



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Správa železniční dopravní cesty

			ČÍSLO SOUPRAVY:
		PO PŘIPOMÍNKOVÉM ŘÍZENÍ	
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	









MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
LEGIONÁŘSKÁ 1085/8, 779 00 Olomouc

tel.: +420 585 570 444
IDS: kjee9md
e-mail: moravia@moravia.cz
http://www.moravia.cz



PRODEX spol. s r.o.
PERUCKÁ 2481/5, 120 00 Praha 2

tel.: +420 277 007 726
e-mail: info@prodex-cz.eu
http://www.prodex-cz.eu

OBJEDNATEL	 <i>Správa železniční dopravní cesty</i>	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace v zastoupení: SŽDC, s.o., Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc	
ZHOTOVITEL	Společnost pro „Rekonstrukci žst. Jaroměř“ MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. (VEDOUcí SDRUŽENÍ), PRODEX spol. s r.o., organizační složka		
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. JIŘÍ PARMA 	G. ŘEDITEL MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. ING. VÁCLAV KRATOCHVÍL	
ODPOVĚDNÝ PROJ. OBJ., PS	NAVRHL, VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	
ING. PAVOL BEŇO 	ING. LUBOMÍR BANDŽUCH 	ING. JURAJ CYPRIAN 	
KRAJ: KRÁLOVEHRADECKÝ	POVĚŘENÝ OÚ: JAROMĚŘ	OBEC: JAROMĚŘ 	
<div>"Rekonstrukce žst. Jaroměř"</div> <div>Energetické výpočty</div>		ZAK. ČÍSLO MCO	16 - 077 - 231- PS
		ÚČEL	PROJEKT
		DATUM	SRPEN 2017
		FORMÁT	14 A4
		MĚŘÍTKO	-
Technická zpráva		ČÁST	POŘ.Č.
		B.5	

B. Souhrnná část

B.5 Energetické výpočty

Technická zpráva

O b s a h

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE	4
2.1 PŘEDMĚT STAVBY.....	4
2.2 POUŽITÉ PODKLADY.....	4
3. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU	4
3.1 TRAKČNÍ VEDENÍ.....	4
3.2 STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA SOUČASNÉHO STAVU VLAKOVÉ DOPRAVY	5
4. POPIS NOVÉHO STAVU	5
4.1 TRAKČNÍ VEDENÍ.....	5
4.2 STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA VÝHLEDOVÉHO STAVU VLAKOVÉ DOPRAVY	6
4.3 NAPÁJENÍ ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍ Z TRAKČNÍHO VEDENÍ.....	6
5. ZÁVĚR.....	6
SEZNAM PŘÍLOH.....	7

1. Identifikační údaje

Název stavby:	"Rekonstrukce žst. Jaroměř"
Charakter stavby:	Liniová stavba, rekonstrukce
Odvětví:	Železniční doprava
Kategorie dráhy:	Celostátní dráha
Železniční síť:	Nezařazená do evropského železničního systému Nepatří do vybrané žel. sítě ČR
Místo stavby:	Žst. Jaroměř a na stanici navazující traťové úseky Celostátní trať 031 Pardubice – Jaroměř <u>Úsek tratě Hradec Králové – Jaroměř:</u> <i>Dotčené traťové a definiční úseky (t.ú., d.ú.):</i> <ul style="list-style-type: none">• 160106 Smiřice – Jaroměř• 160107 žst. Jaroměř Celostátní trať 030 Jaroměř – Liberec <i>Dotčené traťové a definiční úseky (t.ú., d.ú.):</i> <ul style="list-style-type: none">• 160108 Jaroměř – Kuks Celostátní trať 032 Jaroměř – Trutnov <i>Dotčené traťové a definiční úseky (t.ú., d.ú.):</i> <ul style="list-style-type: none">• 165102 Jaroměř – Česká Skalice
Kraj:	Královehradecký
Obce s rozšíř. působností:	Jaroměř
Obecní úřady:	Městský úřad Jaroměř
Stavební úřad:	Jaroměř
Nadřízený orgán:	Krajský úřad Královehradeckého kraje, Odbor územního plánování a stavebního řádu, Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové
Katastrální území:	k.ú. Jezbiny, Jaroměř, Josefov u Jaroměře
Katastrální úřad:	Hradec Králové, Náchod
Předmět dokumentace:	Projekt stavby
Objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Praha 1, Nové Město, Dlážďená 1003/7, PSČ 110 00, Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc

Zhotovitel PD: Společnost „Rekonstrukce žst. Jaroměř “

MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc

PRODEX spol. s r.o. organizační složka
Perucká 2481/15, 120 00 Praha

Budoucí vlastník SO: Správa železniční dopravní cesty, s.o.
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město

Budoucí provozovatel: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Oblastní ředitelství Hradec Králové
U Fotochemy 259
501 01 Hradec Králové

2. Základní údaje

2.1 Předmět stavby

Předmětem stavby je komplexní přestavba – rekonstrukce železniční stanice za účelem zvýšení rychlosti průjezdu vlaků, zlepšení komfortu cestujících při nastupování, vystupování a při přístupu k vlakům a zvýšení bezpečnosti železniční dopravy instalací nového zabezpečovacího zařízení, které v budoucnosti umožní dálkové ovládání technologických zařízení železniční dopravní cesty (DOZ).

V rámci stavby "Rekonstrukce žst. Jaroměř" bude na základě provedeného geotechnického průzkumu navržena rekonstrukce železničního spodku a svršku včetně odvodnění. Budou vybudována nová ostrovní nástupiště s mimoúrovňovým přístupem podchodem od výpravní budovy (peronizace). Bezbariérový přístup pro cestující z výpravní budovy na nástupiště bude zajištěn výtahy. V souvislosti s novou konfigurací kolejíště bude provedena rekonstrukce železničního propustku, trakčního vedení a sdělovacího zařízení. Bude instalováno nové osvětlení stanice a prostoru nástupišť. Vybudována bude nová trafostanice a rozvody silnoproudu.

V rámci rekonstrukce budou modernizovaná zabezpečovací zařízení a kabeláže sdělovacího vedení zasahovat i do přilehlých traťových úseků, na staniční kolejiště navazujících.

V důsledku instalace nových zařízení a zřízení výstupu z podchodu v prostoru zpevněné plochy před výpravní budovou, budou provedeny nezbytně nutné stavební úpravy ve výpravní budově a přístřešku u budovy směrem ke kolejišti. V prostoru vedle výpravní budovy bude vybudován nový objekt trafostanice a budou sneseny zbytné pozemní objekty stavědla č. 1 a č. 2.

2.2 Použité podklady

- přípravná dokumentace stavby,
- část dokumentace B.2 Provozní a dopravní technologie,
- schéma napájení a dělení žst. Jaroměř a přilehlých traťových úseků, TM Hradec Králové.

3. Popis stávajícího stavu

3.1 Trakční vedení

Žst. Jaroměř je elektrizována stejnosměrnou trakční proudovou soustavou 3 kV DC a je napájena z trakční měnirny Hradec Králové jednostranně přes napáječ N12. Žst. Jaroměř je koncová stanice s trakčním vedením. Pokračování tratě směr Liberec a Trutnov je bez elektrické trakce. Trakční vedení bylo vybudováno v roce 1993.

Rozsah stávajícího zatrolejování:

- a) koleje č. 1, 3, 3, 7, 7a, 9
- b) koleje č. 2, 2a, 4, 6, 8,
- c) koleje č. 10, 12, 14.

Staniční koleje č. 1 a 2, jako i koleje traťového úseku od TM Hradec Králové, jsou zatrolejované svislou řetězovkou, plně kompenzované se stálým tahem v troleji i v nosném laně 15 kN bez přidavných lan. Průřezy vodičů jsou pro trolejový drát 150 mm² Cu a nosné lano 120 mm² Cu. Vedlejší koleje a spojky mezi hlavními kolejemi jsou zatrolejovány svislou řetězovkou plně kompenzované se stálým tahem v troleji i nosném laně 10 kN. Průřezy vodičů vedlejších systémů jsou pro trolejový drát 100 mm² Cu a nosné lano 50 mm² Bz.

Stávající schéma napájení a dělení TM Hradec Králové je v příloze č.1 této technické zprávy. Stávající schéma napájení a dělení žst. Jaroměř je v příloze č.2 této technické zprávy.

