

SO 02-10-01

SO 02-11-01

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Objednatel:



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

Stavební správa západ
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Sdružení: „SEU + SP + H-PROG_Žst. Bohosudov_P“



Správce:



SUDOP EU a.s.
Olšanská 1a, 130 80 Praha
Tel.: +420 267 094 305
E-mail: info@sudopeu.cz

Hlavní inženýr projektu:

ING. STANISLAV JAROŠ

Garant profese:

Bc. JAN TAŠKE

Zpracovatel částí:



SUDOP EU a.s.
Olšanská 1a, 130 80 Praha
Tel.: +420 267 094 305
E-mail: info@sudopeu.cz

Středisko:

PROJEKTOVÉ STŘEDISKO ÚSTÍ NAD LABEM

Vedoucí střediska:

ING. MIROSLAV VÁŇA

Odpovědný projektant SO, IO, PS:

Bc. JAN TAŠKE

Vypracoval:

Bc. JAN TAŠKE

Kontroloval:

ING. DAVID DEMO

Název akce:

REKONSTRUKCE ŽST BOHOSUDOV

Číslo smlouvy:

17-071.640

Projektový stupeň:

PDPS

název PS/SO:

SO 02-10-01 Žst. Bohosudov, železniční svršek
SO 02-11-01 Žst. Bohosudov, železniční spodek

Datum:

11 / 2018

Číslo části:

E.1.1

Název přílohy:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Měřítko:

Počet formátů:

116A4

Číslo přílohy:

1

Obsah

1. VŠEOBECNÁ ČÁST	4
1.1 Základní identifikační údaje	4
1.2 Základní údaje o stavbě	5
1.2.1 Umístění stavby	5
1.2.2 Stručný popis stavby	5
1.2.3 Přehled vlastníků a správců	6
1.3 Přehled výchozích podkladů	6
1.3.1 Základní podklady	6
1.3.2 Geotechnické podklady	6
1.3.3 Geodetické podklady	6
1.3.4 Ostatní použité podklady	6
1.4 Vyhodnocení průzkumů	6
1.4.1 Geodetické zaměření	6
1.4.2 Průzkum železničního spodku pro přípravnou dokumentaci	7
1.4.3 Průzkum pražcového podloží pro DSP stavby	7
1.4.4 Průzkum kontaminace pražcového podloží	8
1.4.5 Průzkum inženýrských sítí	11
1.5 Výchozí stav stavebního objektu	11
1.5.1 Popis stávajícího stavu z hlediska dopravní technologie	11
1.5.2 Popis stávajícího železničního svršku	11
1.5.3 Stávající rychlosti	13
1.6 Odchyšky od zpracovaného zadání stavby	13
1.7 Seznam souvisejících PS a SO	13
2. NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ – ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK	16
2.1 Geometrická poloha koleje – konfigurace kolejiště	16
2.1.1 Směrové poměry nového stavu	16
2.1.2 Osově vzdálenosti	17
2.1.3 Výškové poměry nového stavu	17
2.1.4 Rozšíření rozchodu	17
2.1.5 Staničení	17
2.1.6 Prostorové uspořádání	17
2.1.7 Rychlosti v kolejích	18
2.1.8 Užitečné délky kolejí	18
2.1.9 Provizorní stavy z hlediska kolejového řešení	18
2.2 Materiál železničního svršku	19
2.2.1 Koleje	19
2.2.2 Přejížděvací kolejnice	21
2.2.3 Výhybky	21
2.2.4 Zřízení bezstykové koleje – BK	23
2.2.5 Pražcové kotvy	23
2.2.6 Kolejové lože	23
2.2.7 Demontované koleje	25
2.2.8 Izolované styky	25
2.2.9 Propojky	25
2.2.10 Námezdníky	26

2.2.11	Zarážedla	26
2.2.12	Broušení kolejnic	26
2.3	Zajištění prostorové polohy koleje a výstroj trati	26
3.	NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ – ŽELEZNIČNÍ SPODEK	27
3.1	Všeobecné zásady	27
3.2	Návrh pražcového podloží	27
3.2.1	Výsledky průzkumu pražcového podloží	28
3.2.2	Návrh sanace pražcového podloží	29
3.2.3	Obecné zásady realizace pražcového podloží	32
3.2.4	Zesílená konstrukce pražcového podloží – (ZKPP)	33
3.3	Zemní plán	34
3.4	Plán tělesa železničního spodku	35
3.5	Návrh odvodnění	35
3.5.1	Popis odvodnění	35
3.5.2	Trativody	35
3.5.3	Trativodní šachty	36
3.5.4	Svodné potrubí	37
3.5.5	Trativodní výúst'	37
3.5.6	Vsakovací žebra	37
3.5.7	Demolice stávajícího odvodnění	37
3.6	Ochrana svahů	37
3.7	Zemní práce	37
3.8	Demolice	38
3.9	Obecné zásady dělení výměr (výkaz materiálu)	38
3.9.1	Železniční svršek a spodek	38
3.9.2	Nástupišť	38
3.10	Křížení s inženýrskými sítěmi – chráničky kabelových podchodů	38
3.10.1	Poloha a uložení chrániček	39
3.10.2	Konstrukční řešení chrániček – obecné zásady	39
4.	STAVEBNÍ POSTUPY	41
4.1	Obecné podmínky a zásady organizace výstavby	41
4.2	Optimální doba výstavby, termíny stavby, etapy výstavby	42
5.	BEZPEČNOST PRÁCE	43
6.	SOUPIS PŘEDPISŮ A VZOROVÝCH LISTŮ	45
7.	VÝJIMKY A VÝJIMKOVÁ ŘEŠENÍ	47
8.	VYTÝČENÍ	48
9.	VLIV REALIZACE NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	49
9.1	Řešení z hlediska životního prostředí	49
9.2	Deponie, rozvoz hmot	49
9.3	Odpadové hospodářství	49

10. ZÁVĚR	50
11. PŘÍLOHY TECHNICKÉ ZPRÁVY	51
Příloha 1 – Celkový přehled kategorizovaného materiálu	51
Příloha 2 – Tabulka příčných přechodů pod kol. – umístění chrániček	51
Příloha 3 – Doklady	51

Seznam tabulek:

tabulka 1.5-1 – Omezení největší dovolené rychlosti – stávající stav	13
tabulka 2.1-1 – Omezení největší dovolené rychlosti – nový stav	18
tabulka 2.1-2 – Užitečné délky dopravních kolejí	18
tabulka 2.1-3 – Užitečné délky manipulačních kolejí	18
tabulka 2.2-1 – Seznam nových výhybek	22
tabulka 3.2-1 – Výsledky kopaných sond – kolej 1	28
tabulka 3.2-2 – Výsledky kopaných sond – kolej 2	29
tabulka 3.2-3 – Výsledky kopaných sond – ostatní staniční koleje	29
tabulka 3.2-4 – Navrhovaná sanace žel. spodku v rekonstruovaných kolejích	30
tabulka 3.2-5 – Posouzení PP na promrzání	31
tabulka 3.2-6 – Zesílená konstrukce pražcového podloží	34

1. VŠEOBECNÁ ČÁST

1.1 Základní identifikační údaje

Název stavby:	Rekonstrukce žst. Bohosudov
Charakter stavby:	Revitalizace železniční trati
Druh stavby:	Liniová stavba
Odvětví:	Železniční doprava
Místo stavby:	Železniční trať Ústí nad Labem – Most, v km 12,187 – 13,911/12,200 – 17,238 (kolejově)
Kraj:	Ústecký
Katastrální území:	Unčín u Krupky (675 318), Soběchleby u Krupky (751 570), Bohosudov (675 288), Nové Modlany (675 296), Krupka (675 261), Sobědruhy (751 502), Teplice – Trnovany (766 259), Teplice (766 003)
Kategorie dráhy:	Celostátní dráha
Traťový úsek:	Chabařovice – Bohosudov, Bohosudov – Teplice v Čechách
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
Objednatel:	Správa železniční a dopravní cesty, s. o. Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 – Nové Město IČ: 70994234; DIČ: CZ70994234
Zastoupený:	Stavební správa západ Sokolovská 278/1955 190 00 Praha 9
Projektant:	Sdružení „SEU + SP + H-PROG Žst. Bohosudov P“
Správce:	SUDOP EU a.s. Olšanská 1a 130 80 Praha 3 Projektové středisko 640 Ústí nad Labem Špitálské náměstí 3517 400 01 Ústí nad Labem IČ: 05165024; DIČ: CZ05165024
Část dokumentace:	E.1.1 Železniční svršek a spodek
Stavební objekt:	02-10-01 Žst. Bohosudov, železniční svršek 02-11-01 Žst. Bohosudov, železniční spodek
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Ivan Grisa
Odpovědný projektant SO:	Bc. Jan Taške

1.2 Základní údaje o stavbě

1.2.1 Umístění stavby

Rekonstruovaný úsek je součástí trati Ústí nad Labem – Most (v jízdním řádu Ústí nad Labem – Klášterec nad Ohří). Jedná o dvoukolejnou elektrizovanou celostátní trať. Stavba řeší mezistaniční úseky:

- Chabařovice mimo – Krupka-Bohosudov mimo
- Krupka-Bohosudov mimo – Teplice v Čechách mimo
- a vlastní železniční stanici Krupka-Bohosudov (do roku 2016 a výhledově Bohosudov).

Traťová rychlost v úseku Chabařovice – Teplice v Čechách se pohybuje v rozmezí 80 - 110 km/h. V žst. Krupka-Bohosudov se nacházejí úrovňová nástupiště, v zastávce Proboštov vnější nástupiště s výškou hran 550 mm nad t. k.

Trať je součástí „podkrušnohorské železniční magistrály“ Ústí nad Labem – Cheb a tvoří významnou spojnici v osobní i nákladní dopravě. Je zařazena do evropské železniční sítě.

Začátek stavby „Rekonstrukce žst. Bohosudov“ je v km 12,187 trati Ústí n. L. – Most (za poslední výhybkou žst. Chabařovice), konec v km 17,238 (před první výhybkou žst. Teplice v Čechách) s tím, že v km 13,911/12,200 leží od přeložky z 80. let 20. století skok staničení.

1.2.2 Stručný popis stavby

Dokumentace stavby řeší rekonstrukci trati od km 12,187 do km 17,238. V tomto úseku bude provedena demontáž stávajícího svršku a pokládka nového svršku. Stavba zahrnuje dále úpravy mostů a propustků, výměnu trakčního vedení a další úpravy.

V mezistaničním úseku se navrhuje úprava traťového zabezpečovacího zařízení v souvislosti se zvýšením traťové rychlosti a nového zabezpečení přejezdů.

Ve vlastní žst. Krupka-Bohosudov (dříve a po stavbě Bohosudov) dojde k rekonstrukci kolejíště a zřízení nové zastávky Krupka-Bohosudov na teplickém záhlaví.

Cílem stavby je řešení stávajícího stavu infrastruktury. Jeho realizací dojde ke zvýšení traťové rychlosti až na 135 km/h pro klasické vlakové soupravy. V zastávkách Krupka-Bohosudov a Proboštov budou zřízena nástupiště s výškou 550 mm nad t. k. V celém úseku a v žst. Bohosudov bude zřízeno zabezpečovací zařízení 3. kategorie.

Bude provedena výměna stávajícího železničního svršku v nevyhovujících úsecích, tj. v celé délce koleje 1 a ve vybraných úsecích koleje 2. Svršek bude zcela vyměněn v obvodu žst. Bohosudov. Úhlem cca 12,0 km koleje. Ve všech dotčených úsecích bude provedena výměna kolejového lože, zřízena bezстыková kolej a navržena úprava geometrické polohy kolejí (GPK) pro účely zvýšení traťové rychlosti (TR).

Bude provedena rekonstrukce mostů v km 13,697 a 15,226, sanace dalších pěti mostů a rekonstrukce či sanace devíti propustků. V km 16,876 vznikne nový most (nadjezd nad ulicí Emilie Dvořákové), naopak most v km 16,891 se změní na propustek (kolektor).

Práce na železničním svršku a spodku byly rozděleny dle úseků na tyto stavební objekty:

- E.1.1.1 Železniční svršek
 - SO 01-10-01 Chabařovice – Bohosudov, železniční svršek
 - **SO 02-10-01 Žst. Bohosudov, železniční svršek**
 - SO 03-10-01 Bohosudov – Teplice, železniční svršek
- E.1.1.2 Železniční spodek
 - SO 01-11-01 Chabařovice – Bohosudov, železniční spodek
 - **SO 02-11-01 Žst. Bohosudov, železniční spodek**
 - SO 03-11-01 Bohosudov – Teplice, železniční spodek

1.2.3 Přehled vlastníků a správců

Stavební objekt železničního svršku a spodku je, a i po stavbě zůstane v majetku **SŽDC s.o., Stavební správa západ**. Správu vykonává Oblastní ředitelství Ústí nad Labem – Správa tratí Ústí nad Labem.

1.3 Přehled výchozích podkladů

Při zpracování projektové dokumentace byly použity následující podklady:

1.3.1 Základní podklady

- Přípravná dokumentace „Rekonstrukce žst. Bohosudov“, SUDOP PRAHA a. s., 2017
- Posuzovací protokol přípravné dokumentace stavby ze dne 20. 6. 2017; č. j.: 14 639/2017-SŽDC-SSZ-UT2-RAN.
- Schvalovací protokol přípravné dokumentace stavby ze dne 28. 6. 2017; č. j.: 27240/2017-SŽDC-O6-Hor.
- Projekt stavby „Rekonstrukce koleje č. 2 Bohosudov – Teplice“ 10/2007, zpracovatel SUDOP PRAHA a.s.
- Projektová dokumentace stavby „Rekonstrukce železničního svršku a TV v km 17,200 – 18,000 trati Ústí nad Labem – Most“ 12/2016, zpracovatel PROGI, spol. s r.o.

1.3.2 Geotechnické podklady

- Průzkum železničního spodku pro přípravnou dokumentaci stavby (06/2016) – zpracovatel SUDOP PRAHA a.s.
- Podrobný geotechnický a stavebnětechnický průzkum – Průzkum pražcového podloží pro DSP stavby (04/2018) – zpracovatel SUDOP PRAHA a.s.
- Průzkum „Kontaminace štěrkového lože“ (06/2016) – zpracovatel SUDOP PRAHA a.s.

1.3.3 Geodetické podklady

- Zaměření stávajícího stavu od SŽG Praha z r. 2015 (ve formátu *.drn, S-JTSK, Balt p.v.).
- Doměření stávajícího stavu pro potřeby projektanta.
- Mapové podklady 1:10 000
- Mapy katastru nemovitostí 1:2880, 1:2000, 1:1000.

1.3.4 Ostatní použité podklady

- Pasporty železničního svršku.
- Předkategorizace materiálu žel. svršku.
- Průzkum existence stávajících inženýrských sítí.
- Platné související zákony, vyhlášky, předpisy, normy a vzorové listy.
- Místní šetření a rekognoskace terénu.
- Archivní dokumentace správce objektů.
- Výrobní porady.

1.4 Vyhodnocení průzkumů

1.4.1 Geodetické zaměření

Projektová dokumentace je navržena v souřadnicovém systému Jednotné trigonometrické sítě katastrální (S-JTSK) a ve výškovém systému Baltském po vyrovnání (Bpv). Podkladem pro

zpracování projektové dokumentace byl digitálně zpracovaný podklad včetně hranice drážního pozemku.

1.4.2 Průzkum železničního spodku pro přípravnou dokumentaci

V rámci zpracování přípravné dokumentace byl proveden průzkum pražcového podloží. Rozsah prací byl stanoven po konzultaci s projektanty kolejového řešení v návaznosti na nový návrh kolejového řešení. Průzkum byl zaměřen na zjištění stávající skladby drážního tělesa v místech budoucích kolejí a výhybek ve výše uvedeném úseku železniční trati. Průzkum byl proveden ve dnech 25. 4 až 17. 5. 2016 v závislosti na přidělených výlukách.

Cílem průzkumu bylo ověření geotechnických vlastností zemin v zemní pláni a případné ověření úrovně hladiny podzemní vody.

Geotechnický průzkum byl proveden v souladu s následujícími předpisy:

- předpisy SŽDC S3 a SŽDC S4,
- Technické kvalitativní podmínky státních drah (kapitoly 3, 6, 7 a 18),
- příslušnými ČSN, na které se výše uvedené předpisy odvolávají,
- příslušnými ČSN, souvisejícími s prováděnými průzkumnými pracemi.

Práce při provádění průzkumu pražcového podloží spočívaly v:

- provedení ručně kopaných sond mezi hlavami pražců do úrovně zemní pláně včetně jejich dokumentace. Celkem bylo projektováno a vyhloubeno 58 ks kopaných sond. Následně byly provedeny zatěžovací zkoušky.
- Provedení dynamických penetračních zkoušek ze dna sond střední dynamickou penetrační soupravou, typ zařízení SDP (hmotnost beranu 30 kg, úhel špičky hrotu 90°, průřezová plocha hrotu 10 cm²). Celkem bylo provedeno 52 ks penetračních zkoušek v celkové metráži 80,5 m.
- Odběr porušených vzorků zeminy (25 ks) z úrovně zemní pláně, resp. ze dna sond a jejich laboratorní rozbor (základní klasifikační rozbor).
- Provedení statických zatěžovacích zkoušek deskou o průměru 0,30 m. Deska byla uložena do pískového lože na ručně dočištěném dně kopané sondy. Zatěžovací deska byla umístěna v ose příslušné koleje. Zkoušky byly provedeny ve dvou zatěžovacích cyklech podle metodiky uvedené v předpisu SŽDC S4. Celkem bylo projektováno 58 ks zatěžovacích zkoušek, realizováno bylo 43 ks zatěžovacích zkoušek, 15 ks zatěžovacích zkoušek nebylo realizováno z důvodu sanace tratě formou skládaných štětů a betonových panelů, nebo vysoké hladiny podzemní vody či nepřístupnému terénu v místech realizovaných sond.
- Likvidace sond záhozem.

1.4.3 Průzkum pražcového podloží pro DSP stavby

Rozsah prací byl stanoven po konzultaci s projektantem kolejového řešení s ohledem na technické požadavky rekonstrukce trati. Průzkum byl zaměřen na zjištění stávající skladby drážního tělesa v místech budoucích kolejí ve výše uvedeném úseku železniční trati tam, kde došlo k úpravám kolejového řešení oproti přípravné dokumentaci nebo tam, kde v předběžném průzkumu nebyly provedeny kopané sondy. Cílem průzkumu bylo ověření výškové úrovně zemní pláně a geotechnických vlastností zemin v zemní pláni (modul přetvárnosti, opravný součinitel „z“ dle předpisu SŽDC S4, charakteristika zemin, namrzavost a vodní režim zemin, ověření hladiny podzemní vody) a ověření případných konstrukčních vrstev nad zeminami zemní pláně. Celkem bylo projektováno a provedeno 13 ks kopaných sond (označení sond KS101 až KS113; viz tabulka č. 1). V místech, kde se v pražcovém podloží vyskytují konstrukční vrstvy štětů nebo betonových panelů, byly provedeny 3 inženýrskogeologické průzkumné vrty do podloží železniční trati (označené JN101, JN102, JN105).

Průzkumné inženýrskogeologické vrtý provedla firma Stavební geologie – IGHG, spol. s r. o. Průzkum byl proveden ve dnech 19. 3. 2018 až 27. 3. 2018 v závislosti na přidělených výlukách traťových a staničních kolejí. Odebrané vzorky zemin byly po skončení průzkumných prací v terénu předány do laboratoře Gematest s.r.o., kde na nich byly provedeny základní klasifikační rozborů.

Celkem bylo projektováno 13 ks zatěžovacích zkoušek, realizováno bylo 11 ks zatěžovacích zkoušek, ostatní zkoušky nebyly realizovány z důvodu zastižení betonové desky a pevného skalního podloží ve dně sondy. Výsledky zkoušek jsou uvedeny v příloze č. 2. V některých případech byl u archivních sond průběh zkoušky ovlivněn přítomností větších úlomků v zemině pod zatěžovací deskou. V takových případech se pak může křivka zatěžovací zkoušky odlišovat od idealizovaného průběhu křivky, avšak představuje reálné vlastnosti zeminy zastižené v kopaných sondách.

Po provedení statických zatěžovacích zkoušek deskou byly pro doplnění informací o vlastnostech zemin v aktivní zóně a podloží provedeny dynamické penetrační zkoušky dle ČSN EN ISO 22476-2. Zkoušky byly provedeny ze dna kopaných sond po případném odběru vzorků zemin do hloubky cca 1,5 m pod dno sondy.

Celkem byly provedeny 3 průzkumné inženýrskogeologické vrtý (označené JN101, JN102, JN105) vrtnou soupravou UGB1VS o vrtném průměru 195 a 156 mm do hloubky cca 4,0 m. Původně projektované vrtý JN103 a JN104 nebyly provedeny z důvodu poruchy vrtné soupravy v přidělené výluce. Z důvodu provádění vrtů ve výluce nebylo možné tyto vrtý zopakovat po opravě soupravy.

Podrobněji jsou výsledky geotechnického průzkumu zpracovány v části B.13.1.2.1 *Průzkum železničního spodku*.

1.4.4 Průzkum kontaminace pražcového podloží

V rámci zpracování přípravné dokumentace byl proveden průzkum kontaminace stávajícího šterkového lože. Identifikace případného znečištění stavebních konstrukcí byla zjišťována na základě odběru vzorků stavebních materiálů použitých ve stavbě a zkoušek odebraných vzorků. Jako podklad pro vypracování stanoviska sloužil terénní průzkum dotčené trati Ústí nad Labem – Teplice v Čechách vymezené staničením km 12,230 – 17,2180.

1.4.4.1 Metodika odběru vzorků

Celkem bylo ve stanovené části stavby dopravní infrastruktury (liniové stavby) vykopáno 55 sond, z nichž byly odebrány dílčí vzorky šterkového lože. Z každé sondy byly odebrány dílčí vzorky použité k vytvoření místních vzorků. Z místních vzorků (KS) byly následně v souladu s plánem odběru vzorků vytvořeny celkem 6 reprezentativní terénní vzorky (K). Reprezentativní vzorky byly vytvořeny tak, aby poskytly informaci o znečištění použitých stavebních materiálů šterkového lože. Reprezentativní terénní vzorky byly vytvořeny homogenizací místních vzorků z určených úseků stavby v plastovém pytli a po zmenšení hmotnosti kvartací následně umístěny do vzorkovnice (dvojitý polyetylenový sáček). Ze vzorků byly odstraněny kameny o velikosti v jednom směru větším než 1 cm.

1.4.4.2 Lokalizace míst odběru vzorků

Vzorky byly odebrány ve dnech 25. 4. a 17. 5. 2016 z pražcového podloží v místech, jejichž staničení je uvedeno v následující tabulce. Dílčí vzorky, z nichž byly vytvořeny místní vzorky pro určení míry znečištění šterkového lože, byly odebrány z hloubek 0,40 - 0,60 m od temene kolejnice.

1.4.4.3 Vymezené části stavby

Během provádění kopaných sond bylo ve staničení km 12,580 v koleji 2 zastiženo šterkové lože se zřetelným ropným zápachem. Z tohoto důvodu je toto místo nutné považovat za vymezenou část stavby. Z preventivních důvodů je nutné za vymezené místo považovat oblast do vzdálenosti nejméně 10 m na obě strany od uvedeného staničení.

Za vymezené části stavby je z preventivních důvodů nutné považovat místa zřetelně znečištěná ropnými látkami – výhybky, a dále místa s pravidelným stáním motorových kolejových vozidel – místa stání osobních jednotek před VB. Tato místa je doporučeno odtěžit přednostně a s materiály s těchto míst nakládat dále jako s nebezpečným odpadem – viz §4 písm. a) zákona 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů.

1.4.4.4 Doporučení pro další nakládání s odpady

V rámci rekonstrukce trati je dle dostupných informací o úrovni znečištění stavebních materiálů umístěných v zájmové stavbě možné s vysokou mírou pravděpodobnosti předpokládat, že při rekonstrukci stavby bude kamenivo a zeminy ze stavby, které budou považovány za odpady, zařazeny podle druhu a kategorie následujícím způsobem:

- 17 05 08 Štěrky ze železničního svršku neuvedený pod číslem 17 05 07,
- **17 05 07* Štěrky ze železničního svršku obsahující nebezpečné látky.**

1.4.4.5 Odborné stanovisko pověřené osoby

Výše uvedený předpoklad vychází z provedených zkoušek, na jejichž základě je možné s vysokou mírou pravděpodobnosti předpokládat, že znečištění stavebních materiálů nedosáhne hodnot, které by způsobily jejich nebezpečné vlastnosti (zkoušky vyloučily přítomnost nebezpečné vlastnosti HP 14 „Ekotoxický“ a HP 15 „Odpad schopný vykazovat při nakládání s ním některou z výše uvedených nebezpečných vlastností, kterou v době vzniku neměl“ ve vzorcích odpadu). Výjimkou budou pravděpodobně vzorky K3 a K4, které vykazují vyšší hodnoty ropných uhlovodíků C10 – C40 (hodnota přesahuje limit pro uhlovodíky C10 – C40 stanovený v metodickém pokynu MŽP z roku 2013 „Indikátory znečištění“).

