

Č.j.: 2815/2016-SŽDC-SSZ-ÚT2-Smn

Příloha k SP č.j.

/2016-SŽDC-O6-Ves

Posuzovací protokol

projektu stavby

„Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr“

I. Základní identifikační údaje stavby

Název stavby:	Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr
sub.ISPROFIN / ISPROFOND:	541 372 0001 / 327 330 4901
Charakteristika stavby:	Liniová dopravní stavba, optimalizace – modernizace mezinárodní trati
Místo stavby:	Trať č. 170 Praha hl.n. – Plzeň hl.n. Traťový úsek km 37,461 – 42,700 nového staničení trati Praha – Plzeň
Kraj:	Středočeský
Okres:	Beroun
Katastrální území:	Tetín u Berouna, Beroun, Jarov u Berouna a Králův Dvůr
Pověřený stavební úřad:	Beroun
Zadavatel:	SŽDC, s.o., Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město IČO:70994234, DIČ:CZ-70994234, zastoupena Stavební správou západ, Sokolovská 278, 190 00 Praha 9
Ústřední orgán investora:	Ministerstvo dopravy České republiky, nábr. L. Svobody 1222/12, 110 15 Praha 1
Zpracovatel dokumentace:	Metroprojekt Praha a.s. I.P.Pavlova, 1786/2, 120 00 Praha 2
Realizace stavby :	2016 - 2019

II. Všeobecné údaje o stavbě

Projekt stavby řeší liniovou dopravní stavbu „Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr“ (dále jen stavba) a to v úpravách a změnách řešení stávajícího stavu infrastruktury. Projekt stavby byl vypracován na základě přípravné dokumentace z 03/2012 a vydaného územního rozhodnutí o umístění stavby „Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr“ ze dne 6.5.2013 pod. č.j. MBE/28628/2013/VÝST-Pv, které nabylo právní moci dnem 11.6.2013. Stavební povolení není dosud vydáno.

Předmětem projektu stavby je komplexní rekonstrukce trati, řešící rovněž modernizaci osobního nádraží ŽST Beroun a komplexní přestavbu zastávky Králův Dvůr. Mezi ŽST Beroun a železniční zastávkou Králův Dvůr se nachází seřadovací nádraží, na jehož okraji leží hlavní traťové koleje. Přejechem rekonstrukce osobního nádraží do vjezdu seřadovacího nádraží vyvolal komplexní rekonstrukci východního zhlaví seřadovacího nádraží. Jde o napojení východního zhlaví seřadovacího nádraží do stávajícího kolejiště seřadovacího nádraží. Západní zhlaví seřadovacího nádraží si nevyžádalo komplexní rekonstrukci tohoto zhlaví. Pouze nové kolejové spojky (výhybky č. 109 a 111) v hlavních kolejích a další kolejová spojka (výhybky č. 112 a

113) v místě připojení vlečky „A“ KD Trans) umožňují vjezd a odjezd ze západního zhlaví seřaďovacího nádraží. Zbývající část hlavní trati navazuje na dokončený úsek Beroun - Zbiroh. Nová konfigurace ŽST

Beroun vyvolává nové připojení stávající a vedlejší trati Beroun – Beroun-Závodí – Rudná u Prahy – Praha-Smíchov. Součástí projektu je rovněž rekonstrukce čtyř kolejí č. 213-219, nacházejících se v obvodu seřaďovacího nádraží ŽST Beroun. Koleje mají užitečnou délku 716-780 m. K úpravám kolejí dochází v rozsahu km 39,464 – 40,250. Řešena bude sanace železničního spodku těchto kolejí vč. odvozu nepoužitelné směsi šterku a zemin. Stavba bude řešit příslušné úpravy trakčního vedení uvedených kolejí, dále úpravy souvisejícího zab. zař. a služebního železničního přejezdu v km 39,483 vč. přeložek inženýrských sítí. V návaznosti na zmíněné úpravy trakčního vedení kolejí č. 213-219, je nutné i snesení trakčního vedení nad kolejemi č. 231-235 a provedení vyvolané úpravy přilehlých trakčních vedení vedlejších kolejí. Optimalizace trati spočívá ve zvýšení traťové rychlosti až do 120 km/h.

Stavba bude realizována na pozemcích ve vlastnictví ČR s právem hospodaření SŽDC, s.o., Českých drah a pozemků tzv. „třetích stran“, vč. soukromých osob. V průběhu realizace stavby dojde k výlukám silničního a železničního provozu. Rozsah stavby je od km 37,461 do km 42,700.

Projekt stavby byl vypracován na základě přípravné dokumentace z 03/2012 a vydaného územního rozhodnutí o umístění stavby „Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr“ ze dne 6.5.2013 pod č.j. MBE/28628/2013/VÝST-Pv, které nabylo právní moci dnem 11.6.2013. Platnost územního rozhodnutí byla prodloužena rozhodnutím č.j. MBE/47283/2015/Výst-PV ze dne 22.7. 2015, které nabylo právní moci dne 26.8. 2015. V průběhu zpracování projektu došlo k zásadní změně SO 13-36-11 PTM Beroun - přípojka 22 kV (podpůrná trakční měnírna – dále jen PTM), oproti přípravné dokumentaci, kdy bylo původní „venkovní“ vedení 22 kV z rozvodny „Tetín“ nahrazeno kabelovým zemním vedením v celé délce až do PTM. Tato změna si vyžádala změnu územního rozhodnutí (respektive nové územní rozhodnutí), které bylo vydáno pod č.j. MBE/72646/2015/VÝST-Pv, které nabylo právní moci 16.12.2015. Při této příležitosti byly revidovány a doplněny všechny dotčené pozemky stavbou v rámci tzv. „z přesnění dokumentace“ a zajištěn souhlas s vydáním rozhodnutí o povolení stavby dle §15 odst. 2 stavebního zákona stavby: ze dne 16.11.2015 pod č.j. MBE/72463/2015/VÝST-Pv. (Pro železniční stavbu OPT Beroun – Králův Dvůr – speciální stavební úřad DÚ Plzeň) a souhlas s vydáním rozhodnutí o povolení stavby dle §15 odst. 2 stavebního zákona stavby: ze dne 16.11.2015 pod č.j. MBE/72461/2015/VÝST-Pv. (Pro SO 13-37-03 odvodnění komunikace k PTM a SO 13-34-09 PTM Beroun- komunikace. Stavební povolení na posuzovaný projekt stavby není dosud vydáno.

Investorem stavby je Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Stavební správa západ. Stavba je zařazena plánu investiční výstavby železniční dopravní infrastruktury pro rok 2016, v pol. „Základní tabulka“, sub.ISPROFIN / ISPROFOND 5213710004 / 327 330 4901. Financování přípravy stavby bylo provedeno z prostředků Státního fondu dopravní infrastruktury. Realizace stavby je uvažována v roce 2016-2019. Spolufinancování realizace stavby se předpokládá z prostředků Státního fondu dopravní infrastruktury a fondu CEF. Souhrnný rozpočet stavby je zpracován v souladu se Sm 20/2004.

Kapacitní údaje stavby:

	PD:	P:
Prostorová průchodnost	UIC GC	UIC GC
Třída zatížení	D4	D4
Taťová rychlost pro klasické soupravy (max.)	max. 120 km/h	max. 120 km/h
Počet nově vložených výhybek	57	67
Délka nově vložených hlavních kolejí (č.1,2 a 0)	9900	9827
Počet nových podchodů	1	2
Nástupiště v ŽST Beroun		
Nástupiště 1 (kolej č.6b a 8) a 1A - jazyková	180 m a 90 m	180 m a 90 m
Nástupiště 2 (kolej č.0 a č.2) - ostrovní; kolej č.6-vnější	300 m a 300 m	365m a 300m
Nástupiště 3 (kolej č.1 a č.3) - ostrovní	300 m	300 m
Nástupiště v zast. Králův Dvůr (vnější)	2x 170 m	2x 170 m

Změny oproti PD :

Koleje - ke změně došlo z důvodu úpravy staničení stavby a změny počtu výhybek v hlavních kolejích

Výhybky - k nárůstu počtu výhybek došlo z důvodu nutné výměny výh. č. 56 pro nevyhovující parametry, zapojení koleje č. 111, propojkování u vlečky KD a úpravě zapojení vlečky kovošrotu.

Nástupiště - k nárůstu délky došlo na základě prodloužení nástupiště č.2 u koleje č. 0 (pro tzv. „dlouhé vlaky“)

Podchod - na základě doplňkových geotechnických průzkumů bylo zjištěno, že je třeba podchod v osobním nádraží ŽST Beroun přestavět v plném rozsahu z důvodu požadované únosnosti. Podchod byl překvalifikován z rekonstrukce na novostavbu.

Výchozí podklady:

- Provozně ekonomická studie „Komplexní řešení spojení Praha – Beroun jako součást III. TŽK z 06/2011

- Přípravná dokumentace „Optimalizace trati Beroun – Králův Dvůr“ z 03/2012

Geotechnické podklady, průzkumy:

- Geotechnický průzkum – aktualizace k 10/2014, GeoTec GS:
 - A: Souhrnná zpráva o geotechnickém a stavebnětechnickém průzkumu
 - B: Geotechnický průzkum pražcového podloží
 - C: Geotechnický a stavebně technický průzkum pro inženýrské objekty
- Studie vlivu vibrací – 2014, SUDOP Praha, a.s.
- Dendrologický průzkum dřevin - 2014, SUDOP Praha, a.s.
- Hluková studie - 2014, SUDOP Praha, a.s.
- Energetické výpočty – 2014, Ing. Jiří Princ
- Výpočet pro studii připojitelnosti měnárny Beroun do sítě 22 kV ČEZ – byl zajištěn SŽDC, s.o. TÚDC v 1/2012v rámci podmínky pro vydání územního rozhodnutí.

Vliv stavby na životní prostředí:

Na stavbu Beroun – Králův Dvůr vydalo Ministerstvo životního prostředí Praha 10-Vršovice závěr zjišťovacího řízení dle §7 zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí pod č.j. 44949/ENV/12 v souladu s přípravnou dokumentací předmětné stavby.

Dále bylo vydáno kladné vyjádření Agentury ochrany přírody a krajiny České republiky ze 7.12.2011

III. Projednání dokumentace

Seznam dokladů o projednání stavby, obsahuje kompletní identifikační údaje, vyjádření a stanoviska tj. č.j. a datum vystavení dotčených správních orgánů, správců sítí a složek ČD a.s. a SŽDC s.o. k předmětné stavbě.

Vyjádření orgánů státní správy :

MO ČR, Sekce ekonomická a majetková, Odbor ochrany územních zájmů a řízení programů nemovité infrastruktury Praha, vyjádření Sp.zn. 84682/2015-8201-OÚZ-PHA z 8.12.2015

Městský úřad Beroun, Odbor dopravy a správních agend, vyjádření č.j. MBE/78129/2015/DOPR-DrP z 9.12.2015

Městský úřad Beroun, Odbor životního prostředí, souhrnné vyjádření ke stavbě č.j.MBE/37475/2012/ŽP-Cir. z 17.8.2012

Městský úřad Beroun, Odbor životního prostředí, vyjádření dle §7 zák. 334/1992Sb.č.j. MBE / 47594 / 2015/ŽP- HeJ z 30.7.2015

Městský úřad Beroun, Odbor životního prostředí, vyjádření č.j. MBE/49860/2012/ŽP-MrJ z 16.10.2012 a č.j. MBE/49859/2012/ŽP-HeJ z 18.10.2012

Městský úřad Beroun, Odbor životního prostředí vydal souhlas k vydání rozhodnutí o umístění stavby do 50m od kraje lesa ze dne 16.10.2012 – č.j. MBE/49860/12///2012/ŽP – MrJ

Městský úřad Beroun, Odbor výstavby, vyjádření č.j. MBE/72461/2015/VÝST-Pv z 16.11.2015 a č.j. MBE/72463/2015/VÝST-Pv z 16.11.2015

Městský úřad Beroun, Odbor územního plánování a regionálního rozvoje, vyjádření č.j. MBE / 51279 / 2012/ÚPRR-Kol z 5.10.2012,

Městský úřad Beroun odněti ze ZPF ze dne 25.2.2016 – č.j. MBE/9185/2016/ŽP- HeJ

Obec Tetín, stanovisko ke stavebnímu povolení ze dne 11.1.2016 – bez č.j.

Krajská hygienická stanice Středočeského kraje se sídlem v Praze, vyjádření č.j. KHSSC 53461/2015 ze 7.12.2015

Hasičský záchranný sbor Středočeského kraje územní odbor Beroun, vyjádření ev.č. BE-704- 2 /2015 / PD z 10.12.2015

Hasičský záchranný sbor Středočeského kraje územní odbor Beroun, vyjádření ev.č. BE-678- 2 / 2015 / PD z 11.11.2015

Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o., vyjádření č.j. 6907/15/KSUS/KLT/KYS z 30.11.2015

Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o., vyjádření č.j. 5488/15/KSUS/KLT/KYS z 25.9.2015

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Správa chráněné krajinné oblasti Český kras, vyjádření č.j. 001797/CKÚ2012 z 14.8.2012

Ústav archeologické památkové péče středních Čech, příspěvková organizace Stř. kraje, vyjádření č.j. 3010/2012 z 19.9.2012

K podzemním a nadzemním sítím se vyjádřily tyto mimo drážní organizace:

ČEZ ICT Services, a.s., vyjádření č.j. 0200381835 z 16.11.2015

ČEZ Distribuce, a.s., vyjádření č.j. 0100493092 z 16.11.2015

RWE Distribuční služby, s.r.o., vyjádření k inž. sítím ze dne 23.02.2016 – pod č.j. 500124268

RIO Media a.s., vyjádření č.j. Vyj – 2015 – 1539 z 2.12.2015

Technické služby Beroun, s.r.o., vyjádření č.j. TSB/2015 z 12.11.2015

ITES spol. s r.o., provoz CZT Beroun – Králův Dvůr, vyjádření bez č.j. z 24.11.2015

Vodovody a kanalizace Beroun, a.s., vyjádření č.j. O15070017438 z 30.11.2015

Česká telekomunikační infrastruktura, a.s., vyjádření č.j. 735497/15 z 13.11.2015

Projednání s drážními organizacemi vč. sítí:

SŽDC, s.o. GŘ - Odbor automatizace a elektrotechniky, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 se vyjádřil k dokumentaci pod č.j. 37483/2015-SŽDC-O14 ze dne 7.9.2015.

SŽDC, s.o. GŘ - Odbor traťového hospodářství, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 se vyjádřil k dokumentaci pod č.j. 38408/2015-SŽDC-O13 ze dne 11.9.2015 s požadavkem doplnění a nové žádosti a vyjádření a doplnění výše uvedeného vyjádření k tech. řešení v Králově Dvoře_ dokumentace pod č.j. 51392/2015-SŽDO13 ze dne 4.12.2015.

SŽDC, s.o., GŘ - Odbor základní řízení provozu, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 se vyjádřil k dokumentaci pod č.j. 37821/2015-SŽDC-O12 z 9.9.2015.

SŽDC, s.o. GŘ - Odbor strategie, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha, se vyjádřil k dokumentaci pod č.j. 36704/2015-SŽDC-O26 ze dne 1.9.2015..

SŽDC, s.o., GŘ - Odbor přípravy staveb, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 se vyjádřil k dokumentaci pod č.j. 34486/2015-SŽDC-O6 ze dne 9.9.2015.

SŽDC, s.o. Centrální dispečerské pracoviště Praha, Křižíkova 552/2, 186 00 Praha 6, se vyjádřilo k dok. pod č.j. 895/2015-CDP Pha ze dne 3.9.2015;

SŽDC s.o. - SSZ, vyjádření č.j. 218765/2015-SŽDC-SSZ-ÚT2-Šmn z 16.12.2015

SŽDC, s.o., OŘ Praha, Partyzánská 24, 170 00 Praha 7 se vyjádřilo k dokumentaci pod č.j. S 3460/PS-30793/2015- SŽDC - OŘ Pha-OPS-Čer ze dne 7.9.2015 a doplnění vyjádření bez č.j. /15-SŽDC - OŘ Pha-200 Han, ze dne 7.9.2015.

SŽDC s.o. SŽG, Riegrovao náměstí 914, 500 02 Hradec Králové, č.j. 11528/2015- SŽDC- SŽE-NPT, ze dne 5.11.2015

GŘ ČD, a.s., GŘ, odbor investic, Nábřeží L. Svobody 1222, 110 15 Praha 1, se vyjádřilo k dok. pod č.j. 106/2015-O3 ze dne 9.9.2015; které obsahuje vyjádření O32 GŘ ČD, a.s. č.j. 6575/2015-O32 ze dne 7.9.2015 a vyjádření RSM Praha č.j. 2621/2015 ze dne 3.9.2015 a dodatek č. 1 k výše uvedenému souhrnnému stanovisku GŘ ČD, a.s. č.j. 1016/2015-O3 ze dne 9.9.2015, vč. přílohy : Vyjádření RSM Praha, č.j. 3364/2015 zde dne 26.11.2015.

ČD Cargo a.s., Jankovcova 1569/2c, 170 00 Praha 7, č.j. 0626-2015-O13/12 ze dne 31.8.2015

ČD – Telematika a.s., Servis kabelových sítí Plzeň, č.j. 11783/2014-O z 25.6.2014 a č.j. 22679/2015 z 18.11.2015

IV. Zdůvodnění stavby

Stavba optimalizace trati zajistí zvýšení spolehlivosti a bezpečnosti provozu s dosažením kvalitativně vyšších parametrů z hlediska přechodnosti a zvýšení rychlosti dopravy. Účelem stavby je uvést traťový úsek vč. ŽST Beroun a zast. Králův Dvůr do stavebnětechnického a provozního stavu tak, aby odpovídal parametrům stanoveným v dohodách vypracovaných na úrovni Evropské unie a Mezinárodní železniční unie (UIC).

Stavba řeší rekonstrukci železničního spodku a svršku, rekonstrukci mostů podchodu a propustků, úpravu nástupišť včetně bezbariérového přístupu pro cestující, přejezdů, modernizaci zabezpečovacího zařízení s dálkovým ovládáním stanic z vybraného uzlu (Beroun) s možností budoucího připojení na CDP Praha, výstavbu odpovídajícího sdělovacího a informačního zařízení, pokládku traťového metalického a optického kabelu, místní kabelizaci stanic, rekonstrukci trakčního vedení včetně DŘT, elektronickou ochranu technologických objektů a technologií, kamerový systém pro zajištění bezpečnosti cestujících, protihluková opatření apod.

V. Koncepce řešení

Projektová dokumentace je členěna na 50 provozních souborů a 83 stavebních objektů.

