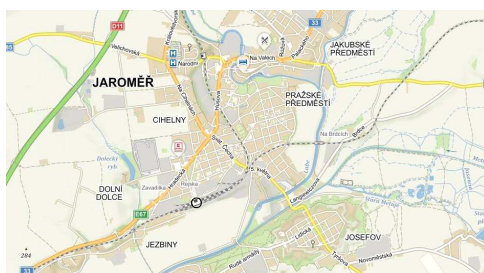




Jiná ověření:

Paré:


Orientační schéma:





Razítko oprávněné osoby:

Podpis: ..... Datum: 10.2022

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	20.10.2022	Definitivní odevzdání dokumentace	Ing. Procházka

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

Zhotovitel díla:	<b>Prodin a.s.</b>	
Adresa:	K Vápence 2745, 530 02 Pardubice	
Kontakt:	T: +420 466 055 130 E: info@prodin.cz	

Zhotovitel objektu:	<b>Prodin a.s.</b>	
Adresa:	K Vápence 2745, 530 02 Pardubice	
Kontakt:	T: +420 466 055 130 E: info@prodin.cz	

Hlavní projektant (HIP):	Ing. Michal Procházka, Bc. J. Oplíštil	Specialista:	Ing. Petr Koza
--------------------------	--	--------------	----------------

Název stavby/akce:	<b>Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Jaroměř</b>		Označení investora:	S621700087
			Označení zhotovitele:	3111/21/087
Název části:	TRAKČNÍ A ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ		Označení části:	D.2.3.6.1
Název objektu/dílní části:	Rozvody VN, NN, osvětlení		Označení objektu/komplexu:	SO 77-86-01.1
Název přílohy:	Technická zpráva		Číslo přílohy:	<b>1.001</b>
Název dílní části přílohy:				
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko: --	Stupeň dokumentace:	<b>DUSP + PDPS</b>
Ing. Michal Procházka	Ing. Petr Koza	Formáty: 5xA4		
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Smluvní datum zpracování:	<b>10.2022</b>
Královéhradecký	Jaroměř [657336]	1601 D1		

Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobjekt:	Příloha:	Revize:
S 6 2 1 7 0 0 0 8 7	- D U S P	- D 2 3 0 6	- S 0 7 7 8 6 0 1	- 0 1	- 1 - 0 0 1	- 0 0 0

[Prostor pro další informace]

# 1. Úvodní údaje

Tento projekt rozvodů NN a VO pro výpravní budovu žst. Jaroměř je vypracován na základě projektové dokumentace stavební a technologické části, požadavků projektů jednotlivých profesí, podkladů předaných hlavním projektantem, stávajícího stavu a požadavků investora. Projekt je zpracován dle platných norem a předpisů.

## 2. Rozsah projektu

Tento projekt zahrnuje následující instalace a zařízení:

- instalaci nových kabelových skříní KS (vestavné pojistkové skříně)
- nové napájecí kabelové vedení NN – z rozvaděče RH1 TS35/0,4kV do kabelových skříní KS
- nové venkovní osvětlení přístupového chodníku před výpravní budovou
- systém TOTAL STOP pro výpravní budovu
- přechodné rozvody NN a VO (vymístěné pokladny a zázemí po dobu rekonstrukce výpravní budovy)

## 3. Základní údaje

### 3.1 Proudové soustavy

Světelné a silnoproudé rozvody :

3PEN AC 50Hz, 400/230V, síť TN-C-S

Ochrana před nebezpečným dotykem je provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3:

**živých částí :**

- izolací
- kryty nebo přepážkami
- doplňkovou izolací

**neživých částí :**

- izolací
- doplňkovou izolací
- automatickým odpojením od zdroje v síti TN
- doplňková pospojováním, proudovým chráničem

### 3.2 Energetické údaje

Předpokládaný celkový výpočtový příkon pro výpravní budovu (řešenou část) –  $P_p = 184 \text{ kW}$ .

Předpokládaný příkon pro přechodné rozvody NN a VO -  $P_p = 18 \text{ kW}$

Bilanční údaje mohou být upřesněny při zpřesnění podkladů od jednotlivých technologických zařízení.

