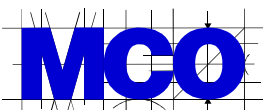


			ČÍSLO SOUPRAVY:
		PO PŘIPOMÍNKOVÉM ŘÍZENÍ	
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	



**MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.**  
LEGIONÁŘSKÁ 8 , 772 00 Olomouc

tel.: +420 585 570 444  
fax: +420 585 570 412  
e-mail: moravia@moravia.cz  
http://www.moravia.cz

OBJEDNATEL



**Správa železniční dopravní cesty, s.o.**

v zastoupení: SZDC, s.o., Stavební správa Olomouc, Nerudova 1, 772 58

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU

ING. DANA BUBNÍKOVÁ



ŘEDITEL MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.  
ING. PAVEL KUČERA

ODPOVĚDNÝ PROJ. OBJ., PS

NAVRHL, VYPRACOVAL

KONTROLOVAL

ING. RADIM CHRÁSTEK



ING. RADIM CHRÁSTEK



ING. MARTIN MNOŽIL



KRAJ: ZLÍNSKÝ

POVĚŘENÝ OÚ: VALAŠSKÉ KLOBOUKY

OBEC: BRUMOV-BYLNICE

**"Rekonstrukce žst. Bylnice - I. stavba"**

SO 23-15-331.2.6 Žst. Bylnice, novostavba TO  
-umělé osvětlení, vnitřní el. rozvody-část -část ČD

**Technická zpráva**

ZAK. ČÍSLO MCO 11 - 049 - 233 - PS

ÚČEL PROJEKT

DATUM ZÁŘÍ 2011

FORMÁT A4

MĚŘÍTKO ---

ČÁST POŘ.Č.

**E.2.1**

**01.**

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## Obsah:

1. Všeobecné údaje stavby .....	2
2. Technické řešení požadavků na interoperabilitu .....	2
3. Základní technické údaje .....	4
4. Technické řešení .....	4
5. Závěr .....	7
Protokol o určení vnějších vlivů č. 11-049-233-PS/23-15-331 .....	8

## Seznam dotčených PS a SO:

PS 23-05-300 Žst. Bylnice, DDTSŽDC

SO 23-15-331.1 Žst. Bylnice, novostavba technologického objektu-část SŽDC

SO 23-15-331.2 Žst. Bylnice, novostavba technologického objektu-část ČD

SO 23-15-331.1.1 Žst. Bylnice, novostavba TO - zdravotně technické instalace-vodovod a kanalizace-část SŽDC

SO 23-15-331.2.1 Žst. Bylnice, novostavba TO - zdravotně technické instalace-vodovod a kanalizace-část ČD

SO 23-15-331.1.3 Žst. Bylnice, novostavba TO-vytápění-část SŽDC

SO 23-15-331.2.3 Žst. Bylnice, novostavba TO-vytápění-část ČD

SO 23-15-331.1.4 Žst. Bylnice, novostavba TO-vzduchotechnické zařízení-část SŽDC

SO 23-15-331.2.4 Žst. Bylnice, novostavba TO-vzduchotechnické zařízení-část ČD

SO 23-15-331.1.5 Žst. Bylnice, novostavba TO-informační systém-část SŽDC

SO 23-15-331.2.5 Žst. Bylnice, novostavba TO-informační systém-část ČD

SO 23-15-331.1.8 Žst. Bylnice, novostavba TO, vnitřní slaboproudé rozvody-část SŽDC

SO 23-15-331.2.8 Žst. Bylnice, novostavba TO, vnitřní slaboproudé rozvody-část ČD

SO 23-15-331.1.9 Žst. Bylnice, novostavba TO, vnitřní vybavení budov (interiér)-část SŽDC

SO 23-15-331.2.9 Žst. Bylnice, novostavba TO, vnitřní vybavení budov (interiér)-část ČD

**Název akce:** Rekonstrukce žst. Bynice - I. etapa

**Název objektu:**

SO 23-15-331.2.6 Žst. Bynice, novostavba TO - umělé osvětlení, vnitřní el. rozvody - část ČD

**Zakázkové číslo MCO a.s.:** 11-049-233-PS

## 1. Všeobecné údaje stavby

1.1. Název akce: Rekonstrukce žst. Bynice - I. etapa

1.2. Název objektu:

SO 23-15-331.1.6 Žst. Bynice, novostavba TO - umělé osvětlení, vnitřní el. rozvody - část SŽDC

SO 23-15-331.2.6 Žst. Bynice, novostavba TO - umělé osvětlení, vnitřní el. rozvody - část ČD

1.2. Rozsah projektu: vnitřní elektroinstalace novostavby technologického objektu (součástí projektu není silnoproudá technologie, sdělovací zařízení, dispečerská řídicí technologie, zařízení dálkové diagnostiky SŽDC)

1.3. Projektové podklady: - stavební výkres technologického objektu  
- podklady od jednotlivých profesí (el. vytápění, VZT, klimatizace, ZTI, atd...)

## 2. Technické řešení

- Základní právní dokumenty a technické předpisy
- Technické řešení tohoto SO je navrženo v souladu s platnými právními dokumenty a technickými předpisy.
- Projektová dokumentace je vypracována dle směrnice generálního ředitele č.11/2006 – Příloha č. 2

Vyhláška č. 352 ze dne 20.5.2004 o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému a nařízení.

Nařízení vlády č. 133 ze dne 9.3.2005 o technických požadavcích na provozní a technickou propojenost evropského železničního systému.

### Normy

ČSN EN 50124-2	Drážní zařízení – Koordinace izolace – Část 2: Přepětí a ochrana před přepětím
ČSN 33 3320	Elektrotechnické předpisy, elektrické přípojky
ČSN 33 2000-4-41	Elektrotechnické předpisy, elektrická zařízení, Část 4: Bezpečnost – kapitola 41: Ochrana před úrazem el. proudem
ČSN 33 2000-4-43	Elektrotechnické předpisy, elektrická zařízení, Část 4: Bezpečnost – kapitola 43: Ochrana proti nadproudům
ČSN 33 2000-5-51 ed. 3	Elektrická instalace budov - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52	Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení, Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení, kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN EN 61557-4	Elektrická bezpečnost v nízkonapěťových rozvodných sítích se střídavým napětím do 1 kV a se stejnosměrným napětím do 1,5 kV – Zařízení ke zkoušení, měření nebo sledování činnosti prostředků ochrany – Část 4: Odpor vodičů uzemnění, ochranného spojení a vyrovnání potencionálu

**Název akce: Rekonstrukce žst. Bylnice - I. etapa**

**Název objektu:**

SO 23-15-331.2.6 Žst. Bylnice, novostavba TO - umělé osvětlení, vnitřní el. rozvody - část ČD

**Zakázkové číslo MCO a.s.: 11-049-233-PS**

ČSN EN 50164-2	Součástí ochrany před bleskem (LPC) – Část 2: Požadavky na vodiče a zemniče
ČSN 33 2000-1	Elektrické instalace budov - Část 1: Rozsah platnosti, účel a základní hlediska
ČSN 33 2000-4-42	El. předpisy-El.zařízení-část 4: Bezpečnost - Kapitola 42: Ochrana před účinky tepla
ČSN 33 2000-4-46	El. předpisy-El.zařízení-část 4: Bezpečnost - Kapitola 46: Odpojování a spínání
ČSN 33 2000-4-473	El. předpisy-El.zařízení-část 4: Bezpečnost - Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti-oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům
ČSN 33 2000-5-54	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení. Kapitola 54: Uzemnění a ochranné vodiče.
ČSN 33 2000-5-523	Elektrické instalace budov - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Oddíl 523: Dovolené proudy v elektrických rozvodech
ČSN 33 3015	Elektrotechnické předpisy. Elektrické stanice a elektrická zařízení. Zásady dimenzování podle elektrodynamické a tepelné odolnosti při zkratech
ČSN 33 3051	Ochrany elektrických strojů a rozvodných zařízení
ČSN 33 3210	Elektrotechnické předpisy. Rozvodná zařízení. Společná ustanovení
ČSN 33 3220	Elektrotechnické předpisy. Společná ustanovení pro elektrické stanice
ČSN 33 3265	Elektrotechnické předpisy. Měření elektrických veličin v dozorných výroben a rozvodů elektřiny
ČSN 34 1610	Elektrotechnické předpisy ČSN. Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách
TNŽ 37 5715	Silová kabelová vedení celostátních drah
ČSN 38 1754	Dimenzování elektrického zařízení podle účinku zkratových proudů
ČSN EN 50110-1	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN EN 60909-0	Zkratové proudy v trojfázových střídavých soustavách - Část 0: Výpočet proudů
ČSN EN 62305-2	Ochrana před bleskem - Část 2: Řízení rizika
ČSN EN 62305-3	Ochrana před bleskem - Část 3: Hmotné škody na stavbách a nebezpečí života
TKP – kap. 29	Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah – kapitola 29: Silnoproudá technologická zařízení

## **INTERNÍ VYHLÁŠKY A PŘEDPISY ČD:**

Výnos ČD DDC č.j. 56 731/96-S14

Směrnice pro zavedení, používání a správu koordinačních schémat ukolejnění a trakčního propojení 27.5.1996

Směrnice GŘ SŽDC, s.o. č.16/2005

Směrnice GŘ SŽDC, s.o. č.20/2005

Směrnice GŘ SŽDC, s.o. č.11/2006

**Rekapitulace hodnot dotčených základních a dalších závazných parametrů dle §4 vyhlášky č.352 ze dne 20.5.2004 o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému dotýkajících se technického řešení tohoto SO:**

**Mezní hodnoty pro vnější elektromagnetické rušení**

Technické řešení tohoto SO respektuje externí elektromagnetickou kompatibilitu dle ČSN EN 50121.

Název akce: Rekonstrukce žst. Bylnice - I. etapa

Název objektu:

SO 23-15-331.2.6 Žst. Bylnice, novostavba TO - umělé osvětlení, vnitřní el. rozvody - část ČD

Zakázkové číslo MCO a.s.: 11-049-233-PS

**Rekapitulace obecných požadavků na konstrukční a provozní vlastnosti dle §8 - §12 vyhlášky č.352 ze dne 20.5.2004 o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému dotýkajících se technického řešení tohoto SO:**

Technické řešení tohoto SO respektuje obecné požadavky dle §8 - §12 vyhlášky č.352 a dále §14 vyhlášky č.352, který definuje konkrétní požadavky pro každý subsystém.

### 3. Základní technické údaje

Napěťová soustava: 3 N PE AC 50Hz 230/400V / TN-C-S

Ochrana před úrazem elektrickým proudem rozvodů NN dle ČSN 33 2000-4-41 ed2:

Základní ochrana: izolací, přepážkami nebo kryty

Ochrana při poruše: samočinným odpojením od zdroje

Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie: 2.

Protokol o vnějších vlivech dle ČSN 33-2000-5-51 ed.3 je přílohou této technické zprávy.

