

Obsah projektové dokumentace

„REKONSTRUKCE TRAŤOVÝCH PŘEJEZDOVÝCH ZABEZPEČOVACÍCH ZAŘÍZENÍ V ÚSEKU LUŽNÁ U RAKOVNÍKA – RAKOVNÍK

Trakční a energetická zařízení

Napájení přejezdových zařízení v km 0,43 - 8.00

=====

A Technická zpráva
 Výkaz výměr

B *Výkresové přílohy*
 1 Celkové generální schéma napájení
 2 Blokové schéma napájení přejezdového zařízení
 3 Přeložka přípojky nn u přejezdu P 244



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. JAN ŘÍČAŘ		tms projekt s.r.o. TMS Projekt s.r.o., Dubčické 106, Rudolfov 373 71 IČO: 48200891, DIČO: CZ48200891 Projekční pracoviště PLZEŇ Wenzigova 8, 301 00 PLZEŇ Tel.: 378 229 850-55, Fax: 378 229 870		
NAVRHL, VYPRACOVAL	ING. JOSEF MÜLLER				
KRESLIL	ING. JOSEF MÜLLER				
KONTROLOVAL	VIZ. PŘÍLOHA				
OBJEDNATEL	SŽDC s.o., Stavební správa západ				
Název stavby „REKONSTRUKCE TRAŤOVÝCH PŘEJEZDOVÝCH ZABEZPEČOVACÍCH ZAŘÍZENÍ V ÚSEKU LUŽNÁ U RAKOVNÍKA – RAKOVNÍK			DATUM	LISTOPAD-2016	
			ÚČEL	PD	
			MĚŘÍTKO		
			ČÁST DOKUMENTACE	PŘÍLOHA ČÍSLO	
STAVEBNÍ ČÁST - Trakční a energetická zařízení			E.3		

E.3 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah

1. VŠEOBECNÁ ČÁST	3
1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
1.2 VÝCHOZÍ PODKLADY	4
2. VÝCHOZÍ STAV NAPÁJENÍ PŘEJEZDOVÉHO ZAŘÍZENÍ.....	4
3. E.3 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	5
3.1 SO 01: NAPÁJENÍ PZZ Z ŽST. LUŽNÁ U RAKOVNÍKA	5
3.1.1 <i>Zatřídění dle vnějších vlivů na el.zařízení dle ČSN 33 2000-5 51</i>	5
3.1.2 <i>Napájecí bod</i>	6
3.1.3 <i>Kabelová trasa</i>	6
3.1.3 <i>Napojení PZS a elektroinstalace PZS</i>	7
3.2 SO 02: NAPÁJENÍ PZZ Z ŽST RAKOVNÍK.....	8
3.2.1 <i>Zatřídění dle vnějších vlivů na el.zařízení dle ČSN 33 2000-5 51</i>	8
3.2.2 <i>Napájecí bod</i>	9
3.2.3 <i>Kabelová trasa</i>	9
3.2.4 <i>Napojení PZS a elektroinstalace PZS</i>	10
3.3 SO 03: EL.PŘÍPOJKA NN PRO OBJEKT V KM 1.103	11
3.3.1 <i>Zatřídění dle vnějších vlivů na el.zařízení dle ČSN 33 2000-5 51</i>	11
3.3.2 <i>Napájecí bod</i>	12
3.3.3 <i>Kabelová trasa</i>	13
3.3.4 <i>Odběrné místo</i>	13

Seznam příloh a výkresů :

p.č. **2** : Výkaz výměr

v.č. **01** : Celkové generální schéma napájení

v.č. **02** : Blokové schéma napájení přejezdového zařízení

1. VŠEOBECNÁ ČÁST

1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby : **„Rekonstrukce traťových a přejezdových zabezpečovacích zařízení v úseku Lužná u Rakovníka – Rakovník“**

Místo stavby : Železniční trať č. 120 Praha – Kladno – Rakovník, traťový úsek Lužná u Rakovníka - Rakovník (TTP: 528B; DNÚ: CLS104 Lužná u Rakovníka – Rakovník)

Kraj : Středočeský

Okres : Rakovník

Obec : Lužná u Rakovníka, Rakovník

Katastr. území : Lužná u Rakovníka, Rakovník, Lišany u Rakovníka

Investor : Správa železniční dopravní cesty, s.o.
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1,
IČO: 70994234 DIČ: CZ 70994234
Stavební správa západ se sídlem v Praze
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Zhotovitel PD: TMS Projekt s.r.o., Dubičné 106, Rudolfovo, 373 71, IČ: 48200891
Projekční pracoviště Plzeň, Wenzigova 8, 301 00 PLZEŇ

Zpracovatel části elektro:
Ing. Josef Müller, ul. 28. října 18, Plzeň
IČO 146 95 359, AO 02000424

Stupeň dokumentace : Přípravná dokumentace

Termín dokončení PD : 11/2016

1.2 VÝCHOZÍ PODKLADY

- Zadávací a zvláštní podmínky pro záměr projektu a přípravnou dokumentaci stavby
- Technická dokumentace stávajících zařízení a inženýrských sítí
- Výsledky místních šetření a jednání se zainteresovanými stranami
- Registr TNP (Seznam základních řídících aktů ČD a dokumentů soustavy technických norem a interních předpisů ČD) - SR 1(M)
- Směrnice generálního ředitele č. 11/2006 „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních“ vydané dne 30.06.2006 pod č.j. : 13 511/06-OP.
- Směrnice Ministerstva dopravy ČR č. 1/2011 „Směrnice pro zpracování, předkládání a schvalování investičních záměrů projektů v oblasti investiční a neinvestiční výstavby dopravní infrastruktury, financovaných bez účasti státního rozpočtu“ ve znění Změny č.1, která byla schválena rozhodnutím ministra dopravy dne 23.01.2012 pod č.j.: 39/2012-910-IPK/1, vč. Příloh.

2. VÝCHOZÍ STAV NAPÁJENÍ PŘEJEZDOVÉHO ZAŘÍZENÍ

Napájení míst budovaných přejezdových zařízení není zabezpečeno nebo není dostatečné. Bude zabezpečeno napájení těchto přejezdů :

Přejezd **P243 v km 0,439** je křížením celostátní trati s místní komunikací v katastru obce Lužná u Rakovníka.

Přejezd **P244 v km 1,103** je křížením celostátní trati s komunikací III. třídy v katastru obce Lužná u Rakovníka / Lišany u Rakovníka.

Přejezd **P245 v km 2,753** je křížením celostátní trati s místní komunikací v katastru obce Lišany u Rakovníka.

Přejezd **P246 v km 3,575** je křížením celostátní trati s místní komunikací v katastru obce Lužná u Rakovníka.

Přejezd **P247 v km 5,295** je křížením celostátní trati s místní komunikací v katastru obce Rakovník.

Přejezd **P247 v km 5,295** je křížením celostátní trati s místní komunikací v katastru obce Rakovník.

Přejezd **P249 v km 6,263** je křížením celostátní trati s místní komunikací v katastru obce Rakovník.

Přejezd **PXXX v km 8,008** je křížením celostátní trati s místní komunikací pouze pro chodce v katastru obce Rakovník. Přejezd v současnosti neexistuje a bude nově zřizován.