Provozní soubory :

D. TECHNOLOGICKÁ ČÁST

D.1 ŽELEZNIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

- PS 13-21-01** Beroun-staniční zab.zař. (def.i provizorní)
- PS 13-21-02** Beroun, pracoviště pohotovostního výpravčího
- PS 99-21-01** CDP Praha, dálkové ovládání

D.2 ŽELEZNIČNÍ SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ

D.2.1 Místní Kabelizace

- PS 13-22-01** ŽST. Beroun - místní kabelizace
- PS 13-22-02** ŽST. Beroun, DOK, TK
- PS 13-22-03** ŽST. Beroun - přel.a úpravy stáv.DK
- PS 13-22-04** ŽST. Beroun, přeložky a úpravy ZOK ČD Telematika
- PS 13-22-05** ŽST. Beroun - Králův Dvůr, přenosový systém
- PS 14-22-01** Beroun - Kr.Dvůr, DOK TK
- PS 14-22-03** Beroun - Kr.Dvůr, přeložky a úpravy ZOK ČD Telematika

D.2.2 Vnitřní sdělovací zařízení

- PS 13-22-11** ŽST. Beroun os.n. telefonní zapojovač
- PS 13-22-14** ŽST. Beroun os.n. sdělovací zařízení
- PS 13-22-15** ŽST. Beroun seřadovací n., sdělovací zařízení
- PS 13-22-16** ŽST. Beroun os.n. - ASHS
- PS 13-22-17** ŽST. Beroun seř.n. - ASHS
- PS 13-22-18** ŽST. Beroun os.n. - EZS
- PS 13-22-19** ŽST. Beroun seř.n. - EZS
- PS 13-22-20** PTM Beroun – EZS
- PS 13-22-25** CDP Praha, doplnění pracoviště
- PS 13-22-26** SpS Tetín, EZS

D.2.3 Informační zařízení

- PS 13-22-21** ŽST. Beroun os. n. rozhlas. zařízení pro cestující
- PS 13-22-22** ŽST. Beroun os.n. informační systém
- PS 13-22-23** ŽST. Beroun os.n. kamerový systém
- PS 13-22-24** PTM Beroun kamerový systém
- PS 14-22-10** Zast. Králův Dvůr, rozhlasové zařízení

D.2.4 Rádiové spojení

- PS 13-22-31** ŽST. Beroun, úprava TRS, MŘS

D.3 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE

D.3.1 Dispečerská řídicí technika

- PS 13-23-01** ŽST. Beroun – os. n., DŘT
- PS 13-23-02** ŽST. Beroun – nákl. n., DŘT
- PS 13-23-03** PTM Beroun – DŘT a MŘS
- PS 13-23-04** SpS Tetín, DŘT

- PS 13-23-05 Doplnění DŘT na ED Praha
 PS 13-23-06 žst. Beroun, DDTS ŽDC
 PS 13-23-07 CDP Praha, úprava DDTS ŽDC

D.3.3 Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic

- PS 13-23-20 PTM Beroun, rozvodna 22kV, technologie
 PS 13-23-21 PTM Beroun, trakční transformátory
 PS 13-23-22 PTM Beroun, stejnosměrná část 3kV-DC
 PS 13-23-23 PTM Beroun, vlastní spotřeba
 PS 13-23-24 PTM Beroun, filtrační zařízení, technologie
 PS 13-23-25 PTM Beroun, vazba napáječů

D.3.4 Silnoproudá technologie trakčních spínacích stanic

- PS 13-23-31 Spínací zařízení k propojení uzemnění AC – DC trakce

D.3.5 Technologie transformačních stanic vn/nn (energetika)

- PS 13-23-10 Beroun trafostanice 22/0,4 kV
 PS 13-23-11 Beroun trafostanice 22/0,4 kV nákladové nádraží
 PS 13-23-12 Beroun rozvodna nn
 PS 13-23-14 Spínací stanice 22 kV mezi TR 110/22 kV Tetín a PTM Beroun
 PS 13-23-26 EPZ 3 kV DC Beroun, technologie
 PS 13-23-27 EPZ 3 kV DC Beroun, vlastní spotřeba
 PS 13-23-28 EPZ 3 kV DC Beroun, demontáž technologie
 PS 13-23-15 Beroun – technologický objekt u nákl. n. – rozvodna nn

D.3.8 Napájení zab. A sděl. zařízení z trakčního vedení

- PS 13-23-13 Beroun stat. měnič 3 kV pro ZZ (vč.uzemnění)

D.4 Ostatní zařízení

- PS.13-24-01 Beroun – výtahy

Stavební objekty :

E. STAVEBNÍ ČÁST

E.1 INŽENÝRSKÉ OBJEKTY

E.1.1 Železniční svršek a spodek

- SO 13-33-01 Beroun os.nádr.-žel.spodek
 SO 13-33-02 Beroun os.nádr.-žel.svršek
 SO 13-33-03 Beroun nákl.nádr. - žel.spodek
 SO 13-33-04 Beroun nákl.nádr. - žel.svršek
 SO 13-33-05 Beroun nákl.nádr, os nádraží . - výstroj trati
 SO 13-33-06 Beroun vlečková kolej – žel. svršek
 SO 14-33-01 Beroun-Králův Dvůr - žel.spodek
 SO 14-33-02 Beroun-Králův Dvůr - žel.svršek
 SO 14-33-03 Králův Dvůr - vlečka KD Trans
 SO 14-33-04 Beroun-Králův Dvůr - výstroj trati

E.1.2 Nástupiště

- SO 13-31-01 Beroun - nástupiště
 SO 14-31-01 Zastávka Králův Dvůr - nástupiště

E.1.3 Železniční přejezdy

- SO 13-32-01 Žel.přejezd v km 41,343
 SO 13-32-02 Žel.přejezd – vlečka v km 41,343

E.1.4 Mosty, propustky a zdi

Železniční mosty

- SO 13-38-01 Most-podchod v km 38,831
 SO 13-38-02 Most v ev. km 38,862 (zavazadlový tunel) - zrušení
 SO 13-38-03 Most v ev. km 39,391

- SO 13-38-04 Most v ev. km 41,357
- SO 14-38-01 Most podchod v km 41,879
- SO 14-38-02 Most v ev. km 42,082
- SO 14-38-03 Most v ev. km 42,380

Železniční propustky

- SO 13-38-10 Propustek v ev. km 37,946
- SO 13-38-11 Propustek v ev. km 39,070
- SO 13-38-12 Propustek v ev. km 39,844
- SO 13-38-13 Propustek v ev. km 40,587
- SO 13-38-14 Propustek v ev. km 41,163
- SO 14-38-10 Propustek v ev. km 42,146 - zrušení

Mostní objekty na komunikacích

- SO 13-38-20 Most nadjezd v km 39,063 - ochr. sítě

Opěrné a zárubní zdi

- SO 13-38-30 Opěrná zeď v km 40,4 - 41,2

Návěsní krakorce a lávky

- SO 13-38-45 Návěsní krakorec km 38,539
- SO 13-38-47 Návěsní krakorec km 39,560
- SO 13-38-48 Návěsní krakorec km 40,270
- SO 14-38-04 Lávka v km 41,825 - ochr.sítě

E.1.5 Ostatní inženýrské objekty

- SO 13-42-01 Kácení mimolesní zeleně a náhradní výsadba

E.1.6 Potrubní vedení

- SO 13-37-01 PTM Beroun, přípojka vodovodu a kanalizace
- SO 14-37-02 Kr. Dvůr – odvodnění nástupiště a podchodu
- SO 13-37-03 Beroun – odvodnění komunikace k PTM
- SO 13-37-04 Žst. Beroun – přípojky tratí vodů

E.1.8 Pozemní komunikace

- SO 13-34-09 PTM Beroun – komunikace
- SO 14-34-06 Komunikace - úprava (přejezd km 41,343)

E.1.9 Kabelovody

- SO 13-39-01 Beroun 01 – kabelovod
- SO 13-39-02 Beroun 02 kabelovod
- SO 13-39-03 Beroun seř. n. – kabelovod
- SO 14-39-01 Králův Dvůr - kabelovod

E.2 POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY

- SO 13-34-01 Beroun - stavební úpravy výpravní budovy
- SO 13-34-02 Beroun - zastřešení nástupiště
- SO 13-34-03 Beroun - technologický objekt u nákl.nádr.
- SO 13-34-04 PTM Beroun, stav. část
- SO 13-34-06 PTM Beroun - oplocení
- SO 13-34-07 Beroun - objekt EPZ
- SO 13-34-08 Beroun - orientační systém
- SO 14-34-01 Zast.Králův Dvůr výpr. budova - demolice
- SO 14-34-03 Zast. Králův Dvůr - přístřešek a zastřešení
- SO 14-34-05 Zast. Králův Dvůr - oplocení
- SO 13-34-10 Beroun – demolice
- SO 13-34-12 Beroun TS1 - stavební úprava trafostanice
- SO 13-34-13 Beroun TS2 - stavební úprava trafostanice

E.3 TRAKČNÍ A ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ

E.3.1 Trakční vedení

- SO 13-35-01** Beroun - trakční vedení
- SO 13-35-02** Beroun - převěšení ZOK
- SO 13-35-03** Beroun - připojení ZZ na trakční vedení
- SO 13-35-04** Beroun - připojení EPZ
- SO 13-35-05** Beroun - trakční vedení - nákladové nádraží
- SO 13-35-07** PTM Beroun - napájecí vedení
- SO 13-35-08** PTM Beroun - zpětné vedení
- SO 14-35-01** Beroun - Králův Dvůr trakční vedení

E.3.3 Spínací stanice – stavební část

- SO 13-34-14** Spínací stanice Tetín – stavební část

E.3.4 Ohřev výhybek

- SO 13-40-01** Beroun - el.ohřev výměn
- SO 14-40-02** Králův Dvůr – el. ohřev výměn

E.3.5 Elektrické předtápěcí zařízení (EPZ)

- SO 13-40-02** EPZ Beroun – přípojka nn
- SO 13-40-03** EPZ Beroun – kabelový rozvod

E.3.6 Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů

- SO 13-36-01** Beroun - kabelové rozvody nn a osvětlení
- SO.13-36-02** Beroun - osvětlení podchodu
- SO 13-36-03** Beroun - dálkové ovládání ÚO
- SO 13-36-04** Beroun - přípojka nn ze stat. měniče
- SO 13-36-05** PTM Beroun - kabelová přípojka nn
- SO 13-36-06** PTM Beroun - dálkové ovládání ÚO
- SO 13-36-11** PTM Beroun - přípojka 22 kV
- SO 14-36-01** Zast. Králův Dvůr - úprava kab. rozvodů nn, osvětlení

E.3.7 Ukolejnění vodivých konstrukcí

- SO.13-41-01** Beroun - osobní nádraží - ukolejnění OK
- SO.13-41-02** Beroun - nákladové nádraží - ukolejnění OK
- SO.14-41-01** Beroun - Králův Dvůr - ukolejnění OK

E.3.8 Vnější uzemnění

- SO 13-36-13** EPZ 3 kV DC, vnější uzemnění
- SO 13-36-12** PTM Beroun, vnější uzemnění

Provozní soubory - popis**D.1 Zabezpečovací zařízení**

PS 13-21-01 Beroun – Beroun-staniční zab.zař. (def.i provizorní)

Nové zabezpečovací zařízení umožní drážním vozidlům splňujícím TSI bez omezení využívat novou infrastrukturu. Celý rozsah stanice vybavený elektronickým stavědlem bude ovládán z CDP Praha (řeší PS 99-21-01). Seřaďovací nádraží zůstane zabezpečeno elektromechanickým zabezpečovacím zařízením s řídicím přístrojem v DK seřaďovacího nádraží a stavědly St.2 a St.3. Zrušeno bude stávající stavědlo St.1, St.4 a St.6 zabezpečující kolejovou křižovatku s vlečkou KDTrans. Přejezd v km 41,343 bude zabezpečen novým elektronickým přejezdovým zabezpečovacím zařízením.

Po realizaci této stavby bude styk trakčních proudových soustav stejnosměrné 3 kV a jednofázové 25 kV, 50 Hz přesunut do traťového úseku Beroun – Zdice. Neutrální pole bude přemístěno do prostoru mezi doplňovaná oddílová návěstidla autobloku do km 42,318 – 42,402.

PS 13-21-02 Beroun – Beroun, pracoviště pohotovostního výpravčího

Předmětem tohoto PS je zřízení pracovišť pohotovostních výpravčích (dále jen PPV) v nové dopravní kanceláři ŽST Beroun. Účelem nově zřízených PPV je záložní řízení dálkové řízené oblasti Praha – Beroun v případě výpadku spojení s CDP Praha, odkud bude oblast ovládána v základním stavu. Po dobu standardního provozu budou pracoviště využita jako informativní JOP pro venkovního výpravčího.

PS 99-21-01 CDP Praha, dálkové ovládání ZZ

Předmětem tohoto PS je zřízení dálkového ovládání ŽST Beroun z CDP Praha, přenesení dálkového ovládání ZZ trati Praha Smíchov (mimo) – Rudná u Prahy – Beroun (mimo) do CDP Praha a zřízení pracoviště dálkového ovládání ZZ na CDP Praha. Pro přenos mezi CDP Praha a ŽST Beroun bude využita stávající přenosová cesta.

D.2. Železniční sdělovací zařízení*Místní kabelizace***PS 13-22-01 ŽST Beroun, místní kabelizace**

V současné době je místní kabelizace v celém rozsahu stavby v nevyhovujícím a v zastaralém stavu. Bude provedeno značné množství provizorních přeložek a ochranných stávajících kabelů. Tyto přeložky a ochrany jsou nutné rovněž z důvodu zachování provozu.

PS 13-22-02 ŽST Beroun, DOK a TK**PS 14-22-01 Beroun – Králův Dvůr, DOK a TK****PS 13-22-03 ŽST Beroun, přeložky a úpravy stávajících DK****PS 13-22-04 ŽST Beroun, přeložky a úpravy ZOK ČD-Telematika a.s.****PS 13-22-05 ŽST Beroun – Králův Dvůr, přenosový systém****PS 14-22-03 Beroun – Králův Dvůr, přeložky a úpravy ZOK ČD-Telematika a.s.**

V současném stavu je v obvodu výstavby zavěšen ZOK Beroun – Rokycany, který v km 41,440 je položen do země a zemní trasou pokračuje až do ŽST Rokycany. ZOK bude v rámci části E.3.1 Trakční vedení převěšován a ochraňován a v rámci předmětných PS snesen do země. DOK bude po dobu stavby ochraňován a následně přeložen do nové kabelové trasy a znovu ukončen v ŽS Beroun. Od konce stavebních úprav kolejí směr ŽST Karlštejn do ŽST Beroun bude položen nový TK. Konec kabelu bude opatřen kabelovou koncovkou. Chráničky budou ukončeny koncovkami. V rámci stavby Rekonstrukce trati Praha Smíchov (mimo) - Rudná u Prahy – Beroun (mimo) bude od ŽST Praha Smíchov a do ŽST Beroun položen nový Traťový kabel. Tento TK bude po dobu předmětné stavby ochraňován a překládán a následně položen v obvodu stavby do nové kabelové trasy a znovu ukončen v ŽS Beroun.

Bez komentáře:

*Vnitřní sdělovací zařízení***PS 13-22-11 ŽST Beroun os.n., telefonní zapojovač**

Stávající stav vnitřního sdělovacího zařízení bude zcela nahrazen novými technologiemi současné „generace“ s potřebami budovat nové objekty. Jedná se o výstavbu zapojovače, decentralizovaného do dvou lokalit – ŽST Beroun a seř. nádraží. Bude možné řídit celou ŽST Beroun z jednotlivých pracovišť podle požadavků a z centrálního dispečinku (CDP) v Praze.

PS 13-22-25 CDP Praha, doplnění pracoviště

V současné době v uzlu Beroun je pracoviště výpravčích v ŽST Beroun os.n. a pracoviště na seřadovacím nádraží Beroun. V rámci této stavby se navrhuje stávající pracoviště zachovat na seřadovacím nádraží. Pracoviště ve VB Beroun přebudovat na pohotovostní pracoviště výpravčích se dvěma posty a pracoviště vnějšího výpravčího. Navrhuje se ŽST Beroun a zároveň přilehlou trať Beroun-Rudná-Praha ovládat z CDP Praha.

PS 13-22-14 ŽST Beroun os.n., sdělovací zařízení**PS 13-22-15 ŽST Beroun seřadovací n., sdělovací zařízení**

Tyto PS řeší vnitřní instalaci ve stávajícím objektu VB, v novém TO Beroun seřadovací nádraží, stávajícím objektu „zkušebny“ na seřadovacím nádraží a nové PTM tj. hodinové zařízení, měnič 48V DC / 24V DC pro napájení VTO a NTZ. Dále se zde provede demontáž stávajícího zařízení.

PS 13-22-16 ŽST Beroun os. n., ASHS**PS 13-22-17 ŽST Beroun seřadovací n., ASHS**

V rámci těchto PS je navrženo chránit místnosti stavebních ústředí v ŽST a technologické objekty DAK. V uvedených místnostech bude použit autonomní samočinný hasicí systém („ASHS“). Navržený systém bude obsahovat ústřednu s vestavěným spouštěcím tlačítkem, konvenční optické hlásiče kouře, ovládací tlačítka, výstražnou signalizaci, indikační tablo, regulační klapky ovládané servopohonem s pružinovým zpětným chodem, sestavu tlakové lahve (lahví) s dostatečným množstvím hasiva Novec™ 1230 a potrubní rozvod.

PS 13-22-18 ŽST Beroun os. n., EZS
PS 13-22-19 ŽST Beroun seřaďovací n., EZS
PS 13-22-20 PTM Beroun, EZS
PS 13-22-26 SpS Tetín, EZS

V rámci PS elektronické zabezpečovací signalizace dojde k ochraně objektů:

Technologická část budovy ŽST Beroun; Nová budova na seřaďovacím nádraží Beroun; Objekt PTM Beroun; Technologický objekt EPZ; Dva technologické objekty DAK; SpS Tetín; Trafostanice TS1 a TS2; Technologický domek u St.2.; Reléový domek u přejezdu „1A“.

Zajištění objektů bude provedeno jako dvojstupňové (plášťová ochrana, prostorová ochrana). Čidla budou umístěna tak, aby byla zajištěna především plášťová ochrana objektu (okna, dveře atd.) a doplněna o ochranu vnitřních prostorů.