Materiály odnímané z rekonstruované stavby, pokud se stanou odpady, nebudou patřit mezi odpady uvedené pod písmenem A. přílohy č. 5 k vyhlášce č. 294/2005 Sb. – odpady bude možné ukládat na skládky příslušných skupin nebo využívat na povrchu terénu.

Materiály odnímané ze stavby pravděpodobně nebudou splňovat požadavek bodu 5 přílohy č. 4 vyhlášky č. 294/2005 Sb. pro přijetí inertního odpadu na skládku skupiny S-inertní odpad. Vodný výluh u vzorků K1, K2, K3, K5 a K6 nevyhovuje třídě vyluhovatelnosti I (RL, fluoridy), všechny vzorky také vykazují zvýšené koncentrace organických škodlivin (Uhlovodíky C10 – C40).

Všechny vzorky stavebních materiálů, které by se mohly při rekonstrukci stavby stát odpadem, podrobené zkouškám vyhověly nejvýše přípustným hodnotám stanoveným v tab. č. 2.1 z přílohy č. 2 k vyhlášce č. 294/2005 Sb. pro třídu vyluhovatelnosti IIa. Případný odpad bude možné odstraňovat uložením na skládku S-OO1 nebo S-OO3 v souladu s bodem 6., resp. bodem 7 z přílohy č. 4 vyhlášky č. 294/2005 Sb.

Koncentrace škodlivin v sušině vzorků stavebních materiálů, které by se mohly při rekonstrukci stát odpadem, nesplňují požadavky přílohy č. 10 k vyhlášce č. 294/2001 Sb. Případný odpad bude možné využívat na povrchu terénu pouze v místech, kde jsou požadové hodnoty znečištění srovnatelné se znečištěním zjištěným ve vzorcích odebraných ze stavby (dle bodu 5 z přílohy č. 11 vyhlášky č. 294/2005 Sb.).

Ekotoxikologické testy vzorků stavebních materiálů, které by se mohly při rekonstrukci stát odpadem vypovídají o skutečnosti, že případné odpady budou splňovat požadavky přílohy č. 10 k vyhlášce č. 294/2005 Sb. uvedené v tab. č. 10.2 sloupec I. a II. Ekotoxikologické testy vypovídají o skutečnosti, že odpad nemá vlastnosti, které by bránily jeho využívání na povrchu terénu v důsledku jejich ekotoxicity.

Obečně pověřená osoba konstatuje, že **využívání dotčených odpadů na povrchu terénu mimo území stavby se jeví jako nemožné. S ohledem na vysoké hodnoty ropných uhlovodíků C10 – C40 ve směsných vzorcích K3 a K4 nelze vyloučit v místech odběrů místních vzorků lokální kontaminaci (hodnota u vzorku přesahuje limit pro uhlovodíky C10 – C40 stanovený v metodickém pokynu MŽP „Indikátory znečištění“).** Pro případné

využívání odpadů je nutné předpokládat nutnou úpravu odpadů a ověření jejich vlastností před rozhodnutím o dalším nakládání s nimi.

Pověřená osoba upozorňuje, že způsob odběru a přípravy vzorků zvyšuje hodnoty ukazatelů zjišťovaných zkouškami a průměrné znečištění použitých stavebních materiálů je pravděpodobně nižší, než jak je uvedeno v tomto protokolu.

1.4.4.6 Doporučení

Pro další nakládání je doporučeno materiály odebrané ze stavby v místě stavby (s výjimkou materiálů z míst z vymezené části stavby a pravděpodobně také v místech odběrů místních vzorků pro směsné vzorky K3 a K4) zpracovat a využít nebo je prostřednictvím zařízení k recyklaci odpadů (třídění, úprava, uchovávání) využít v místě potřeby jako opakovaně použitý výrobek nebo jako odpad v zařízení k využívání odpadů na povrchu terénu (v případě souladu s § 12 vyhlášky MŽP č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady).

1.4.4.7 Závěr

Z posouzení výsledků zkoušek vzorků odebraných z dotčené stavby dopravní infrastruktury vyplývá, že případné odpady vzniklé odstraňováním (rekonstrukcí) stavby s výjimkou míst zřetelně znečištěných ropnými látkami (staničení km 12,580 kolej 2, místa stání lokomotiv, výhybky):

- nebudou nositeli nebezpečné vlastnosti HP 14, HP 15, které by mohlo být nebezpečné pro jednu nebo více složek životního prostředí nebo pro zdraví lidí (bude se jednat o odpady kategorie „ostatní odpad“), s výjimkou štěrkového lože reprezentovaného vzorky K3 a K4, které může vykazovat lokální kontaminaci ropnými uhlovodíky, neboť v dotčených vzorcích byly zjištěny vysoké hodnoty uhlovodíků C10 – C40,
- budou vyhovovat třídě vyluhovatelnosti IIa dle tab. č. 2.1. z vyhlášky č. 294/2005 Sb. a jejich případné odstraňování na skládkách skupiny S – ostatní odpad je možné bez komplikací (odpad bude možné ukládat na všechny podskupiny skládek skupiny S-OO) – odpady je možné s výhodou využívat jako materiál vhodný k technickému zabezpečení skládky nebo pro vytvoření vyrovnávací vrstvy při uzavírání skládky,
- je možné z hlediska mísitelnosti při ukládání na skládku považovat za vhodný k míšení se všemi druhy odpadu,
- lze zařadit jako vyhovující sloupce I. a II. tab. 10.2. vyhlášky č. 294/2005 Sb.,
- je doporučeno štěrkové lože vznikající při rekonstrukci stavby podrobit úpravě před dalším případným využíváním na povrchu terénu. Jako vhodné se jeví rozdělení štěrkového lože na hrubozrnnou a jemnozrnnou frakci a s frakcemi nakládat dále samostatně. Hrubozrnnou frakci štěrkového lože využívat bez omezení. Jemnozrnnou frakci (zeminy) použít jako materiál k technologickému zabezpečení skládky nebo pro využití na povrchu terénu (v případě souladu s § 12 vyhlášky MŽP č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady). Jako kritické ukazatele uvedené v základním popisu odpadu pro odpad určený k využití na povrchu terénu jsou navrženy As, Cd, Pb, PAU a Uhlovodíky C10-C40 (absolutní koncentrace v sušině odpadu – mg/kg), pro odpady přijímané na skládky (zejména v případě úmyslu předávat odpad na skládky S-IO) jsou jako kritický ukazatel navrženy RL a fluoridy (vodný výluh).

Přímé využívání štěrkového lože, vznikající při rekonstrukci stavby, na povrchu terénu se jeví jako nemožné (výjimkou mohou být lokality, které vykazují požadové hodnoty srovnatelné s hodnotami ukazatelů uvedených v tab. 3 – poslední sloupec vpravo). Pro případné využívání štěrkového lože na povrchu terénu je nutné předpokládat nutnou úpravu (vhodné se jeví roztřídění štěrkového lože na hrubozrnnou a jemnozrnnou frakci a s frakcemi dále nakládat

samostatně). Hrubozrnnou frakci lze využívat bez omezení. U jemnozrnné frakce je nutné ověřit jejich vlastnosti před rozhodnutím o dalším nakládání s nimi.

S ohledem na vysoké hodnoty uhlovodíků C10 – C40 ve směsných vzorcích K3 a K4, nelze vyloučit lokální kontaminaci v místech odběrů místních vzorků (hodnota u výše uvedených vzorků přesahuje limit pro uhlovodíky C10 – C40 stanovený v metodickém pokynu MŽP „Indikátory znečištění“).

Při volbě konkrétního způsobu nakládání s odpady vznikajícími při rekonstrukci v dotčených kolejích je nutné počítat se zvýšenou četností analytických prací.

Při rekonstrukci stavby je doporučeno přednostně odtěžit vymezená místa stavby zřetelně znečištěná ropnými látkami popsána v části 5.1 a s odtěženými materiály (odpady) nakládat odděleně od ostatních stavebních odpadů ze stavby.

Výsledky jsou podrobněji popsány v části B.13.1.4 *Kontaminace šterkového lože*.

1.4.5 Průzkum inženýrských sítí

Projektant provedl souběžně s prací na projektové dokumentaci průzkum stávajících inženýrských sítí. Poloha stávajících inženýrských sítí, poskytnutá v papírové i digitální formě jednotlivými správci, byla vyznačena do situací, které jsou dokumentovány v části dokumentace C.2 – *Koordinační situace stavby*.

Před zahájením vlastní realizace stavby je nutno ověřit skutečný stav sítí a požádat správce sítí o jejich vytyčení. Při pracích v blízkosti inženýrských sítí se řídit pokyny správců sítí.

1.5 Výchozí stav stavebního objektu

Předmětem řešení je žst. Bohosudov (včetně přilehlých mezistaničních úseků), která se nachází na trati celostátní dráhy SŽDC č.504A Ústí nad Labem hl. n. os. n. – Kadaň-Pruněrov, elektrifikované stejnosměrnou soustavou 3 kV. Řešená žst. patří do obvodu OŘ Ústí nad Labem, PO Ústí nad Labem.

V žst. Bohosudov se nachází jeden úroňový přejezd, v traťovém úseku Bohosudov – Teplice se nachází celkem čtyři úroňové přejezdy a jeden úroňový přechod.

V žst. Bohosudov je 9 dopravních a 7 manipulačních kolejí. Jsou zde čtyři úroňová nástupiště sypaná, typ Tischer, výšky 200 mm nad TK, délky 175–220 m. Přístup na nástupiště je úroňový. Podrobněji viz část B.2 Dopravní technologie.

1.5.1 Popis stávajícího stavu z hlediska dopravní technologie

Organizování a provozování drážní dopravy probíhá podle předpisu SŽDC D1.

Zábrzdna vzdálenost je v úseku Ústí n.L. západ – odb. Chomutov město 1000 m. Největší dovolená rychlost je v úseku Ústí n.L. západ st.5 – Kadaň-Pruněrov 120 km/h.

Normativ délky nákladních vlaků činí na trati Ústí n.L. hl.n.os.n. – Kadaň-Pruněrov 700 m.

Úsek Ústí n.L. hl.n. – Most je zařazen do traťové třídy D4. Hnací vozidla skupiny přechodnosti 3 podle příčných účinků na žel. svršek směřují na daném úseku trati jezdit a být dopravována.

Staniční zabezpečovací zařízení je v žst. Bohosudov 3. kategorie – reléové zabezpečovací zařízení cestového systému.

Traťové zabezpečovací zařízení je v úseku Chabařovice – Bohosudov 3. kategorie (univerzální obousměrný automatický blok s přenosem kódů VZ), v úseku Bohosudov – Teplice v Č. 3. kategorie (obousměrný elektronický automatický blok ABE-1 s přenosem kódů VZ).

1.5.2 Popis stávajícího železničního svršku

Podklady (pasporty) o materiálu žel. svršku získal projektant od správce stávajícího materiálu žel. svršku OŘ Ústí nad Labem. V rámci zpracování přípravné dokumentace

projektant obdržel předkategorizaci materiálu žel. svršku. Celkový přehled kategorizovaného materiálu je uveden v příloze č. 1 této TZ.

1.5.2.1 Stávající koleje – materiál žel. svršku

V hlavních staničních kolejích žst. Bohosudov jsou v současné době kolejnice tvaru R65 na betonových pražcích SB6/SB8 s tuhým upevněním a rozdělením „d“, v oblasti výhybek na obou zhlavích jsou dřevěné pražce. Stávající svršek byl do koleje vložen v roce 1988, resp. 2006. Koleje jsou svařeny do BK.

V ostatních staničních kolejích jsou kolejnice R65, S49, T a A na dřevěných nebo betonových pražcích SB8, SB6, SB3/4 a DOSTA T5 s tuhým podkladnicovým upevněním.

1.5.2.2 Stávající kolejové lože

V rámci projektové dokumentace byl zpracován průzkum kontaminace šterkového lože. Celkem bylo ve stanovené části stavby dopravní infrastruktury (liniové stavby) vykopáno 55 sond, z nichž byly odebrány dílčí vzorky šterkového lože. Z každé sondy byly odebrány dílčí vzorky použité k vytvoření místních vzorků. Z místních vzorků (KS) bylo následně v souladu s plánem odběru vzorků vytvořeno celkem 6 reprezentativních terénních vzorků (K). Reprezentativní vzorky byly vytvořeny tak, aby poskytly informaci o znečištění použitých stavebních materiálů šterkového lože.

Šterkové lože, charakterizované vzorky K1, K2, K5 a K6, lze ukládat na skládky skupiny S – ostatní odpad vzhledem ke skutečnosti, že splňují stanovená kritéria pro přijetí na uvedené podskupiny skládek. Šterkové lože charakterizované vzorky K3 a K4 (žst. Bohosudov) může vykazovat jednu nebo více nebezpečných vlastností s ohledem na vysoké hodnoty ropných uhlovodíků C10 – C40.

Během provádění kopaných sond bylo ve staničení km 12,580 v koleji 2 zastiženo šterkové lože se zřetelným ropným zápachem. Z tohoto důvodu je toto místo nutné považovat za vymezenou část stavby. Z preventivních důvodů je nutné za vymezené místo považovat oblast do vzdálenosti nejméně 10 m na obě strany od uvedeného staničení. Za vymezené části stavby je dále z preventivních důvodů nutné považovat místa zřetelně znečištěná ropnými látkami – výhybky, a dále místa s pravidelným stáním motorových kolejových vozidel – místa stání osobních jednotek před výpravními budovami. Výše uvedená místa je doporučeno odtěžit přednostně a s materiály z těchto míst nakládat dále jako s nebezpečným odpadem.

Stávající šterkové lože bude dle předpokladu vytěženo do hloubky max. 0,25 m pod spodní plochu pražce. Šterk bude recyklován. Je předpokládáno vyzískání 50 % materiálu pro opětovné použití do nového šterkového lože, 30 % šterkodrti pro použití do podkladních vrstev a zbytek – 20 % bude tvořit odpad, který bude odvezen na skládku. V mezistaničních úsecích se dle průzkumu kontaminace šterkového lože bude jednat o materiál nekontaminovaný (17 05 08 Šterk ze železničního svršku neuvedený pod číslem 17 05 07), v žst. Bohosudov pak o materiál kontaminovaný (17 05 07* Šterk ze železničního svršku obsahující nebezpečné látky).

Při rekonstrukci stavby je doporučeno přednostně odtěžit vymezená místa stavby zřetelně znečištěná ropnými látkami a s odtěženými materiály (odpady) nakládat odděleně od ostatních stavebních odpadů ze stavby.

Podrobněji viz část B.13.1.4 Kontaminace šterkového lože.

1.5.2.3 Výzisk užitého materiálu

Výzisk užitého materiálu se musí řídit podle platné směrnice č.42/2009 vydané SŽDC s.o. Vyzískané nepotřebné koleje a výhybky budou demontovány do jednotlivých součástí a dle kategorizace vytříděny. Na základě pokynů správce (OŘ Ústí nad Labem) budou použitelné součástky uloženy na určené místo, šrotové pak odevzdány do šrotu. Vyzískané neupotřebitelné dřevěné pražce, pryžové a penefolové podložky a neupotřebitelný výzisk šterkového lože a zeminy budou ekologicky zlikvidovány v souladu s platnými předpisy a normami.

1.5.3 Stávající rychlosti

Největší dovolená rychlost je v úseku Ústí n. L. západ st.5 – Kadaň-Prunéřov 120 km/h. Omezení největší dovolené rychlosti je patrné z následující tabulky.

tabulka 1.5-1 – Omezení největší dovolené rychlosti – stávající stav

Důvod omezení	V (km/h)	V3 (km/h)	Dopravná (km)	V3 (km/h)	V (km/h)	Důvod omezení
ž.sv.	(100)	(100)	12,231			
			13,584 = 11,870			
ž.sv.	80	80	11,896	100	100	ž.sv.
			ŽST Bohosudov 12,938			
ž.sv.	100	100	13,651			
			13,700	80	80	ž.sv.
			17,200	100	100	ž.sv.
			17,215	(80)	(80)	obl

ž.sv – železniční svršek dlouhodobě nevyhovuje největší traťové rychlosti

obl – nevyhovující poloměr oblouku

V3 – rychlost pro hnací vozidla skupiny přechodnosti 3

1.6 Odchylnky od zpracovaného zadání stavby

V rámci zpracování projektové dokumentace stavby byly zapracovány požadavky investora plynoucí z připomínek k přípravné dokumentaci, případně vznesené na výrobních poradách. Jedná se o následující změny:

- Na základě připomínek k PD (OTH) je v projektové dokumentaci navržena skloněná PTŽSp v příčném sklonu 5 %. Vodorovná pláň tělesa žel. spodku je navržena pouze v obloucích u vnější koleje tak, aby byla dodržena maximální tloušťka kolejového lože (900 mm). Dále je vodorovná PTŽSp navržena v oblasti kolejových spojek v žst. Bohosudov, kde by při skloněné PTŽSp nebyla dodržena minimální tloušťka kolejového lože, jedná se o úseky:
 - v koleji 1 a 2 v km 13,904 – 12,413,
 - a v koleji 3 a 5 v km 12,933 – 12,986,
 - na teplickém zhlaví v oblasti kolejových spojek je navržena pláň tělesa žel. spodku jako skloněná ve sklonu dle kuželové plochy (cca 6 %).
- Na základě potvrzení možnosti výzisku užitého materiálu tvaru 49E1 na betonových podkladnicových prážcích z jiné stavby, byl upraven návrh materiálu žel. svršku v koleji č. 5 a 5a a ve vlečkové koleji SŽDC. Podrobněji viz kapitola 2.2.1 této TZ.
- Na základě doplňujícího průzkumu prážcového podloží byl upraven návrh sanace prážcového podloží v jednotlivých kolejích. Podrobnosti viz kapitola 3.2 této TZ.
- Oproti PD se nyní v žst. Bohosudov neuvažuje se snášením vlečkových kolejí Fluorit Teplice. Bude snesena pouze výhybka 19ab zapojující koleje vlečky.

Ostatní úpravy konfigurace kolejiště zůstávají dle přípravné dokumentace, lokálně dochází ke zpřesnění směrového a výškového řešení na základě doměření stávajícího stavu.

1.7 Seznam souvisejících PS a SO

D.1 ŽELEZNIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

PS 02-01-01 Žst. Bohosudov, staniční zabezpečovací zařízení

D.2 ŽELEZNIČNÍ SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ

PS 02-02-01 Žst. Bohosudov, MK

PS 02-02-02 Žst. Bohosudov, DK

PS 02-02-05 Žst. Bohosudov, přenosový systém

- PS 02-02-11 Žst. Bohosudov, telefonní zapojovač
- PS 02-02-21 Žst. Bohosudov, EZS
- PS 02-02-22 Žst. Bohosudov, ASHS
- PS 02-02-31 Žst. Bohosudov, rozhlasové zařízení
- PS 02-02-32 Žst. Bohosudov, informační zařízení pro cestující
- PS 02-02-33 Žst. Bohosudov, kamerový systém
- PS 02-02-41 Žst. Bohosudov, MRS
- PS 02-02-42 Žst. Bohosudov, úprava TRS
- PS 02-02-50 Žst. Bohosudov, DDTS

D.3 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE VČETNĚ DŘT

- PS 02-03-01 Žst. Bohosudov, DŘT
- PS 02-03-01 Žst. Bohosudov, DŘT
- PS 02-05-01 Žst. Bohosudov, TS 22/0,4kV, technologie část SŽDC
- PS 02-05-02 Žst. Bohosudov, TS 22/0,4kV, vlastní spotřeba
- PS 02-06-01 Žst. Bohosudov, STS 6kV 50Hz, technologie

E.1.1 ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK A SPODEK

- SO 01-10-01 Chabařovice – Bohosudov, železniční svršek
- SO 02-10-01.1 Žst. Bohosudov, výstroj trati
- SO 03-10-01 Bohosudov – Teplice, železniční svršek
- SO 01-11-01 Chabařovice – Bohosudov, železniční spodek
- SO 03-11-01 Bohosudov – Teplice, železniční spodek

E.1.2 NÁSTUPIŠTĚ

- SO 02-12-01 Zast. Krupka-Bohosudov, nástupiště

E.1.3 PŘEJEZDY

- SO 02-13-01 Žst. Bohosudov, přejezd v km 13,241

E.1.4.1 MOSTY

- SO 02-14-01 Žst. Bohosudov, most v km 12,467
- SO 02-14-03 Žst. Bohosudov, rekonstrukce rampy

E.1.4.2 PROPUSTKY

- SO 02-24-01 Žst. Bohosudov, propustek v km 12,326
- SO 02-24-02 Žst. Bohosudov, propustek v km 13,491
- SO 02-24-03 Žst. Bohosudov, propustek v km 12,968

E.1.5 OSTATNÍ INŽENÝRSKÉ OBJEKTY

- SO 02-15-01 Žst. Bohosudov, přeložky sítě ČEZ
- SO 02-15-01.1 Žst. Bohosudov, přeložky sítě APTPOWER

E.1.8 POZEMNÍ KOMUNIKACE

- SO 02-18-01 Zast. Krupka-Bohosudov, přístupová komunikace k technologické budově

E.1.10 PROTIHLUKOVÉ OBJEKTY

- SO 02-50-01 Žst. Bohosudov, protihlukové objekty

E.2.1 NÁSTUPIŠTNÍ PŘÍSTŘEŠKY

- SO 02-21-01 Zast. Krupka-Bohosudov, nástupištní přístřešky

E.2.2 STAVEBNÍ ÚPRAVY BUDOV

- SO 02-22-01 Žst. Bohosudov, technologická budova

E.2.4 ORIENTAČNÍ SYSTÉM PRO CESTUJÍCÍ

SO 02-42-01 Zast. Krupka-Bohosudov, orientační systém pro cestující

E.3.1 TRAKČNÍ VEDENÍ

SO 02-31-01 Žst. Bohosudov, úprava trakčního vedení

E.3.4 OHŘEV VÝMĚN

SO 02-34-01 Žst. Bohosudov, EO V

E.3.6 ROZVODY NN, OSVĚTLENÍ

SO 02-36-01 Žst. Bohosudov, venkovní rozvody nn a osvětlení

SO 02-36-03 Žst. Bohosudov, DOÚO

E.3.7 UKOLEJNĚNÍ KOVOVÝCH KONSTRUKCÍ

SO 02-37-01 Žst. Bohosudov, ukolejnění vodivých konstrukcí

2. NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ – ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK

Navržené úpravy konfigurace kolejí v žst. Bohosudov vycházejí ze zpracované přípravné dokumentace stavby „Rekonstrukce žst. Bohosudov“ v roce 2016, ze Zadávacích podmínek projektové dokumentace, požadavků investora a dalších změn projednaných na výrobních poradách, případně telefonicky nebo mailem.

2.1 Geometrická poloha koleje – konfigurace kolejí

Návrh GPK je ovlivněn požadavkem na zvýšení rychlosti v hlavních kolejích z $V=100$ km/h na $V=110-120$ km/h a novou polohou nástupišť v žst. Bohosudov.

V rámci stavby mají být rekonstruovány obě traťové koleje v úseku Chabařovice – Bohosudov, kompletní žst. Bohosudov a 1. traťová kolej v úseku Bohosudov – Teplice v Čechách. V 2. traťové koleji v úseku Bohosudov – Teplice v Čechách bude ponechán stávající materiál žel. svršku, který byl rekonstruován novým materiálem tvaru 60E2 na pražcích B91S v roce 2008.

Začátek řešeného úseku v koleji 1 je na začátku výhybky 42 v km 12,231, v koleji 2 na konci výhybky 41 v km 12,187. Konec řešeného úseku je v koleji 1 na začátku výhybky 1 v km 17,207 v žst. Teplice v Č.

Začátek tohoto SO je na začátku nové výhybky č. 1 v km 13,909277=12,200 a konec je na konci výhybky č. 15 v km 13,484200.

Při návrhu směrového řešení bylo respektováno znění normy ČSN 73 6360-1. Závěrečný návrh je komplexně zpracován v situacích v měřítku 1:500 a v dalších výkresových částí řešených v rámci stavebních objektů železničního spodku a svršku.

V celém úseku stavby jsou navrženy lineární přechodnice tvaru klotoidy.

2.1.1 Směrové poměry nového stavu

Chabařovické zhlaví je vedeno v přímé, s výhybkami tvaru 1:11-300. Do zhlaví je novou výhybkou č. 5 zapojena vlečka SŽDC. Počet kolejí v žst. Bohosudov je poměrně významně redukován. Je navrženo zachování pouze jedné předjízdny koleje. Předjízdna kolej 3 bude doplněna manipulační kolejí 5 pro objíždění vlečkových a manipulačních vlaků tak, aby tato činnost nezasahovala do hlavní koleje. Manipulační koleje 5a a 7 budou zachovány, u koleje 5a bude zřízena výsypná rampa.