#### Rekonstrukce žst. Bylnice, 1. stavba - část ČD

	Pi - celkem (kW)	součinitel náročnosti $\beta$	Ps - soudobý výkon (kW)
El. Ohřev TUV	4,00	0,40	1,60
El. Vytápění	14,75	0,40	5,90
Osvětlení	4,86	0,50	2,43
VZT	0,22	0,40	0,09
Zásuvky	51,00	0,40	20,40
ZTI	0,02	0,40	0,01
<b>CELKEM</b>	<b>74,9 kW</b>		<b>30,4 kW</b>

### 4. Technické řešení

Součástí této části projektové dokumentace je vnitřní elektroinstalace technologické budovy. Technologická budova je dle stavební části rozdělena na dva objekty. První objekt slouží pro potřeby SŽDC, druhá část objektu slouží pro potřeby ČD. Napájení vnitřní elektroinstalace je provedeno z rozvaděče RH. Vývody z tohoto rozvaděče vedou do podružných rozvodnic a jsou každý samostatně podružně měřen.

#### Rozvodnice R4 - pokladna

Z této rozvodnice jsou napájeny všechny odběry v pokladně, čekárně a jejich zázemí. Jedná se především o zásuvkové, světelné okruhy, dále pak zařízení vzduchotechniky, klimatizace, el. vytápění a zařízení zdravotnické. Navržená rozvodnice je nástěnného provedení a je navržena ve dvojité izolaci.

#### Rozvodnice R5 - nocležny

Z této rozvodnice jsou napájeny všechny odběry v nocležnách v 2.NP a jejich zázemí. Jedná se především o zásuvkové, světelné okruhy, dále pak zařízení vzduchotechniky, el. vytápění a zařízení zdravotnické. Navržená rozvodnice je nástěnného provedení a je navržena ve dvojité izolaci.

## SVĚTELNÁ INSTALACE

Světelné rozvody jsou navrženy měděnými vodiči CYKY 3x1,5 v lištách, v podhledech a pod omítkou. Osvětlení bude ovládáno pomocí příslušných spínačů řazení umístěných převážně u dveří do jednotlivých místností. Navržené svítidla jsou převážně zářivkového provedení s možností instalace do podhledu. V technologických místnostech (SÚ, rozvodny, trafokomora, atd...) jsou zářivková svítidla navržena na řetízkových závěsech. Prostor 2.NP, kde jsou situovány nocležny a jejich zázemí jsou osvětlena pomocí svítidel do podhledu s paticovým zdrojem popřípadě kompaktní zářivkou.

Nouzové osvětlení bude řešeno v souladu s ČSN EN 1838 a ČSN EN 50172 v chráněných únikových cestách (nouzové únikové osvětlení) a shromažďovacích prostorech (protipanické osvětlení) tak, aby bylo zajištěno bezpečné nalezení únikové cesty a vedení po únikové cestě do místa bezpečí. Svítidla pro toto osvětlení budou vybaveny svým akumulátorem s potřebnou dobou provozuschopnosti. Osvětlení stavebního ústředí a dopravní kanceláře bude provedeno z rozvaděče RZN, bude tedy plně zálohované i při výpadku.

Spínače budou osazeny ve výši 1,1m nad podlahou. V denní místnosti nad linkou dle použité kuchyňské linky a bude na stavbě zkoordinováno s dodavatelem kuchyňské linky. Vedle umyvadel, v prostorech se sprchou budou použity zapuštěné spínače v krytí IP44, v prostorech v ostatních prostorech budou použity standardní zapuštěné spínače. Provedení instalací bude přizpůsobeno použitým stavebním technologiím. Pro instalace budou použity měděné vodiče a kabely.

Všechny použité rozvodné krabice musí být přístupné pro periodické revize.

Hodnoty denního umělého osvětlení byly navrženy s ohledem na ČSN EN 12464-1. Výpočet osvětlení byl simulován v programu WILS 6.3.11.2. Samotný výstup výpočtu je součástí příloh technické zprávy.

### Technologický objekt - část ČD (1.NP)

ČÍSLO MÍSTNOSTI	NÁZEV MÍSTNOSTI	Em (lx)
121	ČEKÁRNA	200 lx
122	POKLADNA	300 lx
123	WC PRO VEŘEJNOST - ŽENY A TP	200 lx
123a	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	200 lx
124	WC PRO VEŘEJNOST - MUŽI	200 lx
125	SKLAD	100 lx
126	VSTUP	100 lx
127	CHODBA	100lx
129	SCHOD. PROSTOR	150 lx

### Technologický objekt - část ČD (2.NP)

ČÍSLO MÍSTNOSTI	NÁZEV MÍSTNOSTI	Em (lx)
201	POKOJ (JEDNOLŮŽKOVÝ)	100 lx
202	POKOJ (DVOJLŮŽKOVÝ)	100 lx
203	POKOJ (DVOJLŮŽKOVÝ)	100 lx

**Název akce:** Rekonstrukce žst. Bylnice - I. etapa

**Název objektu:**

SO 23-15-331.2.6 Žst. Bylnice, novostavba TO - umělé osvětlení, vnitřní el. rozvody - část ČD

**Zakázkové číslo MCO a.s.:** 11-049-233-PS

204	POKOJ (JEDNOLŮŽKOVÝ)	100 lx
205	CHODBA	100 lx
206	SKLAD ČISTÉHO PRÁDLA	100 lx
207	ÚKLIDOVÁ KOMORA	100 lx
208	DENNÍ MÍSTNOST	200 lx
209a	SOCIÁLKA ŽENY - PŘEDSÍŇ + SPRCHA	200 lx
209b	SOCIÁLKA ŽENY - WC KABINA	200 lx
210a	SOCIÁLKA MUŽI - PŘEDSÍŇ + SPRCHA	200 lx
210b	SOCIÁLKA MUŽI - WC KABINA	200 lx
211	TECHNICKÁ MÍSTNOST	200 lx

### **ZÁSUVKOVÁ INSTALACE**

Zásuvkové rozvody 230V v technologickém objektu jsou navrženy kabely CYKY 3x2,5. Uložení je provedeno v kabelových žlebach, PVC lištách a pod omítkou. V dopravní kanceláři budou navíc zásuvkové rozvody v podlaze. Zde budou umístěny podlahové zásuvky. Přívodní kabely do podlahových zásuvek budou v ochranné trubce v podlaze. Napájení zásuvek pro PC budou provedeny ze samostatně jištěného vývodu doplněné o ochranu proti přepětí SPD typ 3. Zásuvky chráněné ochranou proti přepětí budou barevně odděleny od zásuvek nechráněných ochranou proti přepětí. Zásuvky napájené ze zálohovaných rozvodů budou barevně odděleny. Zásuvky budou umístěny na zdi případně v obkladu místností.

Zásuvky, které budou moci používat laici, budou chráněny proudovým chráničem s reziduálním proudem 30mA dle ČSN 332000-4-41 ed.2. Zásuvky pro PC, lednici atd nebudou připojeny přes proudový chránič. Provedení instalací bude přizpůsobeno použitým stavebním technologiím. Pro instalace budou použity měděné vodiče a kabely.

### **ZAŘÍZENÍ VZT, KLIMATIZACE, ELEKTRICKÉ VYTÁPĚNÍ**

Zařízení vzduchotechniky, klimatizace a elektrické přímotopy budou napájeny z příslušných podružných rozvodnic měděnými kabely příslušné dimenze. Ovládání vzduchotechniky bude přes časové relé, regulátor teploty, atd... . Uložení kabelu bude v liště, pod omítkou a v podhledu.

### **ZAŘÍZENÍ ZTI**

Jedná se o napájení zařízení pro ohřev TUV a dále pak napájení automatického splachování pisoárů. Součástí dodávky vnitřní elektroinstalace je pouze napojení daného zařízení, jež je součástí zdravotní techniky. Napájení tohoto zařízení bude z příslušného podružného rozvaděče (R3 - dopravní kancelář, R4 - pokladna, R5 - nocležny). Spotřeba elektrické energie bude měřena za celý podružný rozvaděč v rozvaděči RH.

### **UZEMNĚNÍ**

Vnější uzemňovací soustava bude tvořena zemnicím vedením z pásu FeZn 30x4 uloženým do základů stavby. Jednotlivé zemnicí pásy budou vzájemně vodivě propojeny a zaizolovány proti vniknutí vody a vlhkosti. Na základové uzemnění bude přes zkušební svorky připojeno uzemnění trafostanice 22,0,4kV a ostatní technologie.

Všechny velké kovové hmoty uvnitř objektu budou vzájemně vodivě pospojovány a připojeny přes ekvipotencionální svorkovnici k vnější uzemňovací soustavě.

**Název akce:** Rekonstrukce žst. Bynice - I. etapa

**Název objektu:**

SO 23-15-331.2.6 Žst. Bynice, novostavba TO - umělé osvětlení, vnitřní el. rozvody - část ČD

**Zakázkové číslo MCO a.s.:** 11-049-233-PS

Ekvipotencionální svorkovnice budou umístěny v rozvaděčích. Propojení mezi spojovanými předměty a svorkovnicí bude realizováno pomocí kabelu CYY 1 x 4 mm<sup>2</sup>. Propojení mezi svorkovnicemi jednotlivých rozvaděčů bude realizováno pomocí kabelu CYY 1 x 16 mm<sup>2</sup>.

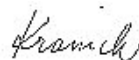
## 5. Závěr

Veškeré elektromontážní práce musí být provedeny v souladu s platnými předpisy a normami ČSN, není-li jimi stanoveno jinak. Před uvedením zařízení do provozu zajistí dodavatelská firma výchozí revizi a vystaví zprávu o výchozí revizi a zkouškách elektrotechnického zařízení ve smyslu ustanovení příslušných ČSN.

Po ukončení prací je nutné po předložení příslušných dokladů (projektová dokumentace ověřená dle skutečného provedení, prohlášení o shodě výrobku dle zákona 22/1997 Sb., protokol o měření kabelů – izolační stav žil) vypracovat výchozí revizní zprávu revizním technikem, který má oprávnění provádět revize na UTZ (Určeného technického zařízení).

Po vypracování výchozí revizní zprávy se musí provést technická prohlídka a zkouška určeného technického zařízení a následně musí být vypracován „Průkaz způsobilosti“.

Pokud se v projektové dokumentaci a ve výkazu výměr objeví obchodní názvy výrobků, dodavatel se v nabídkovém řízení tímto nemusí cítit vázán a může nabídnout výrobky jiné. Tyto výrobky musí mít min. stejné vlastnosti jako výrobky navržené v projektu. Pokud dodavatel použije jiný výrobek, musí převzít záruku, že nedojde ke zhoršení technických a užitných vlastností objektu proti projektovému řešení. Materiály, které, jsou stanovenými výrobky ve smyslu nařízení vlády 163/02 Sb., musí mít zhotovitelem stavby doklady o tom, že bylo k těmto výrobkům vydáno prohlášení o shodě výrobcem či dovozcem.