Informační zařízení

PS 13-22-21 ŽST. Beroun os. n. rozhlas. zařízení pro cestující

Navrhuje se osadit novou rozhlasovou ústřednu IP technologie do skříně ve sdělovací místnosti v 1.NP VB ŽST Beroun os.n. Zařízení rozhlasu pro cestující ozvučí nástupiště, podchod a halu VB. Reprodukory budou instalovány na zastřešení jednotlivých nástupišť, na osvětlovacích stožárkách na nástupišťích, na stěně podchodu, v hale VB pro cestující budou využity stávající reproduktory. Kabeláž bude provedena s využitím nového kabelovodu, dále na rostech a v lištách, resp. v zemi k osvětlovacím stožárkům v souběhu s kabely nn. Rozhlasové hlášení bude probíhat automaticky pomocí PC informačního zařízení a také manuálně prostřednictvím zapojovače v DK.

PS 13-22-22 Žst. Beroun os.n. informační systém

PS 13-22-23 Žst. Beroun os.n., kamerový systém

PS 13-22-24 PTM Beroun kamerový systém

Pro informování cestujících se navrhuje v žst. Beroun informační zařízení pro informování cestujících. Informační systém je složen ze zařízení, které poskytuje vizuální informace (informační tabule) a hlasové informace - automatické hlášení do rozhlasového zařízení.

V železniční stanici Beroun je navržen dohled pomocí kamerového systému. Na nástupišťích budou umístěny pevné kamery. Na zhlavích a u seřaďovacích nádraží se navrhuje kamery otočné. Ve stanici jsou kamery umístěny tak, aby sledovaly nástupištní hrany.

PS 14-22-10 Zast. Králův Dvůr, rozhlasové zařízení

Zastávka bude vybavena rozhlasovým zařízením, které ozvučí nástupiště. Reprodukory budou instalovány na zastřešení jednotlivých nástupišť a na osvětlovacích stožárkách na nástupišťích.

Rozhlasové zařízení v zastávce musí splňovat funkci zpětného potvrzení o proběhlém hlášení. Toto potvrzení musí být u obou způsobů hlášení jak „živého“ z TZ, tak automatického z PC informačního zařízení.

D.3. Silnoproudá technologie, DŘT

Dispečerská řídící technika

PS 13-23-01 ŽST. Beroun – os. n., DŘT

PS 13-23-02 ŽST. Beroun – nákl. n., DŘT

PS 13-23-03 PTM Beroun – DŘT a MŘS

PS 13-23-04 SpS Tetín, DŘT

PS 13-23-05 Doplnění DŘT na ED Praha

PS 13-23-06 ŽST Beroun, DDTS ŽDC

PS 13-23-07 CDP Praha, úprava DDTS ŽDC

Tento PS se týká řešení DŘT, dálkové diagnostiky technol. systémů a jejich klientských pracovišť na ED SŽDC Praha Křenovka a CDP Praha.

Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic

PS 13-23-20 PTM Beroun, rozvodna 22kV, technologie

PS 13-23-21 PTM Beroun, trakční transformátory

PS 13-23-22 PTM Beroun, stejnosměrná část 3kV-DC

PS 13-23-23 PTM Beroun, vlastní spotřeba

PS 13-23-24 PTM Beroun, filtrační zařízení, technologie

PS 13-23-25 PTM Beroun, vazba napáječů

PS 13-23-31 Spínací zařízení k propojení uzemnění AC-DC trakce

Jedná se o vystrojení zcela nově vybudované podpůrné trakční měnirny (PTM) v ŽST Beroun.

*Technologie transformačních stanic vn/nn (energetika)***PS 13-23-10** Beroun trafostanice 22/0,4 kV

Tento provozní soubor řeší rekonstrukci technologické části stávající zděné trafostanice TS01 22/0,4 kV (TS 223976) v ŽST Beroun. V trafostanici jsou již nově instalovány dva transformátory 400 kVA, které umožňují podle požadavku provozovatele paralelní chod. Při poruše nebo odstávce jednoho z transformátorů bude tak možno zabezpečit napájení většiny spotřebičů ve stanici. V rámci tohoto provozního souboru bude provedena náhrada stávající kobkové rozvodna VN 22 kV za novou rozvodnu 22 kV ve skříňovém provedení a náhrada stávající rozvodny NN za novou. Rekonstrukce bude probíhat za provozu. Součástí tohoto provozního souboru je i doplnění stávajícího uzemnění budovy trafostanice. Potřebné stavební úpravy jsou řešeny v samostatném navazujícím stavebním objektu SO 13-34-12.

PS 13-23-11 Beroun trafostanice 22/0,4 kV nákladové nádraží

Provozní soubor řeší rekonstrukci technologické části stávající zděné trafostanice TS02 22/0,4 kV na nákladovém nádraží v ŽST Beroun. V trafostanici budou nově instalovány dva transformátory 400 kVA, které budou umožňovat podle požadavku provozovatele paralelní chod. Při poruše nebo odstávce jednoho z transformátorů bude tak možno zabezpečit napájení většiny spotřebičů ve stanici. V rámci tohoto provozního souboru bude provedena náhrada stávající kobkové rozvodna VN 22 kV za novou rozvodnu 22 kV ve skříňovém provedení a náhrada stávající rozvodny NN za novou. Rozvodna VN bude členěna na část ve správě provozovatele distribuční soustavy ČEZ, Distribuce a část odběratele SŽDC. Rekonstrukce bude probíhat za provozu. Součástí tohoto provozního souboru je i doplnění stávajícího uzemnění budovy trafostanice. Potřebné stavební úpravy jsou řešeny v samostatném navazujícím stavebním objektu SO 13-34-13.

PS 13-23-12 Beroun rozvodna nn

Provozní soubor řeší rekonstrukci technologické části stávající rozvodny NN RH02 ve výpravní budově v ŽST Beroun. Z rekonstruované rozvodny budou napájeny všechna stávající i nová zařízení (především napájení zabezpečovacího zařízení). Rekonstrukce bude probíhat za provozu.

PS 13-23-14 Spín. St. 22 kV mezi TR 110/22 kV Tetín a PTM Beroun

Provozní soubor řeší technologickou část i stavební část nové spínací stanice 22 kV pro napájení podpůrné trakční měnirny (PTM) v ŽST Beroun. Za vjezdem do areálu transformovny ČEZ Distribuce (Beroun – Tetín) TR110/22 kV, v místě dnešního vstupního objektu (vrátnice), bude vybudována nová pochozí spínací stanice SŽDC v kioskovém provedení (železobeton). Vstupní část rozvodny 22 kV bude přístupná samostatnými dveřmi pouze ČEZ Distribuce. Prostor SŽDC bude obsahovat odběratelskou část rozváděče 22 kV – 5 polí. USM bude přístupná z venkovního prostoru. V prostoru SŽDC bude dále trafo vlastní spotřeby, skříň DRT, technologie pro přenos dat, UPS vč. baterie na dobu provozu 6 hodin, kompenzace účinníku, dále regulační a monitorovací elektroenergetické zařízení pro sledování odběru a přenos dat do centrální databáze a řízení kompenzace (RAMEZ) a přímotop pro udržování potřebné teploty v rozvodně NN. Elektroinstalace a osvětlení části SŽDC i části ČEZ Distribuce bude napájena z odběratelské části stanice. Součástí tohoto provozního souboru je i uzemnění.

PS 13-23-26 EPZ 3 kV DC Beroun, technologie

Stávající EPZ bude demontováno. Pro potřeby předtápění vlakových souprav 3kV-DC bude rekonstruováno stávající elektrické předtápěcí zařízení (EPZ) jako náhrada stávajícího nevyhovujícího EPZ. Nové EPZ je navrženo ve vnitřním provedení, technologie EPZ je umístěna v novém betonovém domku. Vstup do objektu uzavírají oplechované vstupní dveře. V objektu je jedna společná místnost pro technologii a vlastní spotřebu EPZ. Objekt je řešen s kabelovým prostorem, do kterého jsou pomocí kabelových průchodů zaústěny všechny navazující silové a ovládací kabely. Situování nové technologie EPZ je na místě stávajícího EPZ cca v km 38,175 Předtápěcí stanoviště, tj. předtápěcí stojany s řídící skříň pro ovládání jsou situovány dle požadavku dopravního technologa a nově budou osazena pouze dvě a to v místě stávajících stanovišť č. 3 a 4 tj. u kolejí 6a a 8a v km 38,324 a 38,330. Signální tabla v dopravní kanceláři a v místnosti vozmistra bude nahrazena zobrazením na displeji PLC, řešené v rámci dálkové diagnostiky.

PS 13-23-27 EPZ 3 kV DC Beroun, vlastní spotřeba

Vlastní spotřeba EPZ bude napájena z transformovny 22 /0,4 kV v ŽST Beroun přes oddělovací transformátor. Přívod nn kabelu bude ukončen v pojistkové skříni na vnější straně objektu EPZ. V přívodním poli vlastní spotřeby (ANG) bude celková vlastní spotřeba odjištěna jističem s motorovým pohonem 230 V AC pro možnost dálkového ovládání. V tomto poli bude analyzátor sítě a PLC pro sběr všech signálů a povelů z vlastní spotřeby vč. zobrazovacího panelu. Součástí vlastní spotřeby budou také vývody 110 V DC a vývody 230 V AC, pro napájení ovládání a pohonů v technologických rozvaděcích EPZ, zálohované z baterií.

Baterie budou v samostatném rozvaděči a jejich dimenzování bude na 6 hodiny provozu. Stejnoseměrné vývody 110 VDC budou napájeny z tyristorového usměrňovače. Střídavé vývody 230 V AC budou napájeny ze stejnosměrné části 110 V DC přes střídač s elektronickým a ručním by-passem.

PS 13-23-28 EPZ 3 kV DC Beroun, demontáž technologie

Stávající technologie EPZ umístěná ve sklolaminátovém domku v km 38,175, vč. čtyř předtápěcích stojanů u kolejí 6a a 8a (v km 38,324 a 38,330) a u kolejí 10b a 12b (v km 38,739 a 38,746) a signálních tabel v dopravní kanceláři a v místnosti vozmistra bude demontována a zlikvidována. Situování nové technologie EPZ je na místě stávajícího EPZ cca v km 38,170 a cca v km 39,100 kde bude vybudováno nové EPZ. Předtápěcí stanoviště je napájeno z rozvodny 3 kV-DC umístěné v objektu EPZ (kabelové vedení je součástí SO 13-37-03 EPZ Beroun, kabelový rozvod). Rozvodna 3 kV-DC je napájena z trakčního vedení kabelovým svodem (součást SO 13-35-04 Beroun, připojení EPZ).

PS 13-23-15 Beroun – technol.objekt u nákl.nádr.- rozvodna nn

Tento provozní soubor řeší technologické zařízení rozvodny NN v novém technologickém objektu u seřaďovacího nádraží v žst. Beroun. Součástí tohoto provozního souboru je i uzemnění budovy nového technologického objektu.

Napájení zab. a sděl. zař. z trakčního vedení

PS 13-23-13 Beroun stat.měnič 3 kV pro ZZ (vč.uzemnění)

Provozní soubor řeší technologickou část dvou nových měničů napětí ze stejnosměrného trakčního napětí 3 kV na napětí NN pro napájení staničního zabezpečovacího zařízení v ŽST Beroun. Měniče budou připojeny kabelem vn na TV přes dálkově i ústředně ovládané odpojovače. Součástí tohoto provozního souboru jsou i příslušné domky, ve kterých bude umístěno potřebné technologické zařízení měničů. Jeden měnič bude umístěn u osobního nádraží za koncem prvního nástupiště v prostoru za stávajícími garážemi v km 38,915. Druhý měnič bude umístěn u seřaďovacího nádraží vedle stávající výpravní budovy v km 40,345. Součástí tohoto provozního souboru je i uzemnění obou měničů. Základy pro tyto domky jsou součástí samostatného navazujícího stavebního objektu.

Ostatní zařízení

PS 13-24-01 Beroun-Výtahy

V souvislosti se stavebními úpravami v této ŽST budou, zejména pro bezbariérový přístup osob s omezenou pohyblivostí, mezi úrovní podchodu a úrovní nástupišť instalovány 3 nové osobní výtahy. Navrženy jsou osobní elektrické (lanové) výtahy s výtahovým strojem v hlavě výtahové šachty. Na nástupišti č. 1 (u výpravní budovy) se předpokládá výtah s průchozí klecí, na nástupišťích č. 2 a 3 budou klece výtahu neprůchozí.

Stavební objekty – popis

E.1 INŽENÝRSKÉ OBJEKTY

E1.1 Kolejový (železniční) svršek a spodek

SO 13-33-01 Beroun osobní nádraží žel. spodek

SO 13-33-02 Beroun osobní nádraží žel. svršek

Objekty železničního svršku a spodku osobního nádraží začínají první (novou) výhybkou č.1 (km 37,541 492) ve směru od Prahy. Konec objektu je v km 39,210 257, kde navazuje na stavební objekt nákladového nádraží. V rámci kolejových úprav dojde k úpravám jak osobního nádraží, tak i nádraží nákladního. Osobní nádraží bude napojeno do stávající tratě Praha - Beroun, obdobně tak ve směru na Rakovník. V rámci osobního nádraží budou upraveny nástupiště. Ve stanici se předpokládá odstavování končících pantografových jednotek stejnosměrné trakce od Prahy a souprav přijíždějících od Plzně. Zhlaví je upraveno tak, že odjezd směr Praha bude ze všech lichých kolejí a ze sudých kolejí č. 0, 2, 4, 6, 8. Směr Beroun-Závodí pak z kolejí č. 2, 4, 6, 8,10. Odstavování souprav bude možné na stávajících třech kolejích situovaných podél koleje směr Beroun-Závodí (přímé zapojení z kolejí č.6, 8, 10) a na odstavnou kolej situovanou vpravo středního zhlaví (přímé zapojení ze sudých kolejí č. 0 až 6. V liché skupině bude pro případné odstavení soupravy možné využít kolej č. 3a ve středním zhlaví situovanou vlevo koleje č.1. Zapojení vlečky kovošrotu bude úvratí z koleje č. 11 s užitečnou délkou 342 m (luž koleje č.11 a 13 – 120 a 95m). Stávající nevyužívané kolejiště v oblasti šrotiště bude sneseno a místo matečné koleje přes kterou je kolej šrotiště napojena budou položena kolejová pole. Konfigurace středního zhlaví umožní propojení jak z liché skupiny kolejí osobního nádraží do koleje č.2, tak ze sudé skupiny do nákladového obvodu. Výškové řešení respektuje stávající a nově navržené stavební objekty (mosty, nástupiště). Výškové trasa přes osobní skupinu kolejí stoupá sklonem do 1,0 ‰. Na konci stavebního objektu je ve středním zhlaví lom sklonu,

odkud koleje stoupají 4,2 ‰. Obdobně koleje stoupají z osobního nádraží ve směru ŽST Beroun – Závodí kvůli stávajícímu mostu přes Berounku, směrové i výškové úpravy končí na začátku mostu. V oblasti nástupišť bude kolej č.6 před VB oproti ostatním kolejím snížena o 5 cm a to z důvodu plynulého navázání nové plochy nástupiště na stávající vstupy do budovy.

Rychlost v hlavní trase ve směru staničení:

Staničení (km-km)	rychlost V/Vvyj/Vk (km/h)
37,541 492 - 37,836 699	90/90/110
37,836 699 - 38,277 576	85/90/110
38,277 576 - 39,420 139	100/110/120

Zapojení liché skupiny kolejí na pražském zhlaví je navrženo na rychlost V=60 km/h. Na opačném zhlaví bude rychlost V=50 km/h vyjma předjízdne koleje č.3, která je celá navržena na rychlost V=60 km/h. Koleje č. 11 a 13 včetně vlečky kovošrotu je navržena na rychlost V=40 km/h. Nultá kolej je navržena na rychlost V= 80km/h ve směru od Prahy a ve směru na Plzeň na rychlost V=60 km/h - do koleje č.1 a 50 km/h do koleje č.2. V jednoduchých kolejových spojkách na začátku stavby je navržena, z koleje č.2 do koleje č.1 rychlost, V=80 km/h, z koleje č.1 do koleje č.2 pak V= 60 km/h.

Sudá skupina kolejí je navržena na rychlost V=50 km/h vyjma koleje č.6 na pražském zhlaví, kde je rychlost V= 60 km/h. Vjezd do odstavných kolejí č. 4b, 6a/8a/10a je na rychlost V=40 km/h.

Konstrukce železničního svršku, staničení

Svršek kolejiště bude tvořen v hlavních staničních kolejnicemi tvaru 60E2 na bezpodkladnicových betonových pražcích, ostatní koleje budou tvořeny železničním svrškem novým 49E1 na bezpodkladnicových betonových pražcích. Výhybky v hlavních kolejích budou na pražcích betonových, vybaveny žlabovými pražci. Kolejové lože v koleji č.1 a 2 bude min. tloušťky 350 mm od ložné plochy betonového pražce. Obdobně tak i v koleji č. 0, 3, 5, 7 v osobní skupině kolejí a v koleji směr Rakovník. U ostatních dopravních kolejí, kde bude kolejové lože tloušťky 300 mm od ložné plochy betonového pražce, u dřevěných pražců 250 mm. Ve vlečkových kolejích a bude tloušťka 250 mm od ložné plochy betonového pražce, u dřevěných pražců 200 mm. Železniční svršek bude z kameniva frakce 32- 63 mm.

Osové vzdálenosti kolejí

Osové vzdálenosti jednotlivých kolejí v osobní skupině jsou navrženy 4,75m, v oblasti nástupišť pak 10,8 a 11,2m. Přejed staniční osové vzdálenosti na traťovou je ve směru na Prahu pomocí kolejového „S“ v mezistaničním úseku před první výhybkou. Osové vzdálenosti v odstavném kolejišti mezi kolejemi č.8a/10a/12a budou 6,0m. V přímém úseku mezi kolejí č.1 a 5 (podél výhybky č.12) je osová vzdálenost 5,0m s ohledem na větší převýšení ve vjezdovém oblouku v hlavních kolejích než v koleji č.5-

Železniční spodek, odvodnění, zemní práce

Předpokládá se použití vrstev šterkodrtě, zlepšení zemin vápnem a cementem, případně použití geotextílie.

Zásady pro návrh žel. spodku a odvodnění:

- plastové potrubí trativodů i svodného potrubí
- plastové šachty, u sběračů pod trativodem betonové
- min. sklon trativodů 5 ‰ (případně min. 3‰)
- v místech kde je sklon trativodu menší než 5 ‰, je dno trativodu uloženo do betonového lože
- min. sklon příčných svodů 10 ‰
- sklon otevřených příkopů standardně 4 ‰, min. 2,5 ‰
- dno trativodu standardně 0,30m, (výjimečně 0,15m) pod okrajem zemní pláně
- trativody nebudou navrhovány pod nástupišti

Trativody jsou navrženy z potrubí z plastu. Vlastní odvodnění kolejiště bude tvořit síť trativodů, která bude zaústěna buď do stávajících vodotečí nebo kanalizací, případně s vyústěním na terén. Na začátku stavby ve směru staničení budou hlavní koleje č.1 a 2 odvodněny trativody situovanými vně kolejí se zaústěním na terén případně do propustku v ev.km 37,946. Obdobně tak část zhlaví v levostranném vjezdovém oblouku.

