

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	ZAPRACOVÁNÍ PŘIPOMÍNEK	01/2015
02	DODATEČNÁ INFORMACE Č.3	05/2015
03	-	-

Objednatel:



Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

SŽDC, s.o., Oblastní ředitelství Ústí nad Labem,
Železničářská 1386/31, 400 03 Ústí nad Labem

Generální projektant:



SUDOP PRAHA a.s.
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
tel.: +420 267 094 111
fax: +420 224 230 316
e-mail: praha@sudop.cz

Hlavní inženýr projektu:

ING. MILOŠ KRAMEŠ

Garant profese:

ING. TOMÁŠ BABICA

Středisko:

ŽELEZNIČNÍCH TRATÍ A UZLŮ

Vedoucí střediska:

ING. JIŘÍ SYROVÝ

Odpovědný projektant SO, IO, PS:

ING. TOMÁŠ BABICA

Vypracoval:

ING. TOMÁŠ BABICA

Kontroloval:

ING. JITKA DOUBKOVÁ

Název akce:

**TRAŤ Č. 504A ÚSTÍ N. L. – CHOMUTOV,
ÚSEK MOST – CHOMUTOV**

Číslo smlouvy:

14 394 201

Projektový stupeň:

PROJEKT

Část:

ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK A SPODEK
SO 10-05 ŽST Kyjice, žel. svršek

Datum:

01/2015

Číslo části:

E.1.1.5

Název přílohy:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Měřítko:

-

Počet formátů:

-

Číslo přílohy:

1

SUDOP PRAHA a.s.
Projektová, inženýrská a konzultační firma
Středisko 201 - žel. tratí a uzlů

TECHNICKÁ ZPRÁVA

STAVBA: **Trat' č. 504A Ústí n. L. – Chomutov, úsek Most – Chomutov**

STUPEŇ DOKUMENTACE: **Projekt stavby**

STAVEBNÍ OBJEKT: **SO 10-05 ŽST Kyjice, železniční svršek**

Obsah

1.	Identifikační údaje stavby	4
2.	Základní údaje.....	5
2.1	Úvod	5
2.2	Přehled výchozích podkladů.....	5
2.2.1	<i>Základní podklady</i>	<i>5</i>
2.2.2	<i>Geodetické podklady</i>	<i>6</i>
2.2.3	<i>Geotechnické podklady.....</i>	<i>6</i>
2.2.4	<i>Ostatní použité podklady</i>	<i>6</i>
2.3	Polohový systém.....	6
2.4	Rozsah úseku a staničení	6
3.	Zhodnocení výsledků průzkumů.....	7
3.1	Ověření inženýrských sítí	7
3.2	Předkategorizace materiálů železničního svršku	7
4.	Popis stávajícího stavu, využití stávajících objektů	7
4.1	Železniční svršek.....	7
4.1.1	<i>Výhybky</i>	<i>7</i>
4.1.2	<i>kolejový rošt a šterkové lože.....</i>	<i>8</i>
4.2	Železniční spodek.....	8
5.	Železniční svršek.....	8
5.1	Geometrická poloha koleje.....	8
5.1.1	<i>Rozsah navržených úprav.....</i>	<i>8</i>
5.1.2	<i>Směrové řešení</i>	<i>8</i>
5.1.3	<i>Výškové řešení</i>	<i>9</i>
5.1.4	<i>Staničení</i>	<i>9</i>
5.2	Materiál železničního svršku.....	9
5.2.1	<i>Koleje.....</i>	<i>9</i>
5.2.2	<i>Výhybky</i>	<i>9</i>
5.2.3	<i>Bezстыková kolej a pražcové kotvy.....</i>	<i>10</i>
5.2.4	<i>Přechodové kolejnice a svary.....</i>	<i>11</i>
5.2.5	<i>Kolejové lože</i>	<i>11</i>
5.2.6	<i>Zesílená konstrukce pražcového podloží</i>	<i>12</i>

5.2.7	<i>Izolované styky</i>	12
5.2.8	<i>Broušení kolejí</i>	13
6.	Související stavební objekty a provozní soubory	13
6.1	Kabelová vedení	14
6.2	Protihlukové stěny	14
6.3	Mosty a zdi	14
6.4	Železniční přejezdy	14
6.5	Pozemní komunikace	14
6.6	Tunely.....	14
6.7	Trakční vedení.....	14
7.	Organizace výstavby	15
8.	Vliv stavby na životní prostředí	15
9.	Bezpečnost práce při realizaci stavby	15
10.	Závěr	17
11.	Přílohy	17

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

- Název stavby:

Trat' č. 504A Ústí n. L. – Chomutov, úsek Most – Chomutov

- ISPROFOND:

5423120001

- Objednatel:

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace,

se sídlem Praha 1, Dlážděná 1003/7, PSČ 110 00,

IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234

zapsaná v obchodní rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl A, vložka 48384

- Kontaktní adresa/adresa objednatele pro doručování písemností:

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Oblastní ředitelství Ústí nad Labem

Železničářská 1386/31, 400 03 Ústí nad Labem

- Nadřízený orgán objednatele:

Ministerstvo dopravy

Nábřeží L.Svobody 12

110 00 Praha 1

- Zhotovitel projektu:

SUDOP PRAHA a. s.

se sídlem: Olšanská 1a, 130 80 Praha 3

IČ: 25793349 DIČ: CZ25793349

zapsaná v obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze, oddíl B, vložka 6088

- Kontaktní adresa/adresa zhotovitele pro doručování písemností:

SUDOP PRAHA a. s.

Olšanská 10, 130 80 Praha 3

- Charakteristika stavby:

Liniová železniční stavba, obnova a oprava železniční trati

- Místo stavby:

Železniční trať 504A Ústí n. L. – Chomutov, úsek Most – Chomutov, resp. Kyjice

- Účel stavby:

Zajištění komplexu staveb a technologických zařízení s cílem obnovy částí infrastruktury a uvedení vybraných prvků do standardního stavu při současném dosažení očekávaných užitečných parametrů a zvýšení spolehlivosti a bezpečnosti provozu, spolu s komfortem železniční trati. Hlavním přínosem je odstranění propadu rychlosti jízdy s dosažením očekávané rychlosti 120km/hod.

Budoucí správce SO: **Správa železniční dopravní cesty, s. o.**
Odpovědný projektant SO: **Ing. Tomáš Babica**

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

2.1 ÚVOD

Stavba opravy a obnovy obsahuje soubor činností, jejichž výsledkem bude uvedení vybraných prvků do standardního stavu při současném dosažení dílčích očekávaných užitečných parametrů a zvýšení bezpečnosti provozu a komfortu stávající dvojkoľejné železniční trati.

Rozhodujícím přínosem je obnovení přechodnosti kolejových vozidel traťové třídy D4 UIC, ložné míry UIC – GC, zajištění požadované propustnosti a odstranění propadu traťové rychlosti na 120km/h.

Železniční stanice Most a navazující úsek v délce cca 2,2 km je součástí přeložky zprovozněné v roce 1979. Navazující část trati včetně ŽST Třebušice (cca 3,4 km) je ve stopě původní trati z roku 1870, avšak v 70. a 80. letech minulého století byla stanice, sloužící jako výchozí pro uhelné vlaky, rozsáhle přestavěna. Úsek Třebušice – Kyjice byl zprovozněn v roce 1984 jako rozsáhlá přeložka, z toho v délce 3 km vedená po násypu realizovaném na vnitřní výsypce velkolomu ČSA v souhrnné výšce až 170 metrů nade dnem lomu (tzv. Ervěnický koridor).

Jak je patrné z výše uvedeného, větší část úseku Most – Kyjice je de facto novostavbou ze 70. a hlavně 80. let minulého století a tomu odpovídá relativně vyhovující směrové řešení a prostorové uspořádání, solidní stav většiny umělých staveb a odpovídající zabezpečení.

Dílečkové prvky železniční trati však již svým stavem neumožňují využití parametrů, které trať jinak stavebně umožňuje - tedy dosažení nejvyšší traťové rychlosti 120 km/h - a na které byly veškeré přeložky navrhovány a budovány - tedy traťové třídy zatížení D4. Navržený projekt prostřednictvím obnovy železničního svršku, oprav mostů a dílčích prací v dalších profesích zajistí dosažení výše uvedených očekávaných parametrů.