.....

Vypracoval: Ing. Miroslav Kranich



Název akce: Rekonstrukce žst. Bynice - I. etapa

Název objektu:

SO 23-15-331.2.6 Žst. Bynice, novostavba TO - umělé osvětlení, vnitřní el. rozvody - část ČD

Zakázkové číslo MCO a.s.: 11-049-233-PS

## Protokol o určení vnějších vlivů č. 11-049-233-PS/23-15-331

**Název stavby:** Rekonstrukce žst. Bynice - I. etapa

**SO 23-15-331.2.6 Žst. Bynice, novostavba TO - umělé osvětlení, vnitřní el. rozvody - část ČD**

**Vypracoval:** MORAVIA CONSULT a.s., Legionářská 8, 772 00, Olomouc

**vypracovaný odbornou komisí:**

Ing. Kranich - předseda komise

Ing. Daněk, Ing. Chrástek - členové komise

**Posuzované prostory:** vnitřní elektroinstalace prostor novostavby technologického objektu včetně hromosvodu

**Podklady použité pro vypracování protokolu:**

- výkresová dokumentace jednotlivých částí (stavební, silnoproudá, sdělovací, zabezpečovací, atd...) a porovnání s obdobnou stavbou

**Popis objektu:**

- Jedná se o novostavbu technologického objektu. Objekt je majetkově rozdělen ČD a SŽDC.

V části ČD se nachází v přízemí pokladna s čekárnou a zázemím pro cestující a obslužný personál (toalety, chodby, atd...). V patře se pak dále nachází místnosti sloužící pro personál ČD. Jedná se především o nocležny, toalety, denní místnost, sklad a úklidovou komoru.

Část SŽDC obsahuje dopravní kancelář se zázemím pro zaměstnance, dále pak prostory stavědlové ústředny a místnost pro sdělovací zařízení. V další části se nachází prostory pro rozvodnu NN, VN, trafokomora, místnost pro DŘT a náhradní zdroj.

V těchto částech se nachází vnitřní elektroinstalace napájená z podružných rozvodnic jednotlivých uživatelů. Celý objekt je chráněn jímací soustavou připojenou na základový zemnič, tvořený páskem FeZn 30x4.

### 1.Charakteristika vnějších vlivů

#### 1.1 Prostředí

**Prostředí rozvodny VN, NN, trafokomory, místnosti DŘT:**

Teplota okolí: AA4 - -5 st. C +40 st. C

Atmosférické podmínky v okolí: AB5 - relativní 15 až 100%

Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek: AF1 - zanedbatelná

Výskyt rostlinstva a plísní: AK1 - bez nebezpečí

Výskyt živočichů: AL1 - bez nebezpečí

Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení: AM2 - unikající proudy

Sluneční záření: AN1 - zanedbatelné

Seizmické působení: AP1 - zanedbatelné

Bouřková činnost: AQ1 - zanedbatelná

Pohyb vzduchu: AR1 - pomalý

Vítr: AS1 - malý

**Prostředí ostatních prostor:**

Teplota okolí: AA5 - +5 st. C +40 st. C

Atmosférické podmínky v okolí: AB5 - relativní 15 až 100%

Nadmořská výška: AC1 - do 2000 m

Výskyt vody ve venkovním prostoru: AD 1 - zanedbatelná

Výskyt cizích pevných těles: AE 1 - zanedbatelný

Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek: AF1 - zanedbatelný

**Název akce:** Rekonstrukce žst. Bylnice - I. etapa

**Název objektu:**

SO 23-15-331.2.6 Žst. Bylnice, novostavba TO - umělé osvětlení, vnitřní el. rozvody - část ČD

**Zakázkové číslo MCO a.s.:** 11-049-233-PS

Mechanické namáhání - ráz: AG 1 - mírný

Mechanické namáhání - vibrace: AH 1 - mírné

Výskyt rostlinstva a plísní: AK1 - bez nebezpečí

Výskyt živočichů: AL1 - bez nebezpečí

Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení: AM2 - unikající proudy

Sluneční záření: AN 1 - zanedbatelné

Seizmické působení: AP1 - zanedbatelné

Bouřková činnost: AQ1 - zanedbatelná

Pohyb vzduchu: AR1 - pomalý

Vítr: AS 1 - malý

## **1.2 Využití**

### **Rozvodna VN, trafokomora:**

Schopnost osob: BA5 - znalí

Dotyk se zemí: BC2 - výjimečný

Únik: BD1 - málo lidí / snadný únik

Látky v objektu: BE1 - bez nebezpečí

### **Rozvodna NN, místnost DŘT:**

Schopnost osob: BA4 - poučení

Dotyk se zemí: BC2 - výjimečný

Únik: BD1 - málo lidí / snadný únik

Látky v objektu: BE1 - bez nebezpečí

### **Ostatní prostory technologického objektu:**

Schopnost osob: BA1 - běžná

Dotyk se zemí: BC2 - výjimečný

Únik: BD1 - málo lidí / snadný únik

Látky v objektu: BE1 - bez nebezpečí

### **Konstrukce budovy:**

Konstrukční materiály: CA1 - nehořlavé

Provedení budovy: CB1 - zanedbatelné nebezpečí

**Název akce:** Rekonstrukce žst. Bylnice - I. etapa

**Název objektu:**

SO 23-15-331.2.6 Žst. Bylnice, novostavba TO - umělé osvětlení, vnitřní el. rozvody - část ČD

**Zakázkové číslo MCO a.s.: 11-049-233-PS**

## 2. Rozhodnutí

Protokol byl vypracován s ohledem na soubor norem ČSN 33 2000-1 ed. 2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3, ČSN 33 2000-4-41 ed.2 změna Z1. V prostoru koupelen bude postupováno s ohledem na normu ČSN 33 2000-7-701.

Pro provoz el. zařízení v objektu bude nutno zajistit:

- Zpracování provozního předpisu provozovatelem, ve kterém budou zahrnuty požadavky technických podmínek zařízení.
- Je nutno jednoznačně stanovit podmínky a povinnosti pracovníků zajišťujících provozní údržbu technologického zařízení.



V Olomouci, srpen, 2011

.....  
Předseda komise: Ing. Miroslav Kranich

.....  
Člen komise: Ing. Martin Daněk

.....  
Člen komise: Ing. Chrástek

Sít TN, jmenovité napětí AC 230 / 400 V.

K ověření selektivity byly použity údaje výrobce.

K výpočtu byly použity následující normy : ČSN 33 2000-4-41, PNE 33 0000-1, ČSN 33 2000-4-43 a ČSN 33 2000-5-523.

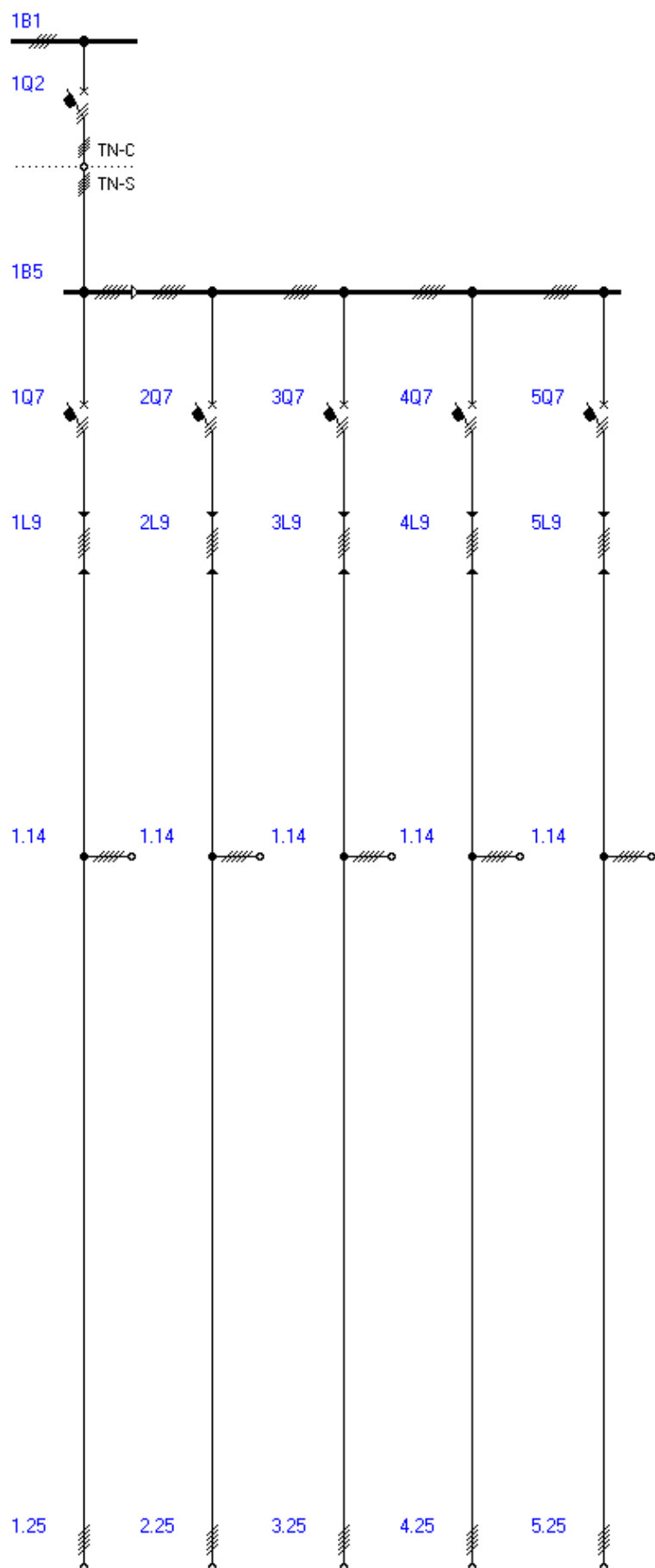
K zobrazení vypínacích charakteristik byly použity údaje výrobce.

Charakteristiky jsou vedeny v 75% proudového rozptylového pásma.

Pro výpočty zkratů byly použity ČSN EN 60909.

