokumentace	Ing. Petr Kortyš

Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace	 <b>SPRÁVA ŽELEZNIC</b>
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavební správa východ	
Adresa:	Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc	

Zhotovitel díla:	SUDOP Brno, spol. s r.o.	 <b>SUDOP BRNO</b>	
Adresa:	Kounicova 688/26, 611 36 Brno		
Kontakt:	T: +420 972 625 804 E: sudop@sudop-brno.cz		
Zhotovitel objektu:	SUDOP Brno, spol. s r.o.	 <b>SUDOP BRNO</b>	
Adresa:	Kounicova 688/26, 611 36 Brno		
Kontakt:	T: +420 972 625 804 E: sudop@sudop-brno.cz		
Hlavní projektant (HIP):	Ing. Jan Zářecký	Specialista:	Ing. Jan Zářecký

Název stavby/akce:	Zřízení EOv v obvodu OŘ Olomouc, 1. etapa		Označení investora:	S622000070
			Označení zhotovitele:	20107-01-1021
Název části:	Ohřev výhybek (elektrický, plynový )		Označení části:	D.2.3. 4
Název objektu/dílní části:	Žst. Žulová, EOv		Označení objektu/komplexu:	SO 57-84-01
Název přílohy:	Specifikace zařízení		Číslo přílohy:	2. 007
Název dílní části přílohy:				
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko:	Stupeň dokumentace:	
Ing. Jan Zářecký	Ing. Jan Zářecký	A4	DUSP+PDPS	
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Smluvní datum zpracování:	
viz část A. dokumentace	viz část A. dokumentace	viz část A. dokumentace	27.11.2021	

Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podoblast:	Příloha:	Revize:
S 6 2 2 0 0 0 7 0	- P D P S	- D 2 3 0 4	- S O 5 7 8 4 0 1	- X X	- 2 - 0 0 7	- 0 0 1

## TECHNICKO-OBCHODNÍ SPECIFIKACE č. 1

Vypracoval : Ing. Zářecký  
Datum : 11/2021  
Objekt : SO 57-84-04 Žst. Žulová, EOv

**1ks** Rozvaděč EOv dle níže uvedených hodnot, označený **REOV**

Silová výstroj rozvaděče – viz. příloha č.2.003, specifikace řídicí části rozvaděče – viz. níže.

Dodávka rozvaděče obsahuje: Kompletní dodávku plastového pilířového rozvaděče s výstrojí dle přílohy č. 2.003 a této TOS vč. zapojení a zkoušek, dopravu rozvaděče na místo určení, montáž rozvaděče na místě určení vč. funkčních zkoušek. **Rozvaděč v lakovaném provedení!**

**Silové zapojení rozvaděče bude v souladu s požadavkem Správy železnic na dělení napájení topnic opornic na levý a pravý pás.**

Mimo silovou výstroj a skříň rozvaděče je součástí dodávky rozvaděče i:

- Řídicí stanice PLC vč. procesorové základny a příslušenství – specifikace viz. níže
- Pomocná relé a spínací prvky vč. příslušenství
- Spojovací vedení uvnitř rozvaděče
- Zdroj 24V DC vč. příslušenství
- Kompletní softwarová výbava řídicí stanice PLC i procesorové základny pro možnost komunikace se systémem DD TS ŽDC, parametrizace rozvaděče vč. uvedení do provozu a provedení všech zkoušek
- Propojovací kabel UTP mezi řídicí stanicí a přenosovým zařízením
- Temperování a chlazení rozvaděče
- Ostatní pomocné obvody
- Dveřní kontakty k signalizaci neoprávněného vniknutí do rozvaděče zapojené do řídicí stanice PLC

### **Specifikace řídicí stanice PLC vč. rozšiřujících modulů rozvaděče REOV :**

Zařízení PLC v rozvaděči **REOV** musí být vybaveno komunikačním rozhraním Ethernet typu TP a min. 1xRS-232/RS485, které bude zajišťovat spojení do nadřazeného ovladače MSU v DK. Použitý typ PLC musí mít schválené technické podmínky u SŽ.

Rozsah I/O je dán rozsahem připojované technologie a je rozšiřitelný díky modulárnímu typu I/O.

Programové vybavení ŘS EOv musí umožňovat oddělené ovládání ohřevu hlavních topných tyčí a táhel z MSU, stejně tak autonomní chod řízený dle klimatických podmínek a nastavených parametrů. ŘS EOv musí být schopen provádět napěťové a proudové kontroly s možností nastavení požadované tolerance pro signalizaci poruchy (horní a dolní mez), proudovou kontrolu pro každou výhybku i táhla samostatně a vyčítání stavu přepětových ochran. Dále musí být ŘS EOv umožňovat rozšířené možnosti dálkového ovládání a signalizace z MSU.