Začátek připravované stavby je dle stávajícího staničení v drážním km 47,378 u výměnového styku výhybky č. 46 v ŽST Most, což je km 47,377707P nového staničení. Konec stavby je dle stávajícího i nového staničení v drážním km 56,441 za chomutovským zhlavím ŽST Kyjice.

Kolejové úpravy jsou ukončeny v km 57,100 za ŽST Kyjice napojením do stávajícího stavu na mostě ev.km 57,255.

Součástí stavby je obnova železničních stanic Třebušice a Kyjice. Rozsah se soustřeďuje pouze na hlavní průjezdné koleje. Dotčena bude dílčím způsobem i vlastní stanice Most v úseku mezi kolejovým rozvětvením, resp. výhybkou č.46 a vysunutou výhybkou č.48.

Zvýšení bezpečnosti provozu je dáno zřízením železničního svršku tvaru UIC 60 s lokální úpravou železničního spodku, spolu s opravnými pracemi na vybraných mostních objektech a dílčích prvcích trakčního vedení. V rámci úprav bude převážně ve vnější části upraveno staniční a traťové zabezpečovací zařízení. V návaznosti na výměnu kolejového svršku bude řešena i úprava elektrického ohřevu výhybek, což přispěje k zajištění bezpečnosti a funkčnosti provozu zvláště v zimním období.

2.2 PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

2.2.1 ZÁKLADNÍ PODKLADY

- Záměr projektu: Komplettní ZP v listinné formě, digitální verze formát .pdf na CD
- Technické podmínky, Část 1 Obecné technické podmínky

- Technické podmínky, Část 2 Zvláštní technické podmínky

2.2.2 GEODETICKÉ PODKLADY

- Zaměření stávající trati z r. 2014 (ČD SŽG Praha - 2014)
- Jednotná železniční mapa
- Katastrální mapy

2.2.3 GEOTECHNICKÉ PODKLADY

- Geotechnický, hydrogeologický a stavebnětechnický průzkum (SUDOP PRAHA a. s. 2014)

2.2.4 OSTATNÍ POUŽITÉ PODKLADY

- Mapové podklady
- Obecně platné zákony, vyhlášky, normy, dražní předpisy a výnosy
- Další související zákony, vyhlášky, předpisy, normy a vzorové listy v platném znění
- Informace o stávajících sítích ve správě SŽDC s.o., OŘ Ústí nad Labem a ČD Telekomunikace
- Opatření k zaměřování objektů železniční dopravní cesty Novela 2011: Na příloženém CD
- Platné a účinné dokumenty a předpisy: na příloženém CD

2.3 POLOHOVÝ SYSTÉM

Celá zpracovaná projektová dokumentace je navržena v souřadnicovém systému Jednotné trigonometrické sítě katastrální (S-JTSK) a ve výškovém systému Baltském po vyrovnání (Bpv). Hodnoty souřadnic a výšek jsou absolutní (neredukované). Předměty jednoznačně identifikovatelné byly zaměřeny v 2. třídě přesnosti mapování, podrobné body terénních tvarů byly zaměřeny ve 3. třídě přesnosti mapování. Přesnost vytyčení se řídí dle ČSN 73 0420 – 1, 2. Pro vytyčení bude použita platná vytyčovací síť stavby.

2.4 ROZSAH ÚSEKU A STANIČENÍ

Začátek stavby je v návaznosti na výhybku č. 46 v ŽST Most v km 47,377 707, který byl navázán na stávající zajištění prostorové polohy koleje, kterou získal projektant od správce trati.

Dle nového staničení navrženého v návaznosti na stávající stav je zachován skok staničení v úseku Most – Třebušice. Skok staničení je umístěn do stávajícího **km 49,766 = km 45,700**.

Jedná se o rozhraní mezi TUDU 0602 12 a TUDU 0602 02. Dle nového staničení je skok umístěn do **km 49,754 395P = km 45,706 628**.

Pro rozlišení (odstranění možné duplicity staničení) je v úseku od počátku stavby (tj. ŽST Most) po skok staničení použit **index kilometráže „P“**.

Začátek nového staničení v prostoru stanice Most je navázán na stávající zajištění prostorové polohy koleje, kterou projektant získal od správce trati. Konkrétně je staničení ztotožněno s definovanou polohou začátku výhybky č.46 (km 47,377 707).

Konec staničení je navázán na zaměřený bod hektometrovníku v km 57,100 za ŽST Kyjice.

3. ZHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PRŮZKUMŮ

3.1 OVĚŘENÍ INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

V oblasti staveniště se nachází řada inženýrských sítí. Poloha sítí byla zakreslena do situací stávajícího stavu na základě podkladů poskytnutých v papírové i digitální formě jednotlivými správci inženýrských sítí. **Protože poloha sítí uvedená v situacích je pouze orientační a přibližná, musí být veškeré inženýrské sítě před započítím stavebních prací vytýčeny a ověřeny jejich správci.**

3.2 PŘEDKATEGORIZACE MATERIÁLŮ ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU

V souladu s požadavky zadávacích podmínek pro tuto projektovou dokumentaci byla zpracována předkategorizace materiálů železničního svršku. Tento podklad zpracovala Technická ústředna dopravní cesty, Středisko kategorizace materiálu Hradec Králové v roce 2014. Možnosti využití stávajícího materiálu železničního svršku, které vyplývá ze zpracované předkategorizace jsou posány dále.

4. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU, VYUŽITÍ STÁVAJÍCÍCH OBJEKTŮ

4.1 ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK

ŽST Kyjice je situována ve stávajícím staničení km 55,061 – 56,428. Kolejnice ve stanici jsou tvaru S 49 na dřevěných a betonových (SB6 a SB8) pražcích. Stávající výhybky č. 19-24 jsou také tvaru S 49, na dřevěných pražcích. Všechny dotčené úseky ŽST jsou vevářeny do BK. Trať je elektrifikována střídavou trakční soustavou.

Stávající rychlost je omezena na 100 km/h.

V roce 2003 proběhla rekonstrukce třebošického zhlaví. Nově zde byly umístěny regenerované výhybky tvaru S 49 na dřevěných pražcích (v roce 2003) – do tohoto zhlaví se ve stavbě zasahuje jen směrovým a výškovým vyrovnáním. Chomutovské zhlaví je ve stávajícím stavu tvořeno složeným obloukem o R=800 a 1101 m. V obloukovém zhlaví je most v km 56,239.

4.1.1 VÝHYBKY

Stávající výhybky č. 19-24 jsou dle předkategorizace klasifikovány jako odpad. Budou odvezeny na DZ, kde budou rozebrány a odvezeny na skládku. Části určené k dalšímu užití, budou předány ST.

Tab. 1 Výhybky ve stávajícím stavu

Číslo	Kolej	Tvar
19	1	Obl-j49-1:12-500-P-p
20	1	Obl-o49-1:12-500-P-l
21	2	Obl-o49-1:12-500-L-l
22	2	Obl-j49-1:12-500-P-l
23	2	Obl-j49-1:12-500-P-l

24	1	Obl-o49-1:12-500-L-p
----	---	----------------------

4.1.2 KOLEJOVÝ ROŠT A ŠTĚRKOVÉ LOŽE

V rámci železničního svršku bude odtěženo štěrkové lože (bagrem, dozerem, nakladačem...) z obloukového zhlaví pod výhybkami č. 19-24. Takto vytěžené kolejové lože bude odvezeno na recyklační základnu. Dle navržených stavebních postupů nebude možné využít takto recyklovaný štěrk v tomto SO (recyklační základna ještě nebude k dispozici). Recyklovaný štěrk v tomto SO bude využit v rámci SO 10-02 Most – Třebušice, železniční svršek (jako recyklované kolejové lože) a SO 11-02 Most – Třebušice, železniční spodek (jako recyklovaná štěrkodrt').

4.2 ŽELEZNIČNÍ SPODEK

V tomto úseku se neprovádí komplexní výměna pražcového podloží. Od GR ST bylo získáno vyjádření o stávajícím stavu železničního spodku, které vyhovuje na odstranění propadu rychlosti na stávajícím pražcovém podloží.

V rámci SO svršku se v návaznosti na most v ev. km 56,239 (SO 20-05) řeší přechodová oblast (ZKPP).

5. ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK

5.1 GEOMETRICKÁ POLOHA KOLEJE

5.1.1 ROZSAH NAVRŽENÝCH ÚPRAV

Stávající rychlost ve stanici je 100 km/h. V rámci stavby se odstraňuje propad rychlosti na 120 km/h pro klasické soupravy. Toto znamenalo zvětšení převýšení ve stávajících obloucích zvednout převýšení a s tím i prodloužit přechodnice. Touto změnou došlo k mírnému posunu koleje jak ve svislém, tak vodorovném směru.

5.1.2 SMĚROVÉ ŘEŠENÍ

Návrh směrového řešení vycházel z následujících požadavků na:

- dodržení záborů pozemků určených platným Územním rozhodnutím dle přípravné dokumentace,
- odstranění propadů na stávající trati

Návrh GPK byl proveden dle ČSN 73 6360-1, projekt počítá s přechodnicemi tvaru klotoidy. Parametry byly přednostně voleny tak, aby splňovaly standardní hodnoty dle normy pro rychlost 120 km/h.

Tab. 2 Přehled stavebních rychlostí

Kolej	Staničení [km]	Typ rychlosti			
		V	V ₁₃₀	V ₁₅₀	Výhledové rychlosti [km/h]
					V _k

1 + 2	55,850-56,441	120	120	120	130
-------	---------------	-----	-----	-----	-----

Ve stávajícím stavu je obloukové zhlaví v k.č.1 řešeno složeným obloukem o $R1=900$ m a $R1=1101$ m, s převýšením $D=88$ mm.

Základem pro řešení obloukového zhlaví byla kolej č.2, která má nově $R2=1105,650$ m. Od této koleje se ve vzdálenosti 5,0 m konstruovala k.č.1. V celém úseku zhlaví, jsou koleje řešeny na tečné ploše s převýšením $D=67$ mm. Nově je oblouk v k.č.1 řešen složeným obloukem o třech poloměrech s mezilehlými přechodnicemi o délce 50,0 m.

Osová vzdálenost nově upravených a vyrovnaných kolejí je v ŽST Kyjice 5,0 m.

Rychlost ve spojkách 20-22 a 23-24 je navrhována na 50 km/h. Rychlost do předjízdnych kolejí je také 50 km/h.

Za koncem zhlaví (km 56,448 155) je navrženo směrové a výškové vyrovnaní koleje tvaru S49 na stávajících pražcích v délce cca 655 m. Ukončení vyrovnaní stávající koleje je na mostě v ev. km 57,255, konkrétně končí směrové a výškové úpravy v km 57,100.

5.1.3 VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ

Výškové řešení respektuje minimální posuny od stávajících kolejí do 10 cm.

Poloměry oskulačních kružnic byly navrženy v souladu s ČSN 73 6360-1 a dle požadavků profese trakčního vedení na $R_v=10\ 000$ m.

V navrženém řešení niveleta stoupá začátku úprav v ŽST až do konce stavby resp. Do konce směrového a výškového vyrovnaní za ŽST Kyjice.

5.1.4 STANIČENÍ

Staničení je vztaženo ke koleji č. 1. Na začátku objekt plynule navazuje na staničení z objektu SO 10-04 a je ukončen v km 56,441.

5.2 MATERIÁL ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU

5.2.1 KOLEJE

V obou hlavních kolejích (č. 1 a 2) je navržena výměna stávajícího roštu za nový materiál tvaru 60 E2 na betonových pražcích s pružným bezpodkladnicovým upevněním, rozdělení „u“. Do předjízdnych kolejí budou použity vyzískané kolejnice tvaru S 49 na betonových pražcích s rozdělením „u“, pružné upevnění. Všechny koleje budou svařeny do BK.

5.2.2 VÝHYBKY

Na chomutovském zhlaví ŽST Kyjice se předpokládá výměna všech šesti (č. 19-24) výhybek. Nový tvar výhybek bude UIC 60. Všechny výhybky jsou v základním tvaru 1:12-500-I. Umožňují rychlost do předjízdnych kolejí a spojek 50 km/h. Výhybky budou z nového materiálu tvaru 60 E2 na betonových pražcích s pružným bezpodkladnicovým upevněním.

Všechny nově vkládané výhybky se při montáži svaří a následně se svaří s následujícími kolejovými poli.

Další vybavení výhybek bude podle Směrnice SŽDC č.77 Technická specifikace nových výhybek a výhybkových konstrukcí soustav UIC 60 a S 49 2.generace, čj. S 36645/10-OTH z 3.9.2010. Vzhledem k ní se jedná o „vybrané tratě celostátní dráhy“, pro hlavní a předjízdny koleje platí tabulky 1.0 až 1.11. Veškeré součásti výhybek uvedené ve směrnici č. 77, pro které projekt nedefinuje zvláštní podmínky pro vkládání (v poznámce k tabulce výhybky), se považují za standartní vybavení výhybek a nejsou zvlášť vykazovány ani rozpočtovány.

U výhybek v převýšení budou převýšené jazyky a přilehlé opornice v hlavním směru z materiálu vyšší kvality (zpevněný tepelným zpracováním).

Tab. 3 Výhybky v novém stavu

Číslo výhybky	Kolej číslo	Km	Druh konstrukce	Tvar svršku	Úhel odbočení	Poloměr základní	Typ	Žlabové pražce	Směr výhybky	Poloha výměny	druh závěru	Pražce	druh upevnění	typ srdcovky	Doplňující informace
19	1	56.225 132	Obl-j	60	1:12	500(1100.650;343.543)	I	2	P	p	ČZ	b	KS	ZPT	JPP-oba
20	1	56.235 174	Obl-o	60	1:12	500(1100.650;916.693)	I	2	P	I	ČZ	b	KS	ZPT	JPP-P
21	2	56.225 132	Obl-o	60	1:12	500(1105.650;913.494)	I	2	L	I	ČZ	b	KS	ZPT	JPP-L
22	2	56.336 547	Obl-j	60	1:12	500(1105.650;344.030)	I	2	P	I	ČZ	b	KS	ZPT	JPP-oba
23	2	56.346 741	Obl-j	60	1:12	500(1105.650;344.030)	I	2	L	p	ČZ	b	KS	ZPT	JPP-oba
24	1	56.448 155	Obl-o	60	1:12	500(1100.650;916.936)	I	2	L	p	ČZ	b	KS	ZPT	JPP-L

5.2.3 BEZSTYKOVÁ KOLEJ A PRAŽCOVÉ KOTVY

V obou kolejích bude zřízena bezstyková kolej podle předpisu S3/2. Bezstyková kolej z nového materiálu bude zřízena z kolejnicových pasů dl. Min. 60,0 m Při zřizování závěrných svarů a upínání kolejnic je třeba dodržet předepsanou upínací teplotu +17⁰C až +23⁰C. Svařování kolejnic se provede aluminotermickým svařováním podle předpisu S3/5, který obsahuje všechny schválené technologie (nové vydání). Svary se kontrolují a přejímají podle ustanovení předpisu S3/2, kapitola V Přejímka prací, a dle předpisu S3/5.

5.2.3.1 KOLEJOVÉ LOŽE

Kolejové oblouky jsou v zapuštěném šterkovém loži, vzhledem k BK tedy není třeba šterkové lože zvlášť upravovat.

5.2.3.2 PRAŽCOVÉ KOTVY

Pražcové kotvy se osadí v souvislosti se změnou tvaru svršku z 60E2 na S49, a to podle předpisu SŽDC S3/2, čl.75b. Podle požadavků předpisu se kotvy doplní i ve stávajících kolejích a výměnových částech výhybek.

Tab. 4 Pražcové kotvy

Pražcové kotvy

položka	kolej	poloha	důvod	délka	z toho dl. nově vkládané koleje	kol/ pražce	rozd	vzd praž (m)	1PK/x praž.	počet praž.	kotvy celkem
A	1	ve výh. 3	S49/UIC60	50.00		S49/dř	u	0.600	3	84	28
B	4	kolej č.2		50.00		S49/dř	u	0.600	3	84	28
C	3	před výh. č.19		50.00		S49/bet	u	0.600	3	84	28
D	4	před výh. č.21		50.00		S49/bet	u	0.600	3	84	28
E	1	za výh. č.24		50.00		S49/bet	d	0.611	3	82	28
F	2	kolej č.2		50.00		S49/bet	d	0.611	3	82	28
celkem				300							168

5.2.4 PŘECHODOVÉ KOLEJNICE A SVARY

Při přechodu na rozdílný typ kolejnic, je použita přechodová kolejnice. Při přechodu z nového typu roštu (UIC) na stav stávající (S 49) na konci stavby v hlavních kolejích jsou použity přechodové kolejnice o délce 12,6 m

Při přechodu na rozdílný typ roštu v předjízdých kolejích je použito přechodových kolejnic o délce 10 m.