**Seznam strojů, přístrojů a vodičů [ přesné typové označení je nutné vyhledat v katalogu ]**

1B1	Sít TN, In = 125 A	1 ks	1Q2	BC160N-100-D, In = 100 A, Ir = 100 A	1 ks
1Q7	LPN-25B-3, In = 25 A	1 ks	1L9	1-CYKY5x10, lz = 30 A,	10 m
2Q7	LPN-25B-3, In = 25 A	1 ks	2L9	1-CYKY5x10, lz = 30 A,	25 m
3Q7	LPN-32B-3, In = 32 A	1 ks	3L9	1-CYKY5x16, lz = 40 A,	30 m
4Q7	LPN-32B-3, In = 32 A	1 ks	4L9	1-CYKY5x16, lz = 40 A,	35 m
5Q7	LPN-32B-3, In = 32 A	1 ks	5L9	1-CYKY5x16, lz = 40 A,	45 m



Zapojení	Přístroj	Poznámka
1B1	Sít TN $I_n = 125 \text{ A}$ $U_2 = 231/400 \text{ V}$ $dU = 0.9 \%$	$I_k'' = 10.0 \text{ kA}$ $i_p = 16.9 \text{ kA}$
1Q2	BC160N-100-D $I_n = 100 \text{ A}$ $I_r = 100 \text{ A}$	$I_{cu} = 25 \text{ kA}$ $I_r = 100 \text{ A (1.00x100 A)}$ , $I_{rm} = 1000 \text{ A (1.00x1000 A)}$ $i_o = 11.1 \text{ kA}$
	TN-C TN-S	
1B5	Sběrnice $B = 1$ $U = 397 \text{ V (} U_n - 0.9\% \text{)}$	$i_o = 11.1 \text{ kA}$
1Q7	LPN-25B $I_n = 25 \text{ A}$ 1Q2-1Q7 selektivní minimálně do 850 A	$I_{cm} = 17 \text{ kA}$ $I_{rm} = 112.50 \text{ A}$
1L9	1-CYKY5x10 $I_z = 30 \text{ A}$ $t_m = 107^\circ \text{ C}$ $dU = 0.1 \%$ $I^2 t < k^2 S^2$	10 m ve vzduchu (E,F) $i_o = 8.56 \text{ kA}$
1.14	Vývod $P = 5.0 \text{ kW}$ $x_B = 5.0 \text{ kW}$ $\cos \phi_i = 0.95$ $I = 7.60 \text{ A}$ $U = 396 \text{ V (} U_n - 0.9\% \text{)}$ $B = 1$	$i_o = 8.56 \text{ kA}$
1.25	Vývod $S = 0 \text{ VA}$ $U = 396 \text{ V (} U_n - 0.9\% \text{)}$	$i_o = 8.56 \text{ kA}$

Zapojení	Přístroj	Poznámka
1B1	Sít TN $I_n = 125 \text{ A}$ $U_2 = 231/400 \text{ V}$	$I_k'' = 10.0 \text{ kA}$ $i_p = 16.9 \text{ kA}$
1Q2	BC160N-100-D $I_n = 100 \text{ A}$ $I_r = 100 \text{ A}$ $Z_s(0,4s) = 210 \text{ m}\Omega$ ( $I_a = 1.10 \text{ kA}$ )	$I_{cu} = 25 \text{ kA}$ $I_r = 100 \text{ A}$ ( $1.00 \times 100 \text{ A}$ ), $I_{rm} = 1000 \text{ A}$ ( $1.00 \times 1000 \text{ A}$ ) $i_o = 11.1 \text{ kA}$
	TN-C TN-S	
1B5	Sběrnice $B = 1$ $U = 397 \text{ V}$ ( $U_n - 0.9\%$ )	O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( $65.7 \text{ m}\Omega < 210 \text{ m}\Omega$ ) $i_o = 11.1 \text{ kA}$
1Q7	LPN-25B $I_n = 25 \text{ A}$ $Z_s(0,4s) = 1.87 \text{ }\Omega$ ( $I_a = 124 \text{ A}$ )	$I_{cm} = 17 \text{ kA}$ $I_{rm} = 112.50 \text{ A}$ $i_o = 11.1 \text{ kA}$
1L9	1-CYKY5x10 $I_z = 30 \text{ A}$ $t_m = 107^\circ \text{ C}$ $dU = 0.1 \%$ $I^2 t < k^2 S^2$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( $107 \text{ m}\Omega < 1.87 \text{ }\Omega$ ) $i_o = 8.56 \text{ kA}$
1.14	Vývod $P = 5.0 \text{ kW}$ $x_B = 5.0 \text{ kW}$ $\cos \phi_i = 0.95$ $I = 7.60 \text{ A}$ $U = 396 \text{ V}$ ( $U_n - 0.9\%$ ) $B = 1$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( $107 \text{ m}\Omega < 1.87 \text{ }\Omega$ ) $i_o = 8.56 \text{ kA}$
1.25	Vývod $S = 0 \text{ VA}$ $U = 396 \text{ V}$ ( $U_n - 0.9\%$ )	O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( $107 \text{ m}\Omega < 1.87 \text{ }\Omega$ ) $i_o = 8.56 \text{ kA}$

Zapojení	Přístroj	Poznámka
181	Sít TN $I_n = 125 \text{ A}$ $I_k'' = 10.0 \text{ kA}$ $U_2 = 231/400 \text{ V}$ $dU = 0.9 \%$ $i_p = 16.9 \text{ kA}$	
1Q2	BC160N-100-D $I_n = 100 \text{ A}$ $I_r = 100 \text{ A}$ $I_{cu} = 25 \text{ kA}$ $I_r = 100 \text{ A (1.00x100 A)}$ , $I_{rm} = 1000 \text{ A (1.00x1000 A)}$ $i_o = 11.1 \text{ kA}$	
	TN-C TN-S	
185	Sběrnice $B = 1$ $U = 397 \text{ V (} U_n - 0.9\% \text{)}$ $i_o = 11.1 \text{ kA}$	
2Q7	LPN-25B $I_n = 25 \text{ A}$ $I_{cm} = 17 \text{ kA}$ $I_{rm} = 112.50 \text{ A}$ 1Q2-2Q7 selektivní minimálně do 850 A	
2L9	1-CYKY5x10 $I_z = 30 \text{ A}$ $t_m = 107^\circ \text{ C}$ $I_k'' = 3.75 \text{ kA}$ 25 m ve vzduchu (E,F) $dU = 0.2 \%$ $I^2 t < k^2 S^2$ $i_p = 5.41 \text{ kA}$	
1.14	Vývod $P = 7.0 \text{ kW}$ $x_B = 7.0 \text{ kW}$ $\cos \phi_i = 0.95$ $I_k'' = 3.75 \text{ kA}$ $I = 10.6 \text{ A}$ $U = 396 \text{ V (} U_n - 1.0\% \text{)}$ $B = 1$ $i_p = 5.41 \text{ kA}$	
2.25	Vývod $S = 0 \text{ VA}$ $U = 396 \text{ V (} U_n - 1.0\% \text{)}$ $I_k'' = 3.75 \text{ kA}$ $i_p = 5.41 \text{ kA}$	



Zapojení	Přístroj	Poznámka
181	Sít TN $I_n = 125 \text{ A}$ $U_2 = 231/400 \text{ V}$	$I_k'' = 10.0 \text{ kA}$ $i_p = 16.9 \text{ kA}$
1Q2	BC160N-100-D $I_n = 100 \text{ A}$ $I_r = 100 \text{ A}$ $Z_s(0,4s) = 210 \text{ m}\Omega$ ( $I_a = 1.10 \text{ kA}$ )	$I_{cu} = 25 \text{ kA}$ $I_r = 100 \text{ A}$ ( $1.00 \times 100 \text{ A}$ ), $I_{rm} = 1000 \text{ A}$ ( $1.00 \times 1000 \text{ A}$ ) $i_o = 11.1 \text{ kA}$
	TN-C TN-S	
185	Sběrnice $B = 1$ $U = 397 \text{ V}$ ( $U_n - 0.9\%$ )	O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( $65.7 \text{ m}\Omega < 210 \text{ m}\Omega$ ) $i_o = 11.1 \text{ kA}$
2Q7	LPN-25B $I_n = 25 \text{ A}$ $Z_s(0,4s) = 1.87 \text{ }\Omega$ ( $I_a = 124 \text{ A}$ )	$I_{cm} = 17 \text{ kA}$ $I_{rm} = 112.50 \text{ A}$ $i_o = 11.1 \text{ kA}$
2L9	1-CYKY5x10 $I_z = 30 \text{ A}$ $t_m = 107^\circ \text{ C}$ $dU = 0.2\%$ $I^2 t < k^2 S^2$	$I_k'' = 3.75 \text{ kA}$ $i_p = 5.41 \text{ kA}$ O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( $168 \text{ m}\Omega < 1.87 \text{ }\Omega$ )
1.14	Vývod $P = 7.0 \text{ kW}$ $\cos \phi = 0.95$ $I = 10.6 \text{ A}$ $U = 396 \text{ V}$ ( $U_n - 1.0\%$ ) $B = 1$	$I_k'' = 3.75 \text{ kA}$ $i_p = 5.41 \text{ kA}$ O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( $168 \text{ m}\Omega < 1.87 \text{ }\Omega$ )
2.25	Vývod $S = 0 \text{ VA}$ $U = 396 \text{ V}$ ( $U_n - 1.0\%$ )	$I_k'' = 3.75 \text{ kA}$ $i_p = 5.41 \text{ kA}$ O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( $168 \text{ m}\Omega < 1.87 \text{ }\Omega$ )

Zapojení	Přístroj	Poznámka
181	Sít TN $I_n = 125 \text{ A}$	$I_k'' = 10.0 \text{ kA}$
	$U_2 = 231/400 \text{ V}$ $dU = 0.9 \%$	$i_p = 16.9 \text{ kA}$
1Q2	BC160N-100-D $I_n = 100 \text{ A}$ $I_r = 100 \text{ A}$	$I_{cu} = 25 \text{ kA}$ $I_r = 100 \text{ A (1.00x100 A)}$ , $I_{rm} = 1000 \text{ A (1.00x1000 A)}$ $i_o = 11.1 \text{ kA}$
	TN-C TN-S	
185	Sběrnice $B = 1$	$U = 397 \text{ V (} U_n - 0.9\% \text{)}$ $i_o = 11.1 \text{ kA}$
3Q7	LPN-32B $I_n = 32 \text{ A}$	$I_{cm} = 17 \text{ kA}$ $I_{rm} = 144 \text{ A}$
	1Q2-3Q7 selektivní minimálně do 850 A	
3L9	1-CYKY5x16 $I_z = 40 \text{ A}$ $t_m = 95^\circ \text{ C}$	$I_k'' = 4.49 \text{ kA}$ $30 \text{ m ve vzduchu (E,F)}$
	$dU = 0.4 \%$ $I^2 t < k^2 S^2$	$i_p = 6.49 \text{ kA}$
1.14	Vývod $P = 15 \text{ kW}$ $x_B = 15 \text{ kW}$ $\cos \phi_i = 0.95$ $I_k'' = 4.49 \text{ kA}$	
	$I = 22.8 \text{ A}$ $U = 395 \text{ V (} U_n - 1.1\% \text{)}$ $B = 1$	$i_p = 6.49 \text{ kA}$
3.25	Vývod	$I_k'' = 4.49 \text{ kA}$
	$S = 0 \text{ VA}$ $U = 395 \text{ V (} U_n - 1.1\% \text{)}$	$i_p = 6.49 \text{ kA}$