Ve středu stanice jsou staniční koleje 1 a 2 vedeny v levostranném směrovém oblouku o poloměru $R_1=1800$ m resp. $R_2=1804,75$ m s převýšením $D=40$ mm pro rychlosti $V=120$ km/h a $V_{130}=140$ km/h. Předjízdna kolej 3 je zde vedena v oblouku o poloměru $R=2250$ m bez převýšení pro rychlost $V=50$ km/h a manipulační kolej 5 v oblouku o poloměru $R=2245,25$ m bez převýšení pro rychlost $V=40$ km/h.

Minimální poloměry oblouků v manipulačních kolejích jsou $R=275$ m. Výhybky zapojující manipulační koleje 5a a 7 jsou tvaru 1:7,5-190-I.

Teplické zhlaví je vedeno v levostranném směrovém oblouku s poloměry $R_1=900$ m, resp. $R_2=904,75$ m s převýšením $D=90$ mm pro rychlosti $V=120$ km/h a $V_{130}=120$ km/h. Všechny výhybky na tomto zhlaví jsou obloukové tvaru 1:12-500-I.

Pozn.: Propad rychlosti na $V=V_{130}=V_{150}=120$ km/h na teplickém zhlaví je způsoben umístěním obloukových výhybek, resp. ustanovením ČSN 73 6360-1 č. 7.1.6 o maximálním nedostatku převýšení v kolejovém rozvětvení.

V dokumentaci jsou uvedeny popisy směrových poměrů pro rychlosti V a V_{130} . Rychlosti V_{150} a V_k jsou uvedeny pouze jako výhledové rychlosti po zavedení ETCS.

2.1.2 Osová vzdálenosti

Osová vzdálenost hlavních staničních kolejí je v celém rozsahu stanice navržena 4,75 m. Osová vzdálenost dalších kolejí je minimálně 4,75 m. Osová vzdálenost kolejí 1 a 3 je zvětšena z důvodu dodržení znění předpisu S3 (díl XVI čl. 37).

2.1.3 Výškové poměry nového stavu

Návrh výškového řešení obecně kopíruje stávající stav. Výškové řešení je ovlivněno nutností rekonstruovat mostní objekty s přímým upevněním na mostnicích nebo mostní objekty kde v současné době není dodržena minimální tloušťka kolejového lože 0,35m pod pražcem. Větší zdvihy kolejí byly navrženy na mostním objektu v km 13,697 (SO 01-14-01).

Výškově je niveleta temen kolejnicových pásů hlavních kolejí v oblastech kolejové spojky 12-13 a 14-15 upravena tak, aby se zde spojnice temen kolejnic nacházely na jedné kuželové ploše.

Pro zakroužení vertikálních oblouků v místě lomů sklonů bylo použito parabolických oblouků druhého stupně se svislou osou, dle ČSN 73 6360-1. Oblouk je potom určen poloměrem výškového zaoblení. Poloměry výškového zaoblení v hlavních kolejích byly navrženy standardně o hodnotě 20 000 m. V koleji 1 je s ohledem na stísněné poměry (přejezd, výhybka č. 1) v km 13,260 navržen poloměr výškového zaoblení pouze 10 000 m.

Maximální sklon nivelety kolejí je 6,793 ‰.

V místech napojení rekonstruovaných kolejí na stávající stav bude provedena směrová a výšková úprava stávající koleje.

2.1.4 Rozšíření rozchodu

Dle ČSN 73 6360-1 čl. 6.2 je nutné v úsecích kde je navržen poloměr koleje menší než 275 m zřídit rozšíření rozchodu koleje o hodnotu Δu_1 . Jedná se o manipulační kolej 7 v oblouku o poloměru $R=190$ m; $\Delta u_1=12$ mm, $L_{U1}=6$ m. V koleji jsou navrženy dřevěné případně pražce s tuhým podkladnicovým upevněním, které požadované rozšíření umožňuje zřídit.

Rozšíření rozchodu v odbočné větvi výhybky č. 11 bude plynule navazovat na rozšíření rozchodu v oblouku za výhybkou.

2.1.5 Staničení

V současné době je na začátku výhybky č. 1 v žst. Bohosudov vytvořena nová samostatná soustava staničení označena novým DÚ (začátek stávající výhybky 1 je v km 13,827 = 12,110). Obdobně bude na začátku nové výhybky č. 1 v žst. Bohosudov zřízena nová samostatná soustava staničení (začátek nové výhybky č. 1 bude v km 13,909 277 = 12,200 000).

Staničení úseku Bohosudov – Teplice v Čechách (od km 12,200) je převzato a napojeno na projekt "Rekonstrukce železničního svršku a TV v km 17,200 – 18,000 trati Ústí nad Labem – Most", na který se na konci stavby směrově a výškově nové koleje napojují. Staničení bylo projednáno a odsouhlaseno zástupcem SŽG.

Celá stavba se pak prostaničí novým staničením v ose koleje. Staničení stavebních objektů je vztaženo k novému staničení v koleji č. 1.

2.1.6 Prostorové uspořádání

V celém úseku se počítá s traťovou třídou zatížení UIC D4 a prostorovou průchodností pro ložnou míru UIC GC (průjezdový průřez Z GC podle ČSN 73 6320).

V celém úseku je dodržen volný a schůdný manipulační prostor.

2.1.7 Rychlosti v kolejích

Omezení největší dovolené rychlosti je patrné z následující tabulky:

tabulka 2.1-1 – Omezení největší dovolené rychlosti – nový stav

Důvod omezení	V _k (km/hod)	V ₁₅₀ ≤150mm (km/hod)	V ₁₃₀ ≤130mm (km/hod)	V ≤100mm (km/hod)	V ₃ (km/hod)	Dopravná (km)	V ₃ (km/hod)	V ≤100mm (km/hod)	V ₁₃₀ ≤130mm (km/hod)	V ₁₅₀ ≤150mm (km/hod)	V _k (km/hod)	Důvod omezení
Kolej č.2							Kolej č.1					
	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	12,231						
	160	140	135	120	120	12,257	100	100	100	100	100	
						13,909 = 12,200						
obl	150					12,613					160	
obl	125	120	120			12,933			135	140	150	obl
						ŽST Bohosudov 12,938						
						13,745					125	
	145					13,753						
				110	110	14,031	120	120				
		125				14,530				120		
obl	100	100	100	100	100	16,500	110	110	120	125	145	obl
						17,215	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	obl

Poznámka: obl – nevyhovující poloměr oblouku

2.1.8 Užitečné délky kolejí

Užitečné délky upravovaných kolejí budou po rekonstrukci činit:

tabulka 2.1-2 – Užitečné délky dopravních kolejí

Kolej číslo	Užitná délka [m]	Omezení (námeznyky, výhybky, návestidla, výkolejky)	Určení
1	604	S1 – L1	Hlavní vjezdová, odjezdová a průjezdná kolej. TV v celé délce.
2	610	S2 – L2	Hlavní vjezdová, odjezdová a průjezdná kolej. TV v celé délce.
3	609	S3 – L3	Vjezdová, odjezdová a průjezdná kolej. TV v celé délce.

tabulka 2.1-3 – Užitečné délky manipulačních kolejí

Kolej číslo	Užitná délka [m]	Omezení (námeznyky, výhybky, návestidla, výkolejky)	Určení
5	325	Vk2 – nám. v.9	Objízdna kolej. Bez TV.
5a	80	hrot v. 11 – zarážedlo	Kusá VNvk. Bez TV.
7	310	zarážedlo – nám. v. 11	Kusá odstavná kolej. Bez TV.

2.1.9 Provizorní stavy z hlediska kolejového řešení

Z Plánu organizace výstavby vyplynuly jednotlivé etapy výstavby a stavební postupy realizace stavby. V rámci realizace je potřeba zabezpečit provizorní napojení plynoucí z jednotlivých stavebních postupů.

Pro potřeby ZOV se v oblasti velkých zdvihů v soupisu prací uvažuje s prolitím kolejového lože prskyřicí. Je uvažováno prolití pouze poloviny kolejového lože v úsecích v délce 2 x 200 m.

Stavební postup 0 – provizorní propojení stávající koleje 5 a nové koleje 5a

Z důvodu potřeb propojit stávající kolej 5 a novou kolej 5a je potřeba zde v rámci stavebního postupu 0 zřídit provizorní propojení.

Nová kolej 5a bude zřízena až do oblasti začátku nové výhybky č. 9, která však již nebude vložena. Nová kolej 5a bude na stávající kolej 5 napojena pomocí směrového oblouku R=275m. Kolej bude z materiálu 49E1 na betonových nebo dřevěných pražcích, je možné využít vyzískaný materiál v rámci stavby.

V oblasti stávající koleje 5 bude nutné snížit niveletu v délce cca 60 m.

Podrobněji je provizorní zapojení popsáno v příloze tohoto SO č. 7.3.2 Provizorní zapojení.

Stavební postup 1, etapa 1c – provizorní propojení nové koleje vlečky SŽDC a stávající koleje 3 před stávající výhybkou č. 7

Z důvodu potřeb propojit kolej vlečky vedenou na novém mostním objektu v km 13,697 již v nové poloze a stávající kolej 3 před stávající výhybkou č. 7, je nutné v rámci stavebního postupu 1, etapy 1c zřídit zde provizorní propojení.

V rámci tohoto stavebního postupu bude nutné stávající kolej vlečky směrově a výškově upravit v délce 65,0 m (zdvihy až 0,4 m).

Podrobněji je provizorní zapojení popsáno v příloze tohoto SO č. 7.3.1 Provizorní zapojení.

Stavební postup 2, etapa 2b – provizorní propojení nové koleje 3b a stávající koleje 3 za stávající výhybkou č. 7

Z důvodu potřeb propojit stávající kolej 3 v oblasti stávající výhybky č. 7 a nové kolej 3b, je nutné v rámci stavebního postupu 2, etapy 2b zřídit zde provizorní propojení.

V rámci tohoto stavebního postupu bude nutné stávající kolej vlečky směrově a výškově upravit v délce 60,0 m (zdvihy až 0,25 m).

Podrobněji je provizorní zapojení popsáno v příloze tohoto SO č. 7.3.1 Provizorní zapojení.

Stavební postup 2, etapa 2c – provizorní propojení nové koleje 1 a stávající koleje 1 za stávající výhybkou č. 5

Z důvodu potřeb propojit stávající kolej 1 v oblasti stávající výhybky č. 5 a nové kolej 1, je nutné v rámci stavebního postupu 2, etapy 2c zřídit zde provizorní propojení.

V rámci tohoto stavebního postupu bude nutné stávající kolej vlečky směrově a výškově upravit v délce 58,0 m (zdvihy až 0,25 m).

Podrobněji je provizorní zapojení popsáno v příloze tohoto SO č. 7.3.1 Provizorní zapojení.

2.2 Materiál železničního svršku

Návrh konstrukce železničního svršku v jednotlivých kolejích vychází ze schválené přípravné dokumentace. V rámci zpracování projektové dokumentace byl tento návrh upraven s ohledem na závěry plynoucí z výrobních porad a projednání připomínek. Návrh byl upraven dle výsledků předkategorizace materiálu železničního svršku, případně na základě místního šetření.

Materiál žel. svršku v hlavních kolejích č. 1 a 2 bude v souladu se směrnicí GŘ SŽDC č. 28/2005 z materiálu 60E2 na betonových pražcích s pružným upevněním a rozdělením "u".

Předjízdna kolej č. 3 je navržena z nového materiálu tvaru 49E1 na betonových pražcích s pružným upevněním a rozdělením "u".

V manipulačních kolejích 5 a 5a bude vložen regenerovaný materiál vyzískaný v rámci této stavby, případně v rámci stavby „Louny – Lovosice“. Bude vložen materiál tvaru 49E1 na betonových podkladnicových pražcích s rozdělením „d“ a s tuhým upevněním.

Ve vlečkové koleji je s ohledem na stávající stav navrženo vyměnit nevyhovující materiál pouze v úseku mezi výhybkami 101 a 7 v délce cca 160 m (materiál S49 na dřevěných pražcích). Zbývající část vlečkové koleje v dotčeném úseku (k provizorně vkládané výhybce 1XA) je z materiálu tvaru S49 na betonových pražcích. Nový, resp. užitý materiál žel. svršku tedy bude vložen pouze v úseku s dřevěnými pražci (mezi výhybkami 101 a 7), ve zbývajícím úseku bude použit stávající materiál, případně bude kolej pouze směrově a výškově upravena.

2.2.1 Koleje

2.2.1.1 Nakládání se stávajícím železničním svrškem

V rámci stavby bude v rušených kolejích demontován kolejový rošt. Kolejová pole budou rozebrána na demontážní základně (dle ZOV na zpevněné ploše v žst. Chabařovice). V místech

bezстыkové koleje budou kolejnice řezány pilou po 25 metrech (v případě určení k regeneraci nebo zpětnému užití), v ostatních případech po 20 metrech plamenem. Šrotový materiál bude odvezen v rámci stavby k likvidaci (viz část dokumentace B.3 Vliv stavby na životní prostředí – B.3.2 – Odpadové hospodářství).

V rámci tohoto SO se ruší také kolej 4, která je v současnosti zarostlá, nebylo možné provést její předaktagorizaci, hodnoty jsou pouze odhadnuty!

V rámci stavby se předpokládá zpětné použití vyzískaného a regenerovaného materiálu v rámci tohoto SO pouze v koleji vlečky SŽDC, případně v rámci stavebních postupů.

Zbytek vyzískaného materiálu bude předán správci. Materiál demontovaných výhybek bude v případě kategorizace jako šrotový zlikvidován v rámci stavby, v ostatních případech předán správci.

V případě zpětného použití materiálu kolejového roštu do nově budovaných kolejí musí být vyzískaný materiál regenerovaný dle platných TPD (Technických podmínek dodacích).

Výzisk užitého materiálu se musí řídit podle platné směrnice č.42/2009 vydané SŽDC s.o. Vyzískané nepotřebné koleje a výhybky budou demontovány do jednotlivých součástí a dle kategorizace vytříděny. Na základě pokynů správce (OŘ Ústí nad Labem) budou použitelné součástky uloženy na určené místo, šrotové pak odevzdány do šrotu. Vyzískané neupotřebitelné dřevěné pražce, pryžové a penefolové podložky a neupotřebitelný výzisk šterkového lože a zeminy budou ekologicky zlikvidovány v souladu s platnými předpisy a normami.

2.2.1.2 Nový železniční svršek

Obecné zásady navržené skladby železničního svršku v jednotlivých kolejích je následující (lokální úpravy jsou podrobněji popsány v kolejovém plánu):

- **hlavní koleje č. 1 a 2** – kolejnice tvaru 60E2 / betonové pražce s minimální hmotností 300 kg / rozdělení pražců „u“ / pružné bezpodkladnicové upevnění se svěrkou / šterkové lože tl. min. 0,35 m pod ložnou plochu pražce,
- **předjízdna kolej č. 3** – kolejnice tvaru 49E1 / betonové pražce s minimální hmotností 250 kg / rozdělení pražců „u“ / pružné bezpodkladnicové upevnění se svěrkou / šterkové lože tl. min. 0,35 m pod ložnou plochu pražce,
- **manipulační koleje č. 5, 5a** – regenerovaný materiál: užitý regenerovaný kolejnice tvaru 49E1 vyzískané v rámci jiné stavby / užitý regenerovaný podkladnicové betonové pražce vyzískané v rámci jiné stavby / rozdělení pražců „d“ / tuhé podkladnicové upevnění / šterkové lože tl. min. 0,30 m pod ložnou plochu pražce,
 - užitý materiál by měl být vyzískán v rámci stavby „Lovosice – Louny“, pro kolej 5 a 5a je potřeba 1104 m kolejnic tvaru 49E1 a 872 ks betonových pražců,
- **manipulační kolej č. 7 vedené v nové poloze** – kolejnice tvaru 49E1 / dřevěné pražce / rozdělení pražců „c“ / tuhé podkladnicové upevnění / šterkové lože tl. min. 0,25 m pod ložnou plochu pražce,
- **vlečka SŽDC vedená v nové poloze** – regenerovaný materiál: užitý regenerovaný kolejnice tvaru 49E1 vyzískané v rámci této případně jiné stavby / užitý regenerovaný podkladnicové betonové pražce vyzískané v rámci této případně jiné stavby / rozdělení pražců „d“ / tuhé podkladnicové upevnění / šterkové lože tl. min. 0,25 m pod ložnou plochu pražce,
 - regenerovaný svršek bude vložen v úseku, kde je kolej vedena v nové poloze od km 13,600 k výhybce č. 5,
 - částečně je uvažováno s materiálem vyzískaným v rámci stavby, částečně je uvažováno s vyzískáním užitého materiálu v rámci stavby „Lovosice – Louny“, pro kolej vlečky je potřeba 316 m kolejnic tvaru 49E1 a 258 ks betonových pražců.

2.2.1.3 Další zásady návrhu žel. svršku

- Ve všech případech, kde bude vkládán nový materiál, je navrženo použít materiál kolejnic z oceli R260 dle ČSN EN 13674-1.
- Pokládka je navržena pokladačem kolejových polí, u kratších úprav na dřevěných pražcích je navržena montáž roštu v ose.
- Délka kolejnic pro zřízení BK musí mít minimální délku 60 m (dle předpisu SŽDC S3 díl IV čl. 7).
- Základní délka užitých, regenerovaných kolejnic pro stykovanou kolej je 25 m (dle předpisu SŽDC S3 díl IV čl. 7).
- Spojovací a upevňovací součásti železničního svršku budou v oblasti přejezdové konstrukce v km 13,241 opatřeny schválenou antikorozní úpravou dle příslušných TPD (viz ustanovení předpisu S3, díl VII, čl. 27; resp. díl VIII, čl. 17). Dle požadavku ST Ústí nad Labem bude provedena dvojitá antikorozní úprava.
- V úseku, kde je kolej pouze směrově a výškově vyrovnána, se uvažuje s výměnou, resp. doplněním svěrek a pryžových podložek (odhadnuto 30 %).

Podrobněji je nový materiál žel. svršku popsán v příloze tohoto SO č. 6.1 a 6.2 Kolejové plány.

2.2.2 Přejížděvací kolejnice

Jako přechod mezi jednotlivými tvary svršku budou použity přejížděvací kolejnice zhotovené odtavovacím stykovým svařováním (dílenkým) kolejnic obou tvarů. Přejížděvací kolejnice, vkládané do předjížděvací koleje musí být dlouhé nejméně 10,0 m. Ve staničním zhlaví musí být délka přejížděvacích kolejnic nejméně 4,0 m. Vzdálenost přejížděvacího svaru od bližšího konce přejížděvací kolejnice musí být nejméně 1,5 m.

Přejížděvací kolejnice jsou navrženy v kolejové spojnici 3-5 kde je navržena přejížděvací kolejnice délky 12,465 m, tedy v délce přímého úseku mezi konci výhybek. **Přejížděvací kolejnice budou kombinované s LIS a budou vyrobené dílensky jako jeden kus.**

Další přejížděvací kolejnice délky 10,0 m je vložena v koleji koleje 3 na konec výhybky č. 10.

2.2.3 Výhybky

Všechny nové výhybky vyjma výhybek 9 a 11 (zapojující manipulační koleje) budou 2. generace na betonových pražcích. Budou vybaveny dle směrnice SŽDC č. 77 – „Technická specifikace nových výhybek a výhybkových konstrukcí soustav UIC 60 a S 49 2. generace“:

- materiál 60 E2, resp. 49 E1 na betonových pražcích,
- žlabové pražce v hlavní koleji,
- pružné upevnění KS,
- čelistový závěr,
- všechny výhybky budou vybaveny kluznými stoličkami pod jazyky,
- výhybky č. 1, 2, 3, 4 a 6 (pojízdné rychlostí větší než 120 km/h) budou vybaveny snímači polohy pro vícebodovou kontrolu přilehlého jazyka,
- výhybky č. 10, 12, 13, 14 a 15 budou vybaveny válečkovými stoličkami dotlačovacími (v hlavním i odbočném směru),
- výhybky č. 10, 12, 13, 14 a 15 budou vybaveny omezovači polohy jazyka, ve výhybce č. 10 bude omezovač polohy jazyka umístěn ve větvi s poloměrem $R=321,117\text{m}$, ve výhybkách č. 12 a 15 ve větvi s poloměrem $R=900\text{ m}$ a ve výhybkách č. 13 a 14 ve větvi s poloměrem $R=321,722\text{ m}$,
- srdcovky výhybek v hlavních kolejích (vyjma výhybek č. 12 a 15) jsou navrženy typu ZMB 3 a nadvýšnými křídlovými kolejnicemi SK. Výhybky č. 12 a 15 mají srdcovky s pohyblivými hroty srdcovek (PHS).

- Výhybky č. 1, 2, 3, 4, 6, 10, 12, 13, 14 a 15 mají jazyky a přilehlé opornice s pojižděnými plochami zpevněnými tepelným zpracováním – perlitizací (dle SM SZDC č. 77). Výhybky č. 12 a 15 mají JPP také v srdcovkách PHS v hlavním dopravním směru.

tabulka 2.2-1 – Seznam nových výhybek

výh. č.	nové staničení	kolej č.	označení výhybky	poznámka
1	12.200 000	2	J60-1:11-300-zl-L-p-ČZ-b-KS-ZMB3-JPP	JPP – pravý jazyk a opornice, snímač polohy jazyka, EOVS
2	12.279 467	1	J60-1:11-300-zl-L-p-ČZ-b-KS-ZMB3-JPP	JPP – pravý jazyk a opornice, snímač polohy jazyka, EOVS
3	12.285 467	1	J60-1:11-300-zl-L-l-ČZ-b-KS-ZMB3-JPP	JPP – pravý jazyk a opornice, snímač polohy jazyka, EOVS
4	12.329 076	1	J60-1:11-300-zl-P-p-ČZ-b-KS-ZMB3-JPP	JPP – levý jazyk a opornice, snímač polohy jazyka, EOVS
5	12.364 934	3	J49-1:11-300-L-p-ČZ-b-KS-SK	EOVS
6	12.408 543	2	J60-1:11-300-zl-P-l-ČZ-b-KS-ZMB3-JPP	JPP – levý jazyk a opornice, snímač polohy jazyka, EOVS
7	12.581 888	3	J49-1:7,5-190-l-L-l-ČZ-b-KS-SK	
8	12.938 493	3	J49-1:7,5-190-l-L-l-ČZ-b-KS-SK	
9	12.999 531	5	JS49-1:7,5-190-l-P-p-HZ-d-K-ZPN	
10	13.093 895	1	Obl-j60-1:12-500(900,000/321,117)-l-zl-P-p-ČZ-b-KS-ZMB3-JPP	JPP – levý jazyk a opornice, válečková stolička dotlačovací, omezovač polohy jazyka (R=321 m), snímač polohy jazyka, EOVS
11	13.137 738	5	JS49-1:7,5-190-l-P-p-HZ-d-K-ZPN	R=190m – rozšíření rozchodu
12	13.277 613	1	Obl-o60-1:12-500(900,000/1126,046)-l-PHS-zl-P-l-ČZ-b-KS-JPP	PHS; JPP – pravý jazyk a opornice, JPP – PHS v hlavním dopravním směru (R=900 m), válečková stolička dotlačovací, omezovač polohy jazyka (R=900 m), snímač polohy jazyka, EOVS
13	13.375 931	2	Obl-j60-1:12-500(904,750/321,722)-l-zl-P-l-ČZ-b-KS-ZMB3-JPP	JPP – levý jazyk a opornice, válečková stolička dotlačovací, omezovač polohy jazyka (R=322 m), snímač polohy jazyka, EOVS
14	13.385 878	2	Obl-j60-1:12-500(904,750/321,722)-l-zl-L-p-ČZ-b-KS-ZMB3-JPP	JPP – pravý jazyk a opornice, válečková stolička dotlačovací, omezovač polohy jazyka (R=322 m), snímač polohy jazyka, EOVS
15	13.484 200	1	Obl-o60-1:12-500(900,000/1126,046)-l-PHS-zl-L-p-ČZ-b-KS-JPP	PHS; JPP – levý jazyk a opornice, JPP – PHS v hlavním dopravním směru (R=900 m), válečková stolička dotlačovací, omezovač polohy jazyka (R=900 m), EOVS

Pozn.:

- Poloměry transformovaných výhybek byly určeny výpočtem podle úhlů.
- Dilatace v PHS výhybek 12 a 15 budou umístěny v odbočných větvích (R=1026,046 m).
- Výhybky č. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 13, 14 a 15 budou vybaveny elektrickým ohřevem výměn.
- Rozšíření rozchodu v odbočné větvi výhybky č. 11 bude plynule navazovat na rozšíření rozchodu v oblouku za výhybkou (R=190 m; $\Delta u_1=12$ mm).

Regenerace výhybky č. 13 (v rámci stavebního postupu 0 nově vkládaná výhybka č. 1XA v km 13,410 do koleje vlečky) bude vycházet z jejího aktuálního stavu. Dle předkategorizace je

stávající výhybka č. 13 zařazena jako U (materiál užitý), případně R (materiál určený k regeneraci), minimálně budou regenerovány tyto části:

- navaření srdcovky,
- výměna upevňovadel a podložek pod kolejnice,
- nevyhovující dřevěné pražce budou nahrazeny pražci novými, dle předkategorizace 61 ks,
- v případě nutnosti výměny jazyka nebo opornice se musí vyměnit obě části najednou,
- výhybka bude vybavena stávajícím hákovým závěrem,
- Ve výhybce budou doplněny vodivé propojky.