3. E.3 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1 SO 03: NAPÁJENÍ PZZ Z ŽST. LUŽNÁ U RAKOVNÍKA

Z žst. Lužná bude zajištěno napájení pro přejezdová zařízení v úseku km 0,43 – 3.575, tzn.

PZS - P 243; P 244; P 245 a P 246.

Energetická bilance jednoho PZS

Osvětlovací tělesa	2 x	72 VA
Zásuvka pro údržbu	1 x	200 VA
Keramický topný panel	1 x	500 VA
Dobíječ pro zab. zařízení	1 x	<u>1500 VA</u>
Celkem		2272VA
rezerva	10%	
Součet		2,5 kVA

Požadovaný výkon pro SO 1 (P 243; P 244; P 245; P 246) - **10 kVA**

- Zatřídění napájení přejezdového zařízení dle ČSN 37 6605 ed.2 - 1 kategorie
- Ochrana před nebezpečným dotykem

automatickým odpojením od zdroje

ochrana elektrickým oddělením

dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2

3.1.1 Zatřídění dle vnějších vlivů na el.zařízení dle ČSN 33 2000-5 51

Vnější podmínky prostředí - 321

AA 7 – IEC 721-3-3- obj.class 3K6	-55°C ÷ +55°C
AB8	rel.vlhkost 15 – 100%
AC1	< 2000m n.m.
AD2 – IEC 721-3-400- obj.class 4Z7	volně padající kapky
AE4 – IEC 721-3-3- obj.class 3S21	lehká prašnost
AF 4 – IEC 721-3-3- obj.class 3C1	občasné vystavení korozivním chemickým látkám
AG3 – IEC 721-3-3- obj.class 3M8	mechanické namáhání – silné
AH2 – IEC 721-3-3- obj.class 3M2	vibrace – střední
AK1 – IEC 721-3-3- obj.class 3B1	rostlinstvo, plísň – bez nebezpečí

AL2 – IEC 721-3-3- obj.class 3B2	výskyt živočichů – vážné nebezpečí
AM2	výskyt elektromagnetického , elektrostatického pole nebo ionizujícího záření
AN2 – IEC 721-3-3	Sluneční záření intenzita $\square 700 \text{ W/ m}^2$
AP1	Seismické účinky - zanedbatelné
AQ2	Bouřková činnost $\square 25$ dní v roce nebezpečí ohrožení od napájecích přívodů
AR1	Pohyb vzduchu - střední $\square 1 \text{ m/s}$
AS1	Vítr - malý rychlost $\square 20 \text{ m/s}$
<u>Využití - 322</u>	
BA 4	Poučené osoby – osoby, které jsou poučeny odborníky (osobami znalými), nebo osoby na které odborníci dohlíží
BC3	Dotyk osob s potenciálem země prostor s vodivými částmi
BD1	Podmínky úniku v případě nebezpečí – snadné podmínky
BE 1	Povaha skladovaných látek z hlediska požáru - bez významného nebezpečí

Konstrukce budovy - 323

CA 1	Stavební materiály - nehořlavé
CB 1	Konstrukce - zanedbatelné nebezpečí

3.1.2 Napájecí bod

Napájení bude zajištěno ze stávající kabelové skříně KS 1 u stavědla St.2. KS 1 je napojena z hlavního rozvaděče stanice. O rezervaci navýšení instalovaného příkonu v žst. Lužná u Rakovníka bude požádáno prostřednictvím SŽE Praha.

Elektroměrový pilíř pro podružné měření se osadí vedle kabelové skříně

3.1.3 Kabelová trasa

Napájecí kabel **CYKY-J 4 x 35mm²**, je přiložen do nově budované trasy pro zabezpečovací zařízení v rámci PS 1. Pro možnost zálohování bude kabel položen do celé trasy Lužná u Rakovníka – Rakovník.

3.1.3 Napojení PZS a elektroinstalace PZS

Napájecí kabel **CYKY-J 4 x 35mm²**, je ukončen na domku PZS P 243 v kabelové skříni KS 243. Odtud je před odpínač napojeno další přejezdové zařízení.

Stanovení dělicího místa ve smyslu předpisu SŽDC E8

Dělicí místo musí odpovídat především podmínce čl.40 D8 – tj. „40. K dělicímu místu musí být zajištěn neomezený přístup osobám jak správce a udržovatele NZZ tak i zabezpečovacího zařízení. „Kabelová přípojka bude ukončena v kabelové skříni opatřené odpojovači a přívodkou s přepínačem napájení. Výstupní svorky této kabelové skříně jsou vhodné jako „dělicí místo“.

Kabelová skříň s přívodkou

Na reléový domek se instaluje oceloplechová skříň. OCP skříň je volena z důvodu větší hloubky instalovaných přístrojů a možnosti zvýšeného mechanického namáhání. Skříň obsahuje přívodku 400V/32A pro připojení záložního zdroje a otočný paketový přepínač s polohami 0-I-II-III. Spínáním lze zvolit různé možnosti napájení. I. – napájení PZS z el. přípojky; II. – napájení PZS ze záložního zdroje; III. - napájení PZS ze záložního zdroje s možností souběžného napájení dalších PZS na společné přípojce, rozsah a směr napájení se volí zapnutím nebo vypnutím příslušného pojistkového odpínače.

Elektroinstalace PZS

Napájení je zavedeno do trojfázového oddělovacího transformátoru o výkonu $P = 3 \text{ kVA}$ $3 \times 400\text{V}/3 \times 400\text{W}$. Transformátor je instalován uvnitř domku. Výstup trať je zaveden do rozvaděče RP.

Rozvaděč reléového domku RP

Zapojení rozvaděče je v izolované soustavě - IT. Rozvaděč je plastového provedení. Rozvaděč zabezpečuje napájení rozvaděče technologie přejezdu a zajišťuje třístupňovou ochranu před bleskovým proudem a přepětím.

Uzemnění

Zajišťuje správnou funkci ochrany před nebezpečným dotykovým napětím a funkci instalovaných přepětových ochran. Je provedeno zemnicími tyčemi **ZT** o průměru 28 mm délky 1 500 mm.

Před výkopem zemnění je nutné ověřit průběh stávajících inženýrských sítí.

V případě, že nebude dosaženo požadované hodnoty 5 Ohmů, je nutné zvýšit počet zemnicích tyčí a záležitost konzultovat s projektantem.

3.2 SO 04: NAPÁJENÍ PZZ Z ŽST RAKOVNÍK

Z žst. Rakovník bude zajištěno napájení pro přejezdová zařízení v úseku km 0,5.295 – 8.00, tzn. PZS - P 247; P 248; P 249 a P 250 - cyklostezka.

Energetická bilance jednoho PZS

Osvětlovací tělesa	2 x	72 VA
Zásuvka pro údržbu	1 x	200 VA
Keramický topný panel	1 x	500 VA
Dobíječ pro zab. zařízení	1 x	<u>1500 VA</u>
Celkem		2272VA
rezerva	10%	
Součet		2,5 kVA

Požadovaný výkon pro SO 2 (přejezd u vlečky ; P 247; P 249 P 250) - **10 kVA**

- Zatřídění napájení přejezdového zařízení dle ČSN 37 6605 ed.2 - 1 kategorie
- Ochrana před nebezpečným dotykem

automatickým odpojením od zdroje

ochrana elektrickým oddělením

dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2

3.2.1 Zatřídění dle vnějších vlivů na el.zařízení dle ČSN 33 2000-5 51**Vnější podmínky prostředí - 321**

AA 7 – IEC 721-3-3- obj.class 3K6	-55 ⁰ C ÷ +55 ⁰ C
AB8	rel.vlhkost 15 – 100%
AC1	< 2000m n.m.