Zapojení	Přístroj	Poznámka
181	Sít TN $I_n = 125 \text{ A}$ $U_2 = 231/400 \text{ V}$	$I_k'' = 10.0 \text{ kA}$ $i_p = 16.9 \text{ kA}$
1Q2	BC160N-100-D $I_n = 100 \text{ A}$ $I_r = 100 \text{ A}$ $Z_s(0,4s) = 210 \text{ m}\Omega$ ( $I_a = 1.10 \text{ kA}$ )	$I_{cu} = 25 \text{ kA}$ $I_r = 100 \text{ A}$ ( $1.00 \times 100 \text{ A}$ ), $I_{rm} = 1000 \text{ A}$ ( $1.00 \times 1000 \text{ A}$ ) $i_o = 11.1 \text{ kA}$
	TN-C TN-S	
185	Sběrnice $B = 1$ $U = 397 \text{ V}$ ( $U_n - 0.9\%$ )	O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( $65.7 \text{ m}\Omega < 210 \text{ m}\Omega$ ) $i_o = 11.1 \text{ kA}$
3Q7	LPN-32B $I_n = 32 \text{ A}$ $Z_s(0,4s) = 1.44 \text{ }\Omega$ ( $I_a = 161 \text{ A}$ )	$I_{cm} = 17 \text{ kA}$ $I_{rm} = 144 \text{ A}$ $i_o = 11.1 \text{ kA}$
3L9	1-CYKY5x16 $I_z = 40 \text{ A}$ $t_m = 95^\circ \text{ C}$ $dU = 0.4 \%$ $I^2 t < k^2 S^2$	$I_k'' = 4.49 \text{ kA}$ $i_p = 6.49 \text{ kA}$ O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( $141 \text{ m}\Omega < 1.44 \text{ }\Omega$ )
1.14	Vývod $P = 15 \text{ kW}$ $x_B = 15 \text{ kW}$ $\cos \phi_i = 0.95$ $I = 22.8 \text{ A}$ $U = 395 \text{ V}$ ( $U_n - 1.1\%$ ) $B = 1$	$I_k'' = 4.49 \text{ kA}$ $i_p = 6.49 \text{ kA}$ O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( $141 \text{ m}\Omega < 1.44 \text{ }\Omega$ )
3.25	Vývod $S = 0 \text{ VA}$ $U = 395 \text{ V}$ ( $U_n - 1.1\%$ )	$I_k'' = 4.49 \text{ kA}$ $i_p = 6.49 \text{ kA}$ O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( $141 \text{ m}\Omega < 1.44 \text{ }\Omega$ )

Zapojení	Přístroj	Poznámka
1B1	Síť TN $I_n = 125 \text{ A}$ $I_k'' = 10.0 \text{ kA}$ $U_2 = 231/400 \text{ V}$ $dU = 0.9 \%$ $i_p = 16.9 \text{ kA}$	
1Q2	<u>BC160N-100-D</u> $I_n = 100 \text{ A}$ $I_r = 100 \text{ A}$ $I_{cu} = 25 \text{ kA}$ $I_r = 100 \text{ A (1.00x100 A)}$ , $I_{rm} = 1000 \text{ A (1.00x1000 A)}$ $i_o = 11.1 \text{ kA}$ TN-C TN-S	
1B5	<u>Sběrnice</u> $B = 1$ $U = 397 \text{ V (} U_n - 0.9\% \text{)}$ $i_o = 11.1 \text{ kA}$	
4Q7	<u>LPN-32B</u> $I_n = 32 \text{ A}$ $I_{cm} = 17 \text{ kA}$ $I_{rm} = 144 \text{ A}$ 1Q2-4Q7 selektivní minimálně do 850 A	
4L9	<u>1-CYKY5x16</u> $I_z = 40 \text{ A}$ $t_m = 95^\circ \text{ C}$ $I_k'' = 4.06 \text{ kA}$ 35 m ve vzduchu (E,F) $dU = 0.4 \%$ $I^2 t < k^2 S^2$ $i_p = 5.87 \text{ kA}$	
1.14	<u>Vývod</u> $P = 15 \text{ kW}$ $x_B = 15 \text{ kW}$ $\cos \phi_i = 0.95$ $I_k'' = 4.06 \text{ kA}$ $I = 22.8 \text{ A}$ $U = 395 \text{ V (} U_n - 1.2\% \text{)}$ $B = 1$ $i_p = 5.87 \text{ kA}$	
4.25	<u>Vývod</u> $S = 0 \text{ VA}$ $U = 395 \text{ V (} U_n - 1.2\% \text{)}$ $I_k'' = 4.06 \text{ kA}$ $i_p = 5.87 \text{ kA}$	

Zapojení	Přístroj	Poznámka
1B1	Sít TN $I_n = 125 \text{ A}$ $U_2 = 231/400 \text{ V}$	$I_k'' = 10.0 \text{ kA}$ $i_p = 16.9 \text{ kA}$
1Q2	BC160N-100-D $I_n = 100 \text{ A}$ $I_r = 100 \text{ A}$ $Z_s(0,4s) = 210 \text{ m}\Omega$ ( $I_a = 1.10 \text{ kA}$ )	$I_{cu} = 25 \text{ kA}$ $I_r = 100 \text{ A}$ ( $1.00 \times 100 \text{ A}$ ), $I_{rm} = 1000 \text{ A}$ ( $1.00 \times 1000 \text{ A}$ ) $i_o = 11.1 \text{ kA}$
	TN-C TN-S	
1B5	Sběrnice $B = 1$ $U = 397 \text{ V}$ ( $U_n - 0.9\%$ )	O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( $65.7 \text{ m}\Omega < 210 \text{ m}\Omega$ ) $i_o = 11.1 \text{ kA}$
4Q7	LPN-32B $I_n = 32 \text{ A}$ $Z_s(0,4s) = 1.44 \text{ }\Omega$ ( $I_a = 161 \text{ A}$ )	$I_{cm} = 17 \text{ kA}$ $I_{rm} = 144 \text{ A}$ $i_o = 11.1 \text{ kA}$
4L9	1-CYKY5x16 $I_z = 40 \text{ A}$ $t_m = 95^\circ \text{ C}$ $dU = 0.4 \%$ $I^2 t < k^2 S^2$	$I_k'' = 4.06 \text{ kA}$ $i_p = 5.87 \text{ kA}$ O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( $154 \text{ m}\Omega < 1.44 \text{ }\Omega$ )
1.14	Vývod $P = 15 \text{ kW}$ $x_B = 15 \text{ kW}$ $\cos \phi_i = 0.95$ $I = 22.8 \text{ A}$ $U = 395 \text{ V}$ ( $U_n - 1.2\%$ ) $B = 1$	$I_k'' = 4.06 \text{ kA}$ $i_p = 5.87 \text{ kA}$ O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( $154 \text{ m}\Omega < 1.44 \text{ }\Omega$ )
4.25	Vývod $S = 0 \text{ VA}$ $U = 395 \text{ V}$ ( $U_n - 1.2\%$ )	$I_k'' = 4.06 \text{ kA}$ $i_p = 5.87 \text{ kA}$ O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( $154 \text{ m}\Omega < 1.44 \text{ }\Omega$ )

Zapojení	Přístroj	Poznámka
181	Sít TN $I_n = 125 \text{ A}$	$I_k'' = 10.0 \text{ kA}$
	$U_2 = 231/400 \text{ V}$ $dU = 0.9 \%$	$i_p = 16.9 \text{ kA}$
1Q2	BC160N-100-D $I_n = 100 \text{ A}$ $I_r = 100 \text{ A}$	$I_{cu} = 25 \text{ kA}$ $I_r = 100 \text{ A (1.00x100 A)}$ , $I_{rm} = 1000 \text{ A (1.00x1000 A)}$ $i_o = 11.1 \text{ kA}$
	TN-C TN-S	
185	Sběrnice $B = 1$	$U = 397 \text{ V (} U_n - 0.9\% \text{)}$ $i_o = 11.1 \text{ kA}$
5Q7	LPN-32B $I_n = 32 \text{ A}$	$I_{cm} = 17 \text{ kA}$ $I_{rm} = 144 \text{ A}$
	1Q2-5Q7 selektivní minimálně do 850 A	
5L9	1-CYKY5x16 $I_z = 40 \text{ A}$ $t_m = 95^\circ \text{ C}$	$I_k'' = 3.40 \text{ kA}$ $45 \text{ m ve vzduchu (E,F)}$ $dU = 0.6 \%$ $I^2 t < k^2 S^2$ $i_p = 4.91 \text{ kA}$
1.14	Vývod $P = 15 \text{ kW}$ $x_B = 15 \text{ kW}$ $\cos \phi_i = 0.95$ $I_k'' = 3.40 \text{ kA}$	$I = 22.8 \text{ A}$ $U = 395 \text{ V (} U_n - 1.3\% \text{)}$ $B = 1$ $i_p = 4.91 \text{ kA}$
5.25	Vývod $S = 0 \text{ VA}$ $U = 395 \text{ V (} U_n - 1.3\% \text{)}$	$I_k'' = 3.40 \text{ kA}$ $i_p = 4.91 \text{ kA}$

Zapojení	Přístroj	Poznámka
181	Sít TN $I_n = 125 \text{ A}$ $U_2 = 231/400 \text{ V}$	$I_k'' = 10.0 \text{ kA}$ $i_p = 16.9 \text{ kA}$
1Q2	BC160N-100-D $I_n = 100 \text{ A}$ $I_r = 100 \text{ A}$ $Z_s(0,4s) = 210 \text{ m}\Omega$ ( $I_a = 1.10 \text{ kA}$ )	$I_{cu} = 25 \text{ kA}$ $I_r = 100 \text{ A}$ ( $1.00 \times 100 \text{ A}$ ), $I_{rm} = 1000 \text{ A}$ ( $1.00 \times 1000 \text{ A}$ ) $i_o = 11.1 \text{ kA}$
	TN-C TN-S	
185	Sběrnice $B = 1$ $U = 397 \text{ V}$ ( $U_n - 0.9\%$ )	O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( $65.7 \text{ m}\Omega < 210 \text{ m}\Omega$ ) $i_o = 11.1 \text{ kA}$
5Q7	LPN-32B $I_n = 32 \text{ A}$ $Z_s(0,4s) = 1.44 \text{ }\Omega$ ( $I_a = 161 \text{ A}$ )	$I_{cm} = 17 \text{ kA}$ $I_{rm} = 144 \text{ A}$ $i_o = 11.1 \text{ kA}$
5L9	1-CYKY5x16 $I_z = 40 \text{ A}$ $t_m = 95^\circ \text{ C}$ $dU = 0.6\%$ $I^2 t < k^2 S^2$	$I_k'' = 3.40 \text{ kA}$ O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( $180 \text{ m}\Omega < 1.44 \text{ }\Omega$ ) $i_p = 4.91 \text{ kA}$
1.14	Vývod $P = 15 \text{ kW}$ $x_B = 15 \text{ kW}$ $\cos \phi_i = 0.95$ $I = 22.8 \text{ A}$ $U = 395 \text{ V}$ ( $U_n - 1.3\%$ ) $B = 1$	$I_k'' = 3.40 \text{ kA}$ O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( $180 \text{ m}\Omega < 1.44 \text{ }\Omega$ ) $i_p = 4.91 \text{ kA}$
5.25	Vývod $S = 0 \text{ VA}$ $U = 395 \text{ V}$ ( $U_n - 1.3\%$ )	$I_k'' = 3.40 \text{ kA}$ O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( $180 \text{ m}\Omega < 1.44 \text{ }\Omega$ ) $i_p = 4.91 \text{ kA}$