3.2 Stručná charakteristika současného stavu vlakové dopravy

Z dopravního hlediska je Jaroměř železniční křižovatkou regionálního významu. Spojují se zde železniční trati ze tří směrů – od Pardubic, Liberce a Trutnova. Dopravní význam železniční tratě do Liberce spočívá v osobní dopravě do Liberce a Staré Paky, nákladní doprava je využívána slabě, výjimku tvoří vlaky, které uhlím zásobují teplárnu ve Dvoře Králové nad Labem. Z hlediska elektrické trakce je stanice využívána z větší části jen v osobní dopravě.

Přehled pravidelné vlakové dopravy, hmotnosti vlaků přes žst. Jaroměř je uveden v části dokumentace B.2 Provozní a dopravní technologie.

4. Popis nového stavu

4.1 Trakční vedení

Žst. Jaroměř bude v celém rozsahu elektrifikován stejnosměrnou trakční proudovou soustavou 3 kV DC napájené jednostranně z TM Hradec Králové samostatným napájecím vedením přes napáječ N12. Trakční vedení bude provedeno podle vzorové sestavy „J“ pro elektrizaci státních drah proudovou soustavou 3 kV a „S“ pro elektrizaci státních drah proudovou soustavou 25 kV 50 Hz jako výhled pro změnu trakční proudové soustavy. Izolační hladina nového trakčního vedení bude proto 25 kV s použitím izolátorů pro tuto napěťovou hladinu. Odpojovače budou použity také pro napěťovou hladinu 25 kV, ale s jmenovitým proudem pro použití při jednosměrné trakční proudové soustavě 3 kV. Úsekové děliče ostanou pro napěťovou hladinu 3 kV, při změně soustavy budou vyměněny. Nové trakční vedení respektuje úpravy kolejového svršku a spodku, odvodnění kolejiště, výstavbu nových nástupišť, úpravy propustků a další související objekty.

Projektová dokumentace je zpracována na nový stav kolejiště. Trakční vedení bude konstruováno pro maximální rychlost v hlavních dopravních kolejích 120 km/hod. Základní údaje plnokompenzovaného svislého řetězovkového vedení traťových kolejí:

- | | |
|--|--------------------------|
| - nosné lano 120 mm ² Cu pro hlavní koleje: | stály tah 15 kN |
| - trolejový drát 150 mm ² Cu pro hlavní koleje: | stály tah 15 kN |
| - nosné lano 50 mm ² Bz pro vedlejší koleje: | stály tah 10 kN |
| - trolejový drát 100 mm ² Cu pro vedlejší koleje: | stály tah 10 kN |
| - zesilovací vedení | 240 mm ² AlFe |

Rozsah zatrolejování dle dopravní technologie:

- a) koleje č. 1, 3, 3a,
- b) koleje č. 2, 2a, 4,
- c) koleje č. 6, 8, 10.

Stávající schéma napájení a dělení TM Hradec Králové je v příloze č.1 této technické zprávy. Nová schéma napájení a dělení žst. Jaroměř je v příloze č.3 této technické zprávy.

4.2 Stručná charakteristika výhledového stavu vlakové dopravy

V dálkové osobní dopravy se nepředpokládají zásadní změny. V regionální osobní dopravě je zájem využívat regionální drážní dopravu k zajištění dopravní obslužnosti území. S rozvojem souvisí taktéž výhledové záměry a požadavky na úpravu železniční infrastruktury na tratích 030, 031 a 032. V nákladní dopravě prozatím nelze, uvažovat o nárůstu tranzitní nákladní dopravy.

Výhledové počty vlaků osobní dopravy v ŽST Jaroměř jsou uvedeny v části dokumentace B.2 Provozní a dopravní technologie.

4.3 Napájení elektrických zařízení z trakčního vedení

Veškerá elektrická zařízení nebudou po rekonstrukci žst. Jaroměř napájené z trakčního vedení. Stávající napájení EPZ z TV bude zdemontované.

5. Závěr

Realizace stavby "Rekonstrukce žst. Jaroměř" nemá vliv na napájení tratě Hradec Králové – Jaroměř z hlediska elektrické trakce. Rekonstrukce se dotkne jen koncové železniční stanice napájeného úseku, kde se výrazně nemění sklonové a směrové trasování železniční trati. Nemění se zásadně ani rychlost vlaků, výhledově ani jejich počty a hmotnost samotných vlakových souprav, což by mělo zvýšené požadavky na dodávaný výkon z trakční měnárny Hradec Králové. Při rekonstrukci trakčního vedení je ponechán proudový průřez vodičů v hlavních i vedlejších kolejích jako ve stávajícím stavu. Změněná bude jen izolační hladina TV na 25 kV z důvodu výhledové změny trakční proudové soustavy jednosměrné 3 kV DC na střídavou trakční proudovou soustavu 25 kV, 50 Hz AC. Rozsah elektrifikace železniční stanice je v existujícím stavu 12 kolejí, v novém stavu to bude 7 kolejí.