AD2 – IEC 721-3-400- obj.class 4Z7	volně padající kapky
AE4 – IEC 721-3-3- obj.class 3S21	lehká prašnost
AF 4 – IEC 721-3-3- obj.class 3C1	občasné vystavení korozivním chemickým látkám
AG3 – IEC 721-3-3- obj.class 3M8	mechanické namáhání – silné
AH2 – IEC 721-3-3- obj.class 3M2	vibrace – střední
AK1 – IEC 721-3-3- obj.class 3B1	rostlinstvo, plísň – bez nebezpečí
AL2 – IEC 721-3-3- obj.class 3B2	výskyt živočichů – vážné nebezpečí
AM2	výskyt elektromagnetického , elektrostatického pole nebo ionizujícího záření
AN2 – IEC 721-3-3	Sluneční záření intenzita $\square 700 \text{ W/ m}^2$
AP1	Seismické účinky - zanedbatelné
AQ2	Bouřková činnost $\square 25$ dní v roce nebezpečí ohrožení od napájecích přívodů
AR1	Pohyb vzduchu - střední $\square 1 \text{ m/s}$
AS1	Vítr - malý rychlost $\square 20 \text{ m/s}$
<u>Využití - 322</u>	
BA 4	Poučené osoby – osoby, které jsou poučeny odborníky (osobami znalými), nebo osoby na které odborníci dohlíží
BC3	Dotyk osob s potenciálem země prostor s vodivými částmi
BD1	Podmínky úniku v případě nebezpečí – snadné podmínky
BE 1	Povaha skladovaných látek z hlediska požáru - bez významného nebezpečí
<u>Konstrukce budovy - 323</u>	
CA 1	Stavební materiály - nehořlavé
CB 1	Konstrukce - zanedbatelné nebezpečí

3.2.2 Napájecí bod

Napájení bude zajištěno ze stávající kabelové skříně KS 1, která je cca 20m od stavědla St.1 . KS 1 je napojena z hlavního rozvaděče stanice. O rezervaci navýšení instalovaného příkonu v žst. Rakovník bude požádáno prostřednictvím SŽE Praha.

Elektroměrový pilíř pro podružné měření se osadí vedle kabelové skříně

3.2.3 Kabelová trasa

Napájecí kabel **CYKY-J 4 x 35mm²** bude v délce cca 20 m uložen v samostatné kabelové trase.

Kabel je uložen v ochranné PE trubce průměru 50mm (tloušťka stěna 5,5 mm). Trubka je uložena do kabelové rýhy o šířce 350 mm do pískového lože tloušťky 80 mm. Lícová hrana kabelu je v hloubce 700 mm. Kabel bude zakryt krycími betonovými deskami.

Od St.1 je pak je přiložen do nově budované trasy pro zabezpečovací zařízení v rámci PS 1. Pro možnost zálohování bude kabel položen do celé trasy Lužná u Rakovníka – Rakovník.

3.2.4 Napojení PZS a elektroinstalace PZS

Napájecí kabel **CYKY-J 4 x 35mm²**, je ukončen na domku PZS P 250 v kabelové skříni KS 250. Odtud je před odpínač napojeno další přejezdové zařízení.

Stanovení dělicího místa ve smyslu předpisu SŽDC E8

Dělicí místo musí odpovídat především podmínce čl.40 D8 – tj. „40. K dělicímu místu musí být zajištěn neomezený přístup osobám jak správce a udržovatele NZZ tak i zabezpečovacího zařízení. „Kabelová přípojka bude ukončena v kabelové skříni opatřené odpojovací a přívodkou s přepínačem napájení. Výstupní svorky této kabelové skříně jsou vhodné jako „dělicí místo“.

Kabelová skříň s přívodkou

Na reléový domek se instaluje oceloplechová skříň. OCP skříň je volena z důvodu větší hloubky instalovaných přístrojů a možnosti zvýšeného mechanického namáhání. Skříň obsahuje přívodku 400V/32A pro připojení záložního zdroje a otočný paketový přepínač s polohami 0-I-II-III. Spínáním lze zvolit různé možnosti napájení. I. – napájení PZS z el. přípojky; II. – napájení PZS ze záložního zdroje; III. - napájení PZS ze záložního zdroje s možností souběžného napájení dalších PZS na společné přípojce, rozsah a směr napájení se volí zapnutím nebo vypnutím příslušného pojistkového odpínače.

Elektroinstalace PZS

Napájení je zavedeno do trojfázového oddělovacího transformátoru o výkonu $P = 3 \text{ kVA } 3 \times 400\text{V} / 3 \times 400\text{W}$. Transformátor je instalován uvnitř domku.

Výstup trať je zaveden do rozvaděče RP.

Rozvaděč reléového domku RP

Zapojení rozvaděče je v izolované soustavě - IT. Rozvaděč je plastového provedení.

Rozvaděč zabezpečuje napájení rozvaděče technologie přejezdu a zajišťuje třístupňovou ochranu před bleskovým proudem a přepětím.

Uzemnění

Zajišťuje správnou funkci ochrany před nebezpečným dotykovým napětím a funkci instalovaných přepětových ochran. Je provedeno zemnicími tyčemi **ZT** o průměru 28 mm délky 1 500 mm.

Před výkopem zemnění je nutné ověřit průběh stávajících inženýrských sítí.

V případě, že nebude dosaženo požadované hodnoty 5 Ohmů, je nutné zvýšit počet zemnicích tyčí a záležitost konzultovat s projektantem.

3.3 SO 05: EL. PŘÍPOJKA NN PRO OBJEKT V KM 1.103

Dokumentace se zabývá rekonstrukcí el přípojky pro strážní domek v km 1.103 na trati Lužná u Rakovníka - Rakovník. V místě plánovaného osazení buňky pro PZS P244 v km 1,103 je v současné době umístěn elektroměrový pilíř pro objekt a stávající PZS. Vzhledem ke stáří přípojky není možné provést úpravu trasy spojováním stávajícího vedení, je nutné provést nové napojení z distribuční sítě.

Energetická bilance objektu

- Předpokládaný instalovaný příkon 4,6 kW
- soudobost 0.6
- Celkový soudobý příkon 2,8 kW
- Ochrana před nebezpečným dotykem

automatickým odpojením od zdroje

dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2

3.3.1 Zatřídění dle vnějších vlivů na el.zařízení dle ČSN 33 2000-5 51

Vnější podmínky prostředí - 321

AA 7	– IEC 721-3-3- obj.class 3K6	–55°C ÷ +55°C
AB8		rel.vlhkost 15 – 100%
AC1		< 2000m n.m.