**Součástí dodávky rozvaděče je rovněž návrh a výkresová dokumentace ovládacích obvodů. rozvaděče v závislosti na použitém řídicím systému REOV.**

Po konečném odladení programových částí budou provozovateli předány zdrojové kódy ze všech použitých PLC, zdrojové kódy nebo projekty pro použité vizualizační systémy a projekty řešící nastavení, logiku elektronických ochran (dále programové části). Mezi zhotovitelem a provozovatelem daného zařízení bude sepsána licenční smlouva, kde budou přesně definovány názvy programových částí, kterých se licenční smlouva týká a popis rozsahu využívání daných programových částí provozovatelem. V tomto popisu musí být jednoznačně určeny jednotlivé programové části každého programu, na které budou platné různé úrovně využívání provozovatelem. Provozovatel bude mít oprávnění dle svých potřeb dále rozvíjet a upravovat programové části týkající se logiky ovládaného zařízení a úpravy vizualizačních systémů, nebude však zasahovat do knihoven či celků řešících komunikační protokoly a ochranné funkce. Provozovatel může provádět programové úpravy v záruční době pouze se svolením zhotovitele. Provozovatel nesmí předat žádné programo-

**vé části třetí straně či použít žádné programové části do jiného zařízení bez souhlasu zhotovitele. Předáním programových částí nevzniká provozovateli nárok na HW a SW licenční klíče potřebné k jejich editaci.**

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

## TECHNICKO-OBCHODNÍ SPECIFIKACE č. 2

Vypracoval : Ing. Zářecký  
Datum : 11/2021  
Objekt : SO 57-84-04 Žst. Žulová, EOVS

**1ks** Dálkový ovladač EOVS a osvětlení označený **MSU**

Rozvaděč pro dálkové ovládání a diagnostiku osvětlení a EOVS

Provedení: Plastová nástěnná skříň s dotykovou obrazovkou

Rozměry/d x hl x v/ v mm: 380 x 160 x 500

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

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

Zkratová odolnost : 5kA

Krytí: ze strany obsluhy: min. IP 54  
po otevření dveří: IP 20

Přívod: spodem

Vývody: spodem

Rozvaděč obsahuje následující zařízení :

Pol.	ks	Název
1	1	Prázdná plastová skříň – 380x500x160 vč. příslušenství pro montáž na zeď
2	1	DIN lišta
3	1	Rozbočovací PE můstek
4	1	Rozbočovací N můstek
5	1	Hlavní vypínač
6	1	Zdroj 24VDC, 1,25A
7	1	Řídící stanice PLC * vč. kompletního softwarového vybavení pro řízení osvětlení a EOVS vč. příslušných licencí a konfigurace
8	1	Dotyková LCD obrazovka 17"
9	50	Řadové svorky
10	3	Kabelové průchodky
11	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.

### \* Specifikace řídicí stanice PLC v MSU :

Rozvaděč MSU bude sloužit pro dálkové ovládání a diagnostiku osvětlení (RO) a EOVS (RE-OVS).

Zařízení PLC v rozvaděči **MSU** musí být vybaveno komunikačním rozhraním 2x ETH, 1x RS-232, 1x RS-232/485 a 3x USB. Připojení rozvaděčů RO a REOV bude provedeno přes sériové rozhraní. PLC musí umožňovat pozdější připojení do sítě DD TSŽDC. Použitý typ PLC musí mít schválené technické podmínky u SŽ.

Součástí dodávky rozvaděče je rovněž návrh a výkresová dokumentace ovládacích obvodů v závislosti na použitém řídicím systému.

**Zhotovitel stavby předá po realizaci záložní softwareovou aplikaci pro znovu uvedení zařízení do provozu po poruše nebo výměně řídicího HW 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. Zářecký  
Datum : 11/2021  
Objekt : SO 57-84-04 Žst. Žulová, EOv

**1ks** Výstroj výhybky pro všechny druhy kolejového spodku typu : **1:7,5-190, J T6° I/II**

***Dodávka výstroje výhybky se skládá z těchto položek :***

1	Topná tyč 2870mm/900W	4 ks
2	Příchytka šroubovací pro UIC60, S49 a R65	4 ks
3	Příchytka pružná UIC60, S49 a R65	57 ks
4	Skříňka MX kompletní	2 ks
5	Chránička ohebná HXFS16	10 m
6	Chránička tuhá UPRM 50x4,5 (2m)	1 ks
7	Připojovací kabel HO7BQ 2Ax1,5mm <sup>2</sup>	24 m
8	Sada pro přestavník plný/žlabový pražec	1 ks
9	Příchytka ukolejňovací	1 ks
10	Příchytka OBO SQ51	2 ks
11	PVC spojka na UPRM50	1 ks
12	Podružný materiál (konektory, lisovací oka, dutinky)	1 ks
13	Montáž veškerého zařízení na výhybku vč. montáže skříněk a čidel	1 ks