<b>1B1</b>	<b>Sít TN</b> U2 = 231/400 V In = 125 A dU = 0.9 %	Ik'' = 10.0 kA ip = 16.9 kA	
<b>1Q2</b>	<b>BC160N-100-D</b> In = 100 A Ir = 100 A	Icu = 25 kA io = 11.1 kA	Ir = 100 A ( 1.00x100 A ), Irm = 1000 A ( 1.00x1000 A ) Zs(0,4s) = 210 mOhm (Ia = 1.10 kA)
<b>1B5</b>	<b>Sběrnice</b> B = 1 U = 397 V (Un - 0.9%)	io = 11.1 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 65.7 mOhm < 210 mOhm )
<b>1Q7</b>	<b>LPN-25B</b> In = 25 A	Icn = 10 kA Icm = 17 kA io = 11.1 kA	Irm = 112.50 A Zs(0,4s) = 1.87 Ohm (Ia = 124 A) 1Q2-1Q7 selektivní minimálně do 850 A
<b>1L9</b>	<b>1-CYKY5x10</b> Iz = 30 A tm = 107 ° C dU = 0.1 % I2t < k2S2	io = 8.56 kA	10 m ve vzduchu (E,F) O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 107 mOhm < 1.87 Ohm ) Teplota okolí [st. C] : 30 Uspořádání seskupených obvodů : Seskupené ve svazku, zapuštěné nebo uzavřené Způsob uložení : Na vodorovných perforovaných lávkách Počet seskupených obvodů : 9
<b>1.14</b>	<b>Vývod</b> P = 5.0 kW xB = 5.Ccos fi = 0.95 I = 7.60 A B = 1 U = 396 V (Un - 0.9%)	io = 8.56 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 107 mOhm < 1.87 Ohm )
<b>1.25</b>	<b>Vývod</b> S = 0 VA	io = 8.56 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 107 mOhm < 1.87 Ohm )
=====			
<b>2Q7</b>	<b>LPN-25B</b> In = 25 A	Icn = 10 kA Icm = 17 kA io = 11.1 kA	Irm = 112.50 A Zs(0,4s) = 1.87 Ohm (Ia = 124 A) 1Q2-2Q7 selektivní minimálně do 850 A
<b>2L9</b>	<b>1-CYKY5x10</b> Iz = 30 A tm = 107 ° C dU = 0.2 % I2t < k2S2	Ik'' = 3.75 kA ip = 5.41 kA	25 m ve vzduchu (E,F) O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 168 mOhm < 1.87 Ohm ) Teplota okolí [st. C] : 30 Uspořádání seskupených obvodů : Seskupené ve svazku, zapuštěné nebo uzavřené Způsob uložení : Na vodorovných perforovaných lávkách Počet seskupených obvodů : 9
<b>1.14</b>	<b>Vývod</b> P = 7.0 kW xB = 7.Ccos fi = 0.95 I = 10.6 A B = 1 U = 396 V (Un - 1.0%)	Ik'' = 3.75 kA ip = 5.41 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 168 mOhm < 1.87 Ohm )
<b>2.25</b>	<b>Vývod</b> S = 0 VA	Ik'' = 3.75 kA ip = 5.41 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 168 mOhm < 1.87 Ohm )
=====			
<b>3Q7</b>	<b>LPN-32B</b> In = 32 A	Icn = 10 kA Icm = 17 kA io = 11.1 kA	Irm = 144 A Zs(0,4s) = 1.44 Ohm (Ia = 161 A) 1Q2-3Q7 selektivní minimálně do 850 A



<b>3L9</b>	<b>1-CYKY5x16</b> I <sub>z</sub> = 40 A      t <sub>m</sub> = 95 ° C dU = 0.4 %      I <sub>2t</sub> < k2S2	I <sub>k</sub> ' = 4.49 kA i <sub>p</sub> = 6.49 kA	30 m ve vzduchu (E,F) O.K. Z <sub>sv</sub> < Z <sub>s</sub> (0,4s) ( 141 mΩhm < 1.44 Ωhm ) Teplota okolí [st. C] : 30 Uspořádání seskupených obvodů : Seskupené ve svazku, zapuštěné nebo uzavřené Způsob uložení : Na vodorovných perforovaných lávkách Počet seskupených obvodů : 9
<b>1.14</b>	<b>Vývod</b> P = 15 kW xB = 15 lcos fi = 0.95 I = 22.8 A      B = 1 U = 395 V (Un - 1.1%)	I <sub>k</sub> ' = 4.49 kA i <sub>p</sub> = 6.49 kA	O.K. Z <sub>sv</sub> < Z <sub>s</sub> (0,4s) ( 141 mΩhm < 1.44 Ωhm )
<b>3.25</b>	<b>Vývod</b> S = 0 VA	I <sub>k</sub> ' = 4.49 kA i <sub>p</sub> = 6.49 kA	O.K. Z <sub>sv</sub> < Z <sub>s</sub> (0,4s) ( 141 mΩhm < 1.44 Ωhm )

<b>4Q7</b>	<b>LPN-32B</b> In = 32 A	I <sub>cn</sub> = 10 kA I <sub>cm</sub> = 17 kA i <sub>o</sub> = 11.1 kA	I <sub>rm</sub> = 144 A Z <sub>s</sub> (0,4s) = 1.44 Ωhm (I <sub>a</sub> = 161 A) 1Q2-4Q7 selektivní minimálně do 850 A
------------	-----------------------------	--	---

<b>4L9</b>	<b>1-CYKY5x16</b> I <sub>z</sub> = 40 A      t <sub>m</sub> = 95 ° C dU = 0.4 %      I <sub>2t</sub> < k2S2	I <sub>k</sub> ' = 4.06 kA i <sub>p</sub> = 5.87 kA	35 m ve vzduchu (E,F) O.K. Z <sub>sv</sub> < Z <sub>s</sub> (0,4s) ( 154 mΩhm < 1.44 Ωhm ) Teplota okolí [st. C] : 30 Uspořádání seskupených obvodů : Seskupené ve svazku, zapuštěné nebo uzavřené Způsob uložení : Na vodorovných perforovaných lávkách Počet seskupených obvodů : 9
<b>1.14</b>	<b>Vývod</b> P = 15 kW xB = 15 lcos fi = 0.95 I = 22.8 A      B = 1 U = 395 V (Un - 1.2%)	I <sub>k</sub> ' = 4.06 kA i <sub>p</sub> = 5.87 kA	O.K. Z <sub>sv</sub> < Z <sub>s</sub> (0,4s) ( 154 mΩhm < 1.44 Ωhm )
<b>4.25</b>	<b>Vývod</b> S = 0 VA	I <sub>k</sub> ' = 4.06 kA i <sub>p</sub> = 5.87 kA	O.K. Z <sub>sv</sub> < Z <sub>s</sub> (0,4s) ( 154 mΩhm < 1.44 Ωhm )

<b>5Q7</b>	<b>LPN-32B</b> In = 32 A	I <sub>cn</sub> = 10 kA I <sub>cm</sub> = 17 kA i <sub>o</sub> = 11.1 kA	I <sub>rm</sub> = 144 A Z <sub>s</sub> (0,4s) = 1.44 Ωhm (I <sub>a</sub> = 161 A) 1Q2-5Q7 selektivní minimálně do 850 A
------------	-----------------------------	--	---

<b>5L9</b>	<b>1-CYKY5x16</b> I <sub>z</sub> = 40 A      t <sub>m</sub> = 95 ° C dU = 0.6 %      I <sub>2t</sub> < k2S2	I <sub>k</sub> ' = 3.40 kA i <sub>p</sub> = 4.91 kA	45 m ve vzduchu (E,F) O.K. Z <sub>sv</sub> < Z <sub>s</sub> (0,4s) ( 180 mΩhm < 1.44 Ωhm ) Teplota okolí [st. C] : 30 Uspořádání seskupených obvodů : Seskupené ve svazku, zapuštěné nebo uzavřené Způsob uložení : Na vodorovných perforovaných lávkách Počet seskupených obvodů : 9
<b>1.14</b>	<b>Vývod</b> P = 15 kW xB = 15 lcos fi = 0.95 I = 22.8 A      B = 1 U = 395 V (Un - 1.3%)	I <sub>k</sub> ' = 3.40 kA i <sub>p</sub> = 4.91 kA	O.K. Z <sub>sv</sub> < Z <sub>s</sub> (0,4s) ( 180 mΩhm < 1.44 Ωhm )
<b>5.25</b>	<b>Vývod</b> S = 0 VA	I <sub>k</sub> ' = 3.40 kA i <sub>p</sub> = 4.91 kA	O.K. Z <sub>sv</sub> < Z <sub>s</sub> (0,4s) ( 180 mΩhm < 1.44 Ωhm )

# **Technické specifikace a technické a uživatelské standardy stavby**

1.	EKVIPOTENCIONÁLNÍ SVORKOVNICE BEZ KRYTU .....	3
2.	KOMBINOVANÉ SVODIČE – TYP1+2 (RH, RHN).....	3
3.	HLAVNÍ OCHRANNÁ PŘÍPOJNICE HOP (EKVIPOTENCIÁLNÍ) .....	3
4.	EKVIPOTENCIÁLNÍ PŘÍPOJNICE PROVEDENÍ.....	3
5.	KOMBINOVANÉ SVODIČE – TYP1+2 (PODRUŽNÉ ROZVÁDĚČE) .....	4
6.	JISTIČE DO 40A .....	4
7.	INSTALAČNÍ STYKAČ .....	5
8.	VYPÍNAČ .....	5
9.	SKŘÍŇOVÝ ROZVÁDĚČ .....	6
10.	PROUDOVÉ CHRÁNIČE S NADPROUDOVOU OCHRANOU (10 kA) .....	6
11.	INSTALAČNÍ VODIČE KABELY CYKY .....	6
12.	Svítlidla .....	7

## **1. EKVIPOTENCIÁLNÍ SVORKOVNICE BEZ KRYTU**

Druh: Ekvipotenciální svorkovnice

Materiál: samozhášivý polypropylén (PP)

Teplota okolí: T -30 – 105 °C

Počet vstupních otvorů:

8 x 0,75 - 10 mm, 6 x 1,5 - 16 mm

Testováno žhavou smyčkou o teplotě: 960 °C

Použití:

Vyhovují pro montáž na a do hmot stupně hořlavosti A - C2.