AD2 – IEC 721-3-400- obj.class 4Z7	volně padající kapky
AE4 – IEC 721-3-3- obj.class 3S21	lehká prašnost
AF 4 – IEC 721-3-3- obj.class 3C1	občasné vystavení korozivním chemickým látkám
AG3 – IEC 721-3-3- obj.class 3M8	mechanické namáhání – silné
AH2 – IEC 721-3-3- obj.class 3M2	vibrace – střední
AK1 – IEC 721-3-3- obj.class 3B1	rostlinstvo, plísň – bez nebezpečí
AL2 – IEC 721-3-3- obj.class 3B2	výskyt živočichů – vážné nebezpečí
AM2	výskyt elektromagnetického , elektrostatického pole nebo ionizujícího záření
AN2 – IEC 721-3-3	Sluneční záření intenzita $\square 700 \text{ W/ m}^2$
AP1	Seismické účinky - zanedbatelné
AQ2	Bouřková činnost $\square 25$ dní v roce nebezpečí ohrožení od napájecích přívodů
AR1	Pohyb vzduchu - střední $\square 1 \text{ m/s}$
AS1	Vítr - malý rychlost $\square 20 \text{ m/s}$
<u>Využití - 322</u>	
BA 4	Poučené osoby – osoby, které jsou poučeny odborníky (osobami znalými), nebo osoby na které odborníci dohlíží
BC3	Dotyk osob s potenciálem země prostor s vodivými částmi
BD1	Podmínky úniku v případě nebezpečí – snadné podmínky
BE 1	Povaha skladovaných látek z hlediska požáru - bez významného nebezpečí
<u>Konstrukce budovy - 323</u>	
CA 1	Stavební materiály - nehořlavé
CB 1	Konstrukce - zanedbatelné nebezpečí

3.3.2 Napájecí bod

Rekonstruovaný stávající odběr je napájen z venkovního vzdušného vedení RZ. Napojení odběru se provede z vývodu na stávajícího bet.sloupu Ib 9/ 6 osazeném na parcele č.kat. 2052 kú Lišany u Rakovníka.

Stávající napájení se zavede do nové kabelové skříně upevněn páskami „Bandimex“.

3.3.3 Kabelová trasa

Vývodní kabel - **CYKY 4B × 16 mm²** je sveden po sloupu v pancéřové trubce **PVC** průměru 40mm. Trubka je připevněna upínacím páskovým systémem **BANDIMEX** š. pásku 16 mm, a svedena do země.

Kabel **CYKY 4B × 16 mm²** je uložen do kabelové rýhy o šířce 350 mm do pískového lože tloušťky 80 mm. Lícová hrana kabelů je v hloubce 700 mm. Kabel je uložen ochranné trubky **PVC 63mm**.

Zemnicí drát **FeZn Ø 10mm** se uloží mimo pískové lože do rostlého terénu v minimální vzdálenosti 100 mm od kabelů v souladu s ČSN 33 2000-5 54. Pak jsou kabely zakryty vrstvou prosátého písku o tloušťce 80 mm. 200 mm od líce kabelů je uložena výstražná červená PVC fólie o šířce 300 mm. Výkop je zasypán prosátou zeminou a udusán.

Pod traťovým tělesem se kabel povede protlakem v trubce **P 90**.

Při situování kabelové trasy je nutno dbát na doporučené vzdálenosti od inženýrských sítí a ostatních staveb dle ČSN 73 6005.

3.3.4 Odběrné místo

Elektroměrový rozvaděč

ER je typizovaný plastového provedení, zapuštěný. Je určen pro dvousazbové měření dvou odběrů. Elektroměrový rozvaděč pro domek bude osazen stávajícím jednofázovým jističem 20 A. Charakter odběru se nebude měnit.

Výška osazení rozvaděče je volena tak, aby střed okénka elektroměrů byl 150 - 170 cm nad úrovní terénu.

Nulová přípojnice je připojena přes zkušební svorku **ZS** na zemnicí drát **FeZn Ø 10 mm**. Hodnota zemního odporu zemniče odběrného místa nemá přesáhnout hodnotu **R_z = 5 Ω**.

Pilíř elektroměrového rozvaděče

Je použit typizovaný plastový pilíř.

Přípojka je navržena v souladu s ČSN 33 3320 ed.2.

SPECIFIKACE MATERIÁLU

pro akci

„REKONSTRUKCE TRAŤOVÝCH PŘEJEZDOVÝCH ZABEZPEČOVACÍCH ZAŘÍZENÍ V ÚSEKU LUŽNÁ U RAKOVNÍKA – RAKOVNÍK SO 01: NAPÁJENÍ PZZ Z ŽST. LUŽNÁ U RAKOVNÍKA“ Ver.2

Kabely

1. CYKY-J 4×35 mm ²	5220	m
2. CYKY-J 4×16 mm ²	10	m
3. HO7V-K 16 mm ²	12	m
4. HO7V-K 6 mm ²	24	m

Úložný materiál

1. Dvouplášťová ohebná PVC chránička 50/41mm	8	m
2. Ochranná trubka PE 40 mm	12	m
3. Dvouplášťová tuhá chránička KOPODUR typ KD 0160 BC Ø 160/163 mm...	56	m
4. Kabelový žlab TK 1 betonový 170x140x1000mm.....	293	m

Rozvaděče a kabelové skříně

1. Oceloplechová kabelová skříň s přívodkou – dle výkresu 5 Rozměry (v x hl x š) 460 mm × 270 mm × 400 mm , zamykání – tříbodový rozvorový zámek s vložkou Stupeň krytí IP 54	4	ks
---	---	----

ROZPISKA MECHANICKÝCH PRVKŮ ROZVÁDĚČE, PŘÍSTROJŮ A PŘÍSLUŠENSTVÍ

Poř.	Popis	Počet kusů celkem
KS S PŘÍVODKOU A PŘEPÍNAČEM - IT		
1	Skříň s dveřmi, tříbodový rozvorový zámek, NA omítku, šedá, 400x460, IP54	1
2	Držák krycích desek, výška 350 (sada)	1
3	Kabelové příruby 4xM16, 6xM25, 8xM32	1
4	Sada pro montáž rozváděče na stěnu	1
5	Zámková vložka, identické klíče, ke každé vložce 2 ks klíče	1
6	Schránka na dokumentaci A4	1
7	DIN lišta hliníková, Š=400	2
8	Držák DIN lišty, pevná hloubka, sada 1pár	1
9	Krycí deska, s výřezem 45mm, plechová, šedá, Š=400, V=150	2
10	Krycí deska, bez výřezu, plechová, šedá, Š=400, V=50	1
11	Zaslepovací pás max. délka 1m, pro výřezy 45mm	1
12	Vačk.spínač se zadním upevněním na lištu DIN 32A - přep.0-I-II-III 6 pater	1
13	Přívodka vestavná přírubová 400V/32A 3p+ N	1
14	Svorkovnice 4x 4-1+konc.přepážky	2
15	Kabelová průchodka P29	2

2. Elektroměrový rozvaděč v typizovaném plastovém pilíři

Obsahuje :

Elektroměrová PER 2	1 ks
Kabelová skříň PS 3x100A	1 ks
Modulový jistič 3p – 20A	1 ks

Rozměry 1120 x 230 x 540mm

..... 1 ks

„REKONSTRUKCE TRAŤOVÝCH PŘEJEZDOVÝCH ZABEZPEČOVACÍCH ZAŘÍZENÍ V ÚSEKU LUŽNÁ U RAKOVNÍKA – RAKOVNÍK
SO 01: NAPÁJENÍ PZZ Z ŽST. LUŽNÁ U RAKOVNÍKA“

3. Přípojková skříň s odpojovačem napojení AC přívodu

Typizovaná plastová skříň s energetickým zámkem nástěnného provedení

rozměry (V×H×Š) 300mm × 240 mm × 290mm

Stupeň krytí IP 43

..... 1 ks

ROZPISKA MECHANICKÝCH PRVKŮ ROZVÁDĚČE, PŘÍSTROJŮ A PŘÍSLUŠENSTVÍ

Poj odpínač pro válc pojistky do 50 A, 3 –pól. vč pojistek - 2 ks

4. Rozvaděč RP dle výkresu 3 - 4

Plastový nástěnný rozvaděč o rozměrech (V×H×Š) 586 mm × 418mm × 148 mm

Krytí IP 44

..... 4 ks

ROZPISKA MECHANICKÝCH PRVKŮ ROZVÁDĚČE, PŘÍSTROJŮ A PŘÍSL.