Tab. 5 Kolejové přechody

Kolejové přechody							
PK č.	kolej č.	km	Přechod tvaru	dl. S49	dl. 60E2	celk. délka	poznámka
1	1	55.817	S49/60E2	6.600	6.000	12.600	
2	2	55.790	S49/60E2	6.600	6.000	12.600	
3	3	56.172	S49/60E2	5.800	4.200	10.000	
4	3	56.172	S49/60E2	5.800	4.200	10.000	
5	1	56.455	60E2/S49	6.000	6.600	12.600	
6	2	56.448	60E2/S49	6.000	6.600	12.600	
celkem				36.800	33.600	70.400	

5.2.5 KOLEJOVÉ LOŽE

Pro kolejové lože platí obecné technické podmínky OTP Kamenivo pro kolejové lože železničních drah, č. j. 59 110/2004-O13 ve znění změny 1 čj. 23 155/06-OP, čl. B.4.9 a B.4.10. Tyto obecné technické podmínky platí pro dodávky kameniva pro kolejové lože kolejí SŽDC. Stanovují jeho vlastnosti, způsob výroby a kontroly, prokazování a ověřování jakosti, skladování a dodávání. Jsou zde stanoveny podmínky dodávek a užití nového přírodního kameniva, jakož i podmínky dodávek a užití recyklovaného (regenerovaného) kameniva.

Dle dle S3, díl X., kap. IV - čl. 38 je tloušťka kolejového lože pod ložnou plochou pražce (v oblouku pod vnitřním nepřevýšeným kolejnicovým pásem) navržena v hlavních a předjízdých kolejích s betonovými pražci 350mm, s dřevěnými pražci 300mm, v kolejích ostatních s betonovými

pražci 300mm. Materiál kolejového lože je navržen frakce 31,5/63. Do báze šterkového lože se použije šterk vyzískaný z recyklace v objemu 1,2m³/m' tak, aby recyklát dosahoval nejvýše 0,050m pod spodní plochu pražce.

V úseku pod výhybkami se kompletně odtěží šterkové lože (kontaminované lože se odveze na skládku) a odtěžené lože se odveze na recyklační základnu k dalšímu užití.

V úseku hlavních kolejí (č. 1 a 2), kde se předpokládá výměna roštu za 60 E2, se šterkové lože neodtěží, ale pouze pročistí strojní čističkou. Odpad z pročištění bude odvezen na skládku.

Zapuštěné šterkové lože bude provedeno v celé délce stanice. Navazovat bude na stávající zapuštěné lože z úseku, kde se provádí pouze směrové a výškové vyrovnání koleje. Při vodorovné PTŽS je délka výběhu 6,0 m. Ukončení zapuštěného šterkového lože je za výhybkou č. 24 s výběhem ve sklonu 12 %.

Šířka zapuštěného lože vně kolejiště je 3,00m od osy koleje. Maximální příčný sklon zapuštěného lože (drážní stezky) je 1 : 8,3 (12 %).

Zapuštěné kolejové lože se zřídí ze šterku, který splňuje požadavky předpisu SŽDC S3, díl 10, čl.14 – nezávadné přírodní kamenivo frakce 8 a vyšší. Vesměs se vestavbě využije recyklované šterkové lože, částečně frakce 32/63, většinou frakce 0/32.

Povrch drážních stezek se upraví recyklovanou šterkodrtí frakce 4/16 v tloušťce 50 mm. Tato úprava bude zřízena v osově vzdálenosti 1,70-3,00m od osy koleje.

5.2.6 ZESÍLENÁ KONSTRUKCE PRAŽCOVÉHO PODLOŽÍ

V tomto SO se zřizuje ZKPP v úseku přestavovaného mostu SO 20-05 v km 56,239. U zesílené konstrukce pražcového podloží (ZKPP) předpis S4 požaduje následující hodnoty modulu přetvárnosti na pláni tělesa spodku:

$E_{pl,ZKPP}=80 \text{ MPa}$ při $E_{pl}=50 \text{ MPa}$ navazující trati, přitom minimální tl. ZKPP musí být 0,5 m.

ZKPP je navržena dle S4, příloha 24.

ZKPP je navrženo pod kolejemi č. 1,2,3,4 v km 56,177 343-56,238 290 a km 56,248 686-56,282 909. Dle požadavku O13 je ZKPP navrženo i pod přilehlé výhybky (č. 19 a 20)

Jelikož nebyla v blízkosti mostu provedena zatěžovací zkouška, která by zjistila únosnost stávající zemní pláň, bylo navrženo odtěžení stávající zeminy a její nahrazení takto:

Složení konstrukčních vrstev ZKPP je:

- 0,15 m šterkodrti
- 0,50 m cementové stabilizace dovezené z centra

5.2.7 IZOLOVANÉ STYKY

Ve stavbě se obnoví LIS v kolejích podle stávajícího uspořádání.

Na zřízení nových izolovaných styků v tomto úseku budou použity lepené izolované styky (LIS) tvaru 60E2 s kalenou hlavou.

Izolovaný styk kolejnic musí být umístěn tak, aby izolační profilová vložka byla v mezipražcovém prostoru dle příslušných vzorových listů, aby nemohlo dojít k nežádoucímu vodivému propojení. Lepené izolované styky v protilehlých kolejnicových pásech smějí být nevstřícné max. 500mm.

Umístění LIS je znázorněno v příloze 2 (situace) a 7 (přehledný nákres svršku) a je podrobně řešeno v plánu izolace kolejiště.

Tab. 6 Izolované styky

v koleji	v km	60E2 kalený	60E2 obyč	S49	pozn
1	56.111	1			
2	56.111	1			
3	56.111	1			
4	56.111	1			
sp. 20-22	56.294	1			
1	56.342	1			
2	56.342	1			
sp. 23-24	56.389	1			
1	56.448	1			
1	56.448	1			
celkem		10	0	0	párů

5.2.8 BROUŠENÍ KOLEJÍ

Po konečné směrové i výškové úpravě geometrické polohy kolejí a po zřízení bezstykové koleje je třeba provést úpravu mikrogeometrie. Ta zahrnuje likvidaci nedokonalosti jízdní dráhy ve vlnových délkách menších než 2 - 3mm a zajišťuje optimální příčný profil hlavy kolejnice. Broušení nově vložených kolejnic broušícími vlaky se dle TKP, Kap. 8, čl. 8.3.8 při rekonstrukci ostatních celostátních tratí provádí v úsecích s traťovou rychlostí vyšší než 80km/h. Broušení kolejnic se provede u traťových kolejí v celé délce.

Úprava mikrogeometrie bude řešena prvním (tzv. preventivním) broušením povrchu kolejnic, které se provádí při nejbližší broušící kampani, pokud možno do jednoho roku od zahájení zkušebního provozu.

Vzhledem k již naplánované kampani broušení pro rok 2015 **broušení kolejnic v kolejích není součástí stavby**. Provede se později v rámci údržby trati.

Ve stavbě se **provede ruční broušení srdcovek a jazyků v nových výhybkách**.

6. SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY

Objekty žel. svršku souvisí i s objekty propustků, mostů, trakčního vedení, kabelových tras, nástupišť, přejezdů, potrubních vedení a dalších. Související objekty jsou zřejmé z koordinačních situací v části dokumentace C – Koordinační situace.