Oblast mezi pražským zhlavím a nástupišti (vč.ě) bude odvodněna do stávající drážní kanalizace vpravo kolejiště. Mezi kolejemi č. 0 a 2 bude trativod se svodným potrubím. Střední zhlaví bude zaústěno do propustku v ev.km 37,070, obdobně tak oblast za středním zhlavím.

Zemní práce se v objektu železničního spodku odehrají převážně ve stávajícím kolejišti stanice, tzn. odtěžení stávajícího šterkového lože a zeminy do úrovně budoucí zemní pláně.

SO 13-33-03 Beroun nákladové nádraží žel. spodek

SO 13-33-04 Beroun nákladové nádraží žel. svršek

Objekt železničního svršku a spodku nákladního nádraží začíná v km 39,210 257. Konec objektu nákladního nádraží je v km 41,519 612, kde navazuje na SO 14-33-01(02) Beroun - Králův Dvůr. Nákladní nádraží je po úpravách středního zhlaví nově zapojeno tak, aby byly úpravy do zabezpečovacího zařízení v oblasti minimální. Nově je zapojena také tranzitní skupina „stovkových“ kolejí. Hlavní trasa kolejí č.1 a 2 kopíruje stávající stopu. V přímém úseku za nákladovým nádražím, kde jsou stísněné prostorové poměry jsou nově

vedeny jen tři koleje místo původních čtyřech (kolej č.1, 2 a spojovací kolej do vlečky KD Trans). Stávající propojkování vleček KD Trans ležící vně hlavních kolejí je tvořeno kolejovými křižovatkami v oblasti železničního přejezdu. Propojení obou větví vlečky KD Trans již nebude obnoveno, za železničním přejezdem v ev. km 41,335 bude vložena pouze jednoduchá kolejová spojka z koleje č.1 do koleje č.2. Na začátku stavebního objektu se trasa hlavních kolejí č.1 a 2 odklání vpravo a kopíruje stávající stopu kolejí, vč. zapojení na vlečku ČMC. Vlevo hlavních kolejí je na konci středního zhlaví zapojen, pomocí DKS se třemi křižovatkovými výhybkami, nákladový obvod, vč. tranzitní skupiny. Zhlaví tranzitní skupiny je nově překonfigurováno s ohledem na úpravy na středním zhlaví. Dále se úpravy odehrávají převážně jen v hlavní trase, která téměř kopíruje stávající stopu, vč. propojkování za objezdem nákladového obvodu. V návazném přímém úseku, kde jsou situovány i vyrovnávací oblouky o velkých poloměrech trasa hlavních kolejí využívá prostor po redukci kolejí ze čtyřech na tři. V oblasti železničního přejezdu v ev.km 41,344, který bude nově celopryžový již nebude obnoveno stávající propojení vleček KD Trans, zapojena zůstane pouze kolej č.91 a propojkování z koleje č.2 do koleje č.2. Vlečkové koleje se ve stávajícím stavu nachází po obou stranách hlavní trasy. Větev A bude zapojena z koleje č.91, pravostranná vlečka větev B již nebude zapojena. Zapojení vlečky ČMC vlevo kolejí z vlečkové koleje KD Trans bude obnoveno.

Výškové řešení respektuje stávající a nově navržené stavební objekty. Na středním zhlaví je lom sklonu a kolej stoupá 4,9 ‰. Protože je hned za středním zhlavím mostní objekt v ev.km 39,391 a současně po 100 metrech i zapojení vlečky ČMC a následně další mostní objekt, je sklon 3,1 ‰ s délkou 852m navržen tak, aby úpravy zapojení vlečky byly minimální. Od km 40,200 až po konec stavebního objektu hlavní trasa dále stoupá se sklony okolo 6,0-3,7 ‰.

V levostranném oblouku na objezdu nákladového obvodu je navrženo polozapuštěné šterkové lože, čímž se vyrovná výškový rozdíl hlavní trasy vůči kolejišti tranzitní skupiny, kde je v současném stavu vedení hlavních kolejí výrazně výš než okolní kolejiště.

Dosažené rychlosti

Trasa hlavních kolejí je navržena tak, aby rychlosti v úseku byly konstantní. Za prvním pravostranným obloukem, kde je rychlost pro klasické rychlosti $V=100$ km/h pro nedostatek převýšení do $l=100$ mm, $V=110$ km/h pro nedostatek převýšení do $l=130$ mm a pro vozidla s naklápěcí technikou $V_k=120$ km/h (dále jen $V/V_{130}/V_k = 100/110/120$). Za tímto obloukem již navazují rychlosti $V/V_{130}/V_k=120/125/150$ km/h až na konec stavby v km 42,7. Část středního zhlaví ležící v tomto stavebním objektu je navrženo na rychlost $V=50$ km/h, vč. zhlaví tranzitní skupiny. Pouze do koleje č. 107 tranzitní skupiny bude ponechána stávající rychlost $V=40$ km/h. Na opačném zhlaví nákladní skupiny je navržena jednoduchá kolejová spojka mezi kolejí č.1 a 2 na rychlost $V=60$ km/h, odbočení do nákladového obvodu na rychlost $V=50$ km/h.

Staničení (km-km)	rychlost $V/V_{vj}/V_k$ (km/h)
38,277 575 - 39,420 138	100/110/120
39,420 138 - 41,518 084 (42,700)	120/125/150

Materiál železničního svršku v hlavních kolejích č.1 a 2 je navržen nový tvaru UIC 60 s pružným bezpodkladnicovým upevněním na betonových pražcích v kolejovém loži. Kolejové lože bude min. tloušťky 350 mm od ložné plochy pražce z kameniva. V ostatních dopravních kolejích (č. 3,4,5,7), bude tvar kolejnic S49, tloušťka kolejového lože 350 mm a to v kolejí ostatní dopravní koleje s tloušťkou kolejového lože 300 mm. Ve vlečkových kolejích bude tloušťka 250 mm od ložné plochy betonového pražce, u dřevěných pražců 200 mm. Výhybky v hlavních kolejích budou na pražcích betonových, vybaveny žlabovými pražci.

Osová vzdálenost kolejí vycházejí ze stávajícího stavu. Osová vzdálenost jednotlivých kolejí je 4,75m. V hlavní trase je tato osová vzdálenost s ohledem na staniční obvod v celém úseku. Obdobné osová vzdálenosti jsou i na upravovaném zhlaví tranzitní skupiny. Mezi krajní kolejí č.101 a kolejí č.1 je osová vzdálenost min. 5,0 m, obdobně na opačném zhlaví, kde se směrově kolej č.101 upravuje kvůli směrovému posunu hlavní trasy.

Železniční spodek, odvodnění, zemní práce

Předpokládá se použití vrstev šterkodrtě, zlepšení zemin vápnem a cementem, případně použití geotextílie.

Zásady pro návrh žel. spodku a odvodnění:

- plastové potrubí trativodů i svodného potrubí
- plastové šachty, u sběračů pod trativodem betonové
- min. sklon trativodů 5 ‰ (případně min. 3 ‰)
- v místech kde je sklon trativodu menší než 5 ‰, je dno trativodu uloženo do betonového lože
- min. sklon příčných svodů 10 ‰
- sklon otevřených příkopů standardně 4 ‰, min. 2,5 ‰
- dno trativodu standardně 0,30m, (výjimečně 0,15m) pod okrajem zemní pláně
- trativody nebudou navrhovány pod nástupišti

Střední zhlaví bude zaústěno do propustku v ev.km 39,070, obdobně tak oblast za středním zhlavím. Dvoukolejný objezd nákladní skupiny až po železniční přejezd v ev.km 41,235 bude sveden do propustku v ev.km 39,844. Trativod bude doplněn vlevo od koleje č.1 svodným potrubím.

Zemní práce se v objektu železničního spodku odehrají převážně ve stávajícím kolejišti stanice, tzn. odtěžení stávajícího štěrkového lože a zeminy do úrovně budoucí zemní pláně.

SO 13-33-05 Beroun nákl.nádr, os nádraží . - výstroj trati

SO 14-33-04 Beroun-Králův Dvůr - výstroj trati

Vystrojení trati zahrnuje návěsti respektive značky pro provozní a stavebně technickou orientaci, nezapojené do zabezpečovacího zařízení. Součástí tohoto objektu je odstranění stávající výstroje v řešeném úseku trati. Součástí stavebního objektu jsou také tabule s názvem zastávky umístěné před nástupišti.

SO 13-33-06 Beroun vlečková kolej - žel.svršek

Předmětem objektu je úprava napojení větve „A“ vlečky KD Trans vyvolané změnami v hlavních kolejích. Stávající dvoukolejné napojení bude jednokolejné, s tím souvisí i úpravy na železničním přejezdu (SO 13-32-02). Stávající kolejový rošt bude snesen, včetně výhybek Ž1, Ž2, Ž2A, Ž3 a kolejového propojení. V souvislosti s kolejovými úpravami budou provedeny i práce na železničním spodku (odtěžení stávajícího ŠL a zeminy na úroveň nové zemní pláně, přehutnění, položení separační geotextilie a 0,15m ŠD typ 3.1). V oblasti železničního přejezdu bude zřízena ZKPP. Nový kolejový rošt bude zřízen z železničního svršku S49 na betonových pražcích. Zapojení vlečky ČMC vlevo kolejiště bude obnoveno a to z vlečkové koleje KD Trans.

SO 14-33-01 Beroun-Králův Dvůr, žel. spodek

SO 14-33-02 Beroun-Králův Dvůr, žel. svršek

Objekty železničního svršku a spodku začínají v km 40,519 612 a končí v km 42,700 000, kde je konec stavby a plynule se navazuje na již realizovanou stavbu „Optimalizace trati Beroun – Zbiroh“. Přesah dále za km 42,700 000 je pouze v rámci směrových a výškových úprav pro napojení na stávající stav. V rámci kolejových úprav dojde k odsunu kolejiště v prostoru zastávky z důvodu umístění vnějších nástupišť a zajištění mimoúrovňového přístupu pro cestující podchodem. Bude provedena kompletní výměna kolejového roštu. Navrženým řešením dojde ke zvýšení rychlosti. V rámci prací na železničním spodku bude provedena sanace pražcového podloží pro dosažení požadovaných únosností a kompletní odvodnění železničního tělesa. Drážní těleso bude upraveno do normového stavu a v místech nedostatečné šíře zemního tělesa bude provedeno jeho rozšíření.

Železniční svršek

Směrové řešení vychází ze situování nových vnějších nástupišť a podchodu v zast. Králův Dvůr a z polohy stávajících kolejí. Limitem pro situování je stávající oplocení vlevo mezi hlavními kolejemi a vlečkou, jehož linie zůstává zachována nebo dochází jen k minimálnímu posunu. Odsazení kolejí v prostoru zastávky vychází z vytvoření nutného prostoru pro výstupy z podchodu a nutné minimální šířky nástupiště podél výstupů z podchodu k nástupní hraně. V úseku před zastávkou vychází směrové řešení v návaznosti na železniční přejezd u stavědla 6, kde je snaha nezhoršovat stávající rozhledové poměry a proto se respektují stávající polohy kolejí. Za zastávkou resp. podchodem se koleje vrací na původní těleso. Kolej č. 2 se nachází cca ve stávající stopě, aby nebylo nutné rozšiřovat stávající drážní těleso. Kolej č. 1 je odsazena vpravo, tak aby byla dodržena vzdálenost min. 3,125m od stávající, respektive upravené linie oplocení. Před koncem úseku se koleje směrově napojují na levostranný oblouk, rekonstruovaný v rámci „Optimalizace trati Beroun – Zbiroh“. Rychlost v hlavních kolejích je navržena v návaznosti na realizovaný úsek ze stavby „Optimalizace trati Beroun – Zbiroh“. Rychlosti jsou $V=120$ km/h, $V_{130}=125$ km/h, $V_{150}=130$ km/h, $V_k=150$ km/h.

Výškové řešení vychází ze stávajícího stavu a návaznosti na sousední úseky. Niveleta byla navržena dle požadavků na zdvihy na mostních objektech a v místě budoucího podchodu pod nástupišti. Na konci úseku v návaznosti na stavbu „Optimalizace trati Beroun – Zbiroh“ je navržena rozdílná niveleta v kolejích z důvodu přejezdu v oblouku s převýšením.

Osové vzdálenosti, prostorové uspořádání

Na začátku úseku se kolejovým „S“ mění vzdálenost ze staničních 4,75 m na 4,00m, které je dosaženo v oblasti nástupišť. Toto uspořádání umožnilo zrušení vlečky KD Trans B. Po realizaci stavby bude řešený úsek vyhovovat třídě zatížení D 4 a prostorové průchodnosti pro ložnou míru UIC-GC, tj. dle ČSN 73 6320 základní průřez Z-GC.

Konstrukce železničního svršku, staničení

Materiál železničního svršku v hlavních kolejích č. 1 a 2 je navržen nový tvaru 60E2 s pružným bezpodkladnicovým upevněním na betonových pražcích např. B91 S/1 s rozdělením „u“ v kolejovém loži. Kolej bude bezстыková. Kolejové lože bude min tloušťku 350 mm od ložné plochy pražce z kameniva. Zapuštěné štěrkové lože je navrženo mezi kolejemi v místech s větší osovou vzdáleností, nežli 4 m, tedy v úseku od km 41,519 612 do km 41,775 000. V řešeném úseku není, po odpojení vlečky KD Trans B, žádná výhybka. Staničení trati je v současném stavu ve směru Praha – Plzeň vedeno v koleji č. 1. Nové staničení bude napojeno v km 42,700 000 na realizovaný úsek ze stavby „Optimalizace trati Beroun – Zbiroh“ a bude zpětně staničeno až do Berouna.

Železniční spodek

Součástí objektu žel. spodku je i zesílená konstrukce pražcového podloží u mostních objektů (ZKPP).

Odvodnění

Zásady pro návrh železničního spodku a odvodnění:

- ukloněná pláň tělesa železničního spodku a zemní pláň - ve sklonu 5%
- potrubí trativodů i svodného potrubí plastové s prokázanou odolností proti mrazu
- vrcholové a kontrolní šachty plastové, šachty betonové příčných svodů betonové
- min. sklon trativodů 0,5%, respektive 0,3% s nutností obetonování, min. sklon příčných svodů 1,0%
- přednostní vyústění odvodnění do vodoteče

Odvodnění úseku je navrženo pomocí trativodního systému, popřípadě odřezem na terén nebo otevřeným příkopem. Zemní práce se v objektu železničního spodku odehrají převážně ve stávajícím kolejišti stanice, tzn. odtěžení stávajícího šterkového lože a odkopávky zeminy do úrovně budoucí zemní pláně. Pláň tělesa železničního spodku a zemní pláň se navrhuje ve sklonu 5 % základní šíře 3,2m s rozšířením až na 3,456 m v oblouku s převýšením 135 mm. V úseku vlevo km 42,385 – 42,532 se u paty tělesa nachází opěrná monolitická zídka, která je v úseku 42,485 – 42,532 doplněna cihlovou vyzdívkou. Tato zeď bude částečně demolována a v úseku km 42,451 – 42,532 nahrazena gabionovou opěrnou zdí výšky 1 m, založenou na podkladním betonu.

SO 14-33-04 Beroun-Králův Dvůr – výstroj trati

Vystrojení trati zahrnuje návěsti respektive značky pro provozní a stavebně technickou orientaci, nezapojené do zabezpečovacího zařízení. Součástí objektu je i odstranění stávající výstroje. Stavební objekt zahrnuje úplnou úpravu vystrojení trati v úseku trati mezi km 41,519 a 42,700 a dotčených částí navazujících úseků. Součástí objektu je i odstranění stávající výstroje. V traťovém úseku km Beroun – Zdice budou mezi km 42,519 a km 42,700 osazeny nové staničníky, rychlostníky a sklonovníky.

Nástupiště**SO 13-31-01 Beroun – nástupiště**

Součástí objektu nástupiště je demolice stávajících nástupiště a na nových umístění drobných objektů na nástupištích (koše, lavičky, nádoby na posypový materiál a informační skříně). Dále jsou součástí tohoto objektu provizorní nástupiště dle požadavku POV. Nově budovaná nástupiště jsou navržena s pevnou hranou. Nosnou konstrukci nástupiště budou tvořit L - prefabrikáty, vyjma prostoru nad podchodem, kde je navrženo atypické konstrukční řešení nástupištních hran. Prefabrikát typu L je uložen na vyrovnávací vrstvu z podkladního betonu. Na nástupištích budou provedena značení pro samostatný a bezpečný pohyb nevidomých a slabozrakých osob.

Nástupiště 3 – délka nástupiště 300 m ve směru na Prahu ukončeno služebními schody, směrem na Plzeň rampou, sklon nástupiště je střechovitý 2% směrem do kolejiště

Nástupiště 2 – délka nástupiště u koleje č. 0 je 365 m, u koleje č. 2 je 300 m. Směrem na Prahu je nástupní hrana pouze u koleje č. 0 v délce 65 m. Čelo nástupiště není ukončeno služebními schody. Směrem na Plzeň je nástupiště ukončeno rampou, sklon nástupiště je 2 % do kolejiště.

Nástupiště 1 a 1 A – nástupiště 1 a 1a je navrženo ve sklonu 0,5 % do kolejiště. Ukončení nástupiště 1 směrem na Prahu je služebními schody, směrem na Plzeň rampou. Ukončení nástupiště 1a na Prahu je služebními schody.

SO 14-31-01 Zastávka Králův Dvůr - nástupiště

Nově se v zastávce navrhují dvě vnější nástupiště. Nástupiště se navrhují délky 170 m, hrana nástupiště je 550 mm nad TK a vzdálenost nástupní hrany je 1 670 mm od osy koleje. Obvyklá šířka nástupiště činí 3,00 m, v místě výstupů z podchodu na nástupiště č. 1 je šířka 2,460 m (v délce 47,18 m), u nástupiště č. 2 je šířka 2,165 m (v délce 9,87 m). Osová vzdálenost v prostoru nástupiště je proměnná v rozsahu od 4,75 do 4,15 m. Přístup na nástupiště č. 2 bude nově podchodem s výstupem schodištěm a přístupovým chodníkem, přístup na nástupiště č. 1 bude přímo od přístupové komunikace pouze chodníkem. Nástupiště mají příčný spád 2% směrem od kolejiště, odvodnění bude na terén. Odvodnění plochy nástupiště podél výstupů z podchodu bude do odvodňovacích žlabů. Odvodňovací žlaby budou přes vpusti a příčné potrubí napojeny na plastové šachty pod nástupištěm, podélným svodným potrubím budou propojeny a zaústěny do příčného svodu železničního spodku. Na nástupištích budou provedeny bezpečnostní a orientační pásy dle Ž 8.7. Nástupiště budou v obou směrech ukončeny služebními schůdky z tvárnic Tischer do úrovně drážní stezky dle Ž 8.5.