Poř.	Popis	Počet kusů celkem
RP 1		
IT		
1	Rozvodnice NA omítku IP65 pro venkovní použití, průhledné dveře, 3 řady, 54 modulů	1
2	Záslepka pro výřezy 45mm (0.5TE) bílá	3
3	Svodič bleskových proudů 3+1 typ 1+2 30 kA	1
4	Svorkovnice 4x 4-1+konc.přepážky	2
5	Svorkovnice 5x 0.5-4 mm ²	1
6	Rázová oddělovací tlumivka 35A	3
7	Časové relé, 1 přep.kont	1
8	Instalační stykač, 230V~, 25A, 4zap. kont.	1
9	Propojovací lišta 1m, 3+N -pól, In=63A, 10mm ²	1
10	Kabelová průchodka P21	4

11	Kabelová průchodka P13,5	3
12	Jistič char C, 3+N-pólový, Icn=10kA, In=20A	1
13	Přepěťová ochrana typ 3 4p	1
14	Jistič char C, 2-pólový, Icn=10kA, In=16A	1
15	Jistič char C, 2-pólový, Icn=10kA, In=6A	1
16	Jistič char C, 2-pólový, Icn=10kA, In=4A	1
17	Poj odpínač pro válc pojistky do 50 A, 3+N-pól vč. poj.	2

5. Úprava kabelové skříně

Doplnění pojistkové sady 2 x S3PB1..... 1 ks

Přístroje

1. Oddělovací transformátor 3x400V/3x400V, 3 kVA, včetně krytu IP 23,
s vývodovou svorkovnicí 4 ks

Uzemňovací materiál

2. Drát FeZn Ø 8 mm 60 m
3. Drát FeZn Ø 10 mm 100 m
4. Svorka spojovací **SS** Ø 8 - 10 mm 44 ks
5. Svorka jímačová **SJ O2** - Ø 28 32 ks
6. Svorka zkušební **SZ** Ø 10 mm 4 ks
7. Zemnicí tyč **ZT 1500** Ø 28 mm, l = 1 500 mm 32 ks
8. Štítek k očíslování svodů **ŠO 01** (č.1,2) 4 ks
9. Ekvipotenciální svorkovnice (8 x 0,75 - 10mm² ; 6 x 1,5 - 16mm²) s krytem
..... 4 ks

Stavební materiál a drobný instalační materiál

Plzni 1. září 2016

Vypracoval : Ing. Josef Müller

SPECIFIKACE MATERIÁLU

pro akci

„REKONSTRUKCE TRAŤOVÝCH PŘEJEZDOVÝCH ZABEZPEČOVACÍCH ZAŘÍZENÍ V ÚSEKU LUŽNÁ U RAKOVNÍKA – RAKOVNÍK SO 02: NAPÁJENÍ PZZ Z ŽST RAKOVNÍK“ Ver.2

Kabely

1. CYKY-J 4×35 mm ²	3680	m
2. CYKY-J 4×16 mm ²	36	m
3. HO7V-K 16 mm ²	12	m
4. HO7V-K 6 mm ²	24	m

Úložný materiál

1. Dvouplášťová ohebná PVC chránička 50/41mm	30	m
2. Ochranná trubka PE 40 mm	12	m
3. Krycí deska betonová 1000x200x50mm	30	ks
4. Dvouplášťová tuhá chránička KOPODUR typ KD 0160 BC Ø 160/163 mm.	104	m
5. Kabelový žlab TK 1 betonový 170x140x1000mm.....	726	m

Rozvaděče a kabelové skříně

1. Oceloplechová kabelová skříň s přívodkou – dle výkresu 5 Rozměry (v x hl x š) 460 mm × 270 mm × 400 mm , zamykání – třibodový rozvorový zámek s vložkou Stupeň krytí IP 54	4	ks
---	---	----

ROZPISKA MECHANICKÝCH PRVKŮ ROZVÁDĚČE, PŘÍSTROJŮ A PŘÍSLUŠENSTVÍ

Poř.	Popis	Počet kusů celkem
KS S PŘÍVODKOU A PŘEPÍNAČEM - IT		
1	Skříň s dveřmi, třibodový rozvorový zámek, NA omítku, šedá, 400x460, IP54	1
2	Držák krycích desek, výška 350 (sada)	1
3	Kabelové příruby 4xM16, 6xM25, 8xM32	1
4	Sada pro montáž rozváděče na stěnu	1
5	Zámková vložka, identické klíče, ke každé vložce 2 ks klíče	1
6	Schránka na dokumentaci A4	1
7	DIN lišta hliníková, Š=400	2
8	Držák DIN lišty, pevná hloubka, sada 1 pár	1
9	Krycí deska, s výřezem 45mm, plechová, šedá, Š=400, V=150	2
10	Krycí deska, bez výřezu, plechová, šedá, Š=400, V=50	1
11	Zaslepovací pás max. délka 1m, pro výřezy 45mm	1
12	Vačk.spínač se zadním upevněním na lištu DIN 32A - přep.0-I-II-III 6 pater	1
13	Přívodka vestavná přírubová 400V/32A 3p+ N	1
14	Svorkovnice 4x 4-1+konc.přepážky	2
15	Kabelová průchodka P29	2

2. Elektroměrový rozvaděč v typizovaném plastovém pilíři

Obsahuje :

Elektroměrová PER 2	1 ks
Kabelová skříň PS 3x100A	1 ks
Modulový jistič 3p – 20A	1 ks
Rozměry 1120 x 230 x 540mm	

..... 1 ks

3. Přípojková skříň s odpojovačem napojení AC přívodu

Typizovaná plastová skříň s energetickým zámekem nástěnného provedení

rozměry (V×H×Š) 300mm × 240 mm × 290mm

Stupeň krytí IP 43

..... 1 ks

ROZPISKA MECHANICKÝCH PRVKŮ ROZVÁDĚČE, PŘÍSTROJŮ A PŘÍSLUŠENSTVÍ

Poj odpínač pro válc pojistky do 50 A, 3 –pól. vč pojistek - 2 ks

4. Rozvaděč RP dle výkresu 3 - 4

Plastový nástěnný rozvaděč o rozměrech (V×H×Š) 586 mm × 418mm × 148 mm

Krytí IP 44

..... 4 ks

ROZPISKA MECHANICKÝCH PRVKŮ ROZVÁDĚČE, PŘÍSTROJŮ A PŘÍSL.