2.2.4 Zřízení bezстыkové koleje – BK

Vzhledem k vyšším navrhovaným rychlostem, a tudíž i vyššímu dynamickému namáhání koleje jsou na zřízení bezстыkové koleje kladeny zvýšené nároky. Základní technické a technologické podmínky pro zřizování BK jsou v souladu s novelizovaným předpisem SŽDC S3/2 – Bezстыková kolej.

Hlavní koleje 1 a 2, předjízdna kolej 3 a manipulační kolej 5 budou svařeny do bezстыkové koleje, včetně všech nových výhybek.

Dle článku 138 předpisu SŽDC S3/2 nesmí být výhybky vevářeny v dýchajícím konci BK. To znamená, že k začátku nebo konci krajní výhybky v BK musejí být v hlavním dopravním směru přivařeny kolejnice o délce nejméně 75 m; ke konci výhybky ve vedlejším dopravním směru musejí být přivařeny kolejnice o délce nejméně 25 m u výhybek s čelistovými závěry, resp. 50 m u výhybek s hákovými závěry.

BK v koleji č. 5a bude ukončena před výhybkou č. 11 (25,0 m před koncovým stykem). Výhybka č. 11 již bude svařena jednotlivě. Kolej č. 5a bude svařena, kolejnicový styk bude pouze na ZV11.

V souladu s článkem 75 předpisu SŽDC S3/2 budou v místě přechodu mezi tvary kolejnic 60E2/49E1 osazeny pražcové kotvy. Jedná se o oblast spojky 3-5 a 8-10. Podrobněji viz kolejový plán a kapitola 2.2.5 Pražcové kotvy.

Kolejové lože pro BK se zřídí dle předpisu SŽDC S3/2 kapitola II – Podmínky pro zřizování BK. BK lze zřizovat v přímé i v obloucích se zapuštěným i otevřeným kolejovým ložem.

2.2.5 Pražcové kotvy

Nové pražcové kotvy budou dle čl. 75b) předpisu S 3/2 osazeny v místě přechodů tvarů kolejnic do vzdálenosti 50 m od místa změny tvaru kolejnic v koleji s menší hmotností, a to na každém 2. pražci u dřevěných a na každém 3. pražci u betonových pražců (podle článku 80). Ve výhybkách se v tomto případě osazují kotvy jen ve výměnové části.

Umístění pražcových kotev je patrné z přílohy č. 6 Kolejové plány.

Montáž pražcových kotev se provádí podle návodu výrobce a Technických podmínek dodacích. Montují se do střední části pražců, excentricky směrem k vnitřnímu kolejnicovému pásu, vždy mimo pracovní prostor pěchů automatické strojní podbíječky.

2.2.6 Kolejové lože

2.2.6.1 Nakládání se stávajícím kolejovým ložem

S odtěžením stávajícího kolejového lože se uvažuje pouze v oblastech, kde se bude zřizovat nová kolej, případně nové pražcové podloží a jeho odvodnění. Podrobněji je rozsah demontovaných kolejí a šterkového lože popsán v příloze č. 12 Soupis prací (výkaz kubatur SO 02-10-01, příloha č. 2).

Na základě geotechnického průzkumu a zjištěného stupně znečištění stávajícího kolejového lože je navržena recyklace všeho vytěženého šterkového lože, vyjma oblasti

km 12,580 v koleji 2, štěrkového lože z prostoru demontovaných výhybek (uvažováno 15 m³ na jednoduchou výhybku a 30 m³ na výhybku křížovatkovou) a z prostoru pravidelného stání lokomotiv (uvažováno v délce 50 m, 2 x 4 stání).

Stávající štěrkové lože bude dle předpokladu (dle geotechnického průzkumu) vytěženo do hloubky 0,25 m pod spodní plochu betonového pražce resp. 0,20 m pod ložnou plochu dřevěného pražce. Štěrky budou recyklovány na recyklační základně v žst. Chabařovice. Je předpokládáno vyzískání 50 % materiálu pro opětovné použití do nového štěrkového lože, 30 % štěrkodrti pro použití do podkladních vrstev a **zbytek – 20 % bude tvořit kontaminovaný odpad (N170507*)**, který bude odvezen na skládku nebezpečných odpadů (SUEZ Všebořice).

Pozn.: Vzhledem k tomu, že se jedná pouze o předpoklad zjištěný v rámci průzkumu kontaminace štěrkového lože (viz část B.14.2), se skutečné množství vyzískaného materiálu z recyklace štěrkového lože může po odtěžení a provedení podrobných zkoušek lišit. Na základě hodnot kontaminace kolejového lože zjištěných při realizaci bude nutné případné poměry vyzískaného materiálu změnit.

Zhotovitel a provozovatel recyklační základny musí kromě povolení a stanovisek příslušného orgánu ochrany ovzduší doložit, že plní veškeré náležitosti vyplývající ze zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění a nařízení vlády č. 615/2006 Sb., o stanovení emisních limitů a dalších podmínek provozování ostatních zdrojů znečišťování ovzduší (v platném znění), jež jsou dány provozem recyklační linky (středního zdroje znečišťování ovzduší).

2.2.6.2 Nové kolejové lože

Pro nové kolejové lože platí obecné technické podmínky "Kamenivo pro kolejové lože" – ve znění třetí aktualizovaného vydání, změna č. 3 platné od 31. 12. 2002 a předpis SŽDC S3. Ustanovení těchto obecných technických podmínek je třeba dodržet při veškerých dodávkách kameniva pro kolejové lože včetně využití recyklovaného kameniva ze stávajícího kolejového lože.

Štěrkové lože bude zřízeno z přírodního drceného, hrubého, hutného kameniva frakce 31,5-63 mm, druh kameniva BI (předpis S3, část desátá).

Nové kolejové lože je navrženo štěrkové, v hlavních a předjízdových kolejích v min. tl. 0,35 m pod ložnou plochu betonového pražce, v ostatních kolejích v min. tl. 0,30 m, v koleji vlečky v min. tl. 0,25 m pod ložnou plochu betonového pražce přilehlého kolejnicového pasu od koruny skloněné pláň, s šířkou horní plochy 1,70 m od osy koleje, s případným rozšířením nebo nadvýšením dle BK. V zapuštěném kolejovém loži se nadvýšení a rozšíření kolejového lože neprovádí.

V rámci předštěrkování může být použit i recyklovaný štěrky. V rámci tohoto SO je uvažováno s použitím recyklovaného kameniva při bázi pláň železnice v tl. 0,10 m a s následným doplněním vrstvy nového štěrku do požadované tloušťky.

V kolejích s izolovanými kolejovými obvody se v kolejovém loži pod každým kolejnicovým pásem upraví volný prostor na hloubku 30 mm pod patou kolejnice.

V oblastech, kde se bude sanovat železniční spodek, se stávající kolejové lože odtěží. V ostatních místech se stávající kolejové lože ponechá, po odstranění kolejového roštu se pouze upraví rozhrnutím. Rozsah demontovaných kolejí je patrný ze situace a je popsán ve výkazu kubatur (příloha 12 tohoto SO).

Pozn.: Objem kolejového lože byl stanovený z příčných řezů (změřený profil kolejového lože x 1000 m) – (objem pražců x rozdělení na 1000 m).

Zapuštěné kolejové lože

V žst. Bohosudov je navrženo zřídit zapuštěné kolejové lože. Na začátku žst. Bohosudov vpravo u koleje č. 2 bude začínat 5 m před začátkem výhybky č. 1, mezi kolejemi č. 1 a 3 bude začínat již v km 13,640 v oblasti kde dochází ke změně osové vzdálenosti koleje 2 a vlečkové koleje, vlevo u koleje č. 3 bude začínat 5 m za koncovým stykem výhybky č. 5. Na konci žst. Bohosudov bude zapuštěné kolejové lože vpravo u koleje č. 2 zřízeno do km 13,477, vlevo bude protaženo za začátek výhybky č. 15 až do km 13,503.

Na začátku a konci zapuštěného lože budou zřízeny šikmé náběhy o délce 8 m. Klíny zapuštěného lože budou zřízeny ze stejného materiálu jako kolejové lože – štěrku fr. 31,5/63.

Drážní stezky jsou navrženy dle předpisu S3, část desátá, čl. 14 a 16. Mezi profily se použije štěrkové lože frakce 8 a vyšší (drážní štěrku 31,5/63), drcené kamenivo 4/16 se použije jen pro povrchovou úpravu stezek (horních cca 0,05m). Přednostně se využije vytěžené, vyčištěné, nepotřebné kolejové lože. Maximální sklon stezky je 12 %.

2.2.7 Demontované koleje

V rámci stavby budou demontované obě traťové koleje v úseku Chabařovice – Bohosudov, všechny koleje v žst. Bohosudov a 1. TK v úseku Bohosudov – Teplice v Č.

S odtěžením stávajícího kolejového lože se uvažuje pouze v oblastech, kde se bude zřizovat nová kolej, případně nové pražcové podloží a jeho odvodnění. Podrobněji je rozsah demontovaných kolejí a štěrkového lože popsán v příloze č. 12 Soupis prací (výkaz kubatur SO 02-10-01, příloha č. 2).

Oproti PD se nyní v žst. Bohosudov neuvažuje se snášením vlečkových kolejí Fluorit Teplice. Bude snesena pouze výhybka 19ab zapojující vlečku.

2.2.8 Izolované styky

V rámci rekonstrukce žel. svršku je třeba současně, v návaznosti na úpravy zabezpečovacího zařízení, obnovit izolaci kolejíště. Na zřízení nových izolovaných styků budou použity lepené izolované styky (LIS), v hlavních kolejích budou použity lepené izolované styky se zakalenými konci kolejnic na styku. LIS se zakalenými konci kolejnic na styku budou umístěny i ve výhybkách (LIS ve výhybkách budou součástí dodávky výhybky z výroby).

Izolované kolejnicové styky se umístí do obou kolejnic s ohledem na potřeby zabezpečovacího zařízení. Zřízení izolovaných styků musí odpovídat předpisu S3 část 14. Zřízení všech izolovaných styků je předmětem řešení tohoto stavebního objektu (žel. svršek). Izolované styky situované v kolejích budou do kolejnic vevařeny na místě po provedení přesného situování návěstidel.

Lepené izolované styky je nutné umístit vždy do mimopražcového prostoru, délka kratší kolejnice v LIS nesmí být menší než 1,7 m.

V kolejových spojkách 1-2, 3-5, 4-6, 8-9, 12-13 a 14-15 budou vloženy kolejnice s LIS atypické délky v jednom kuse! LIS ve spojce 3-5 bude zřízen s přechodovou kolejnicí a vložen jako jeden dílensky zhotovený kus.

V místech vkládání izolovaných styků na pražce s bezpodkladnicovým pružným upevněním budou použity svěrky Skl 1, které díky menším půdorysným rozměrům (při prakticky shodné svěrné síle) vylučují dotyk mezi svěrkami a spojkami či spojkovými šrouby a tím zaručují izolační stav.

2.2.9 Propojky

Ve všech nových výhybkách je nutné zajistit vodivé propojení kolejnicových částí výhybek jazykovými a srdcovkovými propojkami. Umístění jazykových a srdcovkových propojek musí být provedeno dle předpisu SŽDC S3 část 14 obr. 2 a 3. Propojky budou nové, ocelové, typy, počty a průřezy propojek budou použity v souladu s předpisem SŽDC S3 část 14.

Ve všech výhybkách se uvažuje s osazením dvou kusů jazykových propojek dl. 700 mm. Ve výhybkách se srdcovkou typu ZMB3 se srdcovkové propojky nezřizují. Ve výhybkách se srdcovkou typu SK budou osazeny dva kusy srdcovkových propojek dl. 700 mm. Ve výhybkách s PHS budou osazeny čtyři kusy propojek dl. 700 mm.

V koleji vlečky SŽDC bude nutné v úseku, kde dochází pouze ke směrové a výškové úpravě, s ohledem na provizorní stav (v koleji vlečky bude zřízeno trakční vedení), na stávající kolejnicové styky osadit vodivé propojky. Kolejnicové propojky budou v této koleji zřízeny také v úseku, kde nebude zřízena BK, tedy 75 m od konce výhybky č. 5 (km cca 12,255) směrem na kolej vlečky.

2.2.10 Námezdníky

Námezdníky budou osazeny v rámci SO 02-10-01.1 Žst. Bohosudov, výstroj a značení trati.

Námezdníky jsou umístěny do místa osově vzdálenosti kolejí 3750 mm pro oblouky $R > 250$ m. Námezdníky přiléhající k obloukům $R < 250$ m, jsou umístěny do osově vzdálenosti vypočtené dle SŽDC S3 díl XVI čl. 58. Vypočtená hodnota osově vzdálenosti kolejí je pak uvedena v situaci u námezdníku.

2.2.11 Zarážedla

Kolej č. 5a bude kuse ukončena betonovým zarážedlem typu „SUDOP“.

Zarážedlo bude opatřeno návěstí „Posun zakázán“. Provedení zarážedla musí být v souladu s Vzorovými listy železničního spodku Ž 9.13.

2.2.12 Broušení kolejnic

V souladu s TKP (jedná se o celostátní trať s traťovou rychlostí vyšší než 80 km/h) je navrženo v hlavních traťových a staničních kolejích včetně do nich vložených výhybek provést broušení kolejnic.

Provádí se přednostně při nejbližší „brousící“ kampani po dokončení směrové a výškové úpravy koleje vyhovující pro rychlost vyšší než 80 km/h a po zřízení bezstykové koleje, a to do jednoho roku od zahájení zkušebního provozu.

Základní broušení výhybek je součástí zhotovení stavby. Termín a podmínky provádění základního broušení stanoví předpis SŽDC (ČD) S3/1

2.3 Zajištění prostorové polohy koleje a výstroj trati

V rámci stavby bude zřízeno nové zajištění prostorové polohy hlavních kolejí v řešeném úseku a bude zřízena nová výstroj trati.

Výstroj trati bude v dokumentaci navržena pouze pro rychlostní profily V a V_{130} . Rychlostní profily V_{150} a V_k budou v dokumentaci uvedeny pouze pro doložení možných rychlostí.

Zajištění prostorové polohy koleje a nová výstroj trati je za celou stavbu řešena v rámci SO 02-10-01.1 Žst. Bohosudov, výstroj trati.

3. NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ – ŽELEZNIČNÍ SPODEK

3.1 Všeobecné zásady

- Rozsah úprav železničního spodku vychází ze zadávacích podmínek. Rozsah byl dále upraven na základě požadavků investora vznesených na výrobních poradách.
- Sanace žel. spodku se provede v úsecích kde bude rekonstruován železniční svršek.
- Při návrhu sanačních opatření budou respektovány požadavky kladené na železniční spodek předpisem SŽDC S4 Železniční spodek, TKP (Technické a kvalitativní podmínky staveb státních drah v platném znění) a navazujícími předpisy.
- Sanace žel. spodku bude prováděna technologií se snášením kolejového roštu.

3.2 Návrh pražcového podloží

V rámci zpracování přípravné dokumentace byl jako podklad pro zpracování návrhu pražcového podloží proveden průzkum pražcového podloží. V rámci zpracování projektové dokumentace byl tento průzkum ověřen a doplněn podrobným geotechnickým průzkumem. Průzkum byl zaměřen na zjištění stávající skladby drážního tělesa v místech budoucích kolejí a výhybek ve výše uvedeném úseku železniční trati. Cílem průzkumu bylo ověření geotechnických vlastností zemin v zemní pláni a případné ověření úrovně hladiny podzemní vody.

Návrh konstrukce pražcového podloží bude zpřesněn po sejmutí kolejového roštu a provedení zkoušek v rozsahu a provedení podle předpisu SŽDC S4 Železniční spodek a Technicko kvalitativních podmínek staveb státních drah, oboje v plném znění; výsledný návrh podléhá odsouhlasení zástupce SŽDC, s.o. Stavební správy Západ.

Ve všech staničních i traťových kolejích, kde se uvažuje se zřízením nového železničního spodku, jsou navrženy jednotlivé typy konstrukce pražcového podloží v závislosti na charakteru zemin zemní pláne a hodnotě modulu přetvárnosti. Jejich označení vychází z označení podle čl. 9 přílohy 6 předpisu SŽDC S4.

Návrh konstrukce pražcového podloží v přechodových oblastech mostních objektů vychází z požadavků čl. 106 předpisu SŽDC S4 a přílohy 24.

Při návrhu pražcového podloží byl respektován předpis SŽDC S4. Dle přílohy 6, tabulky č.1 tohoto předpisu se řadí tato trať do kategorie celostátních tratí pro rychlost větší než 120 km/h a menší než 160 km/h. Minimální požadované hodnoty modulu přetvárnosti jsou:

- **hlavní traťové a hlavní staniční koleje:**
 - hodnota modulu přetvárnosti zemní pláne $E_0 = 30 \text{ MPa}$
 - hodnota modulu přetvárnosti pláne žel. spodku $E_{pl} = 50 \text{ MPa}$
- **předjízdne koleje ve stanicích na tratích celostátních:**
 - hodnota modulu přetvárnosti zemní pláne $E_0 = 20 \text{ MPa}$
 - hodnota modulu přetvárnosti pláne žel. spodku $E_{pl} = 40 \text{ MPa}$
- **ostatní koleje ve stanicích na tratích celostátních:**
 - hodnota modulu přetvárnosti zemní pláne $E_0 = 15 \text{ MPa}$
 - hodnota modulu přetvárnosti pláne žel. spodku $E_{pl} = 30 \text{ MPa}$
- **přechodové oblasti mostních objektů v hlavních a předjízdných kolejích:**
 - hodnota modulu přetvárnosti pláne žel. spodku $E_{pl} = 80 \text{ MPa}$
- **přechodové oblasti mostních objektů v ostatních kolejích:**
 - hodnota modulu přetvárnosti pláne žel. spodku $E_{pl} = 60 \text{ MPa}$

Všechny konstrukce železničního spodku jsou posouzeny s ohledem na ochranu zemní pláně před nepříznivými účinky mrazu.

- Mrazový index je v daném úseku $I_{mn} = 350^\circ\text{C} \cdot \text{den}$
- Hloubka promrzání $h_{pr} = 0,84 \text{ m}$

Při návrhu byly uvažovány následující vstupní hodnoty materiálů:

- štěrkodrt' $E = 80 \text{ MPa}$
- zeminy zlep. vápnem a cementem (zhotovené na místě)..... $E = 120 \text{ MPa}$
- cementová stabilizace (dovezená z centra) $E = 150 \text{ MPa}$

Minimální míry zhutnění konstrukčních vrstev jsou:

- Zlepšené zeminy:
 - Jemnozrnné – Proctor Standard – PS min. 100%
 - Nesoudržné – relativní ulehlost – I_d min. 0,9
- Štěrkodrt':
 - Nesoudržné – relativní ulehlost – I_d min. 0,8 při vlhkosti 4-8%

3.2.1 Výsledky průzkumu pražcového podloží

V oblasti traťového úseku a na chabařovickém zhlaví (KS12 – KS20) byly pod štěrkovým ložem zastiženy kamenné štěty (Cb), lokálně písky hlinité (S4/SM). Hodnoty modulu přetvárnosti E_{or} v sondách se zastiženými kamennými štěty se uvažují větší než 50 MPa. V sondách se zastiženými písky je E_{or} v rozmezí 20–30 MPa.

Ve vlastní stanici až do oblasti úrovněvého přejezd v km 13,241 (KS21 – KS34) byly zastiženy opět převážně písky nebo štěrky s příměsí jemnozrnné zeminy (S3/G-F, G3/G-F). Hodnoty modulu přetvárnosti E_{or} v rozmezí 21–120 MPa. V rámci doplňujícího průzkumu pro DSP byly v KS106 a KS108 zastiženy hlíny písčité F3/MS s hodnotami modulu přetvárnosti E_{or} pouze 6,4 resp. 8,6 MPa. S ohledem na tyto výsledky bylo nutné upravit návrh pražcového podloží z PD.

Dále až do km cca 14,600 (KS36 – KS45) byly v koleji 1 zastiženy opět kamenné štěty (Cb), lokálně písky hlinité (S4/SM) a písky nebo štěrky s příměsí jemnozrnné zeminy (S3/G-F, G3/G-F), v km 14,100 (KS42) byla pod štěrkovým ložem zastižena betonová deska. Hodnoty modulu přetvárnosti E_{or} v sondách se zastiženými kamennými štěty se uvažují větší než 60 MPa. V sondách se zastiženými písky, štěrky je E_{or} v rozmezí 7–35 MPa.

Vodní režim byl v celém úseku klasifikován jako příznivý, pouze výjimečně jako nepříznivý, namrzavost byla stanovena jako málo namrzavá (MN) až namrzavá (N), pouze lokálně jako nebezpečně namrzavá (NN) nebo nenamrzavá (NE).

tabulka 3.2-1 – Výsledky kopaných sond – kolej 1

Sonda	Stávající kolej	Stávající staničení	Umístění	Zatřídění zeminy ČSN 73 6133	Ulehlost Konzistence	Kvalita do podloží	Vodní režim	Namrzavost	Modul přetvárnosti E_o [MPa]	Opravný součinitel n_z	Redukovaný modul přetvárnosti E_{or} [MPa]
kolej 1 – Bohosudov											
KS21	1	12,410	střed	G3/G-F	UL	klesá	P	MN-N	30,2	1,0	30,2
KS25	1	12,590	střed	S3/S-F	SU	klesá	P	MN-N	24,2	0,9	21,8
KS106	1	12,700	střed	F3/MS	T-P	konstantní	N	NN	10,7	0,8	8,6
KS28	1	12,800	střed	S3/G-F	UL	klesá	P	MN-N	58,4	0,9	52,6
KS32	3	13,050	střed	G3/G-F	UL	klesá	P	MN-N	45,0	1,0	45,0
KS34	3	13,175	střed	G3/G-F	UL	konstantní	P	MN-N	118,4	1,0	118,4
KS36	1	13,310	střed	štět	-	roste	P	MN-N	>70 ¹⁾	1,0	>70
KS37	3	13,400	střed	G3/G-F	SU	konstantní	P	MN-N	15,0 ¹⁾	1,0	15,0

tabulka 3.2-2 – Výsledky kopaných sond – kolej 2

Sonda	Stávající kolej	Stávající staničení	Umístění	Zařídění zeminy ČSN 73 6133	Ulehlost Konzistence	Kvalita do podloží	Vodní režim	Namrzavost	Modul přetvárnosti Eo [MPa]	Opravný součinitel „z“	Redukovaný modul přetvárnosti Eor [MPa]
kolej 2 – Bohosudov											
KS17	2	12,260	střed	štět	-	klesá	P	MN-N	>50 ¹⁾	1,0	>50
KS20	2	12,400	střed	štět	-	klesá	N	MN-N	>60 ¹⁾	1,0	>60
KS24	2	12,580	střed	S4/SM	UL	klesá	P	MN-N	21,3	0,9	19,2
KS27	2	12,770	střed	S3/S-F	UL	klesá	P	MN-N	58,4	0,9	52,6
KS108	2	12,900	střed	F3/MS	T-P	roste	N	NN	10,7	0,6	6,4
KS31	2	13,020	střed	G4/GM	UL	klesá	P	MN-N	41,7	1,0	41,7
KS33	1	13,175	střed	G3/G-F	UL	klesá	P	MN-N	109,8	1,0	109,8
KS36	1	13,310	střed	štět	-	roste	P	MN-N	>70 ¹⁾	1,0	>70
kolej 2 – Bohosudov - Teplice											
KS38	2	13,560	střed	štět	-	klesá	VN	MN-N	>60 ¹⁾	1,0	>60
KS40	2	13,775	střed	S4/SM	UL	klesá	P	MN-N	39,1	0,9	35,2

tabulka 3.2-3 – Výsledky kopaných sond – ostatní staniční koleje

Sonda	Stávající kolej	Stávající staničení	Umístění	Zařídění zeminy ČSN 73 6133	Ulehlost Konzistence	Kvalita do podloží	Vodní režim	Namrzavost	Modul přetvárnosti Eo [MPa]	Opravný součinitel „z“	Redukovaný modul přetvárnosti Eor [MPa]
vlečka SŽDC (k výh. 5)											
KS103	vlečka	13,760	střed	S3/S-F	UL	roste	P	MN-N	45,5	0,9	41,0
KS18	3	12,250	střed	S4/SM	UL	klesá	P	MN-N	21,4	0,9	19,3
kolej 3											
KS104	3	12,400	střed	G4/GM	T-P	roste	N	NN	18,7	1,0	18,7
KS22	3	12,520	střed	G3/G-F	UL	klesá	P	MN-N	30,4	1,0	30,4
KS26	5	12,720	střed	S3/S-F	UL	klesá	P	MN-N	46,4	0,9	41,8
KS29	3	12,925	střed	G3/G-F	UL	klesá	P	MN-N	33,3	1,0	33,3
KS32	3	13,050	střed	G3/G-F	UL	klesá	P	MN-N	45,0	1,0	45,0
kolej 5											
KS105	5	12,640	střed	G4/GM	UL	konstantní	N	MN-N	12,5	1,0	12,5
KS107	5	12,860	střed	G4/GM	UL	roste	P	MN-N	40,9	1,0	40,9
kolej 5a											
KS109	7	13,010	střed	S3/S-F	UL	roste	P	MN-N	20,5	0,9	18,4
KS110	11	13,070	střed	S3/S-F	UL	konstantní	P	MN-N	28,8	0,9	25,9
KS111	13a	13,160	střed	G3/G-F	UL	konstantní	P	MN-N	17,6	1,0	17,6

Vysvětlivky: ¹⁾ hodnota stanovená podle odborného odhadu

ulehlost: UL – ulehlý, SU – středně ulehlý

vodní režim: P – příznivý, N – nepříznivý, VN – velmi nepříznivý

namrzavost: MN-N – mírně namrzavá až namrzavá, NN – nebezpečně namrzavá

Podrobné výsledky jednotlivých kopaných sond (archivních i doplňujících) jsou uvedeny v příloze č. 11 SO 02-11-01, nebo v části B.13 Doplňkové průzkumy.