6.1 SOUVISEJÍCÍ PS A SO

PS 02-12 Most - Chomutov, POK SŽDC
 PS 02-32 Most - Chomutov, úprava přenosového systému SŽDC
 PS 06-01 Most - Chomutov, DDTS ŽDC
 PS 02-22 ŽST Kyjice, úprava místní kabelizace
 PS 01-05 ŽST Kyjice, úprava místní kabelizace
 PS 02-11 Most - Chomutov, úpravy DOK, DK ČD Telematika

SO 62-08 ŽST Kyjice, DOUO
 SO 60-05 ŽST - Kyjice, TV
 SO 61-05 ŽST Kyjice, ukolejnění vodivých konstrukcí

SO 64-05	ŽST Kyjice, EOV
SO 62-09	ŽST Kyjice, úprava rozvodu 6kV
SO 62-07	ŽST Kyjice, venkovní osvětlení a rozvody nn
SO 20-04	Železniční most v ev. km 55,650
SO 20-05	Železniční most v ev. km 56,239
SO 14-05	ŽST Kyjice, úprava nástupiště
SO 83-01	Most - Chomutov, kácení mimolesní zeleně
SO 15-01	Most - Chomutov, výstroj trati

6.2 KABELOVÁ VEDENÍ

Kabely budou přednostně ukládány do tras mimo vlastní drážní těleso (nad hranu zářezu nebo souběžně s náspem. Mezi povrchem kabelových žlabů a zemní plání bude min. 0,30 m. Kabely se nebudou nacházet pod kolejovým ložem. Kabelové trasy nebudou umístěny pod zemní pláň podkladní vrstvy, nebudou v blízkosti trativodů apod., kde by hrozilo narušení konstrukce železničního spodku. Ukládání kabelových tras bude v souladu s předpisem SŽDC S4.

6.3 PROTIHLUKOVÉ STĚNY

V rámci objektu nejsou budovány žádné objekty protihlukových stěn.

6.4 MOSTY A ZDI

V rámci navazujících objektů je důležitý SO 20-05 Železniční most v ev. km 56,239. Tento most výrazně určuje polohu koleje (jak svisle, tak vodorovně). Při projektování byla zkoordinována výška nivelety TK tak, aby byla pod výhybkovým pražcem min. tl. štěrkového lože 350 mm.

V návaznosti na SO 20-05 byla dle požadavku O13 zřízena přechodová oblast (ZKPP)

Při výstavbě mostu byl domluven postup, kdy se zpevněná štěrková lože zastříkáním, zřídí se pažení pro ponechanou provozovanou kolej a v provozované koleji se zruší BK rozřezáním pilou (na 25 m kusy) a následně se stykovaně spojí. V případě, že kolejnice nebude mít otvory pro stykovaný spoj, bude nutno je vyvrtat. V místě mostu bude při jednokolejném provozu snížena rychlost na 30 km/h.

6.5 ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZDY

V rámci SO se neřeší žádné křížení s pozemními komunikacemi.

6.6 POZEMNÍ KOMUNIKACE

V rámci objektu se nezasahuje, ani se nezřizují nové pozemní komunikace

6.7 TUNELY

V rámci objektu, se neřeší žádný tunelový objekt.

6.8 TRAKČNÍ VEDENÍ

Stávající trakční vedení bude ponecháno s minimálními úpravami (viz. SO 60-02 Most – Třebušice, TV)

7. ORGANIZACE VÝSTAVBY

Organizace výstavby je podrobně řešena v části dokumentace F.

8. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Materiály použité ke stavbě železničního spodku a svršku lze z hlediska životního prostředí považovat za nezávadné. Stávající dřevěné pražce a vytěžené kontaminované kolejové lože budou zlikvidovány v souladu s platnou legislativou jako nebezpečný odpad.

Tab. 7 Vznikající odpady

Železniční pražce dřevěné	ks	404.0
Železniční pražce betonové	ks	2 649.0
Železný šrot - konstrukce, stožáry, kolej., pražce	t	132.9
PE podložky	t	0.2
Pryžové podložky	t	1.6
Štěrka z kolejiště (odpad z recyklace)	t	1 045.8
Výhybky znečištěné mazadly	ks	6.0
Zemina vytěžená na skládku (3.třída)	t	1 812.4
Lokálně znečištěný štěrka a zemina z kolejiště (výhybky)	t	162.7

9. BEZPEČNOST PRÁCE PŘI REALIZACI STAVBY

Zhotovitel stavby (zaměstnavatel) je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví za zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení života a zdraví, která se týkají výkonu práce (odst.1 § 101 z.č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Zhotovitel stavby je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci přijímáním opatření k předcházení rizikům (odst.1 § 102 z.č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Všechna opatření musí odpovídat požadavkům legislativních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobců, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům a požadavkům správců inženýrských sítí a legislativním předpisům, závazným předpisům, normám a směrnicím týkajícími se kontaktu se železniční dopravou nebo s dopravou silniční.

Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní a stavebně montážní práce nebo udržovací práce pro jinou právnickou osobu (SŽDC s.o., správci inženýrských sítí, atd.) na jejím pracovišti či zařízení, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce mohou být zahájeny pouze, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno.

Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby stroje, technická zařízení a dopravní prostředky a nářadí byly z hlediska BOZP vhodné pro práci, při které budou používány.

Zaměstnavatel je povinen organizovat práci a stanovit pracovní postupy, tak aby byly dodržovány zásady bezpečného chování na pracovišti.

Na pracovištích, na kterých jsou vykonávány práce, při nichž může dojít k poškození zdraví je zaměstnavatel povinen umístit bezpečnostní značky, zavést signály nebo instrukce týkající se BOZP.

Zajištění BOZP se týká všech osob, které se s vědomím zhotovitele zdržují na staveništi. Zajištění BOZP se vztahuje i na osoby mimo pracovněprávní vztahy tj. např. osoby samostatně výdělečně činné.

Plní-li na jednom pracovišti úkoly zaměstnanci dvou a více zaměstnavatelů, jsou zaměstnavatelé povinni vzájemně se písemně informovat o rizicích a přijatých opatřeních k ochraně před jejich působením, která se týkají výkonu práce a pracoviště a spolupracovat při zajišťování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci pro všechny zaměstnance na pracovišti.

Práce a povinnosti cizích právnických a fyzických osob v prostorách provozované železniční dopravní cesty z hlediska BOZP v rámci stavby Trať č. 504A Ústí n.L. – Chomutov, úsek Most - Chomutov

1. Pro zhotovitele stavby je smluvně závazný předpis SŽDC Bp1 o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.
2. Zhotovitel stavby je povinen zajistit provádění prací odborně způsobilými osobami dle předpisu SŽDC Zam1 - o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy, účinný od 1.9.2014
3. Zhotovitel stavby je povinen zajistit provádění prací osobami zdravotně způsobilými ve smyslu vyhlášky č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy
4. Zhotovitel stavby zajistí, aby všechny fyzické osoby, které se budou při provádění díla pohybovat na dráze nebo v obvodu dráhy na místech veřejnosti nepřístupných, měly povolení pro vstup do těchto prostor. Povolení se vydává dle předpisu SŽDC Ob1 díl II.

Přehled základních legislativních předpisů BOZP platných pro pracovní činnosti ve stavebnictví:

Z č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění

Z č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek BOZP), v platném znění

Z.č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění

NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, v platném znění

NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, v platném znění

NV 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, v platném znění

NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí, v platném znění

NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky, v platném znění

NV č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků, v platném znění

NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění

NV 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů, v platném znění

NV 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění

NV 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu, v platném znění

Vyhl.č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, v platném znění

Vyhl.č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k jejich bezpečnosti, v platném znění

Vyhl.č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění

Vyhl.č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění

Vyhl. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, v platném znění

Vyhl.č. 73/2010 Sb., stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti, v platném znění

Vyhl.č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách, v platném znění

Vyhl.č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, v platném znění

Vyhl.č.394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací, v platném znění

10. ZÁVĚR

Materiály a konstrukce navržené projektem vycházejí z nabídek výrobků, vzorových listů a zkušeností jako reálně možné, dostupné a vzhledem k požadovaným parametrům i finančně nejúspornější, sloužící jako podklad pro stanovení nákladů jednotlivých SO. ***V dokumentaci uvedené výrobky nejsou závazné*** a je možno je nahradit obdobnými výrobky s minimálně stejnými parametry a kvalitou. Všechny materiály je nutno doložit certifikáty jakosti a případně odpovídajícím posouzením. Vybrané výrobky pro železniční svršek a spodek musí být pro použití do kolejí SŽDC s.o. a ČD a.s. schváleny a musí mít platné Osvědčení.

Změna materiálu zvyšující náklady není možná a ve výjimečných případech při změně technického řešení vyžaduje souhlas investora.

V Praze, listopad 2014

Zpracoval:

Ing. Tomáš Babica

SUDOP PRAHA a.s.