Popis:

Dle normy ČSN 33 2000-4-41 slouží k hlavnímu pospojování, vyrovnání potenciálů.

Svorkovnice smí být používána pouze pro vyrovnání nulového potenciálu. Nelze jí použít jako fázovou přípojnici a podobně. Třmeny jsou na můstku zajištěny proti vypadnutí.

Svorkovnice je určena do krabice KO 100 E.

## **2. KOMBINOVANÉ SVODIČE – TYP1+2 (RH, RHN)**

Kombinované svodiče ve vícepólovém provedení. Chrání zařízení nn v občanských i průmyslových objektech před přepětím způsobeným atmosférickými výboji a spínáním. Jsou přizpůsobeny k montáži do rozváděčů na lištu TS 35, na rozhraní LPZ 0<sub>A</sub> – 2.

– Kombinovaný energeticky zkoordinovaný svodič typ 1, ČSN EN 61643-11, svodič bleskových proudů a přepětí v jednom pouzdře, s propustností pro vlny bleskového proudu až 100 kA (10/350 μs).

– Kompletně zapojená jednotka s dvoudílnou konstrukcí, tvořenou základním dílem a ochrannými moduly s jiskřišti RADAX-Flow omezuje vlnu přepětí i vlnu bleskového proudu pod hodnoty odolnosti koncového zařízení na ochrannou úroveň ≤ 1,5 kV.

– Technologie RADAX-Flow omezuje následné síťové proudy do hodnoty 50 kA<sub>ef</sub>, předřazené pojistky od 35 A gL/gG výše nejsou tímto proudem přerušovány.

– Stav ochrany je signalizován signalizačním polem.

– Kompletně zapojená jednotka pro síť TN-C se jmenovitým napětím 230/400V/50Hz.

## **3. HLAVNÍ OCHRANNÁ PŘÍPOJNICE HOP (EKVIPOTENCIÁLNÍ)**

Univerzální lišta (mosaz/gal Sn), počet jednotek 60,

Svorky pro kabely 2,5-16mm<sup>2</sup>

Svorky průřez přívodů 30x4

Plastový úchyt lišty

Plastový kryt

Délka 798mm

## **4. EKVIPOTENCIÁLNÍ PŘÍPOJNICE PROVEDENÍ**

13 svorek pro kabely o průřezu 2,5 - 16 mm<sup>2</sup>;

1 svorka pro kabel 16 - 95 mm<sup>2</sup> nebo drát Rd 8 - 10 mm.

materiál průřez kat. č.

mosaz/gal Sn 100 mm<sup>2</sup>

## **5. KOMBINOVANÉ SVODIČE – TYP1+2 (PODRUŽNÉ ROZVÁDĚČE)**

jmenovité napětí  $U_n$  230 V AC, TN-S  
maximální pracovní napětí  $U_c$  260 V AC  
jmenovitý výbojový proud (8/20  $\mu$ s)  $I_n$  30 kA  
maximální výbojový proud (8/20  $\mu$ s)  $I_{max}$  60 kA  
bleskový impulsní proud (10/350  $\mu$ s)  $I_{imp}$  25 kA  
napěťová ochranná hladina  $U_p$  1,5 kV  
doba odezvy  $t_a$  100 ns  
schopnost samostatně vypnout následný proud  $I_f$  není následný proud  
zkratová odolnost při maximálním předjištění 35 kA<sub>rms</sub>  
maximální předjištění 160 A gL/gG  
krytí IP 20  
rozsah pracovních teplot - 40 °C ... + 80 °C  
montáž lišta DIN 35 mm  
průřez připojených vodičů  
    pevný min/max ISO: 1/50 mm<sup>2</sup>  
    ; AWG: 17/1  
    slaněný min/max ISO: 1/35 mm<sup>2</sup>  
    ; AWG: 17/2  
délka odizolování přívodního vodiče 14 mm  
utahovací moment max. 4 Nm  
signalizace poruchy červené zbarvení indikačního pole  
kontakty dálkové signalizace 250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC  
průřez vodičů dálkové signalizace max. 1,5 mm<sup>2</sup>  
splňuje požadavky normy ČSN EN 61643-11 + A11  
objednací číslo 8595090532606rms  
max. předjištění 160 A gL/gG  
rozsah pracovních teplot - 40 °C ... + 80 °C  
montáž lišta DIN 35 mm

## **6. JISTIČE DO 40A**

Charakteristika vypínací B, C  
Jmenovitý proud 0,2 ÷ 40 A  
Jmenovité pracovní napětí AC 230/400 V a.c.  
Jmenovité pracovní napětí DC 60/220 V d.c., 220/440 V d.c.  
Jmenovitý kmitočet 40 ÷ 60 Hz  
Jmenovitá zkratová schopnost / 230 V a.c. 10 kA  
Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost / 220/440 V d.c. 10 kA  
Jmenovitá provozní zkratová vypínací schopnost / 220/440 V d.c. 100 %  $I_{cu}$   
Krytí IP20  
Počet pólů 1, 1+N, 2, 3, 3+N  
Vodič tuhý max. 25 mm<sup>2</sup>  
Teplota okolí min. -30 °C  
Teplota okolí max. 55 °C  
ČSN EN 60898

## **7. INSTALAČNÍ STYKAČ**

Slouží pro spínání elektrických obvodů, zejména odporových zátěží a třífázových asynchronních motorů.

počet kontaktů VS220: 2

počet kontaktů VS425: 4

VS220: 20

VS425: 40,

Krytí IP 20 - ke stykačům jsou na objednání dodávány krytky zajišťující krytí IP 40 všech svorek stykače

Upevnění na DIN lištu

Jmenovitý proud:

VS220: 20A

VS425: 40A,

Ovládací napětí 230V

## **8. VYPÍNAČ**

- Splňuje požadavky ČSN EN 60947-1, -3

- Počet pólů: 3

- Jmenovitý proud: 63 A

Jmenovité napětí  $U_e$  230/400 V AC

Jmenovitá frekvence 50 Hz

Jmenovité izolační napětí  $U_i$  440 V AC

Jmenovité impulzní výdržné napětí  $U_{imp}$  4 kV (1,2/50  $\mu$ s)

Jmenovitý tepelný proud  $I_{th}$

ZP-A63 63 A

Kategorie užití AC-22A

Jmenovitý proud  $I_e$  40 A AC, 63 A AC

Kategorie užití AC-23A

Jmenovitý proud  $I_e$  16 A AC

Zkratová odolnost

s předřazenou pojistkou 63 A gL 3 kA (240 V,  $\cos \varphi = 0,87$ )

Trvanlivost elektrická  $\geq 8.000$  spín. cyklů

mechanická  $\geq 20.000$  spín. cyklů

Výška výřezu v krycí desce 45 mm

Výška základny přístroje 80 mm

Šířka 17,5 mm (1 TE)

Montáž na přístrojovou lištu

EN 60715

Stupeň krytí IP20

Svorky třmenové

Ochrana svorek proti dotyku ruky / dlaně

Průřez připojovaných vodičů 1,5–25 mm<sup>2</sup>

Šrouby svorek M5 (Pozidrive) Z2

Utahovací moment svorek max. 2,4 Nm

Schéma zapojení

Rozměry [mm]

1pólové 2pólové 3pólové 3+Npólové

Propojovací moduly Z-D..

- Kompatibilní se všemi instalačními přístroji

Technické údaje

Schéma zapojení

Montáž dvoupolohová západka na přístrojovou lištu dle EN 60715

Stupeň krytí, pod krytem IP40

Svorky hlavičkové / třmenové

## **9. SKŘÍŇOVÝ ROZVÁDEČ**

Sříňové rozvaděče IP 44 jsou určeny pro kompletaci hlavních a podružných rozvaděčů v bytové výstavbě, veřejných budovách a podnikatelských provozovnách. Základní údaje: Krytí IP 44, třída izolace I nebo II, výška 1950 mm, šířka 300 – 1050 mm, hloubka skříní 205 mm, možnost montáže přístrojů do 400 A, v bocích skříní předlisované otvory pro přípojnice umožňující jejich propojení při montáži skříní vedle sebe, vybaveny universálními kabelovými průchodkami, přizpůsobeny pro montáž stavebnicových dílů, standardní uzávěr ověřitelný za uzávěr na trnový klíč nebo uzávěr s vložkovým zámkem, součástí skříně je sokl výšky 100 mm

Rozměry rozvaděčů:

R1 až R5 : 650x300x161 mm

## **10. PROUDOVÉ CHRÁNIČE S NADPROUDOVOU OCHRANOU (10 kA)**

Jmenovité pracovní napětí AC	230 V a.c.
Charakteristika vypínací	B
Jmenovitý proud	6 ÷ 40 A
Jmenovitý reziduální proud	30
Jmenovitá zkratová schopnost / 230 V a.c.	10 kA
Jmenovitý kmitočet	50 ÷ 60 Hz
Rázová odolnost	1 ÷ 3 kA
Krytí	IP20
Počet pólů	2
Vodič tuhý max.	35 mm <sup>2</sup>
Teplota okolí min.	-25 °C
Teplota okolí max.	40 °C

## **11. INSTALAČNÍ VODIČE KABELY CYKY**

Kulaté kabely pro rozvod elektrické energie do 750V pro pevné uložení do potrubí, pod omítku, v elektrických přístrojích a rozvaděčích

Použití:

Kabely jsou určeny pro pevný rozvod elektrické energie v zemi nebo ve volném prostředí bez jakéhokoliv mechanického namáhání.