3.2.2 Návrh sanace pražcového podloží

Podle zemin a hornin vyskytujících se v předpokládané úrovni zemní pláně byly sanované koleje rozděleny do kvazi-homogenních bloků. Bylo stanoveno hraniční staničení (nové) jednotlivých kvazi-bloků, návrhový modul přetvárnosti, propustnost, namrzavost, přípustná hloubka promrzání a vodní režim zastižených zemin.

Vrstva starého šterkového lože nebyla při návrhu únosnosti pražcového podloží uvažována, předpokládá se, že výslednou únosnost nezhorší.

tabulka 3.2-4 – Navrhovaná sanace žel. spodku v rekonstruovaných kolejích

kolej č.	staničení (km) od	staničení (km) do	délka (m)	typ tratě	dovolená tl. promrznutí	rychlost km/h	Modul přetvárnosti E _o (MPa)	Modul přetvárnosti E _{pl} (MPa)	Typ konstr.	Skladba vrstev ²⁾ (shora dolů)	Zeminy zemní pláně	Eor (MPa)	Kvalita do podloží	Vodní režim	Namrzavost	Poznámka
Koleje																
1	13.700	12.450	510	hlavní	0.50	140	30	50	typ 2.2	0,25 štd	S4 + G3	30	N	P	MN - N	
	12.450	12.950	500	hlavní	0.50	140	30	50	typ 6.1	0,20 štd + 0,40 zzvc	S3 + F3	7	N-K	P-N	NN - MN - N	
	12.950	13.250	300	hlavní	0.50	140	30	50	typ 2.1	0,20 štd	G3	45	N-K	P	MN - N	
	13.250	13.485	235	hlavní	0.50	120	30	50	typ 6.2	0,25 štd + 0,40 zzvc	Cb+G3+S3+S4	7	N-K-V	P-N	MN - N	štěty budou odstraněny
	13.485	14.850	1.365	hlavní	0.50	120	30	50	typ 6.1	0,20 štd + 0,40 zzvc	Cb+G3+S3+S4	7	N-K-V	P-N	MN - N	štěty budou odstraněny
2	13.850	12.450	310	hlavní	0.50	140	30	50	typ 2.3	0,25 štd + štěty	Cb	50	N	P	MN - N	
	12.450	12.950	500	hlavní	0.50	140	30	50	typ 6.1	0,20 štd + 0,40 zzvc	S4 + S3 + F3	7	N-V	P-N	NN - MN - N	
	12.950	13.250	300	hlavní	0.50	120	30	50	typ 2.1	0,20 štd	G4 + G3	42	N	P	MN - N	
	13.250	13.775	525	hlavní	0.50	120	30	50	typ 6.1	0,20 štd + 0,40 zzvc	Cb + S4	7	N-V	P-VN	MN - N	štěty budou odstraněny
3	12.330	12.580	250	předjízdna	0.50	50	20	40	typ 2.1	0,20 štd	G3 + G4	20	V-N	P-N	NN-MN-N	
3	12.580	13.092	592	předjízdna	0.50	30	20	40	typ 2.1	0,20 štd	G3 + S3	33	N	P	MN - N	
3 (vlečka)	13.600	12.330	405	vlečka	0.50	30	15	30	typ 2.1	0,20 štd	S3 + S4	19	V-N	P	MN - N	
5	12.580	13.216	636	ostatní	0.50	40	15	30	typ 2.1	0,20 štd	S3+ G3	17	V-K	P	MN - N	

Vysvětlivky:

štd.....šterkodt' fr. 0-32 mm
 zzvc.....zeminy zlepšené vápnem a cementem
 geom40.....výztužná geomříž, pevnost v tahu min. 40 kN/m
kvalita zemín v podloží
 N.....nižší
 K.....konstantní
 V.....vyšší
vodní režim
 P.....příznivý
 N.....nepříznivý
namrzavost
 MN.....mírně namrzavá
 N.....namrzavá
 NN.....nebezpečně namrzavá
 NE.....nenamrzavá

Typ 2.1 – 2.2

- kolejové lože – 350 (resp. 300) mm pod pražcem
- šterkodt' třídy A (frakce 0-32 mm) – 200 mm (resp. 250 mm), zhutnění na hodnotu relativní ulehlosti min I_D = 0,95

Typ 2.3

- kolejové lože – 350 mm pod pražcem
- šterkodt' třídy A (frakce 0-32 mm) – 200 mm (resp. 250 mm), zhutnění na hodnotu relativní ulehlosti min I_D = 0,95
- stávající kamenné štěty

Typ 3.1

- kolejové lože – 350 mm pod pražcem
- šterkodt' třídy A (frakce 0-32 mm) – 300 mm, zhutnění na hodnotu relativní ulehlosti min I_D = 0,95
- výztužná geomříž, pevnost v tahu min. 40 kN/m

Typ 6.1 – 6.2

- kolejové lože – 350 mm pod pražcem
- štěrkodrt' třídy A (frakce 0-32 mm) – 200 mm (resp. 250 mm), zhutnění na hodnotu relativní ulehlosti min $I_D = 0,95$
- zeminy zlepšené vápnem a cementem na místě (fréza) – 400 mm po zhutnění – předpoklad modulu deformace na povrchu zlepšené vrstvy – $E_{or} \geq 40$ MPa, Proctor Standard PS min. 100 %, poměr únosnosti CBR min. 47 %

Podrobněji je rozsah sanace žel. spodku v jednotlivých kolejích patrný z přílohy tohoto SO č. 9.1 a 9.2 Situace žel. spodku. Posouzení návrhu pražcového podloží je uvedeno v příloze tohoto SO č. 11 Návrh pražcového podloží.

3.2.2.1 Posouzení pražcového podloží z hlediska promrzání

Posouzení pražcového podloží na promrzání bylo provedeno pro nejméně příznivou kombinaci vodního režimu a namrzavosti zemin dané oblasti. Výsledky jsou shrnuty v následující tabulce. V ostatních případech je kombinace vodního režimu a namrzavosti zemin příznivější.

tabulka 3.2-5 – Posouzení PP na promrzání

parametr	hodnota
druh tratě	A
mrazový index I_{mn} (°C.den) (obr.1 příl.7 předpisu SŽDC S4)	350
vodní režim	N
namrzavost zemin v podloží	N
hloubka promrzání pražcového podloží od povrchu pražců $h_{pr} = 0,045 \cdot \sqrt{I_{mn}(m)}$ (čl.9 příl.7 předpisu SŽDC S4)	0,84
dovolená hloubka promrzání h_{zdov} (m) (tab.2 příl.7 předpisu SŽDC S4)	0,40
tloušťka štěrkového lože včetně výšky pražce h_k (m)	0,57
sypanina konstrukční vrstvy	štěrkopísek
součinitel tep. vodivosti štěrkopísku λ_{sp} (W.m ⁻¹ .K ⁻¹)	2,3
min. požadovaná tloušťka štěrkopísku s ohledem na promrzání h_{sp} (m)	0,00
min. požadovaný tepelný odpor štěrkopísku R_{sp} (m ² .K.W ⁻¹)	0,000
součet ... $h_k + h_{sp} + h_{zdov}$	0,57 + 0 + 0,4 = 0,97
konstrukční vrstva z hlediska promrzání	není nutná
navrhovaná sypanina konstrukční vrstvy	štěrkodrt' 0/32
součinitel tep. vodivosti sypaniny konstrukční vrstvy - štěrkodrt' λ_n (W.m ⁻¹ .K ⁻¹)	2,0
min. požadovaná tloušťka štěrkodrtě 0/32 s ohledem na promrzání h_n (m)	0,00
tepelný odpor navrhované vrstvy R_n (m ² .K.W ⁻¹)	0,000

parametr	hodnota
hloubka promrznutí podkladní vrstvy	0,27
tloušťka ochranné vrstvy	0,20
hloubka zlepšených zemin	0,40
dovolená hloubka promrznutí zlepšených zemin (1/3)	0,13
nedovolené promrznutí zlepšených zemin	-0,06
dovolená hloubka promrznutí zlepšené zeminy	vyhovuje

3.2.2.2 Kamenné štěty v pražcovém podloží

V žst. Bohosudov lze uvažovat s ponecháním kamenných štětů pouze tam, kde je bude možné skutečně využít (malé posuny nových os kolejí oproti stávajícím) a tam kde nebudou v kolizi s novou konstrukční vrstvou pražcového podloží (uvažována v min. tl. 200 mm).

S ohledem na výškový a směrový průběh nových kolejí je možné uvažovat s využitím kamenné rovnaniny pouze:

- v koleji č. 1 a to v úseku od km cca **13,350 do km 13,7** (cca 350 m)
- v koleji 2 v km **13,850 – 13,9/12,2 – 12,450** (310 m)

V ostatních úsecích kolejí č. 1 a 2 kde je předpoklad zastižení kamenných štětů, ale jejich využití s ohledem na výškovou polohu nové koleje není možné, je navržena konstrukce pražcového podloží vrstva ŠD 200 mm + zeminy zlepšené vápnem a cementem tl. 400 mm. Stávající kamenné štěty budou odtěženy a nahrazeny vhodným materiálem.

Pro zlepšení zemin jsou vhodné zejména jemnozrnné hlinité a jílovité zeminy (např. MV, ME a CH, CV, CE). Vhodnost použití se stanoví na základě výsledků podrobného geotechnického průzkumu v rámci stavby.

Hloubkové vrty, které měly ověřit vhodnost materiálu pro ZZVC pod kamennými štěty bohužel z důvodu poruchy vrtné soupravy nebyly provedeny. Byl proveden pouze vrt JN105 v oblasti zastávky Proboštov. V dokumentaci bude uvažováno, že podloží pod kamennými štěty bude obdobné jako vrt JN105 realizovaný v oblasti zastávky Proboštov (zde byly zastiženy betonové panely, pod nimi navázka (F1/MGY) a v hloubce 1,6m zeminy F7/MH).

Bez odtěžení stávajícího štěrkového lože není možné přesné určení rozsahu kamenných štětů a jejich polohy pod kolejí. Skutečná poloha štětů se tedy oproti předpokládané může lišit. Jejich skutečná poloha bude ověřena po odstranění kolejového roštu a po provedení zkoušek v rozsahu a provedení dle předpisu SŽDC S4 Železniční spodek a Technicko kvalitativních podmínek staveb státních drah, na základě kterých geotechnický dozor investora rozhodne o případném zachování nebo odtěžení kamenných štětů.

V úsecích, kde budou kamenné štěty ponechány se uvažuje s jejím lokálním doplněním pro případy, že budou poničené nebo bude jejich šířka pod novou osou koleje nedostatečná. V soupisu prací je uvažováno s doplněním kamenných štětů v délce 100 m.

Při odtěžování štěrkového lože a dalších vrstev i při vytváření nové pláně bude v úsecích, kde se předpokládá ponechání kamenných štětů, nutno zabránit jejímu zničení poježděním stavebních mechanismů. Proto bude veškerý jejich pohyb možný vždy jen po úsecích neodtěžených, resp. nově zavezených.

3.2.3 Obecné zásady realizace pražcového podloží

- Podkladní vrstvy pod štěrkovým ložem jsou navrženy ze štěrkodrti, v min. tl. 0,20 m (nachází se pod úhlem 45° od ložné plochy pražců v dané koleji).
- Konstrukční vrstvy pražcového podloží musí být při nesplnění filtračního kritéria ochráněny před případným pronikáním jemné frakce položením filtrační geotextilie.

• Vrstva zlepšených zemin (ZZVC):

- bude provedena na šířku 2,50 m od osy koleje, v úsecích s trativody bude dotažena až k vnitřní svislé stěně rýh.
- Navržená tloušťka zlepšených zemin se rozumí po zhutnění, realizace je předpokládána zemní frézou se záběrem 0,5 m. Veškeré podrobnosti k provádění zlepšených zemin stanovuje předpis S4, Příloha 13.
- Předpokládá se využití stávajících zemin zemní pláň, které budou upraveny příměsí vápna a cementu, vhodný poměr příměsí bude stanoven zhotovitelem na základě počátečních zkoušek.
- Min. tl. vrstvy zlepšených zemin po zhutnění musí být 0,40 m. Množství vápna bude voleno tak, aby parametr CBR byl min 47 %, z důvodu, aby bylo zajištěno, že ZZVC je nenamrzavá.
- Dle předpisu SŽDC S4 k dosažení dostatečného zlepšení obvykle postačí 1-2 % vápna. Pro potřeby soupisu prací se uvažuje s příměsí 2 % vápna.
- Dle předpisu S4 Příloha 13 musí být na vrstvě zlepšené zeminy E_p zlep dodržen modul přetvárnosti min. 40 MPa.
- Dále musí být splněny všechny požadavky kladené na upravené zeminy (viz předpis S4 Příloha 13).

• Vrstvy stabilizované zeminy (SC):

- V oblastech zesílené konstrukce pražcového podloží (ZKPP) je navržena vrstva zeminy stabilizovaná cementem. Neuvažuje se s využitím stávajících materiálů v rámci stavby, veškerý materiál na stabilizované zeminy bude nakupován nový.
- Vrstva stabilizované zeminy bude provedena na šířku 2,50 m od osy koleje, v úsecích s trativody je dotažena až k vnitřní svislé stěně rýh.
- Navržená tloušťka zlepšených zemin se rozumí po zhutnění.
- Veškeré podrobnosti k provádění stabilizace stanovuje předpis S4, Příloha 13.
 - Na vrstvě stabilizované zeminy E_p stab musí být dodržen modul přetvárnosti min. 60 MPa.
 - Relativní ulehlost ID má být min. 0,9, Proctor Standart PS min. 100 %.
- Požadavky na šterkodrt' stabilizovanou cementem musí být v souladu s ČSN EN 14227-1. Dodavatel tohoto materiálu musí doložit splnění požadavků dle ČSN EN 14227-1 se zařazením:
 - stabilizace, typ 1,
 - třída pevnosti (pevnost v prostém tlaku) min. C3/4, lépe však víc.
- Dodržení všech požadavků dle S4 musí být rovněž doloženo. Jedná se zejména o doložení splnění pevnostních požadavků a odolnosti proti mrazu (ve smyslu požadavku ČSN EN 14227-1 kap. 8.2).

3.2.4 Zesílená konstrukce pražcového podloží – (ZKPP)

Zesílené konstrukce pražcového podloží jsou navrženy v místě přechodu tělesa železničního spodku na stavbu železničního spodku a v místech úrovnových železničních přejezdů dle předpisu SŽDC S4 přílohy 24.

Konstrukce ZKPP je navržena v následující skladbě:

- kolejové lože – 350 mm pod pražcem
- šterkodrt' frakce 0-32 mm – 200 mm
- stabilizace cementová dovezená z centra – 500 mm

ZKPP jsou navrženy podle následujících zásad:

- na stávajících tratích se přechodová oblast provádí na délku $H_0 + 5,0$ m,

- přechodová oblast musí být vždy provedena min. na délku 7,0 m a max. 20,0 m,
- přechodová oblast se provádí u stávajících klenbových mostních objektů na vzdálenost $L/2 + 7,0$ m od vrcholu klenby,
- ZKPP se zřizuje pouze u mostních objektů, jejichž povrch nosné konstrukce je ve vzdálenosti menší než 1,20 m od nivelety koleje,
- ZKPP se nezřizuje u trubních propustků,
- ZKPP se provádí na celou délku přechodové oblasti s minimální tloušťkou konstrukční vrstvy 0,5 m, přechod z plné tloušťky ZKPP na konstrukci pražcového podloží přilehlého traťového úseku se provede výběhem ZKPP délky 5,0 m s ukončením ve sklonu 1:1.
- Pokud přechodová oblast včetně ZKPP zasahuje do kolejového rozvětvení, musí být ZKPP provedena i pod ním.

tabulka 3.2-6 – Zesílená konstrukce pražcového podloží

stavební objekt č.	staničení SO		délka ZKPP (včetně výběhu) (m)	délka SO (m)	konstrukce ZKPP		poznámka	poznámka	sanace v koleji	
	evidenční (ev. km)	nové (km)			skladba	pod kolejí č.			před SO	za SO
02-14-01	12,467	12,475 344	12	3,86	0,20 štd 0,50 sc/c	1	ZKPP	most	0,25 štd	0,20 štd 0,40 zzvc
			12		0,20 štd 0,50 sc/c	2			0,25 štd štěty	0,20 štd 0,40 zzvc
			12		0,20 štd 0,50 sc/c	3			0,20 štd	0,20 štd
			12							
02-13-01	13,241	13,240 246	10	10,80	0,20 štd 0,50 sc/c	1	ZKPP	přejezd	0,20 štd	0,25 štd 0,40 zzvc
			10		0,20 štd 0,50 sc/c	2			0,20 štd	0,20 štd 0,40 zzvc
			10							
			10							

Vysvětlivky:

štd..... šterkodrt' fr. 0-32 mm
zzvc..... zeminy zlepšené vápnem a cementem
cs/c..... cementová stabilizace dovezená z centra
geom40..... výztužná geomříž, pevnost v tahu min. 40 kN/m

3.3 Zemní pláň

Zemní pláň je navržena skloněná ve sklonu 5 % směrem k odvodňovacím zařízením.

V oblasti spojek 12-13 a 14-15 je navrženo sklon cca 6,0 % (spojky jsou umístěny na kuželové ploše).

V rekonstruovaném úseku manipulační koleje č. 7 (v oblasti rušené výhybky č. 13), je navržena zemní vodorovná zemní pláň. Podrobněji viz příloha 9.2 Situace žel. spodku.

Změna sklonu se upraví zborcenou plochou na délku 6,0 m, v těchto úsecích:

- v koleji č. 3 v km 13,624 – 13,630
- v koleji č. 1, 3 a 5 v km 12,984 – 12,990
- v koleji č. 7 v km 13,092-13,098
- v koleji č. 1 a 2 v km 13,099 – 13,105
- v koleji č. 1 a 2 v km 13,226-13,232

Na povrchu zemní pláň musí být dosaženo předepsaného modulu přetvárnosti. Povrch musí být rovný, hladký, bez prohlubní. Pláň, která by nesplňovala tyto požadavky, musí být rozrušena a upravena tak, aby předepsané požadavky splnila. Konstrukční vrstvy pražcového podloží musí být ochráněny před případným pronikáním jemné frakce položením geotextílie.

Před pokládáním konstrukční vrstvy musí být zemní plán odsouhlasena stavebním dozorem. Dokončená zemní plán musí být chráněna a pojezdy vozidel na stavbě po pláni musí být minimalizovány.

3.4 Plán tělesa železničního spodku

Na základě připomínek k PD (OTH) je v projektové dokumentaci navržena skloněná PTŽSp v příčném sklonu 5 %. Vodorovná plán tělesa žel. spodku je navržena pouze v obloucích u vnější koleje tak, aby byla dodržena maximální tloušťka kolejového lože (900 mm).

Dále je vodorovná PTŽSp navržena v oblasti kolejových spojek v žst. Bohosudov, kde by při skloněné PTŽSp nebyla dodržena minimální tloušťka kolejového lože, jedná se o úseky:

- v koleji 1 a 2 v km 13,903 – 12,415
- a v koleji 3 a 5 v km 12,932 – 12,986

Na teplickém zhlaví v oblasti kolejových spojek je navržena plán tělesa žel. spodku jako skloněná ve sklonu dle kuželové plochy (cca 6 %).

Změna sklonu se upraví zborcenou plochou na délku 6,0 m.

3.5 Návrh odvodnění

Pražcové podloží bude, pokud to konfigurace terénu umožní, odvodněno odřezem na terén. V místech, kde není možné nové pražcové podloží hlavních a předjízdových kolejí odvodnit odřezem na terén, je navrženo zřídit odvodnění pomocí trativodu, případně nezpevněného příkopu. Nové pražcové podloží v manipulační koleji 5a v žst. Bohosudov je navrženo odvodnit pomocí vsakovacího žebra.

3.5.1 Popis odvodnění:

Úsek od začátku SO v km 12,200 do km 12,47 je odvodněn pomocí trativodů vpravo od koleje 2 a vlevo od koleje 1, vyústění je:

- v km 13,897 na terén vpravo trati (vyústění řešeno v rámci SO 01-11-01)
- v km 12,347 pomocí svodného potrubí vlevo od koleje 3 k propustku v km 12,326

V oblasti spojky 3-5 je navržen trativod mezi kolejemi – šachty vzdálené 85 m.

Úsek mezi mostem v km 12,467 a propustkem v km 12,968 bude odvodněn pomocí trativodů umístěných vpravo u koleje 2, mezi 1 a 3 a vlevo u koleje 5, vyústění je:

- v km 12, 514 na terén vlevo a vpravo trati
- v km 12,627 vpravo trati

Úsek mezi propustkem v km 12,968 a km 13,352 bude odvodněn pomocí soustavy trativodů. V oblasti nástupiště je trativod umístěn mezi kolejemi.

Pražcové podloží u koleje 5a je bude částečně odvodněno pomocí vsakovacího žebra (km 13,149 – 13,220), zbývající úsek mezi výhybkami 9 a 11 pak pomocí trativodu ve sklonu 3‰. Dno trativodu zde bude uloženo do betonového lože.

3.5.2 Trativody

Trativody budou provedeny plastovými trativodními trubkami z materiálu PE-HD DN 150. Podélný sklon trativodů je s ohledem na užitý materiál (plasty) navržen 5 ‰. Minimální podélný sklon trativodů 3 ‰ je navržen pouze na teplickém zhlaví u koleje 5 v úseku šachet Š49-Š54. Tento sklon je navržený z důvodu nutného napojení odvodňovacího systému do rekonstruovaného propustku v km 12,968.

Všechny používané trativodní trubky musí být s hladkou vnitřní plochou, se štěrbinami (perforace šířky 4 mm a délky do 20 mm, procento perforace na 1 m bude činit max. 10 %).

Šířka trativodní rýhy je 0,6 metru. Při hloubce větší než 1,0 m od zemní pláně je šířka trativodní rýhy 0,8 m. Rýhy vykopané pro svodná potrubí i trativody je nutné od hloubky 1 m zapazit.

Trativodní trubky jsou ukládány na vyrovnávací podsyp ze štěrkopísku tl. 50 mm.

Při sklonu trativodů menším než 5 ‰ a u trativodů při podchodu pod kolejemi, bude potrubí uloženo na tuhý podklad z betonu C12/15. Při podchodu pod kolejí se na tento podklad zřídí betonové opěrky max. do výše okrajů perforace potrubí viz Vzorové listy Ž 3.21 – obr.3. Trativod bude podbetonován také u trativodů v oblasti úrovnových přejezdů. V rámci tohoto SO bude podbetonován trativod v oblasti kolejové spojky 3-5 (mezi šachtami Š2-Š3), úsek trativodu u koleje 5a ve sklonu 3 ‰ a trativod pod přejezdem v km 13,241 (v délce cca 2,0 m před a za přejezdem).

Obsyp trativodu bude proveden štěrkodrtí frakce 16-32 mm s plynulou křivkou zrnitosti, zasypání trativodní rýhy bude realizováno až do podkladní vrstvy. Nejmenší velikost zrna nesmí být menší než šířka nebo průměr perforace. **Vlastní zásyp rýhy bude hutněn!** Obsyp trativodního potrubí se provede odděleně od zásypu. Zásyp se v první vrstvě zhutní v tloušťce min. 0,30 m nad potrubím zhutňovacím zařízením s maximální opatrností tak, aby potrubí trativodu nebylo poškozeno ani deformováno. Zásyp a hutnění dalších vrstev se provádí tloušťce max. 0,50 m. Poslední vrstvu lze navýšit až do úrovně pláně tělesa železničního spodku. V případě mělce uloženého potrubí je nutno provést přesypání materiálu a jeho zhutnění. Zásyp se následně upraví do projektových profilů.