Středisko 201 - žel. tratí a uzlů

Olšanská 1a

130 80 Praha 3

Tel.: +420 267 094 190

E-mail: tomas.babica@sudop.cz

11. PŘÍLOHY

1, Záznam z výrobní porady

2, Vyjádření GŘ ST o vyhovujícím stavu železničního spodku pro navrhované zvýšení rychlosti

VÁŠ DOPIS ZNAČKY: -
ZE DNE: -
NAŠE ZNAČKA: 201/45/15

VYŘIZUJE: Ing. Tomáš Babica
TEL.: +420 267 094 190
FAX: +420 224 230 316
E-MAIL: tomas.babica@sudop.cz
IDDS: nd9sqfy

MÍSTO / DATUM: Praha / 16. ledna 2014

Dle rozdělovníku

Záznam z výrobní porady kolejového řešení projektu stavby:

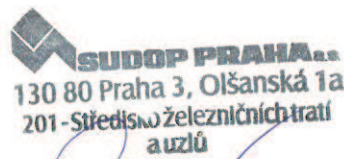
Trat' č. 504A Ústí n. L. – Chomutov, úsek Most - Chomutov

Vážení,

v rámci zpracování stavby „**Trat' č. 504A Ústí n. L. – Chomutov, úsek Most – Chomutov**“, jehož zhotovitelem je SUDOP PRAHA a.s., svolal SUDOP PRAHA a.s., jako zhotovitel v rámci plnění předmětu díla z uzavřené smlouvy o dílo č. 14 068 201 jednání.

Přílohou vám posíláme konečné znění záznamu z uvedeného jednání, které se uskutečnilo v Praze dne **21.11.2014 od 9:30 hod.** v budově SUDOPU PRAHA a.s., Olšanská 1a, Praha 3.

S pozdravem



130 80 Praha 3, Olšanská 1a
201 - Středisko železničních tratí
a uzlů

Ing. Jiří Syrový
Vedoucí stř. 201
SUDOP PRAHA a.s.

Přílohy:

Záznam z porady železničního svršku, spodku a nástupišť
Prezenční listina
Rozdělovník

Rozdělovník:

SZDC s.o.

-
- ♦ Správa železniční dopravní cesty, s.o.
Dlážděná 1003/7
110 00, Praha 1

 - ♦ Správa železniční dopravní cesty, s.o.
Oblastní ředitelství Ústí nad Labem
HIS Ing. Kazda E-mail:kazda@szdc.cz
Železničářská 1386/31
400 03, Ústí nad Labem

 - ♦ Správa železniční dopravní cesty, s.o.
Správa tratí Most
Ing. Beránek E-mail:beranek@szdc.cz
Železničářská 1386/31
400 03, Ústí nad Labem

 - ♦ Správa železniční dopravní cesty, s.o.
Úsek provozuschopnosti dráhy
 - Odbor traťového hospodářství
Ing. Bednář E-mail:bednarjo@szdc.cz

Rozdělovník:

Zpracovatelé, garanti

-
- ♦ SUDOP PRAHA a.s.
Středisko 201 - železničních tratí a uzlů
HIP - ing. Krameš E-mail:milos.krames@sudop.cz
Ing. Babica E-mail:tomas.babica@sudop.cz
Ing. Doubková E-mail:jitka.doubkova@sudop.cz
Ing. Kafka E-mail:tomas.kafka@sudop.cz
Ing. Pohořelý E-mail:lukas.pohorely@sudop.cz
Olšanská 1a
130 80, Praha 3

Záznam z výrobní porady kolejového řešení:

Trat' č. 504A Ústí n. L. – Chomutov, úsek Most – Chomutov

Výrobní porada proběhla 21.11.2014 v budově SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 1a, Praha 3, zasedací místnost č. 101b.

Úvodní obecná část

Na začátku jednání hlavní inženýr projektu Ing. Krameš seznámil přítomné o rozsahu a účelu stavby, které obsahovalo tyto informace:

Podklady zpracování projektu

Rozhodujícími podklady pro zpracování projektu je uvedený Záměr projektu a zadávací dokumentace soutěže pro zpracování projektu. Jedná se zvláště o:

- Obchodní podmínky
- Všeobecné technické podmínky
- Zvláštní technické podmínky

Geodetické zaměření stávajícího stavu

Mezi rozhodující podklady pro návrh nového kolejového řešení jednoznačně patří i geodetické zaměření stávajícího stavu. Momentálně má projektant k dispozici pracovní verzi nového geodetického zaměření, které zpracovává SŽDC s.o., SŽG v Ústí nad Labem.

Projektant cestou OŘ dosud obdržel v závěru měsíce září pracovní zaměření v úseku od ŽST Třebušice (mimo) po ŽST Kyjice (včetně). 20. 10. 2014 pak obdržel i druhou část zaměření, tj. úsek ŽST Most – ŽST Třebušice (včetně). Zpracovatel měření uvádí, že toto měření vykazuje v ojedinělém případě výškovou chybu. Obecně se dá konstatovat, že všechny dosud obdržené podklady zaměření nejsou kompletní a nemají náležitosti pro oficiální použití, jako podklad pro projektovou činnost.

V době konání výrobní porady stále nebylo k dispozici oficiální zaměření. V obdrženém pracovním zaměření chybí cca 30 m dlouhý úsek na začátku stavby + úsek cca 200 m pro napojení na stávající stav.

Rozsah stavby

Rozsah stavby je stanoven s počátkem do km 47,378 u výměnového styku výhybky č. 46 v ŽST Most. Konec je definován km 56,441 za chomutovským zhlavím ŽST Kyjice. Délka stavby v ose koleje č. 1 tedy činí cca 13 129 m. Staničení stoupá od stanice Most směrem na Chomutov.

Staničení, skok ve staničení

V traťovém úseku Most – Třebušice se nachází stávající **skok staničení**. Konkrétně dle geodetického zaměření se jedná o **skok km 49,766=45,700**. Místo skoku bude zachováno i v projektu. S ohledem na tuto skutečnost, kdy zde dochází k duplicitě shodně kilometricky popsané trati je pro projekt převzat dosavadní způsob odlišení staničení.

Všechny údaje vztahující se **ke staničení trati v úseku od ŽST Most po skok v staničení** budou doplněny o **index „P“**. Ku příkladu staničník 49,7 ležící v uvedeném úseku bude označen km 49,7P.

V rámci zpracování projektu bude s ohledem na geometrickou úpravu hlavní koleje č. 1 definováno i **nové (projektové) staničení**. Uvedené staničení je řešeno **samostatně pro dvě části stavby**.

V první části od ŽST Most po skok staničení je nově definováno ztotožněním nového staničení na stávající zajišťovací prvek polohy GPK. Konkrétní míst ztotožnění bude definováno na základě obdržených údajů o zajišťovacích bodech GPK v prostoru počátku stavby od OŘ ST Most.

V druhé části od konce stavby po skok staničení bude nové staničení definováno v sestupném směru od konce stavby. Staničení bude navázáno na konkrétní geodeticky zaměřenou polohu staničníku.

Kolejové řešení

Projektant představil kolejové řešení v celém rozsahu stavby tj. od km 47,378 (začátek u výměnového styku výhybky č. 46 v ŽST Most) do km 56,441 (konec zhlaví ŽST Kyjice).

Charakter akce neumožňuje zvýšení rychlosti nad stávající rychlost, která je na trati (v ŽST Most 100 km/h, ve zbytku stavby 120 km/h). Vyšší rychlosti budou uvedeny pouze jako výhled, s předpokladem dalších úprav navazujících profesí (zabezpečovací zařízení)

Se zástupcem ST Most bylo dohodnuto složení vyzískaného materiálu v Chomutově

V případě, že při návrhu železničního svršku a spodku nebudou dosažena řešení v souladu s předpisy S3 a S4, bude požádáno o výjimku z předpisu

Předpokládaný postup prací:

V úseku pouze s výměnou kolejového roštu:

- Pročištění stávajícího šterkového lože
- Vyjmutí stávajícího kolejového roštu
- Vložení nového kolejového roštu tvaru UIC
- Doplnění šterkového lože
- Podbití strojní podbíječkou

V úseku se zásahem do železničního spodku:

- Pročištění stávajícího šterkového lože
- Snesení stávajícího šterkového lože
- Odtěžení šterku a jeho recyklace (předpoklad strojní čističkou)
- Odtěžení znečištěného šterkopísku
- Doplnění konstrukční vrstvy ŠD
- Navezení nového šterkového lože
- Vložení nového kolejového roštu tvaru UIC
- Doplnění šterkového lože
- Podbití strojní podbíječkou

Situace:

- Změna rychlostí nad 120 km/h (v závorce bude uveden výhled), doplnit rychlosti pro nákladní dopravu
- Sklon vzestupnice n doplnit i v absolutních hodnotách, doplnit n pro všechny rychlosti, prověřit hodnoty sklonu vzestupnic
- Doplnit výškové kóty lomu sklonů
- doplnit kóty osové vzdálenosti koleje

Podélný profil

- doplnit hodnoty: výška stávajících TK pro 1. a 2. Kolej
 rozdíl výšky stávající koleje a projektované koleje

- zmenšit poloměry výškových oblouků

Příčné řezy

Na poradě byly předjednány vzdálenosti řezů po 50m, s případným doplněním podle potřeby

Výstroj trati

Výstroj trati bude provedena kompletně jako nová

SO 10-01 ŽST Most, železniční svršek, SO 11-01 ŽST Most, železniční spodek

V úseku bude provedena pouze výměna kolejnic R 65, za nové tvaru 60 E2. Stávající betonové pražce a upevňovací zůstanou zachovány. Vyměněna bude výhybka č. 48 za novou. V úseku nebude zapuštěné šterkové lože, bude pouze u výhybky č. 48.