Železniční přejezdy**SO 13-32-01 Železniční přejezd v km 41,343****SO 13-32-02 Železniční přejezd – vlečka v km 41,343**

SO 13-32-01, řeší přejezd přes hlavní koleje č.1 a 2 a SO 13-32-02 přes vlečkovou kolej KD Trans a spojovací kolej. Objekt přejezdu navazuje na úpravy komunikace SO 14-34-06 Komunikace - úprava (přejezd km 41,343). Rozhraní objektů je za závěrnými zídkami přejezdu. Stávající železniční přejezd je čtyřkolejný (2 vlečkové koleje, 2 hlavní koleje č.1 a 2). Konstrukce železničního přejezdu je asfaltobetonová ve všech kolejích. Úprava přejezdu v ev.km 41,335 je vyvolána změnou výškového a směrového uspořádání jednotlivých kolejí. Nově bude přejezd přes dvě hlavní koleje (řeší SO 13-32-01) a kolej vlečkovou KD Trans (řeší SO 13-32-02). Rozhraní je mezi kolejí č.1 a vlečkovou kolejí. Železniční přejezd je navržen jako celopryžový a bude mít s ohledem na průběh komunikace a situování křižovatky v blízkosti přejezdu proměnnou šířku. V kolejí č.1 je navržena délka přejezdu v ose koleje délky 13,2 m, v ose koleje č.2 pak délky 14,4 m (SO 13-32-01). Ve stavebním objektu SO 13-32-02 bude mít délka úpravy v ose vlečkové koleje 10,8m. Jednotlivé koleje na přejezdu budou ve stejné výšce, přičemž hlavní koleje č.1 a 2 stoupají ve sklonu 3,75 ‰, stejně tak vlečková kolej a spojka mezi vlečkovou kolejí a kolejí č.1. Odvodnění přejezdu bude zajištěno nově vybudovanými trativody vně kolejí č.1 a 2.

Mosty, propustky a zdi

SO 13-38-01 Most - podchod v ev. km 38,831

Předmětem SO je přestavba železničního podchodu v km 38,831 (přesný km 38,786.054). Stávající konstrukce podchodu je tvořena prefabrikovanou částí tvořenou díly a monolitickou částí tvořící dvouramenná schodiště. Konstrukce podchodu nevyhovuje z hlediska zatížitelnosti a neumožňuje bezbariérový přístup na jednotlivá nástupiště. Proto bude provedena celková přestavba.

Nově přestavěný podchod zajišťuje mimoúrovňový bezbariérový přístup od výpravní budovy resp. z odjezdové haly na nástupiště č. 1 u koleje č. 6, na ostrovní nástupiště č. 2 u kolejí č. 0 a č. 2 a na ostrovní nástupiště č. 3 u kolejí č. 1 a č. 3. Výstup u výpravní budovy tvoří dvojice tříramenných schodišť průchozí šířky 3,0 m a výtah. Na schodiště výstupu se vstupuje na podestu z odjezdové haly. Po schodech nahoru je přístup na nástupiště č. 1, po schodech dolů je přístup do podchodu k ostrovním nástupišťům. Z podesty u plzeňské opěry je přístup do výtahu. Výtah je řešen jako průchozí se třemi stanicemi. Výstup na ostrovní nástupiště č. 2 resp. č. 3 je tvořen dvojicí dvouramenných schodišť průchozí šířky 2,5 m a výtahem. Mostní konstrukce podchodu je navržena jako uzavřený železobetonový rám o světlé šířce 4,05 m a světlé výšce 2,50 m. Tloušťka stěna a základové desky je 350 mm a strop o proměnné tloušťce 350- 400 mm. Konstrukce výstupu u výpravní budovy je použita z původního podchodu

SO 13-38-02 Most v ev. km 38,862 (zavazadlový tunel) – zrušení

Předmětem SO je zrušení železničního mostu (zavazadlový tunel) v km 38,862 (přesný km 38,813.173). Zavazadlový tunel dosud slouží k mimoúrovňovému přesunu zavazadel z výpravní budovy na ostrovní nástupiště. V současné době již není využíván a s jeho dalším využitím se nepočítá. Na základě toho se navrhuje jeho zrušení.

SO 13-38-03 Most v ev. km 39,391

Předmětem tohoto SO je rekonstrukce železničního mostu v ev. km 39,391 (přesný km 39,354.936). Most je dvakrát půdorysně zalomený. Stávající železobetonová deska pod hlavními kolejemi (kolej č.1 a 2) bude nahrazena novou ŽB deskou. Zároveň dojde ke zkrácení (nové kolejové řešení) v příčném řezu o cca 6 m. Opěry v této části budou ubourány o cca 700 mm a bude na ně nabetonován nový úložný práh, který umožní uložení desky na ozub. Na této části mostu bude provedena izolace proti zemní vlhkosti s tvrdou ochranou + sanace všech zbylých stávajících částí. V druhé části mostu, pod vlečkovými kolejemi, bude stávající nosná konstrukce ponechána. Dojde k odkrytí desky a části spodní stavby a bude provedena nová hydroizolace s měkkou ochranou. Zbylé části konstrukce budou sanovány. Za rubem opěr ponechané i nové části bude provedena příčná drenáž. Na mostě bude provedeno ZKPP.

SO 13-38-04 Most v ev. km 41,357

Předmětem SO je rekonstrukce železničního mostu v ev. km 41,357 (přesný km 41,356.329). Most překračuje koryto Suchomastského potoka, je v mezistaničním úseku a převádí dvě hlavní a dvě vlečkové koleje. Stávající konstrukce jsou z několika etap výstavby od roku 1862 do roku 1982. Pod stávající hlavní kolejí č. 2 je nosná konstrukce ocelobetonová ze zabetonovaných nosníků na kamenné opěře, pod kolejí č. 1 je nosná konstrukce železobetonová desková s úložnými prahy na kamenné opěře. Mostní objekt pro dvě koleje vlečky je tvoří nosná konstrukce ze zabetonovaných ocelových nosníků na betonové opěře. Délka přemostění je cca 3,7 m. Založení mostu je plošné. V novém stavu budou na objektu 4 koleje, dvě hlavní (č. 1 + 2 - označ. 101b a 102b) a dvě vlečkové (VL1 + VL2). V rámci stavby bude provedena demolice stávajících konstrukcí pod kolejemi č. 1 a 2, které budou nahrazeny novými nosnými konstrukcemi. Nové nosné konstrukce jsou navrženy jako železobetonové uzavřené rámy o světlosti 3,8 m. Horní povrch nosných konstrukcí bude v příčném směru vodorovný, v podélné směru bude střechovitě vyspádován směrem k opěrám. Most bude na pravé straně opatřen novou monolitickou římsou s ocelovým zábradlím. Na

rubu konstrukce bude provedena izolace proti tlakové vodě s měkkou resp. tvrdou ochranou na horním povrchu rámové příčle. Za rubem konstrukce bude provedena drenáž, vyústěná do přemostované vodoteče. Dále bude provedena sanace ponechaných konstrukcí pod vlečkovými kolejemi, spočívající v provedení konzervace obnažené výztuže, injektáže trhlin a v reprofilaci povrchu. Následně bude v celém rozsahu ponechané nosné konstrukce proveden nový izolační systém, bude obnovena drenáž za rubem stávajících opěr a odláždění koryta pod mostem. Na povodní straně směrem k silničnímu mostu budou realizovány nové betonové železobetonové opěrné zdi podél Suchomastského potoka.

SO 14-38-01 Most - podchod v km 41,879

Předmětem SO je novostavba železničního podchodu v km 41,879 (přesný km 41,879.000) v železniční zastávce Beroun-Králův Dvůr. Stávající zastávka má dvě nástupiště a výpravní budovu. Před zahájením výstavby nového podchodu budou stávající nástupiště a výpravní budova zdemolovány. Podchod má dva výstupy k nově navrženým nástupištím. Pro zajištění mimoúrovňového přístupu na nástupiště jsou výstupy z podchodu navrženy pomocí schodišť a pro zajištění bezbariérového přístupu také pomocí přístupových chodníků. Nosná konstrukce podchodu je tvořena ŽB rámem o jednom poli, mezi kolejemi dělená dilatační spárou z důvodu POV. Uzavřený rám podchodu má obdélníkový otvor vnitřních rozměrů $b=3000$ mm, $h=2550$ mm. Stěny a základová deska mají tloušťku 300 mm. Horní deska má proměnnou tloušťku 300-350 mm. Přístupové chodníky a schodiště navazující na tubus podchodu jsou plně otevřené tvaru U a jsou odděleny dilatační spárou od tubusu podchodu. Přístup k nástupišti č. 1 je řešen jako přímý s protilehlým schodištěm, přičemž světlá šířka schodiště mezi madly je 1,8 m a světlá šířka přístupového chodníku mezi madly je 1,8 m. Přístup k nástupišti č. 2 je navržen jako zalomený se souběžným schodištěm a chodníkem, přičemž světlá šířka schodiště mezi madly je 1,8 m a světlá šířka přístupového chodníku mezi madly je 1,8 m. Na stěnách přístupových chodníků a schodišť je osazeno zastřešení, které není součástí tohoto SO. Na obou stranách výstupů budou přístřešky pro cestující. Odvodnění podchodu bude gravitačně s přípojkou na kanalizaci.

SO 14-38-02 Most v ev. km 42,082

Předmětem tohoto SO je přestavba železničního mostu v ev. km 42,082 (nový km 42,080.150) na propustek. Most překračuje kanalizaci, která je tvořena zabetonovanou troubou DN 900. Mostní objekt je tvořen ve stávajícím stavu železobetonovými deskami na kamenných opěrách na rozpětí 5,0 m. Na levé straně bude propustek ukončen čelem a nalevo zkosenou troubou. Trouby budou obetonované nekonstrukčním betonem mezi stávajícími opěrami do úrovně pod bývalé úložné prahy. Na výtoku mostu je navrženo nahrazení stávající konstrukce kanalizace otevřeným korytem až k potoku, pod stávající vlečkou bude upraven nátok do propustku. Vtok i výtok bude odlážděn.

SO 14-38-03 Most v ev. km 42,380

Předmětem tohoto SO je rekonstrukce železničního mostu v ev. km 42,380 (nový km 42,379.999). Most překračuje vodní tok a zvýšený chodník pro pěší. Z důvodu nevyhovující přechodnosti budou provedeny nové nosné konstrukce s úložnými prahy a římsami se zábradlím. Na nosné konstrukci bude nová izolace a za rubem opěr nová příčná drenáž. Spodní stavba je v dobrém stavu a bude provedena sanace.

*Železniční propustky***SO 13-38-10** Propustek v ev. km 37,946

Předmětem tohoto SO je rekonstrukce železničního propustku v ev. km 37,946 (nový km 37,899.490). Stávající konstrukce z roku 1907 byla v roce 1999 rekonstruována. Při rekonstrukci byla provedena nová izolace, sanace spodní stavby a římsy s novým zábradlím. Nosnou konstrukci tvoří železobetonové desky uložené na betonových opěrách. Propustek je ve staničním obvodu ŽST Beroun, osobní nádraží. S ohledem na stav mostního objektu je navržena sanace betonových ploch, nová izolace desky, nové odvodnění rubu opěr a nové zábradlí. Budou doplněny nové přechodové zídky se zábradlím. Stávající zábradlí se odstraní a osadí nové na kotvách. Za křídly na straně výtoku bude provedeno odláždění v šířce 1,0 m. Vnitřek propustku se pročistí na úroveň stávající dlažby.

SO 13-38-11 Propustek v ev. km 39,070

Předmětem tohoto SO je přestavba železničního propustku v ev. km 39,070 (nový km 39,025.946). Stávající propustek převádí kolejiště plzeňského zhlaví osobního nádraží v Berouně přes kanalizaci. Propustek má v části pod hlavním kolejištěm jeden otvor, převádí 6 kolejí (č. 4c, 2, 1, 3, 5, 97) vč. výhybek umístěných v těchto kolejích. Pod kolejí č. 15 je propustek sdružený trubní tvořený dvěma troubami TZR \varnothing 800 mm. Propustek dále pokračuje vpravo trati s vyústěním do Litavky. Nosná konstrukce dotčené části propustku je tvořena železobetonovou deskou. Volná výška je 1,10 m, kolmá světlost je 0,90 m. Zdivo opěr je kamenné. Vzhledem k celkové změně kolejiště v místě propustku se navrhuje komplexní přestavba objektu na nový trubní propustek. Z tohoto důvodu bude propustek pod novými kolejemi v délce cca 27 m přestavěn.

SO 13-38-12 Propustek v ev. km 39,844

Předmětem tohoto SO je rekonstrukce železničního propustku v ev. km 39,844. (nový km 39,799.649). Stávající propustek převádí trať přes stálou vodoteč. Propustek má jeden otvor a nachází se pod kolejemi seřadovacího nádraží. Nosnou konstrukci tvoří kamenná a betonová klenba s kamennými a betonovými opěrami. Světlost otvoru je 1,9 m. Volná výška nad hladinou 1,4 m, délka propustku je cca. 238 m. Rekonstrukce propustku bude provedena pouze pod novými hlavními traťovými kolejemi č.1 a 2. V této části bude provedena nová izolace objektu, sanace vnitřního povrchu klenby, doplnění dlažby a přespárování dna. Pročištění propustku je navrženo v celém rozsahu propustku na úrovni stávající dlažby.

SO 13-38-13 Propustek v ev. km 40,587

Předmětem tohoto SO je přestavba železničního propustku v ev. km 40,587 (nový km 40,538.654). Jedná se o jednootvorový, z několika konstrukcí kombinovaný propustek, který převádí vodu z chrličů zárubní zdi pod tratí do areálu Českomoravského cementu. Stávající propustek je tvořen trubní částí DN 1200 délky 4,62 m, následuje kamenná klenba kamennými opěrami o světlosti 1,9 m, volné výšce 1,8 m a délce 14,14 m. Na klenbu navazuje desková konstrukce ze zabetonovaných kolejnic na betonových opěrách o světlosti 1,9 m, volné výšce 1,7 m a délce 9,83 m. Objekt je na výtoku ukončen ŽB čely s římsou. Levá římsa je bez zábradlí, na pravé je osazen plot z trapézového plechu. Na vtoku je zanesená vtoková jímka, na výtoku je odkalovací výtoková jímka. Propustek bude nahrazen patkovými ŽB troubami DN 1200 v délce 28,6 m o celkovém počtu 28 ks. Dno propustku bude zdviženo o cca 400 mm a bude ve sklonu 1,5%. Úhel křížení propustku 91°. Vtokové a výtokové čelo bude ubouráno po základy. Vybetonuje se nové čela s novými římsami. Na vtokovém čele bude osazeno nové zábradlí. Vtoková jímka bude sanována.

SO 13-38-14 Propustek v ev. km 41,163

Předmětem tohoto SO je přestavba železničního propustku v ev. km 41,163. (nový km 41,161.980). Stávající nosná konstrukce je tvořena ocelobetonovou deskou ze zabetonovaných kolejnic na masivní spodní stavbě z kamenného zdiva. Délka stávajícího objektu je 20,99 m, vstup do objektu zazděn ve vzdálenosti cca 1,2 m od pravého čela, vlevo pod vlečkovým kolejištěm objekt zasypán. Světlá šířka objektu je 2,0 m, volná výška cca 1,75 m. Původní účel objektu je převedení kolejové drážky pod železniční trať. V současné době drážka snesena a objekt nevyužíván. Pod podlahou objektu je veden kolektor inženýrských sítí, ve kterém je uložen kabel vysokého napětí a odvodňovací potrubí lomu cementárny. Z důvodu nevyhovující zatížitelnosti stávajícího objektu bude ubouraná horní deska a kamenné stěny propustku a stávající křídla, kromě základů které budou sanované a jejich horní hrana bude tvořit základovou spáru nového objektu. Následně bude proveden nový ŽB polorám v délce 18,0 m, nové úhlové křídla délky 1,35 a 2,8 m a nová římsa se zábradlím. Světla šířka a výška zůstanou zachované dle stávajícího objektu, šířka - 2,0 m, volná výška - 1,75 m. Na nosné konstrukci bude nová izolace a za rubem opěr nová příčná drenáž. Uspořádání pod objektem tak zůstane v původním stavu.

SO 14-38-10 Propustek v ev. km 42,146 - zrušení

Předmětem tohoto SO je zrušení železničního propustku v ev. km 42,146 (nový km 42,146.034) pod hlavními kolejemi. Stávající nosná konstrukce je tvořena železobetonovou deskou se zabetonovanými kolejnicemi uloženou na kamenných opěrách. Propustek převádí železniční trať přes inženýrské sítě (plynovod, pitnou vodu, kabely a dvojici již nefunkčních chrániček). V novém stavu budou ponechány stávající chráničky na plyn a vodovod, bude zřízena nová chránička na kabely a dvě další rezervní chráničky, přičemž propustek po demolici nosné konstrukce a úložních prahů pod hlavními kolejemi bude mezi opěrami vyplněn nekonstrukčním betonem. Všechny chráničky budou obetonovány.

*Mostní objekty na komunikacích***SO 13-38-20** Most nadjezd v km 39,063 - ochr. sítě

Předmětem tohoto SO je zabezpečení silničního nadjezdu ev. č. 11533-2 proti dotyku s živými částmi trakčního vedení a účinků výfukových plynů. Stávající silniční nadjezd převádí komunikaci III/11533 přes koleje osobního nádraží Beroun. Stávající konstrukce mostu byla v roce 1993 opravena. V rámci této opravy byly na most osazeny ochranné štíty. Tvoří je ocelová konstrukce z válcovaných profilů o půdorysném rozměru převážně 1,80x3,00 m. Jsou uchyceny pomocí kotev na nosnou konstrukci nadjezdu. Na nosnou konstrukci štítů z válcovaných profilů je přišroubován vlnitý plech 100x60x6 mm. Štíty jsou na horní ploše zaneseny hlínou a vegetací. Ocelové prvky jsou plošně napadeny povrchovou korozí. Vzhledem ke změně polohy trakčního vedení a platnosti nové ČSN 73 6223, která požaduje minimální šířku štítu 4,0 m, žádný stávající štít nevyhoví. Je proto navržena jejich demontáž a osazení nových ochranných svislých sítí nad všemi kolejemi. Konstrukce sítí bude uchycena ke stávajícímu zábradlí mostu. Do výšky 1,0 m budou sítě doplněny průhlednou plnou zábranou v celé délce budovaných zábran. Dále je v rámci objektu navržena ochrana proti výfukovým plynům nátěrem realizovaná na spodní hranu nosné konstrukce.