Jmenovité napětí: 450/750 V

Zkušební napětí: 2,5 kV/50 Hz

Rozsah teplot:

při pokládce: min.  $-5^{\circ}\text{C}$

při provozu:  $-50^{\circ}\text{C}$  až  $+70^{\circ}\text{C}$

při zkratu: max.  $+160^{\circ}\text{C}/5\text{ sec}$

Značení žil: ČSN 33 0166 ed. 2

Poloměr ohybu (min.):

12 x □ kabelu pro  $\square \leq 15\text{ mm}$

15 x □ kabelu pro  $\square > 15\text{ mm}$

Požární charakteristika:

samozhášivost: ČSN EN 60332-1-2

Certifikát: EZÚ ČR,

Konstrukce:

1 Cu jádra (RE)

2 Izolace (PVC), žíly stočené do duše kabelu

3 Obal (výplňová guma)

4 Plášť (PVC černý, odolný proti UV záření)

## 12. Svítidla

### Svítidlo A

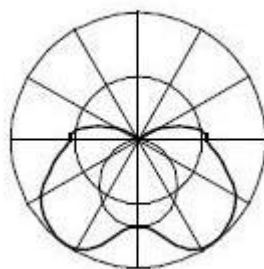
Název: Průmyslové zářivkové, třída izolace

II

Krytí: IP66

Zdroj: L 58 W/840 G13,

58W,5200lm,10000hod,Ra 80



### Svítidlo B

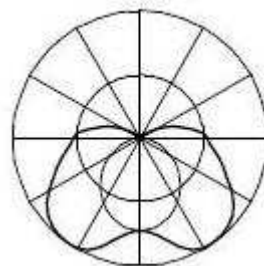
Název: Průmyslové zářivkové, třída izolace

II

Krytí: IP66

Zdroj: L 36 W/840 G13,

36W,3350lm,10000hod,Ra 80



### Svítidlo C

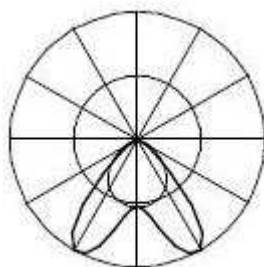
Název: Interiérové - podhledové, M600,

vysoce lesklá parabolická mřížka

Krytí: IP20

Zdroj: L 18 W/840 G13,

18W,1350lm,8000hod,Ra 80



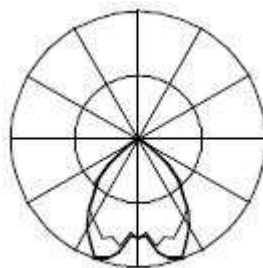


### **Svítlidlo D**

Název: lesklý reflektor s mřížkou

Krytí: IP20

Zdroj: DD 26/840 G24d-2,  
26W,1800lm,8000hod,Ra 85

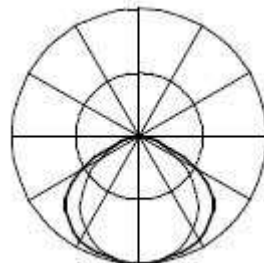


### **Svítlidlo E**

Název: Interiérové - podhledové, M600,  
zdroj PLL, přímo nepřímé, bílé

Krytí: IP20

Zdroj: DL 55/840 2G11,  
55W,4800lm,8000hod,Ra 85

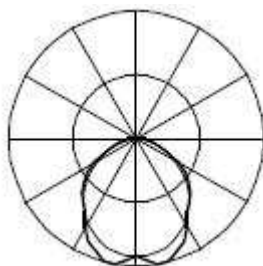


### **Svítlidlo F**

Název: Průmyslové zářivkové - Antivandal

Krytí: IP67

Zdroj: FQ 39 W/840 G5,  
39W,3100lm,10000hod,Ra 80

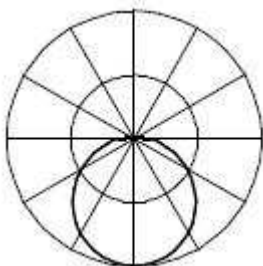


### **Svítlidlo H**

Název: zářivkové, 4x26W,d-59cm, sklo  
triplex opál mat

Krytí: IP20

Zdroj: kompak.zářivka  
patice 2pin, chladná  
bílá,26W,1800lm,10000hod,Ra 82

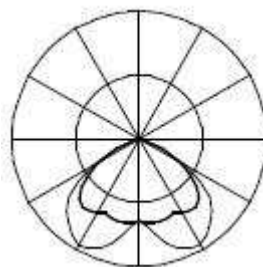


### **Svítlidlo J**

Název: Vestavné svítlidlo

Krytí: IP44

Zdroj: DD 18/840 G24d-2,  
18W,1200lm,8000hod,Ra 85

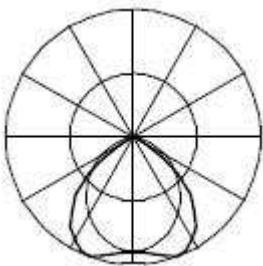


### **Svítlidlo F**

Název: Interiérové - přisazené nebo závěsné,  
lesklá mřížka

Krytí: IP20

Zdroj: L 58 W/840 G13,  
58W,5200lm,10000hod,Ra 80



Nouzové svítlidlo zářivkové – dočasný  
provoz, IP65, 1x8W, SVÍTIDLA JSOU  
VYBAVENA BATERIÍ

## **Záznam z porady (11.5 2011)**

**Akce: „Rekonstrukce žst. Bylnice, 1. stavba“**

**Předmět porady: Vyhodnocení závěrů z přípravné dokumentace a investičního záměru vzhledem k etapizaci**

### **SO 23-15-331 Žst Bylnice, technologický objekt**

Budova technologického objektu bude tvořena dvěma samostatnými oddílovými částmi, které na sebe budou přímo navazovat.

V technologické části objektu budou situovány místnosti dopravní kanceláře, sociálního zázemí (šatna, kuchyňka, WC a sprcha), stavební ústředna I, stavební ústředna II – napájení, místnost pro sdělovací

zařízení, rozvodna NN, místnost DŘT a místnost náhradního zdroje. Místnosti rozvodny VN, rozvodna EPZ a trafokomory T1, T2 budou vypuštěny. Bylo dohodnuto, že zařízení EPZ bude zařazeno do druhé etapy stavby a bude ho tvořit venkovní zařízení. Dispoziční uspořádání této části budovy bude přešeno ve spolupráci projektanta budovy a příslušných specialistů nejpozději do 20. 05. 2011.

Místnosti dopravní kanceláře a stavební ústředny budou klimatizovány viz PS 23-28-201.2. V navazujícím objektu budou umístěny místnosti pokladny, čekárny a sociálního zázemí pro cestující (WC – muži, ženy) a úklidová komora. V podkroví budou umístěny noční (počet ubytovacích míst bude upřesněn ze strany KDOS a ČD-RSM – projektant provede ověření stávajícího stavu v žst. Bylnice a svolá jednání k tomuto tématu). Noční budou přístupné přes vnitřní schodiště a budou doplněny o nezbytné sociální zázemí (místnosti WC, sprchy – muži, ženy). Nový objekt technologické budovy respektuje polohu stávající vrostlé lípy a polohu z přípravné dokumentace. Objekt bude zděný z keramických bloků, stropní konstrukce bude z předpjatých dutinových panelů. Střecha bude sedlová s dřevěným krovem. Objekt bude napojen na stávající vodovod v blízkosti stávající výpravní budovy (která bude demolována, stávající vodovodní šachta bude rekonstruována).

Dešťové vody budou svedeny do trativodu a do příkopu v blízkosti budovy, splaškové do nové žumpy (projektant prověří detailní situaci kanalizace v žst. Bylnici). Vytápění objektu, bude elektrickými přímotopy, u části ČD doporučuje projektant využít stávající plynovou přípojku (použít jeden plyn. kotel pro vytápění a přípravu TUV). Ze zadní strany budovy bude nová příjezdová komunikace, která bude napojena na stávající zpevněné plochy.

## **Záznam z porady 15.6.2011**

**Akce: „Rekonstrukce žst. Bylnice, 1. stavba“**

**Předmět porady: Pracovní všeprofesní porada**

### **Novostavba technologického objektu**

#### **SO 23-15-331 Žst Bylnice, technologický objekt**

Budova technologického objektu bude tvořena dvěma samostatnými oddílovými částmi, které na sebe budou přímo navazovat.

V technologické části objektu budou situovány místnosti dopravní kanceláře, sociálního zázemí (šatna, kuchyňka, WC a sprcha), stavební ústředna I, stavební ústředna II – napájení, místnost pro sdělovací zařízení, sklad náhradních dílů, rozvodna NN, místnost DŘT, místnost náhradního zdroje, trafokomora a rozvodna VN. Místnosti dopravní kanceláře, stavební ústředny I. a II., sdělovací místnosti a DŘT budou klimatizovány viz PS 23-28-201.2. Ve stavební ústředně I. a II. je klimatizace navržena se 100% zálohou.

V navazujícím objektu budou umístěny místnosti pokladny, čekárny a sociálního zázemí pro cestující (WC – muži, ženy), šatna RCVD, úklidová komora. V podkroví budou umístěny noční a nezbytné sociální zázemí (místnosti WC, sprchy – muži, ženy, denní místnost, úklidová komora). Kapacita nočních byla upřesněna na samostatném jednání dne 23. 05. 2011. Je počítáno s běžnou kapacitou 4 osoby/noc, maximální ubytovací kapacita je 6 osob.

Nový objekt technologické budovy respektuje polohu stávající vrostlé lípy a polohu z přípravné dokumentace. Objekt bude zděný z keramických broušených bloků, stropní konstrukce bude z předpjatých dutinových panelů. Střecha bude sedlová s dřevěným krovem. Objekt bude napojen na stávající vodovod v blízkosti stávající výpravní budovy (která bude demolována, stávající vodovodní šachta bude rekonstruována). Dešťové vody budou svedeny do trativodu a do příkopu v blízkosti budovy, splaškové do nové žumpy. Vytápění objektů, bude elektrickými přímotopy. Ze zadní strany budovy bude nová příjezdová komunikace, která bude napojena na stávající zpevněné plochy.

## **Záznam z porady 14.7.2011**

**Akce:** „Rekonstrukce žst. Bylnice, 1. stavba“

**Předmět porady:** všeprofesní porada pro stupeň dokumentace projekt

**SO 23-15-331.1 Žst Bylnice, novostavba technologického objektu – část SŽDC**

**SO 23-15-331.2 Žst Bylnice, novostavba technologického objektu – část ČD**

V technologické části objektu budou situovány místnosti dopravní kanceláře, sociálního zázemí (šatna, kuchyňka, WC a sprcha), stavební ústředna I, stavební ústředna II – napájení, místnost pro sdělovací zařízení, sklad náhradních dílů, rozvodna NN, místnost DŘT, místnost náhradního zdroje, trafokomora a rozvodna VN. Místnosti dopravní kanceláře, stavební ústředny I. a II., sdělovací místnosti a DŘT budou klimatizovány viz PS 23-28-201.2. Ve stavební ústředně I. a II. je klimatizace navržena se 100% zálohou.

V navazujícím objektu budou umístěny místnosti pokladny, čekárny a sociálního zázemí pro cestující (WC – muži, ženy), šatna RCVD, úklidová komora. V podkroví budou umístěny noční a nezbytné sociální zázemí (místnosti WC, sprchy – muži, ženy, denní místnost, úklidová komora). Kapacita nočního byla upřesněna na samostatném jednání dne 23. 05. 2011. Je počítáno s běžnou kapacitou 4 osoby/noc, maximální ubytovací kapacita je 6 osob.

Nový objekt technologické budovy respektuje polohu stávající vrostlé lípy a polohu z přípravné dokumentace. Objekt bude zděný z keramických broušených bloků, stropní konstrukce bude z předpjatých dutinových panelů. Střecha bude sedlová s dřevěným krovem. Objekt bude napojen na stávající vodovod v blízkosti stávající výpravní budovy (která bude demolována, stávající vodovodní šachta bude rekonstruována). Dešťové vody budou svedeny do trativodu a do příkopu v blízkosti budovy, splaškové do nové žumpy. Vytápění objektů, bude elektrickými přímotopy. Ze zadní strany budovy bude nová příjezdová komunikace, která bude napojena na stávající zpevněné plochy. Větrací otvory budou opatřeny prachovými filtry a okna a dveře budou zabezpečeny mřížemi.