Vliv na výkon, případně uspořádání TM Hradec Králové by mělo kromě výrazného nárůstu dopravy (hlavně nákladní) i výhledové zdvojkolejnění tratě od Hradce Králové po Jaroměř.

V Bratislavě, duben 2017

Vypracoval: Ing. Bandžuch Ľubomír

Seznam příloh

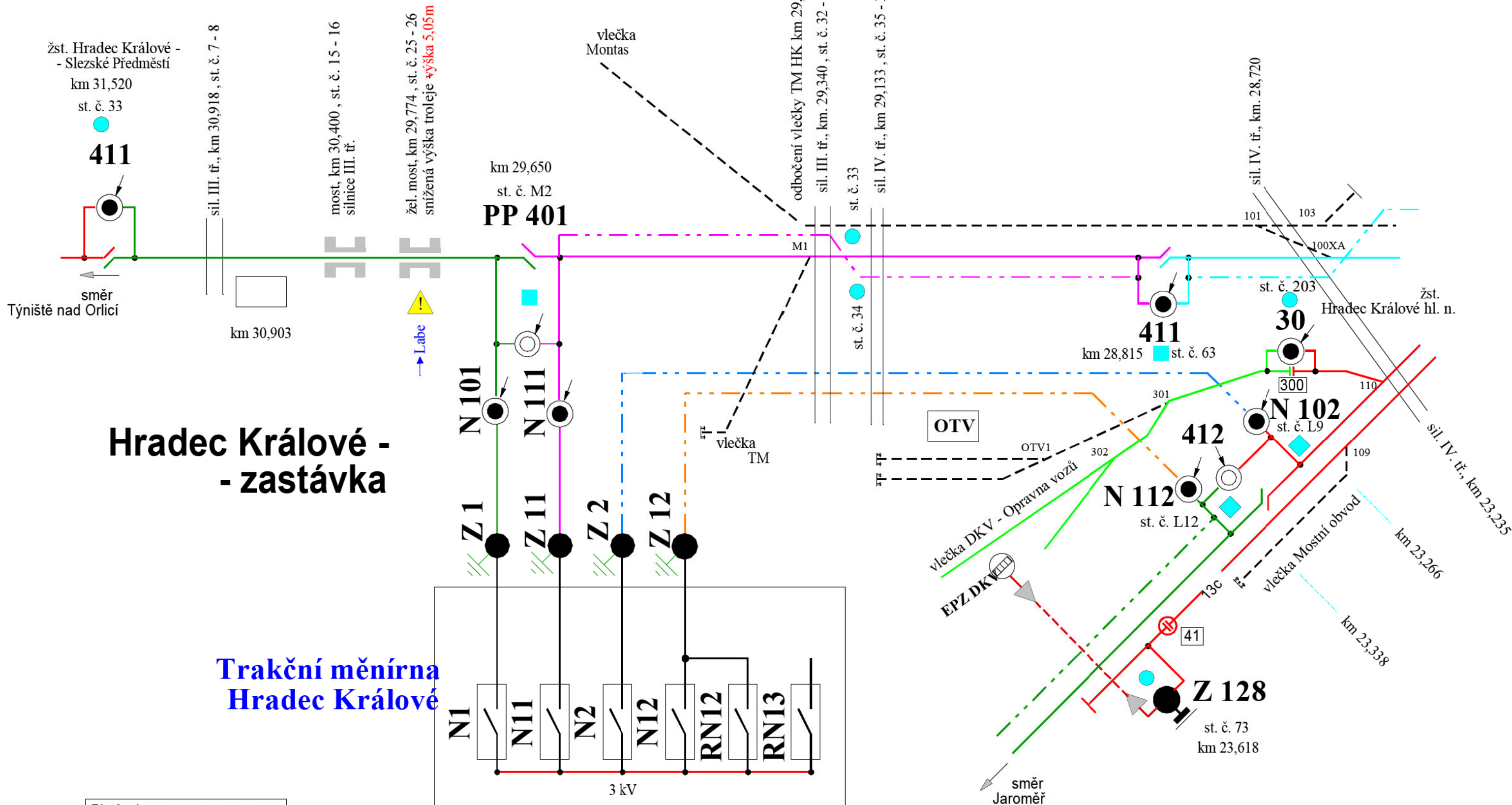
1. Schéma napájení a dělení TM Hradec Králové
2. Schéma napájení a dělení žst. Jaroměř – stávající stav
3. Schéma napájení a dělení žst. Jaroměř – nový stav