*Opěrné a zárubní zdi***SO 13-38-30** Opěrná zeď v km 40,4-41,2

Předmětem SO je sanace opěrných betonových tížných zdí v km 40,365 - 40,462 a v km 40,785-41,121. Zdi zajišťují stabilitu stávající potažmo nové koleje č. 2. Nová kolej se od zdí oddaluje, takže by neměl být zhoršen stávající stav zatížení zdí. Rub i líc zdí bude sanován po celé délce. Zeď bude z rubu odkopána, vyspravena, zaizolována a odvodněna. Zeď se po délce liší, dle toho byla rozdělena do 5 různých typů. Pro každý typ byly vybrány vhodné sanační práce na lici zdí. Do koruny zdí je uchycen ocelový respektive zděný plot, tento plot bude také po celé délce sanován.

*Návěstní krakorce a lávky***SO 13-38-45** Návěstní krakorec v km 37,290

Předmětem SO je stavba nového železničního návěstního krakorce přes kolej č. 1 a kolej č. 2 v km 37,290. Délka výložníku krakorce je 8,5 m. Volná výška pod krakorcem je 7,6 m. Na krakorci jsou umístěna dvě návěstidla. Sloup krakorce je svařen z ocelových válcovaných profilů a je přišroubován k základové patce pomocí kotevních šroubů. Základ krakorce tvoří dvoustupňová betonová patka vyztužená konstrukční výztuží vybetonovaná na podkladním betonu.

SO 13-38-47 Návěstní krakorec v km 39,300

Předmětem SO je stavba nového železničního návěstního krakorce přes kolej č. 1 a kolej č. 2 v km 39,300. Délka výložníku krakorce je 8,5 m. Volná výška pod krakorcem je 7,6 m. Na krakorci jsou umístěna dvě návěstidla. Sloup krakorce je svařen z ocelových válcovaných profilů a je přišroubován k základové patce pomocí kotevních šroubů. Základ krakorce tvoří dvoustupňová betonová patka vyztužená konstrukční výztuží vybetonovaná na podkladním betonu.

SO 13-38-48 Návěstní krakorec v km 40,370

Předmětem SO je stavba nového železničního návěstního krakorce přes kolej č. 1 a kolej č. 2 v km 40,370. Délka výložníku krakorce je 8,5 m. Volná výška pod krakorcem je 7,6 m. Na krakorci jsou umístěna dvě návěstidla. Sloup krakorce je svařen z ocelových válcovaných profilů a je přišroubován k základu pomocí kotevních šroubů. Základ krakorce tvoří betonový blok na mikropilotách, který je umístěn v stávající opěrné zdi (SO 13-38-30 Opěrná zeď v km 40,4 – 41,2), která bude v nutném rozsahu ubourána.

SO 14-38-04 Lávka km 41,825 - ochr. sítě

Předmětem SO je osazení nové ochrany proti dotyku s trakcí na lávce ev. km 41,825 (nový km 41,827.039). Stávající nosná konstrukce je tvořena ocelovou příhradovou konstrukcí přes 2 pole, která má po obou stranách schodišťové rampy. Lávka zůstává v původním stavu. Bude jen snesena stávající vodorovná a svislá ochrana proti nebezpečnému dotyku a osazena nová svislá ochrana proti dotyku s trakcí. Konstrukce dotykové ochrany je tvořena válcovanými profily L výšky 2,05 m upevněné přes podélný uzavřený profil vodivě spojen pomocí manžet s konstrukcí lávky.

*Ostatní inženýrské objekty***SO 13-42-01** Kácení mimolesní Zeleně a náhradní výsadba

Kácení mimolesní zeleně je nutné provést z důvodů:

- zachování rozhledových poměrů a zajištění stability drážního tělesa
- úpravy mostů a propustků, výstavby nových mostních objektů
- zajištění přístupu k trati v rámci stavby
- zajištění odstupové vzdálenosti od živých a neživých částí trakčního vedení ve smyslu

TKP a odpovídajících normativů.

Pro dodržení bezpečných vzdáleností dřevin-stromů od trakčního vedení bude třeba provést kácení ve vzdálenosti cca 8 m od osy koleje, a současně ořezat stromy do výšky cca 9,5 m od temene kolejnice pro zajištění vzdálenosti porostů od elektrického zařízení VN. Z bezpečnostních důvodů je třeba počítat s odstraněním jednotlivých stromů, které svou stabilitou ohrožují bezpečnost provozu a obnovy stávajícího tělesa dráhy, odvodnění

*Potrubní vedení***SO 13-37-01** PTM Beroun, přípojka vodovodu a kanalizace

V daném objektu je uvažováno se dvěma pracovníky, tudíž celková spotřeba vody činí 36 m³/rok. Dešťové svody z budovy PTM a FKZ jsou vyvedeny na terén do zeleně. Kanalizace je dimenzována na intenzitu 15-ti min deště s periodicitou n=0,5 (pro návrh v obytných územích).

SO 14-37-02 Králův Dvůr - odvodnění nástupiště a podchodu

Nejbližší stokou je kanalizace DN 800 před zastávkou Beroun-Králův Dvůr Přítok z nových zastřešení a nástupiště tvoří cca 1,6% z kapacity potrubí. Stávající stoka je po napojení nových zastřešení odlehčena po 650 m vypustí do Litavky.

SO 13-37-03 Beroun - odvodnění komunikace k PTM

Odvodnění komunikace bude vyřešeno napojením do nejbližší stávající dešťové kanalizace DN 700 Kapacita potrubí DN 700 ve sklonu 0,46 % je min 650 l/s. Stávající stoka po napojení kanalizace z nové komunikace vytéká, po 180 m, vypustí do Litavky.

SO 13-37-04 Žst. Beroun - přípojky trativodů

Objem vod z napojení trativodů je součástí železničního spodku. Dešťové vody ze zastřešení nástupiště se nemění, rozsah zastřešení je stejně velký.

*Pozemní komunikace***SO 13-34-09** PTM Beroun – komunikace

Obsahem SO je oprava stávající účelové komunikace, která bude využita jako příjezd k budoucímu areálu PTM u nádraží v Berouně. V současném stavu se jedná o nebezpečnou komunikaci s nerovným povrchem (prohlubně), která umožňuje příjezd k areálu pivovaru Berounský medvěd a dalším pozemkům podél dráhy. Začátek úpravy je situován v prostoru stávajícího přemostění dráhy (silniční nadjezd evid. km 39,063 – směr Tetín). Délka upravovaného úseku je cca 180m. Vzhledem k výhledovému rozvoji území v souladu s ÚP města Beroun, kdy se nachází upravovaný úsek v koridoru plánované městské komunikace, je navržen na základě požadavku města Beroun i jednostranný chodník na straně tělesa dráhy. Na koncový úsek na západní straně pivovaru dále navazuje křižovatkové rozvětvení účelových komunikací, a to příjezdové komunikace do areálu PTM (západním směrem) o délce cca 47m, a příjezdové komunikace do areálu teplárny (severním směrem) délky cca 43m. Součástí objektu je dále komunikace uvnitř areálu měnárny, která má uzavřený oválovitý tvar a slouží pro přímou dopravní obsluhu objektu měnárny – její délka je cca 169m. Oprava stávající komunikace spočívá v položení živičné vozovky pro odpovídající intenzitu provozu. Všechny větve komunikace jsou navrženy jako obousměrné dvoupruhové.

SO 14-34-06 Komunikace - úprava (přejezd km 41,343)

Součástí tohoto SO je prostorová a výšková úprava stávající křižovatky v Králově Dvoře u přejezdu dráhy v km 41,343. V souvislosti s realizací nového přejezdu dojde k polohové a výškové úpravě kolejí a je proto nutné v nezbytném rozsahu upravit hrany a niveletu návazného úseku stávající komunikace v prostoru křižovatky u cementárny. Křižovatka bude mírně rozšířena tak, aby byl zajištěn bezproblémový průjezd kamionů jak na přejezd, tak při jejich odbočování směrem k cementárně. Délka úpravy je cca 47m, Z toho cca 16m je přejezd jako samostatný objekt SO 13-32-01. Komunikace je v majetku Středočeského kraje.

*Kabelovody***SO 13-39-01** Beroun 01 – kabelovod**SO 13-39-02** Beroun 02 – kabelovod**SO 13-39-03** Beroun (seřaďovací nádr.) – kabelovod

Pro vedení kabelových tras NN, ZZ a SZ v ŽST Beroun jsou navrženy tři kabelovody. Vlastní těleso kabelovodu je navrženo z plastových devítikomorových multikanálů. Horní hrana tělesa multikanálu bude uložena nejméně -0,6m pod horní hranu nástupiště nebo terénu nebo -1,7m pod TK (v trase vedoucí pod kolejíštěm). Pro vstup a výstup z kabelovodů jsou navrženy žb prefabrikované vstupní šachty, které budou z vodostavebního betonu, osazené poklopy pro zadlaždění, Tyto komory budou vystrojeny stupadly, konzolami a kabelovými rošty, které budou žárově zinkované. Vstupy z kabelovodů do budovy musí být opatřeny vodo a plynotěsnými ucpávkami.

SO 14-39-01 Králův Dvůr - kabelovod

Pro vedení kabelových tras NN, ZZ a SZ v žel. zastávce Králův Dvůr je pod nástupištěm 1 navržen kabelovod. Vlastní těleso kabelovodu je navrženo z plastových devítikomorových multikanálů v počtu 2ks. Horní hrana tělesa multikanálu bude uložena nejméně -0,6m pod horní hranu nástupiště nebo terénu. Pro vstup a výstup z kabelovodu jsou navrženy žb prefabrikované vstupní šachty, které budou z vodostavebního betonu, osazené poklopy.

*Pozemní objekty***SO 13-34-01** Beroun - stavební úpravy výpravní budovy

Objekt SO 13-34-01 je ve vlastnictví: České dráhy, a.s. Ve výpravní budově ŽST Beroun bude instalována nová technologie zabezpečovacího zařízení, což si vyžádá určité stavební úpravy ve všech podlažích administrativní budovy. Budova je v dobrém stavebně technickém stavu, má čtyři nadzemní podlaží a jedno podzemní podlaží. Obecně ve všech dotčených prostorech dojde k úpravám nášlapných vrstev, provedení

nových povrchových úprav stěn otěruvzdornými nátěry. Dále budou provedeny nové prostupy přes dělicí stropní konstrukce a svislé dělicí konstrukce (dle požadavků technologických profesí), následně budou tyto prostupy utěsněny příslušnými požárními ucpávkami. Kvůli požadavku zvýšené únosnosti podlahy v prostorech stavební ústředny (dále také v místnosti baterií a rozvodů), bude provedeno vyztužení stropu nad výměňkovou stanicí ocelovými profily. Dále bude v závislosti na stavu podlahového násypu v prostorech s požadavkem zvýšené únosnosti provedeno vybrání násypu a jeho nahrazení lehčeným betonem. V suterénu, v prostorech krytu civilní obrany bude zabrána místnost č. 9 označovaná jako Průzkum. Tento prostor bude sloužit jako kabelová místnost a bude vyňat z krytu civilní obrany. Její stěna bude brána jako obvodová stěna krytu a musí splňovat požadavek plynutnosti a tlakové odolnosti tř.4. Z tohoto důvodu bude stávající stěna z prostého betonu vybourána a nahrazena novou železobetonovou. Všechny dveře do prostorů s technologiemi budou nahrazeny dveřmi bezpečnostními s požadovanou požární odolností. V upravovaných prostorech dojde též k úpravě vnitřní elektroinstalace a osvětlení. V technologických místnostech bude dle požadavku technologů provedeno demontování stávajících otopných těles a zákrytování stávajících stoupaček tak, aby při případné havárii vytápění nedocházelo k ostřikování umístěné technologie vodním médii z otopných těles. Dále dojde v 1.NP a suterénu k lokálnímu přeložení horizontálního rozvodu topení. Prostory stavební ústředny, baterií a napájení budou vytápěny i chlazeny pomocí klimatizačních jednotek. Venkovní jednotky budou umístěny na fasádě v místě zazděných okenních otvorů a kryty mříží. Větrání bude řešeno podtlakovým způsobem pomocí odtahového ventilátoru. Přívod vzduchu z fasády bude kryt protidešťovými žaluziemi.

Umělé osvětlení, vnitřní elektroinstalace

Předmětem je nová elektroinstalace v části výpravní budovy ŽST Beroun. Napojení jednotlivých prostor technologického objektu bude provedeno přes podružné rozváděče R1, R2 a RS dle požadavku správce objektu SŽDC. Dále bude v prostoru sdělovacího zařízení instalován rozváděč Rsd1 a v prostoru dopravní kanceláře rozváděč informačního systému Ris. Jednotlivé rozváděče budou napojeny z hlavního rozváděče objektu RH. Rozvody elektroinstalace jsou navrženy kabely CYKY uloženými pod omítku. Osvětlení bude provedeno na předepsanou intenzitu osvětlení Em dle ČSN 12 464-1 zářivkovými svítidly.

SO 13-34-02 Beroun – zastřešení nástupišť

Objekt zastřešení nástupišť zahrnuje objekty stávajících zastřešení ostrovních nástupišť (nástupiště pod označením č. 2 a 3) a zastřešení krajního nástupiště u výpravní budovy (označeno jako č.1 a 1a). Stávající zastřešení ostrovních nástupišť v ŽST Beroun (nástupiště 2 a 3) bude demontováno (vč. základových konstrukcí). Bude vybudováno nové zastřešení na ostrovních nástupištích č. 2 a 3. Zastřešení je navrženo podobné konstrukce a designu jako bylo odstraněné zastřešení na obou původních ostrovních nástupištích. Konstrukčně bude zastřešení typické ve tvaru tzv. vlašťovky - středový sloup s vyloženými nosníky (křídly) nesoucí vaznice. Zastřešení je orientováno na osu nástupiště nad vstupy do podchodu. Rozmístění sloupů zastřešení je v modulu cca 7 m. Nové zastřešení na nových ostrovních nástupištích bude v délce 90 m, pro nástupiště č. 2 max. šířky 7,6 m, pro nástupiště č. 3 max. šířky 7,30 m. Podchodná – podjezdová výška zastřešení bude v nejnižším místě min. 2,70m (včetně informačních tabulí, návěstidel atd.). U nástupiště č. 1 a 1a dojde k úpravě stávajícího zastřešení. Část zastřešení nad schodišti do podchodu bude kompletně nová. Krajní část směrem na Plzeň (3 vlašťovky) a krajní části směrem na Prahu a zastřešení 1A nástupiště (19 vlašťovek) bude ponecháno a drobně upraveno. Na celém zastřešení budou nové vaznice a střešní plášť. Zachovávaná nosná stávající ocelová konstrukce bude otryskána, sanována a opatřena novými povrchovými úpravami. V rámci zastřešení nových ostrovních nástupišť se bude řešit drobná architektura – dodávka laviček, odpadkových košů, vitrín a opěrných pultů. Drobná architektura bude v rámci tohoto objektu doplněna i na stávajícím krajním nástupišti. Stávající komunikační systémy budou demontovány a po výstavbě nového a úpravě stávajícího zastřešení budou provedeny nové. Objekt zastřešení nástupišť zahrnuje objekty stávajících zastřešení ostrovních nástupišť (nástupiště pod označením č. 2 a 3) a zastřešení krajního nástupiště u výpravní budovy (označeno jako č.1 a 1a). Stávající zastřešení ostrovních nástupišť v ŽST Beroun (nástupiště 2 a 3) bude demontováno (včetně základových konstrukcí). Bude vybudováno nové zastřešení na ostrovních nástupištích č. 2 a 3. Zastřešení je navrženo podobné konstrukce a designu jako bylo odstraněné zastřešení na obou původních ostrovních nástupištích. Konstrukčně bude zastřešení typické ve tvaru tzv. vlašťovky - středový sloup s vyloženými nosníky (křídly) nesoucí vaznice. Zastřešení je orientováno na osu nástupiště nad vstupy do podchodu. Rozmístění sloupů zastřešení je v modulu cca 7 m. Nové zastřešení na nových ostrovních nástupištích bude v délce 90 m, pro nástupiště č. 2 max. šířky 7,6 m, pro nástupiště č. 3 max. šířky 7,30 m. Podchodná – podjezdová výška zastřešení bude v nejnižším místě min. 2,70m (včetně informačních tabulí, návěstidel atd.). U nástupiště č. 1 a 1a dojde k úpravě stávajícího zastřešení. Část zastřešení nad schodišti do podchodu bude kompletně nová. Krajní část směrem na Plzeň (3 vlašťovky) a krajní části směrem na Prahu a zastřešení 1A nástupiště (19 vlašťovek) bude ponecháno a drobně upraveno. Na celém zastřešení budou nové vaznice a střešní plášť. Zachovávaná nosná stávající ocelová konstrukce bude otryskána, sanována a opatřena novými povrchovými úpravami. V rámci zastřešení nových ostrovních nástupišť se bude řešit drobná architektura – dodávka laviček, odpadkových košů, vitrín a opěrných pultů. Drobná architektura bude v rámci tohoto

objektu doplněna i na stávajícím krajním nástupišti. Stávající komunikační systémy budou demontovány a po výstavbě nového a úpravě stávajícího zastřešení budou provedeny nové. U nového i upravovaného zastřešení je nutno počítat s pomocnými konstrukcemi pro připevnění orientačního, informačního a zabezpečovacího systému a osvětlení. Nové osvětlení zastřešení bude řešeno v provedení antivandal.

