

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

TECHNICKO-OBCHODNÍ SPECIFIKACE č. 1

Vypracoval : Ing. Bradáč
Datum : 06/2012
Objekt-heslo: SO 15-27-02 Žst. Křemže, úprava osvětlení

1ks Rozvaděč osvětlení dle níže uvedených hodnot, označený **RO**

Provedení: Oceloplechový Počet polí: 1

Rozměry/d x hl x v/ v mm: 600 x 500 x 2000

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

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

Ochrana při poruše: automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2

Zkratová odolnost : 10kA

Jmenovitý proud : In = 32A

Krytí: ze strany obsluhy: IP 40

po otevření dveří: IP 00

Nátěr rozváděče - kostra: černá

- krytí :šedá RAL 7032

Přívod: spodem

Vývody: spodem

Zpracování dle výkresů: viz příloha č. 5

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

Rozvaděč obsahuje následující zařízení :

Pol.	ks	Název
1	1	Jednostranné pole rozvaděče 600x500x2000
2	2	Boční zákryt hl.400
3	4	Označovací lišta
4	5	Cu přípojnice včetně nulové v premix.držácích 32/5
5	3m	DIN lišta
6	2	Vypínač APN 32/3N, 32A
7	1	Jistič LPN10-B/3N, 10A
8	5	Jistič LPN10-C/3N, 10A
9	1	Jistič LPN6-C/1, 6A
10	1	Elektroměr přímý ED310.D, 5-60A, tř.2, úř. cejch., M-bus výstup SŽE* - úř.cejchován
11	6	Stykač RSI 63-40-M, AC5a – 11A, C-230V AC, mechanické ovládání
12	7	Přepínač OOTPA-03-G-230VAC, 10A, 230V AC, 1 – 0 - 2
13	1	Řídící stanice PLC vč. rozšiřujících modulů, softwaru a soumrakového spínače **
14	6	Relé RPR08-002-SE, C – 230V AC
15	1	Pomocné obvody vč. jističů
16	1	Montáž silové části rozvaděče, příslušenství, drobný montážní materiál
17	1	Spínací hodiny s externí fotobuňkou - V97/1 DSC20
18	20	Svorka RSA 10
19	4	Svorka RSA 4
20	4	Svorka SAK 2,5

Dodávka rozvaděče dále obsahuje : Výrobu rozvaděče vč. zapojení a zkoušek, dopravu rozvaděče na místo určení, montáž rozvaděče na místě určení vč. funkčních zkoušek. Dodávka rozvaděče obsahuje rovněž zhotovení prováděcí dokumentace rozvaděče vč. vypracování schémat zapojení, která budou zařazena do dokumentace skutečného provedení.

Poznámka :

*** Programové vybavení elektroměrů musí být v kódovém nastavení SŽE Hradec Králové dle standardu používaného u SŽDC. Elektroměry musí být vybaveny fyzickou vrstvou M-bus s protokolem M-bus. Použité elektroměry musí být předem schváleny SŽE Hradec Králové.**

**** Specifikace řídicí stanice PLC osvětlení vč. rozšiřujících modulů v rozvaděči RO :**

Zařízení PLC v rozvaděči RO musí být vybaveno komunikačním rozhraním Ethernet typu TP, které bude zajišťovat spojení do sítě DDTSŽDC. Komunikační protokol se předpokládá Ether-S-NET, případně MODBUS/TCP nebo IEC 60870-5-104. Na tomto rozhraní je možné provozovat servisní spojení zajišťované přes síť DDTSŽDC. Použitý typ PLC musí mít schválené technické podmínky u SŽDC. SW musí umožňovat plné ovládání a parametrizaci technologie v rozsahu směrnice TS 02/2008 druhé vydání a dalších aktualizací.

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

Programové vybavení ŘS osvětlení (PLC) v RO musí umožňovat oddělené ovládání všech větví osvětlení ze systému Infrastruktury, stejně tak autonomní chod řízený algoritmy dle snímačů intenzity světla (místního nebo centrálního), dle časového plánu, dle předpisu SŽDC pro zapínání a vypínání osvětlení a dle astronomického času pro východ a západ Slunce. ŘS osvětlení bude napojen do sítě infrastruktury, ze kterého bude možné dálkově měnit parametry řízení osvětlení. Jedná se především o změnu offsetu východu a západu Slunce, časových pásem (10 až 12) a jejich přiřazení jednotlivým větvím osvětlení, dobu ručního provozu, přiřazování podmínkových vstupů pro možnost blokování a volbu režimů dle předchozího bodu, dálkové nastavování úrovně intenzity osvětlení pro zapínání i vypínání větví osvětlení. ŘS osvětlení musí být schopen provádět napěťové a proudové kontroly s možností nastavení požadované tolerance pro signalizaci poruchy (horní a dolní mez), proudovou kontrolu pro každou světelnou větev samostatně (platí i pro každou fázi u 3f vývodů) a vyčítání stavu přepětových ochran.

V rámci SW řešení budou připravena data pro komunikaci specifikovaným protokolem pro systém Infrastruktury. Rozsah poskytovaných dat, ovládání a parametrizace je specifikován v přílohách k „Technické specifikaci SŽDC“ pro systém Infrastruktury – viz. Technické specifikace pro DD TSŽDC č.TS2/2008 – ZSE druhé vydání z 1.4.2009.

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

Na dveřích rozvaděče budou umístěny tlačítka pro servisní ovládání osvětlení.

V ovládacím obvodu budou zapojeny i spínací hodiny s fotobuňkou. Přepínáním bude možno přepnout řízení osvětlení z PLC na spínací hodiny. Řízení osvětlení pomocí spínacích hodin lze využít při poruše PLC řídicí jednotky.

„Veškeré parametrizování systému osvětlení bude provozními složkami SŽDC realizováno přes úplné klienty systému DDTS (napojené na technologie cestou InS a InK) a nikoliv přes systémy dodavatelů. Pro toto řešení dodavatelé dané technologie poskytnou příslušné datové struktury.“ !!

Zhotovitel stavby předá po realizaci záložní softwareovou 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.