V rámci objektu železničního spodku budou pročištěny stávající trativodní potrubí a betonové šachty s revizními nástavci. V případě zničeného betonového nástavce, bude tento vyměněn.

SO 10-02 Most - Třebošice, železniční svršek, SO 11-02 Most - Třebošice, železniční spodek

Železniční svršek

V traťovém úseku mezi ŽST Most (vysunutou spojkou č. 48) a ŽST Třebošice bude vyměněn stávající kolejový rošt tvaru S49 na betonových pražcích SB6 za nový tvaru 60 E2 na betonových pražcích. Šterkové lože bude odtěženo strojní čističkou a odvezeno na recyklační základnu, kde bude předrceno a opět použito.

Pražcové podloží

Při pochůzce projektant zjistil značné znečištění šterkového lože uhelným prachem, které se předpokládá i ve svrchní části podkladní vrstvy. Tato znečištěná část bude odtěžena a nahrazena šterkodrtí

Podloží v tomto úseku v posledních letech vykazovaly velmi nízkou únosnost. Po provedení zatěžovacích zkoušek, bude proveden návrh pražcového podloží podle požadavků předpisu SŽDC S4

Odvodnění

V traťovém úseku budou v maximální možné míře využity stávající příkopy/monolitické žlaby odhalené při pochůzce po trati. Tyto příkopy/žlaby budou pročištěny, případně jejich zničené/zcizené části budou nahrazeny novými.

Pod objekty silničních nadjezdů km 49,081 a 49,134 nebylo při pochůzce odhaleno odvodnění. Navrženo je nové trativodní potrubí po obou stranách kolejí.

Od km 49,650 (při souběhu tratí s přilehlou komunikací) nebylo v traťovém úseku při pochůzce zjištěno žádné povrchové odvodnění. Nově je navržen trativod po obou stranách kolejí, které budou svedeny do stávajících propustků pod tratí

V úseku v km 45,810 byl proveden nepovedený protlak pod kolejemi, který bude v rámci stavby zrušen.

SO 10-03 ŽST Třebošice, železniční svršek, SO 11-03 ŽST Třebošice, železniční spodek

Odvodnění

projektant provedl místní šetření zatím v nákladové části stanice. Na základě poskytnuté staré dokumentace byla dohledána většina prvků odvodnění (betonové šachty DN 800 s revizními nástavci), a to v různém stavu. Některé šachty jsou plně funkční, některé mají poškozený revizní nástavec, některé jsou zaplněny odpadovým materiálem a některé zaplavené vodou.

Na základě požadavku OTH bylo na poradě dohodnuto, že podélné trativody se v oblasti obou zhlaví zřídí nové, plastové, a zapojí se do stávajícího příčného svodného potrubí. Uvnitř stanice se zachová stávající systém odvodnění. Kde je třeba, stávající šachty se pročistí nebo opraví.

Pražcové podloží

Stávající šterkové lože je znečištěno uhelným prachem, znečištění projektant předpokládá i ve svrchní úrovni podkladní vrstvy. Práce jsou navrženy takto:

- stávající šterkové lože se pročistí čističkou šterkového lože,
- snese se kolejový rošt,
- odtěží se šterk a zrecykluje,
- odtěží se znečištěný šterkopísek,
- konstrukční vrstva se doplní recyklovanou šterkodrtí
- na konstrukční vrstvu se uloží nový šterk a kolejový rošt.

Vzhledem k tomu, že s GPK nejsou problémy, předpokládá se únosnost pražcového podloží podle požadavků předpisu SŽDC S4.

ZKPP

- podchod: práce proběhnou pouze na horní ploše stávající konstrukce, do prostoru za opěrami se nebude zasahovat. Vzhledem k tomu, že s GPK nejsou problémy, nebude se nově zřizovat ZKPP.
- most ev. km 48,735: při práci na mostě se odhalí také rub opěr, ZKPP se zde provede podle předpisu SŽDC S4.

Železniční svršek

Kolejové řešení je relativně jednoduché, pro projekt postačují i ve stanici příčné řezy po 50m, s případným doplněním podle potřeby. Hlavní koleje č. 1 a 2 budou z nového materiálu UIC 60 na betonových pražcích s pružným bezpodkladnicovým upevněním, včetně výhybek č. 4 a 6, které jsou součástí DKS. Nově se zřídí i výhybka č. 15 (posun o cca 15m na základě požadavku projektanta trakčního vedení), ta ve tvaru S49.

Kolejová křižovatka 1:11 č. 902 v DKS na konci stanice je ve stávajícím stavu tvaru S49, nově bude ve svršku UIC60. Dle telefonického sdělení ji výhybkárna snadno může vyrobit se srdcovkami SK (kovaný kalený klín), zatímco na výrobu kolejové křižovatky se standardní manganovou srdcovkou (ZPT) není výroba zařízena. Investor (ST) souhlasí se srdcovkou SK.

Připomínky k předloženému návrhu GPK:

- v kolejovém S před žst Třebušice prověřit délku oblouku a náhlou změnu nedostatku převýšení
- polohu DKS na mosteckém zhlaví upravit tak, aby stávající výhybka č. 8 byla již bez úpravy
- v oblouku ve stanici prověřit vzdálenost ke svislým prvkům při zvětšení převýšení

V návaznosti na stávající výhybky tvaru S49 nebo T se u nových výhybek zřídí příslušné přechodové kolejnice, směrem ke stávající výhybce

- a) svařené - prodloužené o 0,050m – to umožní odříznout stávající svary.
- b) stykované – s otvory

Stávající výhybky č. 4 a 6 (v koleji č. 4, součást DKS na mosteckém zhlaví) jsou podle pasportu stykované (není uvedeno datum svaření), nově se svaří. V projektu je potřeba řešit návaznost nové BK na případné stávající stykované výhybky. Dle sdělení ST jsou výhybky svařené, stejně jako kolej č. 4. Projektant při další pochůzce ověří.

Zapuštěné šterkové lože

Zapuštěné šterkové lože začne/skončí výběhem před/za krajními výhybkami. S tím souhlasí účastníci porady, ST doplní souhlas ostatních složek.

Nástupiště

Nástupiště je typu Sudop, délky 240m, teoretická vzdálenost nástupištění hrany od koleje je 1,650m, výška 0,300 mm nad TK. Podle zaměření je šířka stávajícího nástupiště 6,10 – 6,20m.

Hranu nástupiště tvoří konzolové desky, nad podchodem desky K-145 Z, podél výstupu z podchodu desky dl. cca 180cm (dosud nemáme přesně změřeno), mimo podchod pravděpodobně desky K 230. Zkrácené desky u výstupu z podchodu jsou upevněny pomocí ocelových úhelníků dl. cca 200mm.

Pod nástupištěm je podchod ev. km 48,670, v němž se v rámci stavby upraví izolace, a most ev. km 48,735, v němž se vymění část NK – klenba z r.1898 pod kolejemi 1 a 2 a betonová deska pod kolejí č. 4.

V oblasti mostů se konzolové desky snesou v každém případě.

Požadavek zadání je zachovat stávající nástupiště s výškou 300mm nad TK. Podle zaměření nejsou hrany nástupiště směrově přesně přímé, výškově vykazují lom sklonu.