SO 13-34-03 Beroun – technologický objekt u nákl. nádraží

Z důvodů umístění technologických zařízení bylo nutné navrhnout nový technologický objekt. Nová technologická budova bude v sobě sdružovat slaboproudé technologie (místnosti pro sdělovací zařízení a DŘT), technologie zabezpečovacího zařízení (stavědlová ústředna a místnost baterií) a rozvodnu NN.. Jedná se o objekt bez trvalé obsluhy. Do místnosti stavědlové ústředny, sdělovací místnosti a DŘT+ rozvodny NN bude přístup přímo z exteriéru. Z místnosti stavědlové ústředny bude přístup do místnosti baterií. Nový objekt je navržen v blízkosti výpravní budovy nákladní nádraží vedle stavědla č.3. Půdorysný rozměr objektu 22,75 x 6,15 m, výška po horní plochu atik 4,60m. Objekt je navržen přízemní nepodsklepený v tradiční technologii - zděné stěny z keramických bloků na železobetonových pasech. Objekt bude bezokenní. Přístup do objektu je řešen pomocí jednokřídlových dveří o příslušném bezpečnostním stupni. Objekt bude vybaven vnitřní elektroinstalací. Vytápění i chlazení bude pomocí klimatizačních jednotek. Napojení jednotlivých prostor technologického objektu bude provedeno přes podružné rozváděče R1, R2 a R3 dle požadavku správce objektu SŽDC. Dále bude v prostoru sdělovacího zařízení instalován rozváděč Rsd1. Jednotlivé rozváděče budou napojeny z hlavního rozváděče objektu RH. Rozvody elektroinstalace jsou navrženy kabely CYKY uloženými pod omítku. Osvětlení bude provedeno na předepsanou intenzitu osvětlení zářivkovými svítilny. Na objektu bude zřízena ochrana před bleskem.

SO 13-34-04 PTM Beroun – stavební část

Pro umístění projektovaných technologických zařízení je navržena nová provozní budova sdružující v sobě slaboproudé technologie (místnosti pro sdělovací zařízení a dopravní řídicí technologii (DŘT)) a místnosti pro zařízení silnoproudé technologie (prostory pro transformátory, zařízení Ldk, technologickou místnost, baterie, TVS1, tlumivky a transformátory. Dále zde je navrženo zázemí pro obsluhu a údržbu. Dispozice objektu je plně podřízena navrhované technologii a potřebám jednotlivých uživatelů. Objekt bude jednopodlažní (přízemí plně využito pro technologii), s kabelovým prostorem zapuštěným pod upravený terén. Prostory obou traf, tlumivek, Ldk a TVS1 vytápěny nebudou, ostatní prostory budou vytápěny pomocí elektrických přímotopů s prostorovými termostaty (případně klima jednotkami). Jednotlivé technologické prostory budou větrány přirozeným způsobem otvory ve stěnách, opatřenými z vnější strany protidešťovými žaluziemi, z vnitřní strany regulačními klapkami. Umývárna a WC budou odvětrány nuceně pomocí radiálních ventilátorů. Ve sdělovací místnosti jsou vnitřní zdroje tepla od technologií. Tato místnost bude chlazena SPLIT systémem s vnitřní a venkovní jednotkou.

SO 13-34-06 PTM Beroun – oplocení

Celková délka nového oplocení je vč. vrat a vrátek cca 231 m a výška plotu je 2,0 m. Oplocení bude řešeno osazením plotových panelů s tvarovanou drátovou výplní s připevněním k čtvercovým sloupkům.

SO 13-34-07 Beroun – objekt EPZ

Z důvodů osazení nové technologie je v blízkosti koleje č. 4a v km 38,177 (u pražského zhlaví) navržen nový technologický objekt EPZ. Objekt bude osazen na místě stávajícího technologického objektu tvořeného prefabrikovanou buňkou, která bude před výstavbou tohoto nového objektu odstraněna (demolice stavební části je součástí tohoto SO). Její odstranění bude předcházet demontáž a odpojení stávajícího technologického zařízení. Objekt je navržen přízemní s kabelovým prostorem pod prefabrikovanou podlahou. Jedná se o železobetonovou prefabrikovanou buňku osazenou na betonových pasech. Objekty jsou řešeny jako bezokenní. Obvodové konstrukce ve styku s exteriérem budou zateplené. Objekty budou vybaveny vnitřní elektroinstalací. Vytápění bude pomocí přímotopů. Dešťové vody budou odváděny na terén.

SO 13-34-08 Beroun – orientační systém

Stávající vnější orientační systém v ŽST Beroun tvoří kombinace butonů a různých tabulí umístěných na zastřešení nástupišť, fasádě výpravní budovy, v hale a v podchodu. Nově navržený orientační systém se graficky i rozměrově řídí TNŽ 73 6390 „Nápisy názvů železničních stanic a zastávek“, Prvky orientačního systému (tabule, butony) jsou rozměrově navrženy v násobcích 150 mm – to neplatí pro nápisy názvů železničních stanic a zastávek. Pro orientaci osob zrakově postižených jsou umístěny orientační majáčky typu OHM.

SO 14-34-01 Zastávka Králův Dvůr výpravní budova – demolice

Důvodem demolice je nové kolejové řešení. Dle stáří archivní dokumentace bylo stáří objektu odhadnuto na přelom 19. a 20. stol. Z toho plyne i předpokládaná materiálová skladba demolice. Objekt je jednopodlažní,

částečně podsklepený, velikosti 45 x10 m, obdélníkovitého tvaru. Demolice podzemní části stavby budovy (pod úroveň stávajícího terénu) bude provedena v rámci SO 14-38-01 Most – podchod v km 41,879.

SO 14-34-03 Zastávka Králův Dvůr - - přístřešek a zastřešení

Předmětem SO je projekt technického a konstrukčního řešení stavebního objektu SO 14-34-03 Zast. Králův Dvůr – přístřešky a zastřešení. Zastřešení je koncipováno jako zastřešení podchodu a jeho přístupových cest, kde jeho protažením bude vytvořen i prostor pro čekání cestujících. Vlastní plocha pod zastřešením, určená pro čekání cestujících, je 6 m². Zastřešení je rozděleno na dvě části a to dle umístění u nástupiště 1. a 2. koleje. Zastřešení podchodu u první koleje má celkovou délku 80,27 m. V délce 17,87 m je půdorysná šířka 2,9 m, ve zbylých 62,4 m je půdorysná šířka zastřešení 2,5 m. Zastřešení podchodu u druhé koleje má celkovou délku 47,8 m. V délce 13,2 m je půdorysná šířka 3,275 m, ve zbylých 34,6 m je půdorysná šířka zastřešení 5,4 m. Nosná konstrukce zastřešení je navržena z oceli. Odvodnění je navrženo prostřednictvím podokapových žlabů napojených na svislé svody, které jsou zaústěny do dešťové kanalizace z nástupiště a podchodu. Součástí stavebního objektu je i orientační systém tvořený neprosvětlenými plechovými tabulemi.

SO 14-34-05 Zast. Králův Dvůr – oplocení

Součástí zastávky Králův Dvůr je cca 1,75 km stávajícího oplocení. Konstrukčně jde o kombinaci několika variant – výplňové drátěné pletivo na ocelových sloupcích, výplň z ocelových profilů L na ocelových sloupcích, výplň z trapézových plechů na ocelových sloupcích, zábradlí. Základové konstrukce se předpokládají z betonových patek.

Celková délka demolovaného ocelového oplocení s výplní z ocelových profilů je 460 m, z toho cca 86 m bez náhrady. Bude to v místě, kde je navržen a bude realizován nový podchod společně s přístupovou komunikací na nástupiště, bude stávající oplocení zdemontováno a odstraněno bez náhrady. Funkci oplocení zde nahradí výplňová konstrukce nasazená na podchodové zdi a to do výšky h.h. cca.2050 mm. V další části ve směru na Plzeň bude demolováno oplocení na ocelových sloupcích celkové délky 115m a oplocení s výplňovým trapézovým plechem na ocelových sloupcích celkové délky 80 m. Velká část oplocení je v současném stavu nefunkční, je již zbořená a tvoří součást stavební sutě při kolejišti. V místech, kde je v současnosti oplocení popadané nebo jiným způsobem poškozené bude toto stávající kompletně zdemontováno a odstraněno bez náhrady.

SO 13-34-10 Beroun - demolice

Stavědlo č.1 - předmětem tohoto objektu je demolice stávajícího stavědla č. 1. Jedná se o zděnou, zčásti podsklepenou budovu. Objekt je zděný, omítnutý, patrový. Základy objektu jsou betonové. Střechu objektu tvoří betonová deska s asf. lepenkou.

Stanoviště dozoru - předmětem tohoto objektu je demolice stávajícího stanoviště dozoru. Jedná se o zděnou, přízemní, nepodsklepenou budovu, s mírně sedlovou střechou, s asf. lepenkou. Tento objekt se nachází mezi kolejemi č. 107 – 109 vkladového nádraží. Základy tohoto objektu jsou betonové.

Stavědlo č.4 - předmětem tohoto objektu je demolice stávajícího stavědla č. 4. Jedná se o zděnou, zčásti podsklepenou budovu. Objekt je zděný, omítnutý, patrový. Základy objektu jsou betonové. V sousedství stavědla č.4 se nacházejí také 2 reléové domky, které též podléhají demolicí.

Stavědlo č.6

Předmětem tohoto objektu je demolice stávajícího stavědla č. 6. Jedná se o zděnou, zčásti podsklepenou budovu. Objekt je zděný, omítnutý. Základy objektu jsou betonové. V blízkosti objektu se nacházejí 2 ks el. rozvodných skříní.

Výpravní budova

Předmětem tohoto objektu je demolice stávající výpravní budovy Králův dvůr. Jedná se o zděnou, zčásti podsklepenou budovu. Objekt má obdélníkový tvar, je omítnutý. Základy celého objektu jsou betonové. Veškeré místnosti jsou v současné době uzavřené a nepřístupné. Současný stav objektu VB je ve špatném stavebním stavu. Je nepoužívaný, neobydlený, uzavřený (pouze průchod od silnice na nástupiště).

SO 13-34-12 Beroun TS1 – stavební úpravy trafostanice

Objekt TS1 je původní třípodlažní, částečně podsklepená budova obdélníkového půdorysu s rozměry cca 16,5 x 8 m. Částečná rekonstrukce objektu proběhla v rámci rekonstrukce střechy v předchozím období.

Rekonstrukční práce a opravy objektu trafostanice zahrnují:

- úpravy veškerých povrchů všech konstrukcí
- repase, výměna a doplnění zámečnických výrobků
- repase a doplnění okenních a dveřních prvků
- nový komínový vývod pro diesel agregát
- doplnění technologických prostupů v podlaze v č.m. 1.04
- provedení technologického kanálu a z větší části nová podlaha v č.m. 1.01
- propojení nového technologického kanálu s technologickým prostorem pod místností traf

- zbudování okapního chodníčku
- bezpečnostní systém, rozvody nn, osvětlení, topení, hromosvod a uzemnění.

SO 13-34-13 Beroun TS2 – stavební úpravy trafostanice

Objekt TS2 je původní třípodlažní, částečně podsklepená budova obdélníkového půdorysu s rozměry cca 9 x 8 m. Objekt nebyl dosud rekonstruován. Rekonstrukční práce a opravy objektu trafostanice zahrnují:

- úpravy veškerých povrchů všech konstrukcí
- repase, výměna a doplnění zámečnických výrobků
- repase a doplnění okenních a dveřních prvků
- vybourání a zazdění původních okenních otvorů
- kompletní rekonstrukce střechy a výměnu všech klempířských prvků
- doplnění technologických prostupů v podlaze v č.m. 1.02, 1.03, 1.04
- provedení technologického kanálu a z větší části nová podlaha v č.m. 1.01
- propojení nového technologického kanálu s technologickým prostorem pod místnostmi traf
- propojení nového technologického kanálu s novým podzemním připojením elektro
- zrušení nadzemního vedení elektro do 2NP
- rozdělení místnosti č. 1.01 na dvě a zbudování vstupu do nové místnosti v obvodové stěně.
- Přístup bude po nové rampě, která navazuje na stávající rampu
- zbudování okapního chodníčku a štěrkového zásypu v bezprostřední blízkosti objektu
- oplocení objektu
- bezpečnostní systém, rozvody nn, osvětlení, topení, hromosvod a uzemnění.

E.3 TRAKČNÍ A ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ

Trakční vedení

- SO 13-35-01** Beroun - trakční vedení
- SO 13-35-02** Beroun - převěšení ZOK
- SO 13-35-03** Beroun - připojení ZZ na trakční vedení
- SO 13-35-04** Beroun - připojení EPZ
- SO 13-35-05** Beroun - trakční vedení - nákladové nádraží
- SO 13-35-07** PTM Beroun - napájecí vedení
- SO 13-35-08** PTM Beroun - zpětné vedení
- SO 14-35-01** Beroun - Králův Dvůr trakční vedení

Úpravy TV jsou v projektové dokumentaci navrženy tak, aby TV splňovalo parametry podle vzorové sestavy „J“ a schválených doplňků (proudová soustava stejnosměrná 3kV) pro provozní rychlost 160 km/hod.

Stavební část:

Podpěry TV jsou navrženy nové, částečně jsou využity stávající podpěry. Na stávajících základech a stožárech dotčených stavbou je navržena jejich úprava tak, aby byly splněny požadavky zásad pro modernizaci tratí. Přední hrany stožárů (stávajících i nových) od rekonstruovaných kolejí jsou min. 3,00m + D na trati, ve stísněných místech a ve stanici minimálně podle ČSN 34 1530.

Montážní část:

Nad hlavními kolejemi v rozsahu stavby bude namontováno nové nosné lano 120 Cu a nový trolejový drát 150 Cu. Nad vedlejšími kolejemi bude použita trolej 100 Cu a nosné lano 50 Bz. Průřezy TV jsou navrženy dle energetických výpočtů. Rozsah zatrolejování byl určen na základě požadavků dopravní technologie. Obcházecí vedení není podle energetických výpočtů navrženo. Zesilovací vedení bude provedeno lanem 120 Cu u kolejí 1 a 2, s připojením na předjízdne koleje, v rozsahu dle požadavků energetických výpočtů. Konzoly a závěsy trolejového vedení budou na všech podpěrách dotčených stavbou nové. Výška sestavy na konzolách bude 1,5m, na závěsech na branách 1,5m - 2,0 m. Projektovaná výška troleje je navržena 5,60 m nad TK nové koleje.

Přístroje:

Nové odpojovače jsou navrženy na nových stožárech TV a budou použity schválené typy s ručním nebo motorovým pohonem.

Spínací stanice – stavební část

SO 13-34-14 Beroun, stat. Měnič 3 kV pro ZZ – stavební část

Základy pod technologický domek jsou navrženy jako plošné a to betonovou deskou.

Elektrický ohřev výměn

SO 13-40-01 Beroun - el. ohřev výměn

Ve stanici Beroun bude nově v prostoru osobního a seřadovacího nádraží ohříváno, vytápěno, celkem 61 ks výměn.. Elektrický ohřev výměn se skládá z těchto dílčích zařízení, napájecí části, rozváděče nn, svorkovnicových skříní v kolejišti, topných tyčí, propojovacích kabelů, čidel teploty, srážek atd. a

automatizačních a řídicích prvků. Pro napájení ohřevu výměn bude sloužit celkem 11 ks hlavních řídicích rozvaděčů REOV1 až REOV11, které budou umístěny v prostoru kolejiště obou nádraží. Přívod elektrické energie k těmto rozvaděčům bude proveden napájecími kabely z trafostanic TS01 a TS02, kde pro toto napájení budou vyčleněny samostatně měřené vývody. Z TS01 budou napájeny řídicí rozvaděče REOV1 až REOV7 (celkem cca 290 kW), a z TS02 rozvaděče REOV8 až REOV11 (celkem cca 140 kW). Zařízení EOJ je v běžném provozu ovládáno automaticky pomocí programovatelného automatu na který jsou připojena čidla venkovní teploty, teploty koleje, srážek (sníh-mrznoucí déšť) atd. Ovládání je možné místně (z jednotlivých rozvaděčů umístěných v kolejišti) a dálkově (dispečerské pracoviště atd.). EOJ bude zařazeno do systému DDTS ŽDC. Připojení řídicích rozvaděčů do systému DDTS ŽDC je řešeno optickým kabelem v rámci objektu místní kabelizace.

Elektrické předtápěcí zařízení

SO 13-40-02 EPZ Beroun - přípojka nn

Přípojka nn pro nově vybudovanou rozvodnu EPZ, která je umístěna v místě původní rozvodny na pražském zhlaví. Přípojka nn bude napájena z hlavního RH02 situovaného ve výpravní budově.

SO 13-40-03 EPZ Beroun - kabelový rozvod

Předmětem je instalace kabelového propojení vn a nn mezi nově instalovanou technologií 3 kV DC (objekt EPZ) a novými předtápěcími stanovišti. Kabely nn budou prostorově odděleny od kabelů vn v betonových žlabech TK1.

Rozvody vn, nn, osvětlení a dálk. ovládání odpojovačů

SO 13-36-01 Beroun – kabelové rozvody nn a osvětlení

Osvětlení ŽST Beroun osobní nádraží bude řešeno dle ČSN EN 12 464-2 a předpisu SŽDC E11. Pro napájení a ovládání osvětlení krytých a nekrytých částí nástupišť, osvětlení prosvětlených informačních tabulí a pracovního přechodu přes kolejiště mezi nástupišti bude sloužit nový rozvaděč osvětlení RO umístěný v rozvodně nn ve výpravní budově. Z tohoto rozvaděče, z části nezajištěné sítě, budou napájeny sklopné 6m vysoké stožárky osazené na nástupišťích společně se svítidly osazenými na konstrukcích zastřešení nástupišť. Část svítidel na zastřešení pak bude napájena z rozvaděče RO z části zajištěné sítě. Pro osvětlení nástupišť jak krytých tak nekrytých budou použita LED diodová svítidla. Pro osvětlení kolejišť a pracovních prostor v okolí výhybek budou sloužit nové osvětlovací věže. Celkem bude v osobním nádraží osazeno 18 ks osvětlovacích věží. Každá osvětlovací věž bude mít svůj řídicí a napájecí rozvaděč ROV1 až ROV18 a bude osazena světlomety s LED diodami. Napájení řídicích rozvaděčů osvětlovacích věží bude provedeno smyčkově z hlavní rozvodny nn ve výpravní budově. Společně s osvětlovacími věžemi bude pro osvětlení prostoru kolejiště použito sklopných 12m vysokých stožárů osazených rovněž LED diodovými svítidly. Kolejiště je navrženo na hodnotu 5(10)lx. Hodnota 10lx bude v okolí jednotlivých výhybek. Ovládání osvětlení bude v běžném provozu automatické pomocí programovatelného automatu v RO a v ROV1 až ROV18, na který bude připojeno venkovní soumrakové čidlo v kombinaci s časovým spínačem. Osvětlení bude možno rovněž ovládat přímo místně z jednotlivých rozvaděčů, či dálkově z dispečerského či klientského pracoviště. Osvětlení bude zařazeno do systému DDTS ŽDC. Připojení do systému DDTS ŽDC je řešeno připojením řídicí PLC jednotky v RO do rozvaděče přenosového systému pomocí kabelu UPT cat. 5e, a připojením řídicích PLC jednotek v rozvaděčích ROV1 až ROV18 optickým kabelem v rámci objektu místní kabelizace. V rámci rozvodů nn bude ve stanici Beroun osobní a seřaďovací nádraží rovněž provedeno osazení zásuvkových stojanů 230/400V – celkem 5ks, napájení nových výtahů, a provedení všech nových rozvodů, či napojení a přepojení stávajících odběrů do nových rozvaděčů nn v rozvodně nn výpravní budovy a TS01 či TS02.