Trativodní rýha bude, v závislosti na splnění filtračního kritéria, vyložena separační geotextilií 200 g/m² (pevnost v tahu dle OTP min. 7 kN/m). V projektu je separační geotextilie zohledněna ve vzorovém příčném řezu a ve soupisu prací je uvedena maximální potřeba; množství uvedené v soupisu prací bude redukováno dle skutečnosti.

Trativody jsou mezi šachtami navrženy přímé.

Návěstidla umístěná v prostoru trativodů, která nelze umístit mimo, musí mít atypické monolitické základy. Jedná se o návěstidla Se3, Se5, S1, Se6. Více viz PS 01-01-01.

3.5.3 Trativodní šachty

3.5.3.1 Trativodní šachty plastové

Trativodní šachty vrcholové a kontrolní jsou dle vzorového listu Ž3.3 navrženy přednostně plastové z materiálu PE-HD, DN 400 bez kalového prostoru.

Plastová šachta DN 400 je tvořena základním prvkem šachty – spodním dílem z materiálu PE-HD s dvěma otvory v přímém směru DN 2/250. Pro připojení průměru trativodů DN150 budou ve vtokových otvorech použity redukce 150/250. Na spodní díl šachty je nasazen šachtový komín PE-HD DN 400. Výška komínu je upravena na požadovanou úroveň vstupu. Jako poklopy na plastové trativodní šachty jsou použity plastové poklopy se zámkem.

Plastové trativodní šachty jsou navrženy do min. vzdálenosti 2,375 m u trativodů mezi kolejemi a do vzdálenosti 2,6 m od osy přilehlé koleje u trativodů vně koleje.

Poklopy plastových trativodních šachet budou zajištěny proti zcizení (zámkem, resp. jiným opatřením). Poklop musí být přitom lehce odnímatelný a nasazovatelný.

3.5.3.2 Trativodní plasty betonové

Šachty koncové a přípojné jsou dle vzorového listu Ž3.3 navrženy betonové DN 800, kalový prostor je minimálně 0,25 m.

Betonová šachta DN 800 je sestavena z betonových skruží 800/1000/80 nebo 800/500/80. Dno šachty je z prostého betonu C12/15 tl. min. 0,15 m. Spodní skruž je obetonována bočními opěrkami C12/15 na výšku min. 0,15 m. Přitoky do šachet ze svodných potrubí a z trativodů budou osazeny do kruhových otvorů strojně vyřezaných do kanalizačních skruží. Montážní spára bude utěsněna polyuretanem a obetonována. Prefabrikáty všech betonových šachet budou z vnější strany natřeny po celém obvodu dvojnásobným hydroizolačním nátěrem.

Betonové trativodní šachty jsou navrženy do min. vzdálenosti 2,7 m od osy přilehlé koleje. Aby byla zajištěna možnost čištění šterkového lože, budou betonové šachty DN 800 umístěné mezi kolejemi zakryty pomocí revizního nástavce s vrchním poklopem 350/960/70.

3.5.4 Svodné potrubí

Svodná potrubí budou provedena z plastových neperforovaných trubek s hladkou vnitřní plochou a s utěsněnými spárami. Bude použito tvrzeného materiálu PE-HD, DN 200 resp. DN 250. Minimální sklon svodného potrubí je navržen 10 ‰.

Příčný přechod svodného potrubí pod kolejí bude obetonován (beton C 30/37) v plném profilu do vzdálenosti 3,0 m. Svodné potrubí mimo kolejiště postačí uložit a obsypat šterkopískem. V obou případech v tloušťce 0,1 m.

Zásyp nesoudržným materiálem bude hutněn. Při výkopech rýh pro příčná svodná potrubí (šířky rýh 0,8 m) bude s ohledem na bezpečnost použito příložené pažení s rozepřením.

3.5.5 Trativodní výúst'

V místě vyústění trativodu na terén se zřizuje trativodní monolitická výúst' dle Vzorových listů Ž 3.14. Trativodní výusti jsou navrženy standardní monolitické žb. z betonu C30/37-XC4, XF3, plochy u výústí budou odlážděny z lomového kamene tl. 0,20 m do betonu C30/37-XC4, XF3 tl. 0,15m a vyspárovány. Odláždění u výústě bude zřízeno v min. šířce 1,4 m.

V km 12,514 a 12,627 se v místě vyústění uvažuje v délce cca 2,0 m se zřízením šterkového drénu v šířce 1,0 m, hloubky min. 1,0 m umožňujícím lepší vsakování srážkových vod v místě vyústění. Vsakovací objekty budou odsunuty od paty náspu do vzdálenosti cca 2,0 m, v km 12,514 vpravo s ohledem na hranici drážního pozemku pouze 0,5 m.

3.5.6 Vsakovací žebra

Vsakovací žebra se zřídí v šířce 0,60m, s vodorovným dnem. Každá stěna výkopu se opatří separační geotextilií s přesahem 0,5m na zemní pláň. Separální geotextílie nebude umístěna na dně žebra. Vsakovací žebro bude vyplněno kamenivem fr. 31,5/63 mm.

3.5.7 Demolice stávajícího odvodnění

V místech, kde byla v minulosti zřízena síť odvodnění pomocí trativodů, budou odstraněny betonové šachty do minimální hloubky 0,50 m pod novou zemní pláň a zbývající část šachet vyplněna výkopkem. Pokud v této hloubce budou zastíženy betonové trouby trativodů, budou rovněž odstraněny. Pokud bude zjištěno, že některé hlouběji uložené trativody jsou stále funkční, je nezbytné je obdobným způsobem odstranit zcela! S demolicí stávajícího odvodnění je v soupisu prací uvažováno.

3.6 Ochrana svahů

V oblasti žst. Bohosudov se nenachází žádný zářez či násep vyšší jak 1,5m

3.7 Zemní práce

Výkopy je nutno provádět:

- za nedeštivého počasí,
- ve směru proti sklonu realizovaného odvodnění, aby byl zajištěn plynulý odtok vody,
- v případě výronů vody z podloží tuto odčerpávat či odvádět ze stavební jámy.

Při nejasných situacích je nutné provádění prací konzultovat s geotechnickým dozorem na stavbě.

Veškeré výkopy pro související objekty nacházející se pod kolejemi je nutné následně hutnit na parametry odpovídající požadavkům na únosnost zemní pláň ($I_d = 0,95$; $E_o = 20$ MPa). Propustnost zásypu musí odpovídat okolním zeminám (zásyp výkopkem). Nachází-li se takovýto zásyp výkopu v ZKPP musí svými parametry odpovídat požadavkům ZKPP.

Při výkopových pracích je třeba důsledně brát zřetel na stávající inženýrské sítě. Jejich poloha vyznačená v situacích a podélných profilech odpovídá podkladům, poskytnutých jednotlivými správci a je pouze informativní. Všechny stávající sítě v zájmovém území je třeba před započatím stavebních prací nechat vytyčit jejich správci, práce v jejich blízkosti provádět za dozoru jejich správců a řídit se jejich pokyny.

Výkopy v sobě zahrnují rozpojení, odebrání výkopku, naložení na dopravní prostředek a odvezení na dané místo, kde bude materiál uložen. Výkopy musí být provedeny důsledně v geometrické podobě dle projektové dokumentace. V rámci prací na železničním spodku se jedná o běžné výkopy, které jsou na základě ČSN 73 6133 resp. geotechnického průzkumu zaříděny do tříd těžitelnosti I. (dle staré klasifikace třída 3-4). **V oblasti, kde se předpokládá zastižení kamenných štětů, je pro potřeby výkazu výměr uvažováno II. třídou těžitelnosti (dle staré klasifikace třída 5).**

Kopanými sondami KS27 (kolej 2, km 12,770), KS108 (kolej 2, km 12,904) a KS31 (kolej 2, km 13,020) byla v úrovni cca 0,9 – 0,95 m zastižena **stávající geotextílie. V úseku koleje 2 v km cca 12,600 – 13,200** je v soupisu prací uvažováno s výskytem geotextílie v úrovni stávající zemní pláně.

Při provádění výkopových prací musí dodavatel stavebních zajistit soustavné odvádění povrchových a podzemních vod systémem svahovaných ploch, příkopů a provizorních drénů tak, aby nedošlo k znehodnocení těženého materiálu, zhoršení únosnosti zemní pláně nebo základové spáry pro rozšíření náspů, snížení stability svahů podmáčením a podobně. Uložení zeminy na deponie je možné pouze s písemným souhlasem stavebního dozoru.

Výkopy pro inženýrské sítě a odvodnění se zřizují proti spádu tak, aby bylo v každém okamžiku zajištěno odvodnění výkopu. V soudržných zeminách se dělají výkopové stěny obvykle svislé. Pokud není stabilita výkopu dostačující je nutné výkop pažit nebo provést svahovaný výkop. Dle ČSN 73 3050 je nutno pažit výkop v zastavěném území od hloubky 1,3 m a v nezastavěném území od hloubky 1,5 m. Za návrh svahů dočasných výkopů nese plnou zodpovědnost dodavatel stavebních prací. Stavební dozor může nařídít dodavateli úpravu nedostatečně stabilních svahů. Dodavatel je povinen chránit všechny výkopy před zaplavením vodou, po celou dobu výstavby musí mít k dispozici techniku pro čerpání a odvedení vody.

3.8 Demolice

Veškeré betonové konstrukce (staré základy trakčních podpěr, staré betonové šachty), které jsou v kolizi s novým návrhem žel. spodku nebo jeho odvodnění budou odstraněny. Betonové konstrukce budou minimálně do hloubky 1,0 m po úroveň terénu ubourány, zásypy budou provedeny z vyzískaného materiálu hutněného po vrstvách max. 300 mm.

3.9 Obecné zásady dělení výměr (výkaz materiálu)

3.9.1 Železniční svršek a spodek

Výkopy pro SO spodku jsou uvažovány až na úroveň zemní pláně. Do výkopů jsou zahrnuty také výkopy pro trativody, svodné potrubí apod.

3.9.2 Nástupiště:

Do výměr objektů nástupišť jsou zahrnuty stávající betonové konstrukce nástupišť a všechny nové zásypy a konstrukční vrstvy v souladu s příslušnými vzorovými listy. Stávající sypaná nástupiště a zásypy stávajících nástupišť budou demontována v rámci SO nástupišť.

3.10 Křížení s inženýrskými sítěmi – chráničky kabelových podchodů

Při zřizování železničního spodku je třeba dbát zvýšené opatrnosti v oblastech křížení se stávajícími i nově zřízenými kabelovými podchody pod kolejemi.

V souladu s předpisem SŽDC S4 jsou veškerá nově budovaná nebo překládaná podzemní vedení křížící modernizované koleje uložena do kabelových chrániček. Počet chrániček a počet trubek v chráničce je navržen podle požadavků, které poskytl projektantovi zpracovatelé jednotlivých profesí požadující převedení kabelů pod kolejemi.

Navržená poloha chrániček musí umožňovat práci traťové mechanizace, zejména strojních čističek kolejového lože.

Součástí technické zprávy je tabulka chrániček – viz příloha 2 - Tabulka příčných přechodů pod kol. – umístění chrániček.

Pokud nebylo se zpracovateli jednotlivých profesí dohodnuto jinak, budou v rámci SO žel. spodku zřízeny pouze chráničky pod kolejemi, kde bude zřizován nový železniční spodek, a které budou zřizovány současně se železničním spodkem. V rámci kterého SO/PS bude příslušná chránička zřízena je uvedeno v tabulce chrániček (viz příloha TZ č. 2).

3.10.1 Poloha a uložení chrániček

Křížení podzemních vedení s kolejí, resp. chráničky kabelů jsou navrženy zásadně jako kolmé k ose koleje. Křížení jsou navržena tak, aby bylo do jedné chráničky uloženo co nejvíce kabelů, tak aby drážním provozem nemohlo dojít k porušení vedení a naopak, aby poruchou vedení nebyla ohrožena bezpečnost a plynulost železničního provozu, ani narušena stabilita tělesa železničního spodku.

Chráničky kabelů musí být navrženy v takové hloubce, aby žádnou svou částí nezasahovaly do konstrukčních vrstev železničního spodku.

3.10.2 Konstrukční řešení chrániček – obecné zásady

Trubky pro chráničky musí odpovídat ČSN 64 3212. Používat trouby hladké, případně lze použít trouby hrdlové. Pro chráničky inženýrských sítí lze použít i trub z jiných materiálů tuzemských i zahraničních výrobců, pokud je výrobek certifikován pro použití na území České republiky. Výrobek musí být odsouhlasen stavebním dozorem, případně uveden v ZTKP.

Výkopy provádět se stěnami ve sklonu odpovídajícímu vlastnostem horniny, v níž se výkop provádí. Není-li to možné, provede se pažení stěn. Dno rýhy musí být rovné, musí být odstraněny výčnělky skalnatých hornin, kameny, hroudy zmrzlé zeminy apod. Stěny rýhy je třeba očistit od větších kamenů, které by pádem mohly poškodit trouby. Pro realizaci zemních prací se musí volit takové postupy, aby nebyla narušena stabilita drážního tělesa a funkce ostatních železničních zařízení.

Výkopové práce se musí provádět tak, aby nedošlo k promíchání jednotlivých druhů zemin, odděleně se ukládá materiál vytěžený z kolejového lože a podkladních vrstev a zemina.

K zásypu používat vhodné vytěžené zeminy, případně štěrkopísek nebo vhodné hlinitopísčité zeminy. Zásypový materiál nesmí mít nadměrnou vlhkost způsobenou atmosférickými srážkami. Při zpětném zásypu se jednotlivé vrstvy ukládají na své původní místo za příslušného hutnění. U obetonovaných trub musí být první zhutňovaná vrstva nad vrcholem trub minimálně 300 mm silná. Celková min. tloušťka zhutněné zeminy je 1,0 m. Na obsyp a zásyp se nesmí použít materiál, který by mohl působit škodlivě na materiál chráničky a na jakost podzemní vody. Obsyp jílem, slínem, navážkou a rozpojenou skalní horninou není povolen.

Obsyp trub se provádí souměrně po obou stranách. Zhutňování obsypu se provádí pouze po stranách trub, síla vrstev se volí podle účinnosti zhutňovacího prostředku. Při hutnění obsypu nesmí nastat výškové nebo směrové vybočení trub z původní polohy a nesmí být porušeno obetonování ani konstrukce chráničky.

V případě, že se na staveništi ani v jeho blízkosti nenalézá vhodná zemina pro obsyp, je možno po odsouhlasení stavebním dozorem použít písku nebo štěrkopísku.

Vzhledem k tomu, že chráničky budou realizovány časově dříve než pokládka navazujících kabelových tras, je navrženo vyvedení trub nad terén. Součástí chrániček je dodávka zatahovacích drátů případně lanek pro možnost následného zatažení kabelů.

Konce chrániček vyvedených nad terén budou opatřeny záslepkami.

4. STAVEBNÍ POSTUPY

Stavební postupy určuje dokumentace část F – Zásady organizace výstavby.

Tato část dokumentace obsahuje komplexní pohled na prováděné práce, včetně obsazování a výluk kolejí, omezování rychlosti v kolejích, předpokládané časové vazby apod.

Stavební práce budou probíhat na stávajícím železničním tělese a sousedním přilehlém stavebním pruhu.

Činnost na hlavním staveništi bude probíhat na základě předem stanovených postupů a výluk kolejí a troleje. Navrhovaným postupům výstavby odpovídá návrh členění objektové skladby a způsob technického řešení PS a SO.

Rozhodující práce v kolejišti budou prováděny při nepřetržitých výlukách železničního provozu. Tato zásada platí i pro přestavbu železničních stanic.

Doba trvání jednotlivých výluk je navržena dle objemu prací a s ohledem na zachování nezbytného železničního provozu. V nepřetržitých výlukách kolejí jsou zahrnuty také práce na rekonstrukci dalších objektů a zařízení, zejména mostů, TV a sdělovacím a zabezpečovacím zařízení v příslušném úseku. Délky výluk jsou navrženy jako maximální a jejich upřesnění (tj. zkrácení) bude záviset na kapacitě a technologii dodavatele prací.

Přerušení provozu (nickolejný provoz) bude potřebné při zkouškách trakčních a zabezpečovacích zařízení před zahájením provozu po nepřetržité výluce a bude realizováno pouze ve vlakových pauzách.

Tyto práce, které vyžadují výluky kolejí, je třeba v maximální míře organizovat v nočních hodinách a o sobotách a nedělích, protože v těchto dobách je možno využít delších pauz mezi pravidelnou dopravou.

Výluky dopravy na pozemních komunikacích, které kříží trať na přejezdech, se upraví v závislosti na vyloučených kolejích. V době mezi odstraněním žel. svršku a pokládkou nového mohou být železniční přejezdy provizorně zprůjezdněny.

Recyklační, demontážní a montážní základna, deponování užitého materiálu svršku

Demontáž železničního svršku při snášení kolejového roštu obsahuje vyjmutí kolejových polí a odstranění kolejového lože. Je uvažováno s recyklací štěrkového lože.

Odstranění stávajícího kolejového roštu bude provedeno vyjmutím kolejových polí jeřáby s přemístěním po kolejích a uložením na demontážní základnu, je uvažováno s využitím plochy v Žst. Chabařovice v místě ZS1.

Demontovaná a deponovaná kolejová pole budou ohodnocena kategorizátorem a poté bude rozhodnuto o jejich využití, nevyužitá kolejová pole budou deponována v Žst. Chabařovice. Nevyužitelné betonové pražce budou použity k recyklaci (drcení). Nevyužitelné dřevěné pražce budou uloženy jako nebezpečný odpad na skládku NO.

4.1 Obecné podmínky a zásady organizace výstavby

Činnost na hlavním staveništi bude probíhat na základě předem stanovených postupů a výluk kolejí a troleje. Navrhovaným postupům výstavby odpovídá návrh členění objektové skladby a způsob technického řešení PS a SO.

Rozhodující práce v kolejišti budou prováděny při nepřetržitých výlukách železničního provozu.

Doba trvání jednotlivých výluk je navržena dle objemu prací a s ohledem na zachování nezbytného železničního provozu. V nepřetržitých výlukách kolejí jsou zahrnuty také práce na rekonstrukci dalších objektů a zařízení, zejména mostů, sdělovacím a zabezpečovacím zařízení v příslušném úseku. Délky výluk jsou navrženy jako maximální a jejich upřesnění (tj. zkrácení) bude záviset na kapacitě a technologii dodavatele prací.

4.2 Optimální doba výstavby, termíny stavby, etapy výstavby

Na základě rozhodnutí investora stavby SŽDC, Stavební správa západ, byl stanoven začátek této stavby na únor 2020. Z této skutečnosti potom vycházejí tyto termíny:

- zahájení stavby: únor 2020
- ukončení stavby: 8. 10. 2021
- délka výstavby: 20 měsíců

Celá stavba je rozdělena na pět stavebních postupů, rozdělených v případě potřeby na etapy (uvedeny s rozhodujícími oblastmi stavebních činností).

Stavební postup 0 (SP 0):

Zahrnuje činnosti na kabelových trasách, TV a dalších objektech, nezávislé na výlukách. Dále obsahuje projekci staničního zabezpečovacího zařízení (SZZ) žst. Bohosudov a začátek jeho výroby. V období přípravných prací budou provedeny úpravy komunikací u přejezdu v km 14,514 a úprava rampy u manipulační koleje 13a (stávající označení).

Stavební postup 1 (SP 1):

Zahrnuje práce v mezistaničních úsecích Chabařovice – Bohosudov a Bohosudov – Teplice v Čechách.

Stavební postup 2 (SP 2):

Zahrnuje práce v mezistaničním úseku Chabařovice – Bohosudov a v žst. Bohosudov a na MK Emilie Dvořákové v Teplicích-Trnovanech.

Stavební postup 3 (SP 3):

Zahrnuje práce v mezistaničním úseku Chabařovice – Bohosudov (po dokončení mostu v km 13,697) a v žst. Bohosudov

Stavební postup 4 (SP 4):

Zahrnuje práce v mezistaničním úseku Bohosudov – Teplice v Čechách (dokončení přestavby mostu v km 16,891 na kolektor IS).

5. BEZPEČNOST PRÁCE

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví 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)

Zaměstnavatel (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).

Prevencí rizik se rozumí všechna opatření vyplývající z právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a z opatření zaměstnavatele, která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat působení neodstranitelných rizik.

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen **soustavně** vyhledávat nebezpečné činitele a procesy pracovního prostředí a pracovních podmínek, zjišťovat jejich příčiny a zdroje. Na základě tohoto zjištění vyhledávat a hodnotit rizika a přijímat opatření k jejich odstranění. K tomu je povinen **pravidelně** kontrolovat úroveň bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zejména stav výrobních a pracovních prostředků a vybavení pracovišť a úroveň rizikových faktorů pracovních podmínek a dodržet metody a způsob zjištění a hodnocení rizikových faktorů (viz odst. 3 § 102 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Realizace opatření musí vždy odpovídat požadavkům bezpečnostních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobce, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům správců inženýrských sítí a dokumentů týkajících se střetu s železniční dopravou, s dopravou silniční a dopravou na vodních tocích.

Přehled základních legislativních předpisů BOZP platných pro oblast stavebnictví:

- Z.č. 262/2006 Sb., zákoník práce (v platném znění)
- Z.č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (v platném znění)
- Z.č. 251/2005 Sb., o inspekci práce (v platném znění)
- Z.č. 258/2005 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů (v platném znění)
- Z.č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů (v platném znění)
- Z.č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce (v úplném znění) (v platném znění)
- Z.č. 133/1985 Sb., o požární ochraně (v platném znění)
- Vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice (v platném znění)
- Vyhláška č. 85/1978 Sb., kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení (v platném znění)
- Vyhláška č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 20/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

- Vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- Vyhláška č. 73/2010 Sb., stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti
- Vyhláška 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
- Vyhláška č. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací
- NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí
- NV 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- NV 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- NV 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků
- NV 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů
- NV 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- NV 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu
- NV 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách

Další požadavky související se stavební činností na železniční dopravní cestě:

- SŽDC Bp1 – Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci: předpis stanovuje základní podmínky a předpoklady k zajištění BOZP. Předpis je závazný pro všechny zaměstnance SŽDC a pro ostatní právnické a fyzické osoby, které na základě smluvního vztahu s SŽDC vykonávají pro SŽDC práce nebo jinou činnost a tímto smluvním vztahem jsou k tomu vázány.
- SŽDC – E10 – Předpis pro provoz, obsluhu a údržbu trakčního vedení: Fyzická osoba, podnikající fyzická osoba nebo právnická osoba (není zaměstnancem SŽDC), která se podílí na provozu, obsluze nebo údržbě TV, musí být k dodržování ustanovení předpisu SŽDC E10 zavázána smluvně.
- TNŽ 34 3109 – Bezpečnostní předpisy pro činnost na trakčním vedení a v jeho blízkosti na železničních drahách celostátních, regionálních a vlečkách
- SŽDC Zam1 – Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy.

6. SOUPIS PŘEDPISŮ A VZOROVÝCH LISTŮ

Obecně platné právní předpisy v platném znění

Označení	Název
Zákon č. 266/1994 Sb.	O drahách
Vyhláška č. 177/1995 Sb.	Stavební a technický řád drah
Zákon č. 17/1992 Sb.	O životním prostředí
Zákon č. 185/2001 Sb.	O odpadech
Vyhláška č. 337/1997 Sb.	kterou se vydává Katalog odpadů a stanoví další seznamy odpadů (Katalog odpadů)
Zákon č. 114/1992 Sb.	O ochraně přírody a krajiny ve znění zákona č. 347/1992 Sb., o provádění vyhlášky č. 395/1992 Sb.
Vyhláška č. 395/1992 Sb.	kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
Vyhláška č. 6/1977 Sb.	O ochraně jakosti podzemních a povrchových vod
Vyhláška č. 13/1977 Sb.	O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
Zákon č. 14/1998 Sb.	kterým se mění a doplňuje zákon č. 138/1973 Sb., o vodách (vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů
Vyhláška č. 48/1982 Sb.	Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
Vyhláška č. 324/1990 Sb.	O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích
Vyhláška č. 50/1976 Sb.	Stavební zákon
Vyhláška č. 132/1998 Sb.	kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona
Vyhláška č. 137/1998 Sb.	O obecných technických požadavcích na výstavbu
Vyhláška č. 243/1996 Sb.	kterou se mění a doplňuje Vyhláška MD č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah

Předpisy

Označení	Název
SŽDC D1	Dopravní a návěštní předpis
SŽDC (ČD) M21	Předpis pro staničení železničních tratí
SŽDC Bp1	Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
SŽDC S3	Železniční svršek
SŽDC S4	Železniční spodek
SŽDC (ČD) S3/1	Předpis pro práce na železničním svršku
SŽDC S3/2	Bezстыková kolej
SŽDC S3/5	Předpis pro sváření součástí železničního svršku v traťovém hospodářství
SŽDC SR 103/1(S)	Seznam vzorových listů železničního svršku
SŽDC SR 103/3(S)	Výkresy materiálu pro železniční svršek - kolej
SŽDC (ČSD) SR 103/6(S)	Výkresy materiálu pro železniční svršek. Výhybky soustavy R 65, S 49, T
SŽDC (ČD) SR 103/7(S)	Pasport železničního svršku dle číselníku traťových a definičních úseků
Bezpečnostní předpisy ve stavebnictví (B1 - B6)	

Technické normy

Označení	Název
ČSN 73 0415	Geodetické body
ČSN 73 0420	Přesnost vytyčování stavebních objektů. Základní ustanovení
ČSN 73 0421	Přesnost vytyčování stavebních objektů s prostorovou skladbou
ČSN 73 0422	Přesnost vytyčování liniových a plošných stavebních objektů
ČSN 73 4959	Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách
ČSN 73 6301	Projektování železničních drah
ČSN 73 6310	Navrhování železničních stanic. Základní ustanovení.
ČSN 73 6320	Průjezdne průřezy na dráhách celostátních, dráhách regionálních a vlečkách normálního rozchodu

Označení	Název
ČSN 73 6360-1	Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha. Část 1: Projektování
ČSN 73 6360-2	Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha. Část 2: Stavba a přejímka, provoz a údržba
ČSN 73 6360 Komentář	Komentář k ČSN 73 6360 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha Část 1 Projektování Část 2 Stavba a přejímka, provoz a údržba
TNŽ 01 3468	Výkresy železničních tratí a stanic
TNŽ 73 6311	Navrhování kolejíšť ve stanovištích a dopravních celostátních drah
TNŽ 73 6395	Traťové značky. Staničníky a mezníky ČD

7. VÝJIMKY A VÝJIMKOVÁ ŘEŠENÍ

Výjimková řešení nebyla pro návrh těchto stavebních objektů použita.