Pro návrh nové GPK podél nástupiště by bylo možno využít hodnoty provozních odchylek podle ČSN73 6360-2, čl. 7.5.1, a to jak směrově (Vzájemná odchylka příčné vzdálenosti osy koleje a hrany nástupiště od jmenovité hodnoty musí být dodržena v hodnotách +50mm, -0mm), tak výškově (Vzájemná výšková vzdálenost spojnice temen kolejnicových pasů a horní plochy nástupiště v projektované výšce 550 mm musí být dodržena v hodnotách -30mm, +0mm). Projektant stanovil **projektové nástupištění hrany**, které jsou od stávajících zaměřených bodů vzdáleny ideálně 0,000m a maximálně 0,050m a jsou navzájem rovnoběžné. Takové hrany byly nalezeny se vzájemnou vzdáleností 6,200m, koleje byly navrženy rovnoběžně s nimi ve vzdálenosti 1,65m, vzdálenost skutečné hrany od koleje se pak pohybuje v rozmezí 1,65-1,70m. V určitém úseku dl. cca 66m podél koleje č. 1 však skutečné nástupištění desky přesahují i tuto mezní hranu, bylo by třeba je přeskládat. **Zároveň by bylo třeba novou polohu koleje vytýčit s maximální přesností vzhledem ke stávající nástupištění hraně, protože v tomto případě by byla zcela vyčerpána možnost směrové kladné odchylky, a v provozu by již k dalším kladným odchylkám nesmělo docházet.**

Na doporučení OTH bylo proto dohodnuto, že naopak základem řešení v úseku nástupiště bude kolej a nástupištění desky se podle potřeby přeskládají do normové polohy. Přitom nová poloha bude stejná nebo vyšší oproti stávající, aby se rektifikace mohla provést pouze doplněním betonové vrstvy na stávajících tvárnicích Tischer a úložných blocích. Navázání na střední část nástupiště se ošetří příčným sklonem desek a případně úpravou jejího krajního pruhu šířky cca 0,20m.

Zároveň OTH s ostatními složkami SŽDC projedná možnost zkrácení nástupiště.

Provizorní zapojení vlečky teplárny

Při rekonstrukci NK mostu ev. km 48,735 je třeba postupovat postupně od levé strany mostu, přitom je vhodné společně provádět napřed kolej 1 a následně společně koleje 2 a 4a. Pro výstavbu NK v páru kolejí se předpokládá výluka v délce 5 týdnů.

Kolej č. 3a a 4a ve směru na Chomutov již nejsou zapojeny do zhlaví – na kolej č. 3a ve výhybce 66 navazuje vlečka, na kolej č. 4a ve výhybce č. 62 navazuje vlečka teplárny (United Energy, a.s.).

Do teplárny se po koleji č. 4a standardně vozí cca 5-7 vlaků denně tak, aby k 1. září 2015 byly zavezeny potřebné zásoby uhlí na topnou sezonu, a každé případné přerušení dodávky je třeba kompenzovat zvýšeným návozem v době mimo výluku. Na rok 2015 jsou již pravidelné dodávky uhlí do teplárny domluveny. Případná jejich změna v souvislosti s výlukou vlečky pro výstavbu mostu by měla vliv jak na dopravce, tak na dodavatele a jejich další zákazníky. Přitom by musela být přesně stanovena doba výluky vlečky, na ni by bylo navázáno zahuštění dodávek před výlukou a po výluce – tj. případnou změnu zahájení výstavby a posun termínu výluky by již nebylo možno promítnout do změny dodávek uhlí.

Proto se snažíme zachovat provoz vlečky s co možná nejmenším omezením a navrhujeme provizorní zapojení po vybudování koleje 1 ve směru odbočné větve výhybky č. 60. Dopravní technolog provede propustnost stanice při tomto schématu, tuto možnost provizorního zapojení projektant dále projedná s vlečkařem za účasti investora.

Zaznamenala:
Ing. Jitka Doubková

SO 10-04 Třebušice - Kyjice, železniční svršek

Železniční svršek

V úseku bude provedena pouze výměna železničního svršku S 49 za nový 60 E2 na betonových pražcích a pročištění stávajícího kolejového lože strojní čističkou.

Projektant provede oblouky o $R=3500$, $R=3800$ m z důvodu doplnění přechodnic

SO 10-05 ŽST Kyjice, železniční svršek

Železniční svršek

Stávající svršek tvaru S 49 bude v místech úpravy GPK vyměněn za nový tvaru 60 E2 na betonových pražcích s pružným upevněním.

Směrově a výškově budou vyrovnány koleje č. 1 a 2 ve zbytku ŽST Kyjice. Vyrovnání koleje bude také provedeno v navazujícím úseku za koncem chomutovského zhlaví ŽST Kyjice z důvodu úpravy GPK

Zapuštěné šterkové lože

Zapuštěné šterkové lože začne/skončí výběhem před/za krajními výhybkami. S tím souhlasí účastníci porady, ST doplní souhlas ostatních složek.

SO 14-05 ŽST Kyjice, úprava nástupiště

Nástupiště je typu Sudop, délky 249m, teoretická vzdálenost nástupištní hrany od koleje je 1,650m, výška 0,300 mm nad TK. Podle zaměření je šířka stávajícího nástupiště 6,10 – 6,20m.

Hranu nástupiště tvoří konzolové desky, nad podchodem desky K-145 Z, podél výstupu z podchodu desky dl. cca 180cm (dosud nemáme přesně změřeno), mimo podchod pravděpodobně desky K 230. Zkrácené desky u výstupu z podchodu jsou upevněny pomocí ocelových úhelníků dl. cca 200mm.

Pod nástupištěm je podchod ev. km 55,650, v němž se v rámci stavby upraví izolace.

Požadavek zadání je zachovat stávající nástupiště s výškou 300mm nad TK. Podle zaměření nejsou hrany nástupiště směrově přesně přímé, výškově vykazují lom sklonu.

Na doporučení OTH bylo dohodnuto, že základem řešení v úseku nástupiště bude kolej a nástupištní desky se podle potřeby přeskládají do normové polohy. Přitom nová poloha bude stejná nebo vyšší oproti stávající, aby se rektifikace mohla provést pouze doplněním betonové vrstvy na stávajících tvárnících Tischer a úložných blocích. Navázání na střední část nástupiště se ošetří příčným sklonem desek a případně úpravou jejího krajního pruhu šířky cca 0,20m.

Zároveň OTH s ostatními složkami SŽDC projedná možnost zkrácení nástupiště na 90 m.

Zpracoval:
Ing. Tomáš Babica

PREZENČNÍ LISTINA

NÁZEV AKCE, PŘEDMĚT JEDNÁNÍ	Trat' č. 504A Ústí n.L. – Chomutov, úsek Most - Chomutov Železniční svršek a spodek
DATUM	21. listopadu 2014
MÍSTO	SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 1a, Praha 3, zasedací místnost č. 101b

[illegible]



Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Oblastní ředitelství Ústí nad Labem

Železničářská 1386/31

400 03 Ústí nad Labem

Správa železniční dopravní cesty

Váš dopis zn.:

Ze dne:

Naše zn.: **1469** /2015 –OŘ UNL/ SO3 II

Vyřizuje: Miroslav Beránek

Telefon: 9724 25590

FAX:

E-mail: beranek@szdc.cz

Datum: 21.1.2015

Středisko 201 - železničních tratí a uzlů SUDOP
PRAHA a.s.

Ing. Tomáš Babica

Olšanská 1a
130 80 Praha 3

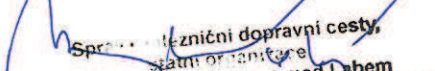
Věc: Návrh stavby OPD Most – Chomutov – žel.spodek

Za ST Most souhlasím se zvýšením rychlosti na stávajícím tělese bez úprav žel.spodku v místech, kde toto bylo dle PD uvažováno a předběžně projednáno (tj. žst.Most - úsek "pod Hněvínem" a žst.Kyjice - mostecké zhlaví).

V těchto úsecích bylo provedeno v rámci komplexní prohlídky místní šetření, které nezaznamenalo žádné opakované poruchy GPK a vzniklé poruchy a deformace.

Přednosta Správy tratí Most

Ing.Jiří Valeš


Správa železniční dopravní cesty,
státní organizace
Oblastní ředitelství Ústí nad Labem
Železničářská 1386/31, 400 03 Ústí nad Labem
IČ: 709 94 234 DIČ: CZ70994234