### 3.3. Ochrana proti přetížení, zkratu a přepětí

Ochrana proti přetížení a zkratu je provedena jističi a pojistkami, ochrana před přepětím je stávající, případně řešena v rámci SO 77-71-01.47.

Pro přechodné rozvody je ochrana před přepětím řešena kombinovaným svodičem (B+C), instalovaným v rozvaděči R-p19.

### 3.4. Měření spotřeby el. energie

Fakturační měření spotřeby el. energie je stávající, případně řešeno v rámci SO 77-71-01.47

Pro přechodné rozvody je měření spotřeby řešeno přímými jednosazbovými modulovými elektroměry v rozvaděči R-p19 (rozděleno na měření VO, obvodů pro ČD a obvodů pro ARRIVA). Provedení elektroměrové části a zapojení elektroměrů (včetně dálkového odečtu) musí být provedeno podle standardů PDS (SŽE a.s.).

## 4. Technické řešení

### Rozvody NN

Napájení řešené části objektu výpravní budovy bude provedeno ze stávajícího rozvaděč RH1 trafostanice. Pro napájení budou využity jističe QF5, QF13 a QF16. U jističe QF13 bude provedena výměna proudové spouště (nově 400A) a výměna MTP TA13 (nově převod 400/5A).

Pro připojení nové instalace výpravní budovy budou instalovány nové kabelové skříně KS (vestavné pojistkové přípojkové a rozpojovací skříně), které budou napájeny kabelovým vedením (kabely AYKY-J 3x240+120) ze stávajícího rozvaděče RH1 (viz schéma napájení).

Nově budou instalovány kabelové skříně KS101, KS102, KS200, KS300 a KS400 (náhrada demontovaných)

### Rozvody VO

V rámci rozvodů VO bude provedeno osvětlení přístupového chodníku před výpravní budovou žst. Jaroměř.

Osvětlení bude provedeno dle platných norem a předpisů – zejména ČSN EN 12464-2:

- tab. 5.12, ref.č. 5.12.7 – chodník:  $E_m \geq 10lx$ ,  $U_o \geq 0.25$

Osvětlení bude provedeno „uličními“ svítidly LED, instalovanými na stěnovém výložníku na fasádě výpravní budovy (ve výši cca 4.9m – koordinovat s umístěním oken obytných prostorů)

Napájení a ovládání osvětlení bude provedeno z rozvaděče R2.1.1 (řešen v rámci SO 77-71-01.47) – ovládání provedeno prostřednictvím systému DDTS (s možností ručního ovládání) – rozvaděč je vybaven PLC a datovým připojením. V rámci instalace bude provedeno doplnění INK, doplnění INS a doplnění klienta výpravčího.

Napájecí kabelové vedení bude provedeno kabely CYKY-J 3x4, uloženými pod omítkou, případně v instalačních trubkách.

### Systém TOTAL STOP

Pro zajištění funkce TOTAL STOP, pro výpravní budovu, bude provedeno dozbrojení stávajících rozvaděčů RH1, RZS1 a RTR a instalace tlačítka TOTA STOP (se signalizací funkčnosti systému). Vypnutí elektroinstalace výpravní budovy bude zajištěno vypnutím všech jističů (pomocí vypínacích cívek), které napájí rozvaděče ve výpravní budově. Dotčené jističe budou dozbrojeny o vypínací cívky a signalizační kontakty. Napájení bude provedeno z rozvaděče zajištěného napájení – RTR, který bude

dozbrojen o jistič ovládacího obvodu a pomocná relé.

Provedené úpravy rozvaděčů:

Rozvaděč RH1:

- dozbrojení jističů QF5, FA12, QF13, QF16 a QF17 o vypínací cívky a pomocné kontakty
- doplnění svorkovnic ovládacího obvodu

Rozvaděč RZS1:

- dozbrojení jističů QF73 a QF74 o vypínací cívky a pomocné kontakty
- doplnění svorkovnic ovládacího obvodu

Rozvaděč RTR1:

- doplnění jističe ovl. obvodu – FA6 (C4/1)
- doplnění 2ka pomocných relé (KA6.1, KA6.2)
- doplnění svorkovnice ovládacího obvodu

Stav systému (přítomnost ovládacího napětí a iniciace tlačítka TOTAL STOP) bude signalizován do systému DDTS (do rozvaděče RDD).