SO 13-36-02 Beroun – osvětlení podchodu

Osvětlení podchodu bude provedeno dle ČSN EN 12 464-2 a předpisu SŽDC E11 zapuštěnými LED diodovými svítidly v provedení antivandal. Podchod bude navržen na hodnotu osvětlenosti 50lx. Napájení a ovládání osvětlení podchodu bude z nového rozvaděče osvětlení RO, z části napájené ze zajištěné sítě, umístěného ve výpravní budově v rozvodně nn. Ovládání osvětlení bude v běžném provozu automatické pomocí programovatelného automatu v RO, na který bude připojeno venkovní soumrakové čidlo v kombinaci s časovým spínačem. Osvětlení bude možno rovněž ovládat přímo místně z rozvaděče RO, či dálkově z dispečerského či klientského pracoviště. Osvětlení bude zařazeno do systému DDTS ŽDC. Připojení do systému DDTS ŽDC je řešeno připojením řídicí PLC jednotky v RO do rozvaděče přenosového systému pomocí kabelu UPT cat. 5e v rámci SO 13-36-01.

SO 13-36-03 Beroun – dálkové ovládání ÚO

Pro dálkové ovládání úsekových odpojovačů budou instalovány dvě nové ovládací skříně, nové ovládací pulty pro DOÚO, které budou vybaveny zařízením pro ústřední řízení. Ovládací pult pro osobní nádraží (ON) a pro pohony úsekových odpojovačů na hlavní dopravní koleji bude umístěn v dopravní kanceláři ve

výpravní budově ŽST Beroun – osobní nádraží. Ovládací pult pro seřaďovací nádraží (SN) bude umístěn v rozvodně nn v novém technologickém objektu u St.č.3. Z ovládacích skříní budou ovládány následující pohony odpojovačů trakčního vedení:

Osobní nádraží:

3A, 3B, 3C, 4, 5, 6, 7, 13A, 13B, Z108, Z118, 202, 401, 402, 411, 412, 421, 422

Seřaďovací nádraží:

9, 11, 13, 13C, 13D, 15, 17, 19, 21, 23, 23A, 23B, 23C, 23D, 25, Z128

Ovládací pulty DOÚO budou napájeny z rozvaděčů zálohovaného napětí, Rozvaděče RZN

SO 13-36-04 Beroun – přípojka nn ze stat. měniče

V rámci tohoto SO dojde k propojení nových měničů napětí GU1 (výpravní budova) a GU2 (nový technologický objekt u St.3) napájecími a ovládacími kabely. Jedná se o propojení rozvaděčů RH, RZS, RZN a rozvaděče sdělovacího zařízení s novými měniči.

SO 13-36-05 Beroun – kabelová přípojka nn

V rámci tohoto SO bude realizována kabelová přípojka nn pro PTM Beroun. Nová kabelová přípojka povede ze stávající TS02 z RTS kopanou kabelovou trasou v souběhu s ostatními silnoproudými trasami do přechodové kabelové skříně KS umístěné na fasádě objektu PTM Beroun. Přechodová kabelová skříň bude v provedení ve dvojité izolaci a bude dělicím místem mezi objektem přípojky a PS 13-23-23. V rámci objektu přípojky nn bude provedeno i oddálené uzemnění

SO 13-36-06 PTM Beroun – dálkové ovládání ÚO

Pro dálkové ovládání úsekových odpojovačů bude instalována v místnosti velínu PTM Beroun nová ovládací skříň, nový ovládací pult pro DOÚO, který bude vybaven zařízením pro ústřední řízení. Z ovládacího pultu pak budou napojeny pohony jednotlivých odpojovačů přes přechodovou svorkovnicovou skříň samostatnými kabely. Z ovládacích skříní bude pro PTM Beroun ovládáno 6 pohonů odpojovačů trakčního vedení: N102, N103, 201, 203, N101 a N105. Ovládací pult DOÚO bude napájen z rozvaděče zálohovaného napětí. Rozvaděč ATN (bezvýpadková síť 230V, 50 Hz, TN-S) osazený v rámci PS 13-23-23. Ovládací pult bude napájen přes sestavu s oddělovacím transformátorem a hlídačem izolačního stavu, která bude dodávána společně s ovládacím pultem. Ovládání DOÚO bude začleněno do systému DŘT

SO 13-36-11 PTM Beroun – přípojka 22kV

Pro napájení nové PTM Beroun bude zřízena nová spínací stanice 22kV ze které z rozvaděčů 22kV povede paralelní kabelové vedení 22kV (jedno vedení je položeno jako rezerva) až do PTM Beroun, do přívodních polí rozvaděčů 22kV. Pro jedno napájecí vedení budou použity tři jednožilové kabely v konfiguraci do trojúhelníku. Souběžně s kabely 22 kV povede v rámci SO místní kabelizace ochranná trubka 40mm, do níž bude následně zafouknut optický komunikační kabel. Ve výkopu budou kabely a ochranná trubka uloženy v zemní rýze v pískovém loži, zakryty betonovými deskami a zasypany zeminou.

SO 14-36-01 Zast.Králův Dvůr-úprava kabel. rozvodů nn, osvětlení

Stávající napájení zastávky ČD Králův Dvůr elektrickou energií je řešeno z rozvodu nn ČEZ do rozpojovací jističí skříně umístěné u vstupu do stávající budovy zastávky (směr Plzeň). Ve veřejné části budovy je osazen elektroměrový rozvaděč. Z objektu zastávky je zajištěn rozvod napájení osvětlení na nástupiště. Osvětlení zajišťují osvětlovací stožáry JŽ. Ovládání venkovního osvětlení je zajištěno pomocí fotobuňky.

Návrh řešení rozvodu nn a osvětlení:

Vzhledem k tomu, že budova zastávky bude zrušena vč. rozpojovací jističí skříní a elektroměrového rozvaděče, bude stávající kabelový přívod z rozvodu ČEZ v místě stávající rozpojovací jističí skříně naspojován a zatažen na přívodní svorky nové přípojkové skříně, která bude umístěna z čela zastřešení u koleje č.2. Nad přípojkovou skříní bude umístěn nový elektroměrový rozvaděč RE s třífázovým jističem před elektroměrem. Vedle rozvaděče RE bude umístěn nový rozvaděč RO, který bude sloužit pro napájení všech elektrických spotřebičů umístěných v prostoru zastávky. Z tohoto rozvaděče bude rovněž provedena nová přípojka nn pro stávající relový domek a napájení spínacího zařízení k propojení uzemnění AC - DC trakce. Osvětlení zastávky bude provedeno LED svítidly osazenými na sklopných stožárech výšky 6m a na zastřešení nástupiště. Pro osvětlení podchodu budou rovněž použita svítidla LED, která budou zapuštěna do stropu podchodem a budou v provedení antivandal. Rozvaděč RO bude součástí systému dálkové diagnostiky železniční infrastruktury, který bude vybudován v rámci této stavby. Řídící stanice rozvaděče bude propojena pomocí metalického kabelu s přenosovým zařízením umístěným v rámci PS 14-22-10 Zast.Králův Dvůr, rozhlasové zařízení. Veškeré kabelové rozvody budou provedeny kabely CYKY uloženými v zemi v kabelových výkopech, v chráničkách v konstrukci podchodu a na konstrukci zastřešení.

Ukolejnění vodivých konstrukcí

- SO 13-41-01** Beroun – osobní nádraží – ukolejnění OK
SO 13-41-02 Beroun – nákladové nádraží – ukolejnění OK
SO 14-41-01 Beroun – Králův Dvůr – ukolejnění OK

Předmětem řešení SO ukolejnění je ochrana před úrazem elektrickým proudem ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 ed.2 u stávajících i nově zřizovaných vodivých konstrukcí. Ve stávajícím stavu je řešeno ukolejnění konstrukcí ukolejněním na stávající kolej. Při demontáži vodivých konstrukcí bude jejich ukolejnění demontováno. Navrhovaný stav řeší ochranu před úrazem elektrickým proudem ukolejněním vodivých konstrukcí v prostoru ohroženém trakčním vedením. Ukolejnění bude zřízeno podle ČSN 34 1500 ed.2 a ČSN EN 50122-1 ed.2 a bude provedeno převážně nepřímým ukolejněním zařízením omezujícím napětí. Rozsah řešení zahrnuje také úpravy ukolejnění stávajícího stavu v místech napojení na nové trakční vedení, provizorní ukolejnění a koordinaci vedení trakčních proudů během postupů výstavby.

*Vnější uzemnění***SO 13-36-12** PTM Beroun, vnější uzemnění

V rámci tohoto SO je navrženo vnější uzemnění pomocné trakční měnirny (PTM) Beroun a jeho propojení na vnitřní obvodové uzemňovací vedení v kabelovém prostoru měnirny (vnitřní uzemňovací vedení je součástí PS 13-23-22), a zemnič pro zemní ochranu a jeho připojení do rozvodnice zemní ochrany v měníně. Vnější uzemnění je tvořeno dvěma mřížovými zemniči doplněnými tyčovými zemniči, paprskovými zemniči, základovým zemničem (základový zemnič je součástí SO 13-34-04) a čtyřmi hloubkovými tyčovými zemniči. Uzemňovací síť je situována převážně na severní, odvrácené straně od kolejiště, aby se minimalizovalo korozní ohrožení bludnými proudy. Zemnič napěťové zemní ochrany je navržen jako paprskový, doplněný tyčovými zemniči. Umístění zemniče je mimo areál PTM, aby byla dodržena minimální vzdálenost 15 m od ochranného uzemnění. Jeho propojení do rozvodnice zemní ochrany je provedeno jednožilovým Cu kabelem izolací 1kV. Uzemňovací síť je rozdělena na několik skupin vzájemně propojených v šachtách pro uzemnění aby bylo možno provádět kontrolní měření dílčích zemních odporů.

SO 13-36-13 EPZ 3 kV DC Beroun, vnější uzemnění

V rámci tohoto SO je navrženo vnější uzemnění objektu EPZ a jeho propojení na vnitřní obvodové uzemňovací vedení prostřednictvím zemničích svorek v prostoru rozvodny EPZ (vnitřní uzemňovací vedení vč. uzemňovacích svorek je součástí PS 13-23-26). Vnější uzemnění je tvořeno mřížovým zemničem doplněným tyčovými zemniči na východní straně od objektu a paprskovým zemničem doplněným tyčovými zemniči na západní straně. Uzemňovací síť je rozdělena na několik skupin vzájemně propojených v šachtách pro uzel uzemnění aby bylo možno provádět kontrolní měření dílčích zemních odporů. Vstupy uzemňovacích vodičů do prostoru rozvodny EPZ budou provedeny nad terénem na zemničí svorky ZS.

VI. Organizace výstavby

Postup prací při provádění stavby je možno upravit podle možností a kapacity zhotovitele vzešlého z výběrového řízení a dle případných podmínek ze strany investora. Úpravou postupu prací však nesmí dojít k navýšení celkového počtu, délky a rozsahu výluk, který je stanoven projektem stavby.

Dopravní trasy

Základními druhy dopravy pro modernizaci trati Beroun – Králův Dvůr je doprava železniční a silniční. Železniční doprava bude mít hlavní roli v návozu stavebního materiálu z velkých vzdáleností k prostoru stavby, ale i v odvozu nepoužitelného šterkového lože ze seřaďovacího nádraží. Silniční pak bude klíčová v rámci vlastního staveniště optimalizovaného úseku.

Náhradní doprava během výlukové činnosti

Během modernizace dojde k omezení kapacity dráhy. Průjezd nákladní dopravy ve dnech krátkodobých výluk bude řešen v noci, přes den bude upřednostněn průjezd vlaků osobní dopravy. V době nepřetržitých výluk budou vlaky nákladní dopravy odkloněny. Navrženy jsou odklony po trati Praha – Rudná u Prahy – Beroun nebo Řevnice-Liteň-Lochovice-Zdice. Ostatní neprovedené nákladní vlaky lze řešit organizačními opatřeními (snížení počtu odlivů ze seřaďovacích stanic řazením vlaků na normu či jiná vlaková opatření). V době vyloučení práce na svážném pahrbku bude muset dopravce snížit počet výchozích/končících, případně vlakové práce provádět v jiné, k tomu vhodné stanici. Náhradní autobusová doprava (NAD) není v projektu masivně uvažována a její případné použití bude pouze krátkodobě, a to v úseku Beroun - Beroun Závodí za osobní vlaky.

Komunikace

Jedná se o veřejné a staveništní komunikace. Při dálkové dopravě budou pro přísun materiálu využity hlavní silniční tepny, jako jsou od Prahy a Plzně dálnice D5 a souběžná silnice II. tř. 605.

Zařízení staveniště (ZS)

Nachází se v prostoru osobního a seřadovacího nádraží, kde je rovněž umístěna recyklační základna. ZS jsou napojeny na komunikační systém a příslušné inženýrské sítě. Plochy zařízení staveniště se nachází většinou na pozemcích ČD a.s. Zhotovitel uzavře se všemi vlastníky pozemků ZS příslušné nájemní smlouvy. Zhotovitel má právo využít navržené plochy dle své potřeby, případně si zajistit ve své režii i jiné plochy.

VII. Připomínky

Na základě projednané projektu stavby a jeho posouzení je nutné při realizaci stavby splnit následující podmínky:

- 1) Respektování rozsahu a obsahu stavby dle projektu stavby včetně dodržení kapacitních údajů stavby a splnění podmínek posuzovacího a schvalovacího protokolu.
- 2) Splnění podmínek, uvedených v Technických kvalitativních podmínkách staveb státních drah, schválených generálním ředitelem SŽDC dne 8. 1. 2010 pod č. j. S501/2010-OKS, třetí aktual. vydání, změna č. 9 z 1. 3. 2015
- 3) Dodržení příslušných ustanovení zákona č. 266/94 Sb., o drahách, v platném znění a vyhlášky č. 177/95 Sb., stavební a technický řád drah, v platném znění.
- 4) Zhotovitel díla oznámí Archeologickému ústavu Akademie věd ČR zahájení stavby a další činnosti s tím související.
- 5) Zhotovitel bude respektovat požadavky zákona č. 262/2006 Sb., Zákoník práce, zákona č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, a požadavky ostatních právních norem, týkajících se bezpečnosti práce a práce na drahách.
- 6) Respektování připomínek všech zúčastněných orgánů a organizací, které ke stavbě sdělily svá stanoviska. V případě nově vzniklých požadavků účastníků výstavby bude tyto požadavky řešit zhotovitel ve spolupráci s investorem.
- 7) Zhotovitel bude dodržovat název stavby ve svých příslušných dokumentech, jakož i v korespondenci.
- 8) Zhotovitel se bude řídit schváleným projektem stavby zhotoveným dle směrnice SŽDC č.11/2006. Případné návrhy změn řešení se přípouští pouze z vážných důvodů a za souhlasu investora a projektanta (změnové listy).
- 9) Zhotovitel bude respektovat současné majetkoprávní vztahy na železnici a bude rozlišovat práci na zařízení v majetku státu, spravovaných SŽDC s.o. a práci na zařízení, pozemcích a v prostorách v majetku třetích stran (ČD, a.s., soukromých subjektů,...)
- 10) Zhotovitel se bude věnovat požadavkům a námítkám dotčených, respektive sousedících vlastníků stavby. Samozřejmostí je příslušný úklid těchto pozemků po dokončení stavby.
- 11) Provádění stavby, nemající potřebu stavebního povolení (jako je např. úprava vodoteče na soukromém pozemku) bude realizována po dohodě zhotovitele zejména s vlastníkem pozemku, ale i s vlastníkem vodoteče!
- 12) Zhotovitel stavby bude důsledně vykazovat likvidaci veškerých odpadů v porovnání se stávajícím předpokladem projektového řešení. Jedná se i o likvidaci např. demontované technologie a demoličního materiálu. Cílem je sledování skutečného objemu likvidovaného odpadu oproti výkazu výměr pro ocenění předmětu díla.
- 13) Ochrana stávající kabelizace jak sdělovací tak i zabezpečovací bude prováděna v maximálně možné míře. Vše bude probíhat v součinnosti se správcí daného zařízení. V případě poškození nutno informovat příslušného správce a domluvit si způsob opravy případné náhrady kabelizace. To se týká i vlastní technologie. V problematických místech doporučujeme ruční práci.
- 14) V rámci propustků a mostních objektů, kde se nachází kabelizace je nutné postupovat opatrně.
- 15) Zhotovitel díla projedná s Policií České republiky uzavírky a objízdné trasy
- 16) Zhotovitel zajistí pyrotechnický průzkum.

VIII. Závěr

Předložený projekt stavby odpovídá zásadám stanoveným Směrnicí generálního ředitele SŽDC č.j. 11/2006 ze dne 30.6.2006 ve znění změny č.1 s účinností od 1.4.2012 „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních“.

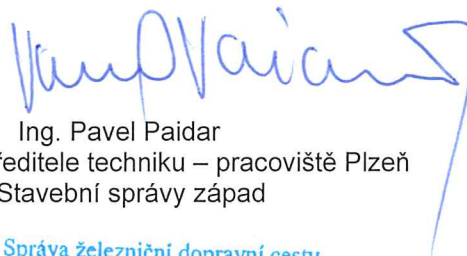
Její projednání s dotčenými orgány státní správy, správci sítí technického vybavení a v rámci organizací SŽDC, s.o. a Českých drah byly v zásadě kladné a nebrání jejímu schválení.

Na základě kladného výsledku projednání a posouzení předložené projektové dokumentace náměstek ředitele pro techniku Stavební správy západ:

- a) **doporučuje** schválit projekt stavby
„Optimalizace tratí Beroun (včetně) – Králův Dvůr“
- b) **doporučuje** stanovit závazné ukazatele stavby:
 - celkové limitní náklady stavby
 - kapacitní údaje
- c) **doporučuje** uložit splnění připomínek, uvedených v kapitole III. a VII. tohoto posuzovacího protokolu

Zpracoval: Ing. Nataša Šmejkalová tel.: 724 563 060

V Plzni dne 29. 2. 2016



Ing. Pavel Paidar
náměstek ředitele techniku – pracoviště Plzeň
Stavební správy západ

Správa železniční dopravní cesty,
státní organizace
Stavební správa západ
190 00 Praha 9, Sokolovská 278/1955
DIČ: CZ70994234
(57)