Poř.	Popis	Počet kusů celkem
RP 1		
IT		
1	Rozvodnice NA omítku IP65 pro venkovní použití, průhledné dveře, 3 řady, 54 modulů	1
2	Záslepka pro výřezy 45mm (0.5TE) bílá	3
3	Svodič bleskových proudů 3+1 typ 1+2 30 kA	1
4	Svorkovnice 4x 4-1+konc.přepážky	2
5	Svorkovnice 5x 0.5-4 mm ²	1
6	Rázová oddělovací tlumivka 35A	3
7	Časové relé, 1 přep.kont	1
8	Instalační stykač, 230V~, 25A, 4zap. kont.	1
9	Propojovací lišta 1m, 3+N -pól, In=63A, 10mm ²	1
10	Kabelová průchodka P21	4

11	Kabelová průchodka P13,5	3
12	Jistič char C, 3+N-pólový, Icn=10kA, In=20A	1
13	Přepěťová ochrana typ 3 4p	1
14	Jistič char C, 2-pólový, Icn=10kA, In=16A	1
15	Jistič char C, 2-pólový, Icn=10kA, In=6A	1
16	Jistič char C, 2-pólový, Icn=10kA, In=4A	1
17	Poj odpínač pro válc pojistky do 50 A, 3+N-pól vč. poj.	2

5. Úprava kabelové skříně

Doplnění pojistkové sady 2 x S3PB1..... 1 ks

Přístroje

1. Oddělovací transformátor 3x400V/3x400V, 3 kVA, včetně krytu IP 23,
s vývodovou svorkovnicí 4 ks

Uzemňovací materiál

2. Drát FeZn Ø 8 mm 60 m
3. Drát FeZn Ø 10 mm 100 m
4. Svorka spojovací **SS** Ø 8 - 10 mm 44 ks
5. Svorka jímačová **SJ O2** - Ø 28 32 ks
6. Svorka zkušební **SZ** Ø 10 mm 4 ks
7. Zemnicí tyč **ZT 1500** Ø 28 mm, l = 1 500 mm 32 ks
8. Štítek k očíslování svodů **ŠO 01** (č.1,2) 4 ks
9. Ekvipotenciální svorkovnice (8 x 0,75 - 10mm² ; 6 x 1,5 - 16mm²) s krytem
..... 4 ks