Kabelové vedení systému TOTAL STOP bude provedeno s funkčností při požáru (kabelové vedení i kabelová trasa).

Tlačítko TOTAL STOP bude instalováno na veřejně přístupném místě (vnější stěna trafostanice) a chráněno před zneužitím – instalováno v „klíčovém trezoru“.

Umístění a provedení je třeba konzultovat s HZS.

### **Přechodné rozvody NN a VO**

Pro zajištění chodu provizorního zařízení, zajišťujícího funkčnost nádraží po dobu rekonstrukce (provizorní pokladny a příslušné zázemí) budou provedeny přechodné rozvody NN a VO.

Napájení mobilních buněk (pokladny a zázemí) bude provedeno z nově instalovaného přechodného rozvaděče R-p19, ve kterém bude provedeno odjištění vývodů pro jednotlivé buňky a měření spotřeby el. energie. Napojení buněk bude provedeno prostřednictvím spojovacích zásuvek – mobilní buňky jsou vybaveny přívodkami 3+PE+N 400V/32A.

Elektroměry a jejich zapojení (včetně dálkového odečtu) musí odpovídat standardům PDS (SŽE a.s.).

Pro bezpečnost provozu bude provedeno osvětlení dotčeného prostoru – „uličními“ LED svítidly, instalovanými na atypických (přenosných) osv. stožárech – ve výši 4m. Napájení a ovládání bude provedeno v rozvaděči R-p19 – prostřednictvím ASTRO hodin a možnosti ručního ovládání.

Napájení rozvaděče R-p19 bude provedeno ze stávající pojistkové skříně KS19, instalované ve vnější fasádě výpravní budovy.

Kabelová vedení budou provedena jako „flexibilní“ (použity šňůry CGSG) a chráněna před mechanickým poškozením (uložena v kabelových chráničkách). Provedení jednotlivých kabelových tras bude přizpůsobeno skutečnému stavu na staveništi a řešení provizorního zařízení.

### **Demontáže**

Vzhledem k celkové rekonstrukci objektu výpravní budovy a změně systému napájení bude provedeno odpojení a demontáž stávající kabelových skříní (vestavné pojistkové skříně) označených KS19, KS20, KS21 a KS22 a rozvaděče RV6 (součást výpravní budovy).

Bude provedeno odpojení a demontáž stávajících napájecích kabelů:

WL6 AYKY-J 3x185+95  
WL6a AYKY-J 3x185+95  
WL219 AYKY-J 3x120+70  
WL220 AYKY-J 3x120+70  
WL220a AYKY-J 3x120+70  
WL220b AYKY-J 3x120+70  
WL221 AYKY-J 3x120+70  
WL222 AYKY-J 3x120+70

A ovládacích kabelů WS0219, WS0220, WS0221, WS0222

## Uzemnění

Uzemnění ochranných vodičů PEN v kabelových skříních bude provedeno na společnou zemnicí síť (okružní zemnicí pásek) – viz SO 77-88-01 „Vnější uzemnění“.

## Všeobecně

Veškeré instalace budou provedeny podle platných norem a předpisů a podle skutečného provedení stavební a technologické části.

Prostupy mezi požárními úseky budou řádně utěsněny s odpovídající požární odolností.

Kabely budou uloženy dle platných norem a předpisů (zejména ČSN 33 2000-5-52 ed.2):

- v pískovém loži ve výkopu
- v kabelových chráničkách ve výkopu
- pod omítkou
- v kabelovém multikanále
- ve stávajících kabelových kanálech (vývod z TS).

Při souběhu a křížování s ostatními podzemními sítěmi budou dodrženy odstupové vzdálenosti dle ČSN 73 6005 (podle skutečného stavu zjištěného při zemních pracích).

Před započítím výkopových prací je třeba provést vytyčení veškerých podzemních sítí.

Elektroinstalaci může provádět pouze odborná firma s patřičným oprávněním.

**Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize elektro, technická prohlídka právnickou osobou, zkouška silnoproudých rozvodů a vydán Průkaz způsobilosti.**