Schéma napájení a dělení TM Hradec Králové

STOŽ. Č. : 32* - 14	DÉLKA (m) :	1084
STOŽ. Č. : 11 - 29	DÉLKA (m) :	1124
STOŽ. Č. : 26 - 61**	DÉLKA (m) :	994

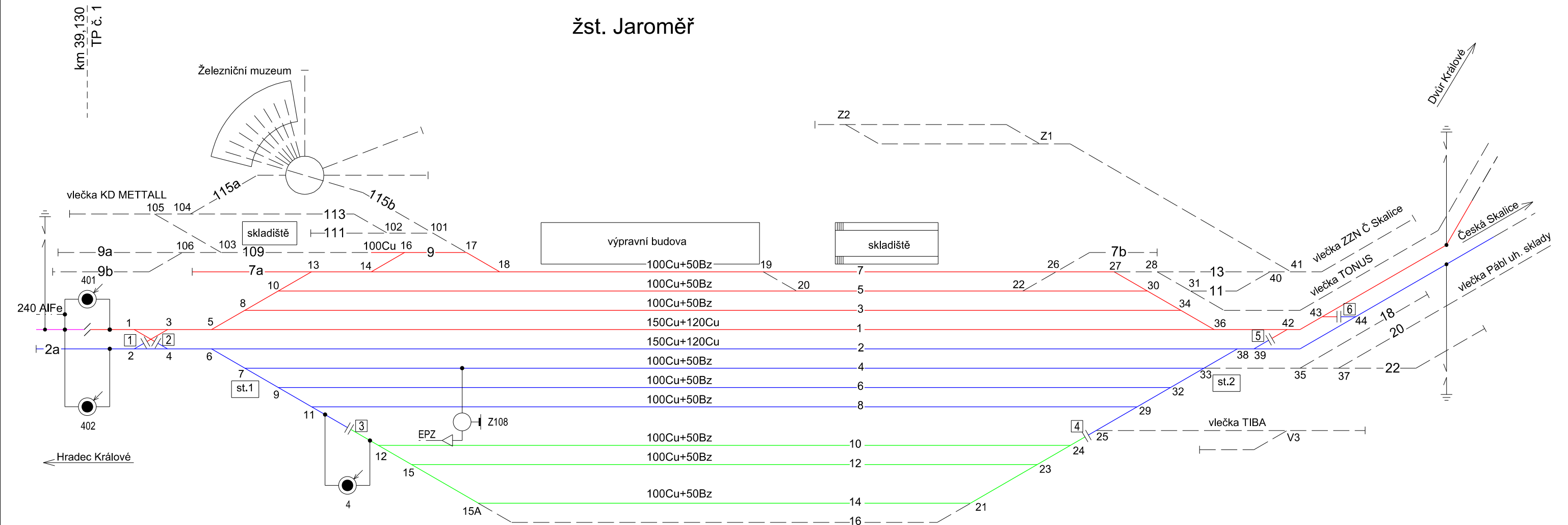
* stožár v žst. Hradec Králové - Slezské Předměstí

** stožár v žst. Hradec Králové hl. n.



Platí od : 2014 - 12 - 09

Schéma napájení a dělení žst. Jaroměř - stávající stav



LEGENDA:







- | | |
|---|--|
|  | Kolej bez trakčního vedení |
|  | Kolej s trakčním vedením |
|  | Elektrifikovaná kolej s elektrickým dělením a s úsekovým děličem |
|  | Zesilovací vedení |
|  | Úsekový odpojovač s motorovým pohonem |
|  | Úsekový odpojovač s ručním pohonem |

Schéma napájení a dělení žst. Jaroměř - nový stav

žst. Jaroměř