Stavební materiál a drobný instalační materiál

V Plzni 1. září 2016

Vypracoval : Ing. Josef Müller

SPECIFIKACE MATERIÁLU

pro akci

Rekonstrukce traťových a přejezdových zabezpečovacích zařízení v úseku Lužná u Rakovníka – Rakovník SO3 – přípojka pro objekt v km 1.103

~~~~~

### Kabely

- |                                       |    |   |
|---------------------------------------|----|---|
| 1. AYKY 4B x 16 mm <sup>2</sup> ..... | 9  | m |
| 2. CYKY 4B x 16 mm <sup>2</sup> ..... | 40 | m |

### Úložný materiál

- |                                                                                             |    |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 1. Odbočovací svorka <b>ELBA</b> typ <b>669 107 ( EK 70)</b> .....                          | 4  | ks |
| 2. Pancéřová elinst. trubka <b>KOPOS</b> typ <b>PE 8032</b> .....                           | 3  | m  |
| 3. Dvouplášťová el.instalační trubka <b>KOPOFLEX</b><br>typ <b>KF 09050</b> Ø 50/41 mm..... | 30 | m  |
| 4. Ochranná trubka PVC 90/82 mm .....                                                       | 6  | m  |

### Rozvaděče a kabelové skříně

- |                                                                                                  |   |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|
| 1. Elměrový rozvaděč <b>ELPLAST ROKYCANY</b> typ <b>PER 22/3f/40 – 5.1.3</b><br>.....            | 1 | ks |
| 1. Přípojková skříň <b>ELPLAST ROKYCANY</b> typ <b>PS1 6x160A PH</b> vestavná se<br>zámkem ..... | 1 | ks |
| 2. Přípojková skříň <b>ELPLAST ROKYCANY</b> typ <b>PS1 160A HH</b> na sloup se<br>zámkem .....   | 1 | ks |
| s energ.zámkem provedení na sloup .....                                                          | 1 | ks |

3. Pojistky **PN 00 – gG 35A** ..... 3 ks
4. Upevňovací pásek **UP-370** nerez ..... 2 ks
- 5.

## **Zemnění**

1. Zemnicí drát FeZn Ø 10 mm ..... 15 m

Stavební materiál a drobný instalační materiál

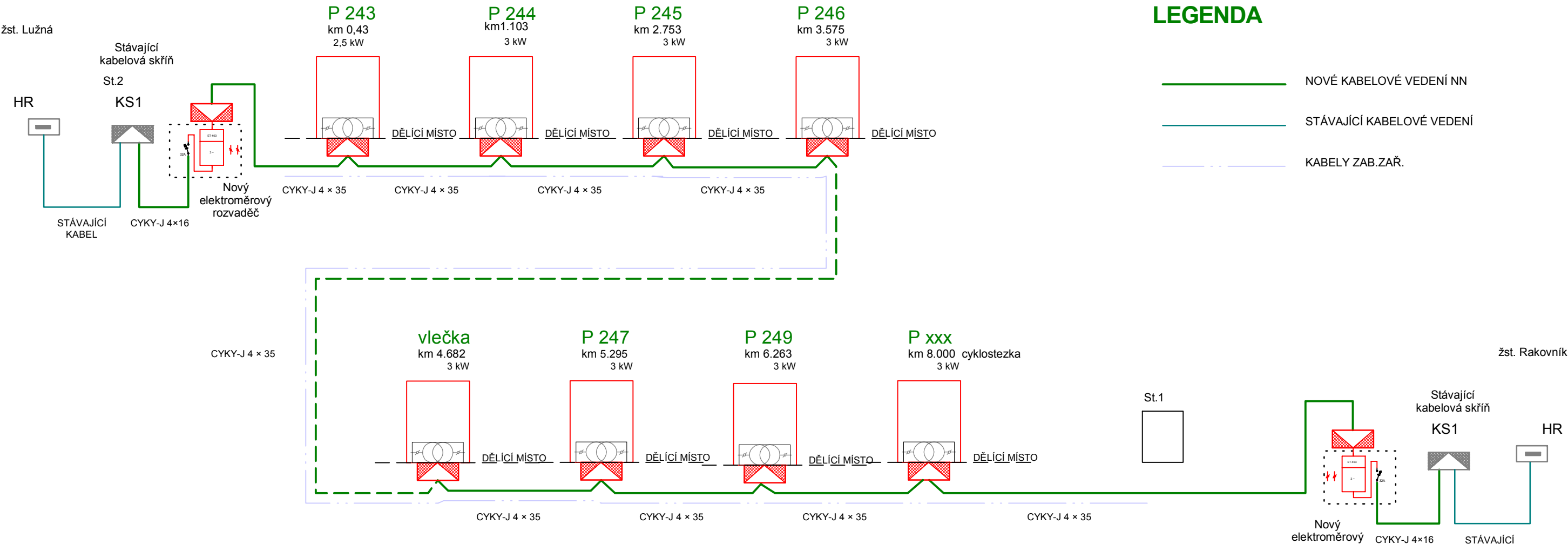
V Plzni 10. prosince 2003

Vypracoval : Ing. Josef Müller



# Generální schéma

## „REKONSTRUKCE TRAŤOVÝCH PŘEJEZDOVÝCH ZABEZPEČOVACÍCH ZAŘÍZENÍ V ÚSEKU LUŽNÁ U RAKOVNÍKA – RAKOVNÍK“



### Energetická bilance jednoho PZS

|                           |     |                |
|---------------------------|-----|----------------|
| Osvětlovací tělesa        | 2 x | 72 VA          |
| Zásuvka pro údržbu        | 1 x | 200 VA         |
| Keramický topný panel     | 1 x | 500 VA         |
| Dobíječ pro zab. zařízení | 1 x | 1500 VA        |
| Celkem                    |     | <b>2272VA</b>  |
| rezerva                   | 10% |                |
| Součet                    |     | <b>2,5 kVA</b> |

- Ochrana před nebezpečným dotykem

automatickým odpojením od zdroje

**ochrana elektrickým oddělením**

dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2



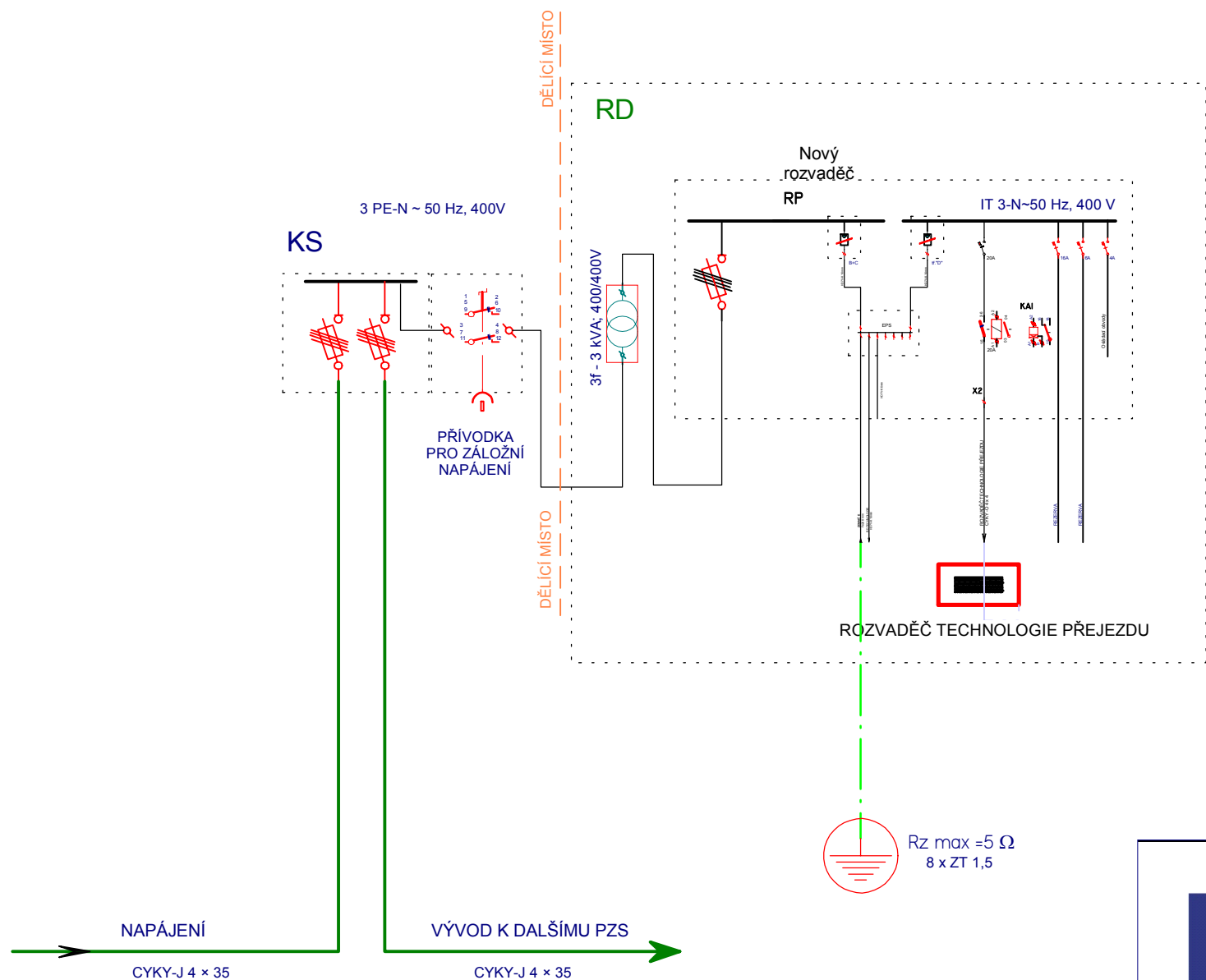
EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy  
Státní fond dopravní  
infrastruktury



|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                |                       |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT | ING. JAN ŘÍČAŘ                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>tms projekt s.r.o.</b><br>DUBIČNÉ 106, 373 71 RUDOLFOV<br>IČO : 48200891, DIČ : CZ48200891<br>PROJEKČNÍ PRACOVNÍSTĚ PLZEŇ<br>WENZIGOVA 8, 301 48 PLZEŇ<br>tel: 378 229 851, fax 378 229 870 |                       |
| NAVRHL, VYPRACOVAL   | ING. JOSEF MÜLLER                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                |                       |
| KRESLIL              | ING. JOSEF MÜLLER                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                |                       |
| KONTROLOVAL          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                |                       |
| OBJEDNATEL           | SŽDC s.o., Stavební správa západ                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                |                       |
| NÁZEV STAVBY         | <b>REKONSTRUKCE TRAŤOVÝCH PŘEJEZDOVÝCH ZABEZPEČOVACÍCH ZAŘÍZENÍ V ÚSEKU LUŽNÁ U RAKOVNÍKA – RAKOVNÍK</b><br><br><b>Trakční a energetická zařízení</b><br><br>Stavební část<br><b>Napájení přejezdových zařízení v km 0,43 - 8.00</b><br><br><b>Celkové generální schéma napájení</b> |                                                                                       | DATUM                                                                                                                                                                                          | LISTOPAD-2016         |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                       | ÚČEL                                                                                                                                                                                           | PŘÍPRAVNÁ DOKUMENTACE |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                       | MĚŘÍTKO                                                                                                                                                                                        |                       |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                       | ČÁST DOKUMENTACE                                                                                                                                                                               | PŘÍLOHA ČÍSLO         |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                       | E.3                                                                                                                                                                                            | <b>1</b>              |

Generální schéma



Energetická bilance jednoho PZS

|                           |     |         |
|---------------------------|-----|---------|
| Osvětlovací tělesa        | 2 x | 72 VA   |
| Zásuvka pro údržbu        | 1 x | 200 VA  |
| Keramický topný panel     | 1 x | 500 VA  |
| Dobíječ pro zab. zařízení | 1 x | 1500 VA |
| Celkem                    |     | 2272VA  |
| rezerva                   | 10% |         |
| Součet                    |     | 2,5 kVA |

- Ochrana před nebezpečným dotykem  
automatickým odpojením od zdroje  
ochrana elektrickým oddělením  
dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2

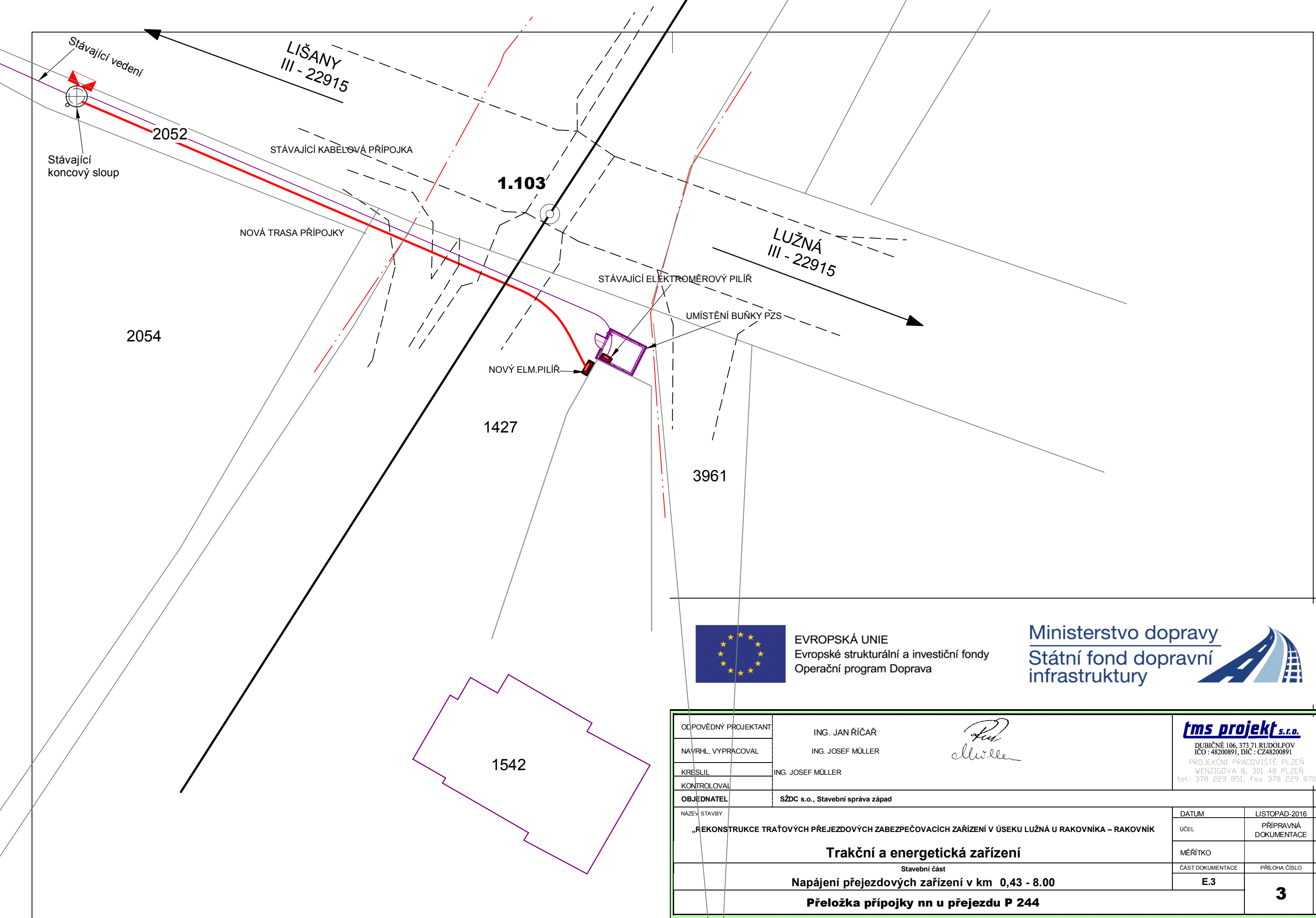


EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy  
Státní fond dopravní  
infrastruktury