8. VYTÝČENÍ

Pro vytyčení bude použita platná a ověřená vytyčovací síť. Výškový systém použitý v dokumentaci je Baltský po vyrovnání (Bpv), souřadnicový systém Jednotné trigonometrické sítě katastrální (S-JTSK). Přesnost vytyčení dle ČSN 730420-1 a ČSN 730420-2.

Seznam souřadnic vytyčovaných bodů je uveden v příloze č. 8.

9. VLIV REALIZACE NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

9.1 Řešení z hlediska životního prostředí

Všechny materiály použité při výstavbě zemního tělesa musí splňovat ustanovení zákona 114/1992 Sb., ve znění zákona 347/1992 Sb. a prováděcí vyhlášky č. 395/1992 Sb.

Při těžbě i ukládání zemin musí zhotovitel zvolit takovou techniku, aby nedošlo k překročení nejvyšších přípustných hodnot hluku a vibrací (Hygienický předpis č. 41-svazek 37/77). Stroje a vozidla musí být v řádném technickém stavu, aby nedocházelo k úniku olejů a pohonných hmot. Ekologické aspekty provádění zemních prací a jejich negativních vlivů na životní prostředí upravuje zákonné opatření, které vymezuje základní pojmy a stanoví zásady ochrany životního prostředí a povinnosti právnických a fyzických osob při ochraně a zlepšování stavu životního prostředí a při využívání přírodních zdrojů (Zákon č.17/1992 Sb. o životním prostředí, Zákon č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí, Zákon České národní rady č. 439/1992 Sb. o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon). Orgánem státní správy v oblasti odpadového hospodářství je stavbě místně příslušný referát životního prostředí pověřeného úřadu. Tato oblast se řídí platnými právními předpisy na úseku odpadového hospodářství.

Materiály zabudované do železničního spodku musí splňovat ustanovení Zákona č.114/1992 Sb. ve znění Zákona č.347/1992 Sb. a Vyhlášky č.395/1992 Sb. Jejich nezávadnost musí být prokázána.

9.2 Deponie, rozvoz hmot

Materiály, které budou vyzískány v rámci výkopových prací na železničním svršku – staré kolejové lože a materiál z banketů bude recyklován a částečně použit zpět do konstrukce nového železničního spodku a svršku. Zbylý materiál bude odvezen a uložen do skládek či deponií.

9.3 Odpadové hospodářství

Při provádění stavby „Rekonstrukce žst. Bohosudov“ vzniknou odpady kategorie „ostatní“ i „nebezpečný“, se kterými je povinností zadavatele a vybraného dodavatele stavby nakládat dle příslušných legislativních opatření platných na úseku odpadového hospodářství.

V části projektové dokumentace *B.3 Vliv stavby na životní prostředí* je určeno předpokládané množství odpadů, které vzniknou při realizaci předmětné stavby. Je specifikováno jejich možné užití v rámci stavby nebo další využití v souladu s platnou legislativou, popřípadě jsou navrženy možnosti odstranění odpadů.

Není v kompetenci projektanta závazně dojednávat uložení odpadu nebo konkrétní ceny za jeho odstraňování.

Předmětem řešení odpadového hospodářství není znovu využitelný materiál spadající do kompetence kategorizátorů SŽDC podle směrnice č. 42 „Hospodaření s vyzískaným materiálem“ (účinnost směrnice od 20.5.2009). Jedná se např. o kolejnice, pražce, výhybkové části a drobné kolejiwo.

Pro určení množství jednotlivých druhů odpadů byl zpracován seznam odpadů ze stavby, vycházející z plánovaných prací a vztahující se k jednotlivým provozním souborům (dále jen PS) a stavebním objektům (dále jen SO). Jedná se především o šterkové lože ze železničního svršku, výkopové inertní materiály, stavební sutě a betony, stavební kovové konstrukce, zbytky dřevěných konstrukcí a další.

10. ZÁVĚR

Materiály a konstrukce, navržené projektem, vycházejí z nabídek katalogů výrobků, vzorových listů a zkušeností jako reálně možné, dostupné a vzhledem k požadovaným parametrům i finančně nejúspornější a slouží jako základ pro stanovení nákladů SO. Vybrané výrobky pro železniční spodek a svršek musí být pro použití do kolejí SŽDC s.o. schváleny. Změna materiálu zvyšující náklady není možná a ve výjimečných případech při změně technického řešení vyžaduje souhlas investora.

V Ústí nad Labem, listopad 2018

zpracoval: Bc. Jan Taške
e-mail: jan.taske@sudopeu.cz
tel.: 731 648 882

11. PŘÍLOHY TECHNICKÉ ZPRÁVY

Příloha 1 – Celkový přehled kategorizovaného materiálu

Příloha 2 – Tabulka příčných přechodů pod kol. – umístění chrániček

Příloha 3 – Doklady

PŘÍLOHA 1 – CELKOVÝ PŘEHLED KATEGORIZOVANÉHO MATERIÁLU

Výkaz kategorizovaného materiálu - kolej

.karty:	2015-173-059106__1__	Akce:	Rekonstrukce žst. Bohosudov	P edkateg.:	24.02.2016
Objednavatel:	Stavební správa západ	úsek:	Chaba ovíce - Bohosudov kolej . 1		
Od km:	12,231	Do km:	13,827	Délka [km]:	1,596
				Skute ná délka[km]:	1,596
TUDU:	059106				
Kolejnice-rok:	1984 - 2003	Pražce-rok:	1976 - 2004	Rozd lení pražc :	1771
				Cena celkem [K]:	852 168

Materiál	Množství			Ceník [K /1]			Vy azené		Cena [K]
	U	R	X	U	R	X	hmotnost [t]	ztráta [%]	
Kolejnice R 65	456	1214	1522	160,00	145,00	2000	93,955	5	436 899
kolejnice celkem [m]	456	1214	1522				93,955		436 899
Pražce betonové Betonový SB6	2139		176	80,00	30,00		47,872		171 120
Pražce betonové Betonový SB8P	455			100,00	30,00				45 500
Pražce d ev né buk	21		7	180,00	30,00				3 780
Pražce d ev né mostnice			28	180,00	30,00				0
pražce celkem [ks]	2615		211				47,872		220 400
Kroužky a podložky Dvojitý	23492		10420	0,50		2000	0,940	5	13 627
Matice 24 / 19	2300		9004	0,50	0,30	2000	1,078	5	3 306
Podkladnice R4	4354		332	20,00	18,00	2000	2,810	5	92 700
Podkladnice R4M	56			20,00	18,00	2000		5	1 120
Podkladnice R4pl	910			18,00	16,00	2000		5	16 380
Šrouby sv rkové RS1	2300		9004	2,50	2,00	2000	2,164	5	10 078
Sv rky a spony ŽS3			9004	2,00	1,50	2000	4,705	5	9 409
Sv rky a spony ŽS4	2300			2,00	1,50	2000		5	4 600
Vrtule R1	3640			2,00		2000		5	7 280
Vrtule R2	272			2,00		2000		5	544
Vrtule S1	17280		1416	2,00		2000	0,632	5	35 824
drobný mat.celk. [ks]	56904		39180				12,329		194 869
Celkem za výkaz kategorizace							154,156		852 168

- zpracováno dle ceníku, který je p ílohou Sm rnice SŽDC . 42 a je platný od 1.2.2016
Pražce užit é ponechat vystrojené Kolejnice vy azené p evážn v obloucích v km12,650-13,450

Výkaz kategorizovaného materiálu - kolej

.karty:	2015-173-0591E1__1A	Akce:	Rekonstrukce žst. Bohosudov	P edkateg.:	05.02.2016
Objednavatel:	Stavební správa západ	úsek:	Žst. Bohosudov - kolej . 1A		
Od km:	12,143	Do km:	12,235	Délka [km]:	0,092
				Skute ná délka[km]:	0,092
TUDU:	0591E1				
Kolejnice-rok:	1968 - 2002	Pražce-rok:	2004 - 2004	Rozd lení pražc :	1489
				Cena celkem [K]:	49 330

Materiál	Množství			Ceník [K /1]			Vy azené		Cena [K]
	U	R	X	U	R	X	hmotnost [t]	ztráta [%]	
Kolejnice R 65	50		134	160,00	145,00	2000	8,272	5	24 544
kolejnice celkem [m]	50		134				8,272		24 544
Pražce betonové Betonový SB8P	132			100,00	30,00				13 200
Pražce d ev né dub	5			180,00	30,00				900
pražce celkem [ks]	137								14 100
Kroužky a podložky Dvojité	1644			0,50		2000		5	822
Matice 24 / 19	548			0,50	0,30	2000		5	274
Podkladnice R4pl	274			18,00	16,00	2000		5	4 932
Šrouby sv rkové RS1	548			2,50	2,00	2000		5	1 370
Sv rky a spony ŽS4	548			2,00	1,50	2000		5	1 096
Vrtule R1	1056			2,00		2000		5	2 112
Vrtule R2	40			2,00		2000		5	80
drobný mat.celk. [ks]	4658								10 686
Celkem za výkaz kategorizace							8,272		49 330

- zpracováno dle ceníku, který je p ílohou Sm rnice SŽDC . 42 a je platný od 1.2.2016
Kolej mezi KV1-KV4 Pražce užíte ponechat vystrojené

Výkaz kategorizovaného materiálu - kolej

.karty:	2015-173-059106__2_	Akce:	Rekonstrukce žst. Bohosudov	P edkateg.:	24.02.2016
Objednavatel:	Stavební správa západ	úsek:	Chaba ovice - Bohosudov kolej . 2		
Od km:	12,231	Do km:	13,827	Délka [km]:	1,596
				Skute ná délka[km]:	1,596
TUDU:	059106				
Kolejnice-rok:	1983 - 2002	Pražce-rok:	1981 - 2004	Rozd lení pražc :	1830
				Cena celkem [K]:	879 144

Materiál	Množství			Ceník [K /1]			Vy azené		Cena [K]
	U	R	X	U	R	X	hmotnost [t]	ztráta [%]	
Kolejnice R 65	996	1144	1052	160,00	145,00	2000	64,941	5	455 122
kolejnice celkem [m]	996	1144	1052				64,941		455 122
Pražce betonové Betonový SB6	2138		235	80,00	30,00		63,920		171 040
Pražce betonové Betonový SB8P	499			100,00	30,00				49 900
Pražce d ev né dub	19			180,00	30,00				3 420
Pražce d ev né mostnice			30	180,00	30,00				0
pražce celkem [ks]	2656		265				63,920		224 360
Kroužky a podložky Dvojitý	23680		11372	0,50		2000	1,026	5	13 893
Matice 24 / 19	2192		9492	0,50	0,30	2000	1,136	5	3 368
Podkladnice R4	4314		470	20,00	18,00	2000	3,978	5	94 237
Podkladnice R4M	60			20,00	18,00	2000		5	1 200
Podkladnice R4pl	998			18,00	16,00	2000		5	17 964
Šrouby sv rkové RS1	2192		9492	2,50	2,00	2000	2,281	5	10 043
Sv rky a spony ŽS3			9492	2,00	1,50	2000	4,960	5	9 919
Sv rky a spony ŽS4	2192			2,00	1,50	2000		5	4 384
Vrtule R1	3992			2,00		2000		5	7 984
Vrtule R2	240			2,00		2000		5	480
Vrtule S1	17256		1880	2,00		2000	0,839	5	36 191
drobný mat.celk. [ks]	57116		42198				14,221		199 662
Celkem za výkaz kategorizace							143,082		879 144

- zpracováno dle ceníku, který je p ílohou Sm rnice SŽDC . 42 a je platný od 1.2.2016
Pražce užit é ponechat vystrojené Kolejnice vy azené p evážn v obloucích v km12,655-13,500

Výkaz kategorizovaného materiálu - kolej

.karty:	2015-173-0591E1__2A	Akce:	Rekonstrukce žst. Bohosudov	P edkateg.:	05.02.2016
Objednavatel:	Stavební správa západ	úsek:	žst. Bohosudov - kolej . 2A		
Od km:	12,110	Do km:	12,153	Délka [km]:	0,043
				Skute ná délka[km]:	0,042
TUDU:	0591E1				
Kolejnice-rok:	1983 - 1983	Pražce-rok:	1983 - 2004	Rozd lení pražc :	1714
				Cena celkem [K]:	22 857

Materiál	Množství			Ceník [K /1]			Vy azené		Cena [K]
	U	R	X	U	R	X	hmotnost [t]	ztráta [%]	
Kolejnice R 65		84		160,00	145,00	2000		5	12 180
kolejnice celkem [m]		84							12 180
Pražce betonové Betonový SB6	57		5	80,00	30,00		1,360		4 560
Pražce betonové Betonový SB8P	3			100,00	30,00				300
Pražce d ev né buk			7	180,00	30,00				0
pražce celkem [ks]	60		12				1,360		4 860
Kroužky a podložky Dvojitý	768		96	0,50		2000	0,009	5	401
Matice 24 / 19	288			0,50	0,30	2000		5	144
Podkladnice R4	138			20,00	18,00	2000		5	2 760
Podkladnice R4pl	6			18,00	16,00	2000		5	108
Šrouby sv rkové RS1	288			2,50	2,00	2000		5	720
Sv rky a spony ŽS4	288			2,00	1,50	2000		5	576
Vrtule S1	536		40	2,00		2000	0,018	5	1 108
drobný mat.celk. [ks]	2312		136				0,027		5 817
Celkem za výkaz kategorizace							1,387		22 857

- zpracováno dle ceníku, který je p ílohou Sm rnice SŽDC . 42 a je platný od 1.2.2016
kolej od KV2-km 13,827 pražce užit é ponechat vystrojené

Výkaz kategorizovaného materiálu - kolej

.karty:	2015-173-0591E1__2B	Akce:	Rekonstrukce žst. Bohosudov	P edkateg.:	05.02.2016
Objednavatel:	Stavební správa západ	úsek:	Žst. Bohosudov - kolej . 2B		
Od km:	12,186	Do km:	12,192	Délka [km]:	0,006
				Skute ná délka[km]:	0,005
TUDU:	0591E1				
Kolejnice-rok:	1983 - 1983	Pražce-rok:	1982 - 1982	Rozd lení pražc :	1800
				Cena celkem [K]:	2 129

Materiál	Množství			Ceník [K /1]			Vy azené		Cena [K]
	U	R	X	U	R	X	hmotnost [t]	ztráta [%]	
Kolejnice R 65		10		160,00	145,00	2000		5	1 450
kolejnice celkem [m]		10							1 450
Pražce d ev né buk			9	180,00	30,00				0
pražce celkem [ks]			9						0
Kroužky a podložky Dvojitý	36		72	0,50		2000	0,006	5	31
Matice 24 / 19	36			0,50	0,30	2000		5	18
Podkladnice R4pl	18			18,00	16,00	2000		5	324
Šrouby sv rkové RS1	36			2,50	2,00	2000		5	90
Sv rky a spony ŽS4	36			2,00	1,50	2000		5	72
Vrtule R1	72			2,00		2000		5	144
drobný mat.celk. [ks]	234		72				0,006		679
Celkem za výkaz kategorizace							0,006		2 129

- zpracováno dle ceníku, který je p ílohou Sm rnice SŽDC . 42 a je platný od 1.2.2016
Kolej mezi ZV2-ZV3

Výkaz kategorizovaného materiálu - kolej

.karty:	2015-173-0591EI101B		Akce:	Rekonstrukce žst. Bohosudov			P edkateg.:	05.02.2016	
Objednavatel:	Stavební správa západ		úsek:	žst. Bohosudov - (sp.kol. 101) kolej .101B					
Od km:	12,148	Do km:	12,318	Délka [km]:	0,170	Skute ná délka[km]:	0,167	TUDU:	0591EI
Kolejnice-rok:	1963 - 1978	Pražce-rok:	1983 - 2004	Rozd lení pražc :	1443	Cena celkem [K]:	67 628		

Materiál	Množství			Ceník [K /1]			Vy azené		Cena [K]
	U	R	X	U	R	X	hmotnost [t]	ztráta [%]	
Kolejnice R 65		12		160,00	145,00	2000		5	1 740
Kolejnice S 49		208		120,00	110,00	2000		5	22 880
Kolejnice T			114	110,00	100,00	2000	5,414	5	10 828
kolejnice celkem [m]		220	114				5,414		35 448
Pražce betonové Betonový SB6	88		12	80,00	30,00		3,264		7 040
Pražce d ev né buk	20		121	180,00	30,00				3 600
pražce celkem [ks]	108		133				3,264		10 640
Kroužky a podložky Dvojitý	1628		2376	0,50		2000	0,214	5	1 243
Matice 24 / 19	20		1352	0,50	0,30	2000	0,162	5	334
Podkladnice R4pl	10			18,00	16,00	2000		5	180
Podkladnice S4	624		24	20,00	18,00	2000	0,194	5	12 869
Spojky S1	20			24,00	20,00	2000		5	480
Spojky T4	6		2	24,00	20,00	2000	0,022	5	188
Šrouby spojkové M24x120			56	2,50	2,00	2000	0,025	5	49
Šrouby sv rkové RS1	20		1296	2,50	2,00	2000	0,311	5	673
Sv rky a spony ŽS3			1296	2,00	1,50	2000	0,677	5	1 354
Sv rky a spony ŽS4	20			2,00	1,50	2000		5	40
Vrtule R1	200			2,00		2000		5	400
Vrtule S1	1408		1024	2,00		2000	0,457	5	3 730
drobný mat.celk. [ks]	3956		7426				2,063		21 540
Celkem za výkaz kategorizace							10,741		67 628

- zpracováno dle ceníku, který je p ílohou Sm rnice SŽDC . 42 a je platný od 1.2.2016

Kolej mezi KV7-KV101 Pražce užit é ponechat vystrojené

Výkaz kategorizovaného materiálu - kolej

.karty:	2015-173-0591EI102_	Akce:	Rekonstrukce žst. Bohosudov	P edkateg.:	23.02.2016
Objednavatel:	Stavební správa západ	úsek:	Žst. Bohosudov - (sp.kol. 101) kolej .102		
Od km:	12,151	Do km:	12,918	Délka [km]:	0,767
				Skute ná délka[km]:	0,045
TUDU:	0591EI				
Kolejnice-rok:	1981 - 1981	Pražce-rok:	1980 - 1981	Rozd lení pražc :	1489
				Cena celkem [K]:	18 118

Materiál	Množství			Ceník [K /1]			Vy azené		Cena [K]
	U	R	X	U	R	X	hmotnost [t]	ztráta [%]	
Kolejnice S 49		90		120,00	110,00	2000		5	9 900
kolejnice celkem [m]		90							9 900
Pražce betonové Betonový SB6	50		5	80,00	30,00		1,360		4 000
Pražce d ev né buk			12	180,00	30,00				0
pražce celkem [ks]	50		17				1,360		4 000
Kroužky a podložky Dvojité	400		404	0,50		2000	0,036	5	273
Matice 24 / 19			268	0,50	0,30	2000	0,032	5	64
Podkladnice S4	100		34	20,00	18,00	2000	0,275	5	2 550
Šrouby sv rkové RS1			268	2,50	2,00	2000	0,064	5	129
Sv rky a spony ŽS3			268	2,00	1,50	2000	0,140	5	280
Vrtule S1	400		136	2,00		2000	0,061	5	921
drobný mat.celk. [ks]	900		1378				0,609		4 218
Celkem za výkaz kategorizace							1,969		18 118

- zpracováno dle ceníku, který je p ílohou Sm rnice SŽDC . 42 a je platný od 1.2.2016
Kolej od KV101-kusá Pražce užité ponechat vystrojené

Výkaz kategorizovaného materiálu - kolej

.karty:	2015-173-0591E1__1X	Akce:	Rekonstrukce žst. Bohosudov	P edkateg.:	05.02.2016
Objednavatel:	Stavební správa západ	úsek:	Žst. Bohosudov - kolej . 1X		
Od km:	12,143	Do km:	12,153	Délka [km]:	0,010
				Skute ná délka[km]:	0,010
TUDU:	0591E1				
Kolejnice-rok:	1977 - 1977	Pražce-rok:	1986 - 1986	Rozd lení pražc :	700
				Cena celkem [K]:	3 366

Materiál	Množství			Ceník [K /1]			Vy azené		Cena [K]
	U	R	X	U	R	X	hmotnost [t]	ztráta [%]	
Kolejnice R 65		20		160,00	145,00	2000		5	2 900
kolejnice celkem [m]		20							2 900
Pražce d ev né buk			7	180,00	30,00				0
pražce celkem [ks]			7						0
Kroužky a podložky Dvojitý	28		56	0,50		2000	0,005	5	24
Matice 24 / 19	28			0,50	0,30	2000		5	14
Podkladnice R4pl	14			18,00	16,00	2000		5	252
Šrouby sv rkové RS1	28			2,50	2,00	2000		5	70
Sv rky a spony ŽS4	28			2,00	1,50	2000		5	56
Vrtule S1			56	2,00		2000	0,025	5	50
drobný mat.celk. [ks]	126		112				0,030		466
Celkem za výkaz kategorizace							0,030		3 366

- zpracováno dle ceníku, který je p ílohou Sm rnice SŽDC . 42 a je platný od 1.2.2016
Kolej mezi KV1-KV2