|                                                                                                    |                                  |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT                                                                               | ING. JAN ŘÍČAŘ                   |  | <br>DUBIČNÉ 106, 373 71 RUDOLFOV<br>IČO : 48200891, DIČ : CZ48200891<br>PROJEKČNÍ PRACOVISŤE PLZEŇ<br>WENZIGOVA 8, 301 48 PLZEŇ<br>tel: 378 229 851, fax 378 229 870 |                       |
| NAVRHL, VYPRACOVAL                                                                                 | ING. JOSEF MÜLLER                |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |
| KRESLIL                                                                                            | ING. JOSEF MÜLLER                |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |
| KONTROLOVAL                                                                                        |                                  |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |
| OBJEDNATEL                                                                                         | SŽDC s.o., Stavební správa západ |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |
| NÁZEV STAVBY                                                                                       |                                  |                                                                                       | DATUM                                                                                                                                                                                                                                                     | LISTOPAD-2016         |
| „REKONSTRUKCE TRAŤOVÝCH PŘEJEZDOVÝCH ZABEZPEČOVACÍCH ZAŘÍZENÍ V ÚSEKU LUŽNÁ U RAKOVNÍKA – RAKOVNÍK |                                  |                                                                                       | ÚČEL                                                                                                                                                                                                                                                      | PŘÍPRAVNÁ DOKUMENTACE |
| Trakční a energetická zařízení                                                                     |                                  |                                                                                       | MĚŘÍTKO                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |
| Stavební část                                                                                      |                                  |                                                                                       | ČÁST DOKUMENTACE                                                                                                                                                                                                                                          | PŘÍLOHA ČÍSLO         |
| Napájení přejezdových zařízení v km 0,43 - 8.00                                                    |                                  |                                                                                       | E.3                                                                                                                                                                                                                                                       | 2                     |
| Blokové schéma napájení přejezdového zařízení                                                      |                                  |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy  
Státní fond dopravní  
infrastruktury



|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                       |          |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|
| ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT | ING. JAN ŘÍČAŘ                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | <div>tms projekt s.r.o.</div> <div>DUBIČNÉ 106, 373 71 RUDOLFOV<br/>IČO : 48200891, DIČ : CZ48200891<br/>PROJEKČNÍ PRACOVISŤE PLZEŇ<br/>WENZIGOVA 8, 301 48 PLZEŇ<br/>tel.: 378 229 851, fax 378 229 870</div> |                       |          |
| NAVRHL, VYPRACOVAL   | ING. JOSEF MÜLLER                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                       |          |
| KRESLIL              | ING. JOSEF MÜLLER                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                       |          |
| KONTROLOVAL          |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                       |          |
| OBJEDNATEL           | SŽDC s.o., Stavební správa západ                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                       |          |
| NÁZEV STAVBY         | „REKONSTRUKCE TRATOVÝCH PŘEJEZDOVÝCH ZABEZPEČOVACÍCH ZAŘÍZENÍ V ÚSEKU LUŽNÁ U RAKOVNÍKA – RAKOVNÍK“<br><br><b>Trakční a energetická zařízení</b><br><br>Stavební část<br><b>Napájení přejezdových zařízení v km 0,43 - 8.00</b><br><br><b>Přeložka přípojky nn u přejezdu P 244</b> |                                                                                       | DATUM                                                                                                                                                                                                          | LISTOPAD-2016         | <b>3</b> |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                       | ÚČEL                                                                                                                                                                                                           | PŘÍPRAVNÁ DOKUMENTACE |          |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                       | MĚŘÍTKO                                                                                                                                                                                                        |                       |          |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                       | ČÁST DOKUMENTACE                                                                                                                                                                                               | PŘÍLOHA ČÍSLO         |          |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                       | E.3                                                                                                                                                                                                            |                       |          |