PŘÍLOHA 2 – TABULKA CHRÁNIČEK

Tabulka příčných přechodů pod kolejemi - umístění chrániček

Akce: Rekonstrukce žst. Bohosudov

SO 01-11-01 Chabařovice - Bohosudov, žel. spodek

Km trati (osa přechodu - staničení nový stav)	Počet trubek	Počet vrstev nad sebou	Počet trub v každé vrstvě	Celková šířka kinety	Profil chráničk y	Materiál chráničky	Podchod pod koleji č.	Vzdálenost kraje chráničky VLEVO osy koleje	Vzdálenost kraje chráničky VPRAVO osy koleje	Délka vyvedení konců chráničky nad terén	Ukončení chráničky záslepkou	Celková délka chráničky	TK koleje	Niveleta dna chráničky (spodní vrstva)	Druh kabelu	SO, PS	Zaznamenal	Chránička zřízena v rámci SO	Poznámka
	ks	ks	ks	cm	mm			m	m	m	vlevo/vpravo	m		B.p.v					
11.383	1	1	1	-	160	protlak	7,5,3,1,2,4,6,8	4.00	8.00	-	-	52.00			TCEKPFLEZE	PS 01-01-01	Đuriš	PS 01-01-01	
11.383	3	1	3	-	160	protlak	7,5,3,1,2,4,6,8	4.00	8.00	-	-	52.00			TCEKPFLEZE, HDPE, DOK	PS 01-02-01 PS 01-02-03	Reiterman	-	
11.871	1	1	1	65	200	NOVOTUB	7b, 7a	3.00	3.00	0,5/0,5	A/A	16.00	203.04	200.46	VN 22kV	SO 01-36-01	Đuriš	SO 01-36-01	odstup 200mm
11.871	1	1	1	65	200	NOVOTUB	7b, 7a	3.00	3.00	0,5/0,5	A/A	16.00	203.04	200.46	VN 6kV	SO 01-36-02	Đuriš	SO 01-36-02	odstup 200mm
12.017	1	1	1	-	160	protlak	10	2.95	6.00	-	-	9.00			TCEKPFLEZE	PS 01-01-01	Kozel	PS 01-01-01	
12.017	3	1	3	-	160	protlak	10	2.95	6.00	-	-	9.00			TCEKPFLEZE, HDPE, DOK	PS 01-02-01 PS 01-02-03	Reiterman	-	
12.235	1	1	2	-	160	protlak	1,2, odvodnění	2.65	8.45	-	-	16.00	203.03	200.97	TCEKPFLEZE	PS 01-01-01	Kozel	PS 01-01-01	
12.235	1	1	1	-	160	protlak	2, odvodnění	2.40	8.45	-	-	10.75	203.03	200.97	TCEKPFLEZE	PS 01-01-01	Kozel	PS 01-01-01	
12.310	1	1	1	65	160	NOVOTUB	1,2	4.00	7.40	0,5/0,5	A/A	21.00	203.22	201.16	DOÚO	SO 02-36-03	Đuriš	SO 01-11-01	
12.468	1	1	1	-	160	protlak	1,2, odvodnění	2.65	6.85	-	-	13.50	203.66	201.60	TCEKPFLEZE	PS 01-01-01	Kozel	PS 01-01-01	
12.468	1			-	160	protlak	odvodnění	-	2,5/6,85	-	-	4.40	203.66	201.76	TCEKPFLEZE	PS 01-01-01	Kozel	PS 01-01-01	
12.468	1	1	1	-	160	protlak	1,2	2.65	6.85	-	-	13.50	203.66	201.60	TCEKPFLEZE	PS 01-02-01	Reiterman	PS 01-02-01	
12.580	1	1	1	65	160	NOVOTUB	1,2	2.65	6.85	0,5/0,5	A/A	13.50	204.07	202.01	TCEKPFLEZE	PS 01-02-02	Reiterman	SO 01-11-01	
13.227	1	1	1	-	160	protlak	1,2, odvodnění	5.00	6.00	-	-	15.70	206.55	204.33	TCEKPFLEZE	PS 01-01-01	Kozel	PS 01-01-01	
13.320	1	1	1	65	200	NOVOTUB	vlečka viamont	3.70	6.50	0,5/0,5	A/A	16.00	206.36	204.26	VN 22kV	SO 01-36-01	Đuriš	SO 01-36-01	odstup 200mm
13.320	1	1	1	65	200	NOVOTUB	vlečka viamont	3.50	6.50	0,5/0,5	A/A	16.00	206.36	204.26	VN 6kV	SO 01-36-02	Đuriš	SO 01-36-02	odstup 200mm
13.433	1	1	1	-	160	protlak	1,2	5.30	4.00	-	-	14.00	207.93	205.77	TCEKPFLEZE	PS 01-01-01	Kozel	PS 01-01-01	
13.433	3	1	3	65	160	NOVOTUB	1,2	5.30	4.00	0,5/0,5	A/A	14.00	207.93	205.77	TCEKPFLEZE, HDPE, DOK	PS 01-02-01 PS 01-02-03	Reiterman	SO 01-11-01	
13.617	1	1	1	65	160	NOVOTUB	1,2	2.65	6.85	0,5/0,5	A/A	13.50	209.30	207.24	TCEKPFLEZE	PS 01-02-02	Reiterman	SO 01-11-01	
13.650	1	1	1	65	160	NOVOTUB	1,2	2.35	2.85	0,5/0,5	A/A	14.00	209.55	207.49	TCEKPFLEZE	PS 02-01-01	Kozel	SO 01-11-01	
13.650	1	1	1	65	160	NOVOTUB	1,2	2.35	2.85	0,5/0,5	A/A	14.00	209.55	207.49	TCEKPFLEZE	PS 02-02-01	Vlk	SO 01-11-01	
13.729	1	1	1	65	160	NOVOTUB	1,2	2.90	3.00	0,5/0,5	A/A	14.50	210.14	208.08	TCEKPFLEZE	PS 02-01-01	Kozel	SO 01-11-01	
13.789	1	1	1	65	160	NOVOTUB	3,1,2	4.50	4.50	0,5/0,5	A/A	25.00	210.55	208.39	DOÚO	SO 02-36-03	Đuriš	SO 01-11-01	
13.906	1	1	1	65	160	NOVOTUB	2	2.45	3.00	0,5/0,5	A/A	9.45	211.35	209.29	TCEKPFLEZE	PS 02-01-01	Kozel	SO 01-11-01	

PŘÍLOHA 3 – DOKLADY

- Doklad č. 1** Záznam ze vstupního jednání ze dne 2. 2. 2018.
Doklad č. 2 Záznam z profesního jednání ze dne 4. 5. 2018.
Doklad č. 3 Záznam ze závěrečného projednání ze dne 21. 8. 2018.

ZÁZNAM Z JEDNÁNÍ

NÁZEV AKCE, PŘEDMĚT JEDNÁNÍ	„Rekonstrukce Žst. Bohosudov“, dokumentace ke stavebnímu povolení vstupní porada
DATUM	2. února 2018
MÍSTO	SUDOP PRAHA a. s., zasedací místnost 7
ÚČASTNÍCI	Dle prezenční listiny
ZAZNAMENAL	Ing. Ivan Grisa

Zástupce projektanta seznámil přítomné s aktuální situací ve zpracování dokumentace. Dne 19. 1. 2018 byla zaregistrována smlouva o dílo mezi SŽDC s. o., stavební správou západ jako objednatelem a společníky společnosti „SEU + SP + H-PROG_Žst. Bohosudov_P“ jako zhotovitelem. Od tohoto termínu běží lhůta na zpracování dokumentace ke stavebnímu povolení.

Základem pro vypracování dokumentace pro stavební povolení je přípravná dokumentace stavby, schválená schvalovacím protokolem č. j. 27240/2017 – SŽDC – GR – O6 – Hor, ze dne 28. 6. 2017, který dává stavbě finanční i věcný rámec a stanovuje její rozsah. Zhotovitel bude při zpracování dokumentace pro stavební povolení respektovat všechna vyjádření dotčených orgánů k uvedené přípravné dokumentaci a připomínky, obsažené v posuzovacím protokolu (č. j. 14632/2017-SŽDC-SSZ-ÚT2-Ran ze dne 20. 6. 2017) a zvláštní technické podmínky, které byly jako příloha 3c součástí smlouvy o dílo.

Stavba bude koordinována s ostatními investicemi SŽDC na rameni Ústí nad Labem – Cheb, zejména se stavbami

- Rekonstrukce žst. Řetenice
- Rekonstrukce železničního svršku a TV v km 17,200 – 18,000 trati Ústí nad Labem – Most
- GSM-R Ústí nad Labem – Oldřichov u Duchcova/Úpořiny – Most – Karlovy Vary – Cheb
- Zvýšení traťové rychlosti v úseku Oldřichov u Duchcova – Bílina
- Revitalizace a elektrizace trati Oldřichov u Duchcova (mimo) – Litvínov

V průběhu zpracování dokumentace pro stavební povolení požádá zhotovitel SŽDC s. o., GR, O12 o změnu názvu stávající žst. Krupka-Bohosudov na „Bohosudov“ a schválení názvu nové zastávky Krupka-Bohosudov.

Od vyhotovení přípravné dokumentace se podařilo získat plnou moc vlastníka vlečky Ardagh Teplice pro jednání o jejím odpojení od sítě SŽDC s. o. a bylo zahájeno jednání s Drážním úřadem v této věci. Byla podepsána smlouva s vlastníkem vlečky Fluorit Teplice o její funkční náhradě násypnou rampou v obvodu žst. Krupka-Bohosudov. Obě vlečky tak budou v rámci stavby odpojeny. Tato úprava se projeví v řešení dopravní technologie a dalších oborů (viz dále).

Nadále trvá problém nedostatečně identifikovaného vlastníka pozemků p. č. 744/12 a 744/16 v k. ú. Soběchleby u Krupky, které protínají stávající traťový úsek Chabařovice – Krupka-Bohosudov (aktuálně v řešení na ÚZSVM).



Novým hlavním inženýrem projektu je Ing. Stanislav Jaroš (tel. 605 229 031, stanislav.jaros@sudopeu.cz)

Byly prezentovány návrhy na řešení hlavních PS/SO:

1) Železniční zabezpečovací zařízení

Žst. Bohosudov

- Dle nové kolejové konfigurace kolejiště bude v žst. zřízeno nové SZZ 3. kategorie – elektronické stavědlo.
- Přejezd v obvodu stanice bude nový typu AC.
- Pro zjišťování volnosti budou použity buď elektronické kolejové obvody, nebo úseky počítače náprav. Rozsah použité technologie bude projednán na profesní poradě.
- Nová technologie SZZ bude umístěna ve stávající výpravní budově, kde pro ni budou upraveny prostory, který byly vybrány a prověřeny v předchozím stupni dokumentace.
- V obvodu dopravní bude položena nová kabelizace s ochranou proti vnějším vlivům z důvodu plánovaného přechodu na střídavou trakční soustavu.
- Nové SZZ bude připraveno pro DOZ a ETCS.
- Ovládání nového SZZ bude zřízeno v žst. Teplice v Čechách

TZZ Chabařovice – Bohosudov

- V mezistaničním úseku bude zřízeno nové TZZ 3. kategorie – elektronický obousměrný autoblok, který bude součástí nového SZZ v žst. Bohosudov. V žst. Chabařovice bude provedena pouze úvazka nového TZZ.
- Nové TZZ bude tvořit jeden prostorový oddíl bez návěstního bodu. Pro zjišťování volnosti bude použit elektronický kolejový obvod, případně úsek počítače náprav.
- Mezi vjezdovým návěstidlem žst. Bohosudov a SÚ žst. Chabařovice bude položena nová kabelizace s ochranou proti vnějším vlivům.

TZZ Bohosudov – Teplice v Čechách

- Stávající TZZ bude upraveno v návaznosti na posunu vjezdových návěstidel do žst. Teplice v Čechách tak, aby nedošlo k zásadnímu snížení kapacity trati nevhodnou úpravou délky a počtu oddílů.
- V celém mezistaničním úseku bude položena nová kabelizace s ochranou proti vnějším vlivům.
- Bude provedena úvazka TZZ do nového SZZ v žst. Bohosudov a do stávajícího SZZ v žst. Teplice v Čechách.

Žst. Teplice v. Čechách, úprava SZZ

- V závislosti na zrušení vlečky Ardagh Teplice (Impress) budou zrušena stávající cestová návěstidla S1a, S2a, Lc1a a Lc2a. Vjezdová návěstidla budou posunuta do nové polohy a bude upraveno nevyhovující stávající trakční dělení.
- V úseku kolejových úprav bude položena nová kabelizace s ochranou proti vnějším vlivům, která bude u výhybky č. 1 napojena na kabelizaci stávající.

Ve stávající DK žst. Teplice v Čechách bude zřízeno ovládání žst. Bohosudov.

2) Železniční sdělovací zařízení

Dokumentace pro stavební povolení bude vycházet ze schválené přípravné dokumentace. Bude provedena koordinace se sousedními a navazujícími stavbami Rekonstrukce žst. Řetenice, Rekonstrukce železničního svršku a TV v km 17,200 – 18,000 trati Ústí nad Labem – Most a GSM-R Ústí nad Labem – Oldřichov u Duchcova/Úpořiny – Most – Karlovy Vary – Cheb tak a dále se



související stavbou SŽDC (investor SSZ, realizace ČD-T), která řeší pokládku optického kabelu DOK SŽDC, aby bylo dosaženo optimálního postupu výstavby a rozsahu infrastruktury.

Podle vyjádření zástupce SŽDC s. o. SSZ Plzeň Ing. Slámy nebude pokládán nový DOK SŽDC a do trasy se položí pouze dvě trubky HDPE. Jako DOK se využije kabel SŽDC, který bude zafouknutý ještě v tomto roce do trubky ČD-T v rámci související stavby SŽDC a stavby GSM-R. Jednotlivá sdělovací zařízení budou zapojena do systému DDTS ŽDC.

Projektant sdělovacího zařízení upozorňuje, že takto položený DOK bude nutno během stavby ochraňovat a pravděpodobně i překládat. Zároveň žádá investora o poskytnutí dokumentace skutečného provedení stavby kabelu, zřízeného v rámci související stavby a upozorňuje, že vzhledem k předpokladu dokončení realizace této stavby v I. polovině roku 2018 může dodání této dokumentace ovlivnit termín dokončení dokumentace stavby „Rekonstrukce žst. Bohosudov“.

3) Železniční svršek a spodek

Navržené řešení vychází ze schválené přípravné dokumentace. Připomínky, které nebyly zapracovány v rámci připomínkového řízení, budou zapracovány v rámci zpracování projektu stavby. Budou respektovány prostorové požadavky pro umístění prvků (balíz) systému ETCS v kolejišti.

Koncepce návrhu směrového řešení

V rámci stavby mají být rekonstruovány obě traťové koleje v úseku Chabařovice – Bohosudov, kompletní žst. Bohosudov a 1. traťová kolej v úseku Bohosudov – Teplice v Čechách. V 2. traťové koleji v úseku Bohosudov – Teplice v Čechách bude ponechán stávající materiál žel. svršku, který byl rekonstruován novým materiálem tvaru 60E2 na pražcích B91S v roce 2008.

Kolejové úpravy v žst. Bohosudov jsou ovlivněny novou polohou nástupišť v oblasti úrovněového přejezdu v km 13,241.

Směrové poměry nového stavu

Úsek Chabařovice – Bohosudov

V traťovém úseku Chabařovice – Bohosudov se uvažuje s rekonstrukcí obou traťových kolejí.

Bude prověřena viditelnost návěstidel v prvním směrovém oblouku na $V=140\text{ km/h}$.

V rámci projednávání GPK byl vznesen požadavek na zvýšení rychlosti V130 na 140 km/h. Vzhledem k tomu, že byl tento požadavek vznesen až po situování návěstidel, není možné s jistotou říci, že při této rychlosti bude dodržena viditelnost návěstidel. V přípravné dokumentaci bude navržena rychlost V130 pouze 135 km/h (pro tuto rychlost bylo situování provedeno), směrové poměry ale umožňují rychlost V130=140 km/h. Viditelnost návěstidel pro rychlost V130=140 km/h bude prověřena v dalším stupni projektové dokumentace.

Osová vzdálenost traťových kolejí přechází ze stávajících 4,88 m v oblasti spojky 41-42 v žst. Chabařovice na stávající osovou vzdálenost 4,4 m v přímém úseku. V navazujícím pravostranném směrovém oblouku dochází k přechodu na osovou vzdálenost 4,75 m v oblasti žst. Bohosudov.

Úsek žst. Bohosudov

Počet kolejí v žst. Bohosudov bude redukován. Je navrženo zachování pouze jedné předjízdny koleje. Předjízdna kolej 3 bude doplněna manipulační kolejí 5 pro objíždění vlečkových a manipulačních vlaků tak, aby tato činnost nezasahovala do hlavní koleje. Manipulační koleje 5a a 7 budou zachovány, u koleje 5a bude zřízena výsypná rampa.

Chabařovické zhlaví je vedeno v přímé, s výhybkami tvaru 1:11-300. Do zhlaví je novou výhybkou č. 5 zapojena vlečka SŽDC. Teplické zhlaví je vedeno v levostranném směrovém oblouku s poloměry $R1=900\text{ m}$ resp. $R2=904,75\text{ m}$ s převýšením $D=90\text{ mm}$ pro rychlosti $V=120\text{ km/h}$ a $V130=120\text{ km/h}$. Všechny výhybky na tomto zhlaví jsou obloukové tvaru 1:12-500-I.



Osová vzdálenost hlavních staničních kolejí je v celém rozsahu stanice navržena 4,75 m. Osová vzdálenost dalších kolejí je minimálně 4,75 m. Osová vzdálenost kolejí 1 a 3 je zvětšena z důvodu dodržení znění předpisu S3 (díl XVI čl. 37).

Úsek Bohosudov – Teplice v Čechách

V traťovém úseku Bohosudov – Teplice v Čechách se uvažuje s rekonstrukcí pouze 1. traťové koleje. 2. TK byla rekonstruována v roce 2008. Druhá kolej bude pouze směrově a výškově upravena tak, aby nové směrové a výškové řešení umožnilo stejné zvýšení traťové rychlosti jako v koleji 1. Nová osa koleje 2 je tedy vedena ve stávající poloze (dle výše uvedené dokumentace) s minimálními posuny pouze s úpravou převýšení, případně s mírnou úpravou poloměrů nebo délek přechodnic.

Bude prověřeno směrové řešení v oblasti přejezdu v km 14,514 (požadavek OTH na posun mezilehlé přechodnice mimo přejezd a snížení převýšení v ovblasti přejezdu).

V traťovém úseku je navrženo ponechat stávající osovou vzdálenost (4,0 – 4,6 m). Pouze na základě požadavku zástupce investora byla upravena osová vzdálenost v oblasti zastávky Proboštov, zde je s ohledem na úzký drážní pozemek navržena osová vzdálenost 4,0 m.

Na jednání bylo dohodnuto následující:

- Zástupce investora (OTH – Ing. Hartman) požaduje úpravu osově vzdálenosti v traťovém úseku na konstantní hodnotu 4,0-4,2 m. Bude prověřeno.
- Zástupce investora poskytne projektantovi živou formu projektové dokumentace navazující stavby „Rekonstrukce železničního svršku a TV v km 17,200 – 18,000 trati Ústí nad Labem - Most“, na kterou se bude projekt „Bohosudov“ na konci řešeného úseku napojovat.

Vlečka Ardagh Teplice (km 16,572)

S ohledem na kladné projednání možného zrušení vlečky Ardagh Teplice bude vlečka zrušena. Výhybka zapojující vlečku bude nahrazena kolejovým polem.

Výškové poměry nového stavu

Návrh výškového řešení obecně kopíruje stávající stav. V 2. traťové koleji v úseku Bohosudov – Teplice v Čechách jsou, vzhledem k tomu že je zde navržena pouze směrová a výšková úprava koleje, navrženy pouze zdvihy.

Výškové řešení je dále ovlivněno nutností rekonstruovat mostní objekty s přímým upevněním na mostnicích nebo mostní objekty kde v současné době není dodržena minimální tloušťka kolejového lože 0,35m pod pražcem. Větší zdvihy kolejí byly navrženy na mostním objektu v km 13,697, v km 15,226 a v km 16,891 (16,876).

Staničení

Staničení koleje č. 1 v úseku Chabařovice – Bohosudov je vztaženo k začátku výhybky č. 1.

V současné době je na začátku výhybky č. 1 v žst. Bohosudov vytvořena nová samostatná soustava staničení označena novým DÚ (začátek stávající výhybky 1 je v km 13,827 = 12,110). Obdobně bude na začátku nové výhybky č. 1 zřízena nová samostatná soustava staničení (začátek nové výhybky 1 bude v km 13,911 = 12,200).

OŘ Ústí nad Labem nepožaduje sjednocení staničení v řešeném úseku. Skok ve staničení je a nadále bude v dokumentaci zřetelně vyznačen.

Materiál železničního svršku

Materiál železničního svršku bude navržen v souladu s přípravnou dokumentací.



Železniční spodek

Na základě požadavků OTH bude proveden doplňující geotechnický průzkum pražcového podloží pod zastiženou kamennou rovnatinou resp. pod betonovými panely. Na základě provedeného doplňujícího průzkumu bude případně upravena navržená skladba pražcového podloží.

Plán tělesa žel. spodku a zemní plán

Na základě připomínek (OTH) bude navržena skloněná PTŽSp v příčném sklonu 5%, pouze v obloucích u vnější koleje může být ponechána vodorovná PTŽSp.

4) Nástupiště a nástupištní přístřešky

Nástupiště budou navržena v souladu s PD. Požadavek zvláštních technických podmínek na zachování stávající délky nástupiště u koleje 2 v zastávce Proboštov (170 m) s ohledem na dobu udržitelnosti bude prověřen. Stávající nástupiště bylo financováno z fondů EÚ v rámci stavby, provedené roku 2008. Zhotovitel má tak za to, že doba udržitelnosti byla naplněna.

Při návrhu nástupištních přístřešků budou hledána řešení, která by do nich umožnila integrovat i technologická zařízení.

5) Mosty a propustky

Mosty a propustky budou navrženy v souladu s PD. Objekt v km 13,484 (dnes most a propustek) bude na základě nově získaných hydrologických dat navržen celý jako propustek.

6) Pozemní objekty

Kromě výše uvedených přístřešků na nástupištních zahrnují pozemní objekty rekonstrukci výpravní budovy žst. Krupka-Bohosudov na technologickou budovu žst. Bohosudov a orientační systém v zastávkách Krupka-Bohosudov a Proboštov.

Stávající výpravní budova žst. Krupka-Bohosudov bude v souladu s PD rekonstruována na technologickou budovu žst. Bohosudov. V rámci dokumentace ke stavebnímu povolení bude prověřena únosnost stropů sklepů pod místnostmi, do kterých budou instalována technologická zařízení. Nad prostory s technologickými zařízeními nebudou žádné instalace, které by mohly ohrozit fungování technologií (vodovodní a kanalizační rozvody, topení s kapalnými medii).

Orientační systém v obou zastávkách bude navržen v souladu se směrnicí 118.

7) Trakční vedení

Geometrie trolejového vedení

Trakční vedení je navrženo podle vzorové sestavy „J“. Průřezy vodičů trolejového vedení jsou určeny podle energetických výpočtů. Nad hlavními kolejemi 1 a 2 je navržena sestava 150mm² Cu + 120mm² Cu, nad ostatními kolejemi sestava 100mm² Cu + 50mm² Bz. Výměna podpěr TV za stávající proběhne v celém úseku stavby.

Dle výsledků energetických výpočtů:

Průřezy trakčních vedení jsou navrženy

- hlavní sestava 150Cu + 120Cu bez přídavného lana pro hlavní koleje
- vedlejší sestava 100Cu + 50Bz pro vedlejší koleje
- zesilovací vedení 1 x 120Cu v úseku Chabařovice – Bohosudov a Bohosudov – Teplice v Čechách u koleje č. 1 a 2. V Žst. Krupka – Bohosudov u koleje č.2



V Žst. Krupka Bohosudov se zesilovací vedení u koleje č.1 se převede na předjízdnu kolej č.3.

Maximální rozpětí podélných polí trolejového vedení je pro nový návrh 65m. Stožáry individuální budou navrženy železobetonové, ostatní ocelové. Závěsy – konzoly nebo SIK.

Návrh TV (např. izolační stav TV) bude zohledňovat schválené závěry studie koncepce přechodu na jednotnou napájecí soustavu 25 kV a naplnění požadavků TSI.

8) EOv, silnoproudé rozvody nn, vn a osvětlení

V žst. Bohosudov není v současné době nainstalován ohřev výhybek.

V novém stavu je, dle dopravní technologie z PD, navrženo 11 ks elektricky vyhřívaných výhybek s předpokládaným příkonem = 92,6 kW. Napájení bude přes skupiny rozvaděčů REOV v kolejišti, z nové rozvodny nn ve výpravní budově. Rozvaděče REOV budou vybavené řídicími jednotkami. Každý topný vývod bude osazen proudovým chráničem, zvlášť pro levý a pravý kolejnicový pás. Obě zhlaví, chabařovické a teplické, budou samostatně osazena srážkovým čidlem a kolejovým teploměrem. Místní ovládání bude z rozvodny nn, společné pro EOv a osvětlení, dálkové ovládání a stavové informace z žst Teplce v Čechách bude řešeno dálkovou diagnostikou technologických systémů ŽDC (DDTS ŽDC).

Ve stanici Bohosudov, na zastávce Krupka-Bohosudov a zastávce Proboštov bude vybudováno nové osvětlení pomocí sklopných stožárů. Kolejiště a pracovní místa výhybek je navrženo LED osvětlením na stožárech výšky 8m, zastávky na nástupišti stožáry výšky 6m. Stávající venkovní osvětlení bude demontováno.

Do stanice Bohosudov bude, z rozvodny vn 22kV Chabařovice, přivedena nová kabelová přípojka vn 22kV do nové trafostanice TS22/0,4kV ve výpravní budově.

Současně s kabelovou přípojkou bude natažen i nový kabelový rozvod 6kV, z STS Chabařovice do STS Bohosudov, novým kabelovým rozvodem 22kV. Provozován bude na napěťové hladině 6kV, 50Hz.

Úprava DOÚO stanice Bohosudov spočívá v dispozičním přesunu a doplnění nových dálkově ovládaných úsekových odpojovačů, se zapojením do nového pultu DOÚO v rozvodně nn ve stávající výpravní budově.

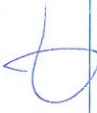






Vybudované silnoproudé objekty budou připojeny do systémů DDTS ŽDC a DŘT.

V rámci dokumentace je stavebnímu povolení bude proveden standardní korozní průzkum a navržena příslušná opatření.







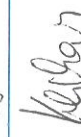
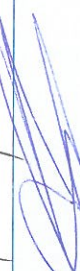


Zapsal Ing. Ivan Grisa



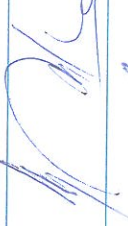










NÁZEV AKCE, PŘEDMĚT JEDNÁNÍ	Rekonstrukce žst. Bohosudov, vstupní porada stupně „projekt“	
DATUM	2. 2. 2018	
MÍSTO	SUDOP PRAHA a. s., Olšanská 1a, Praha 3, místnost 7	




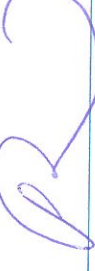
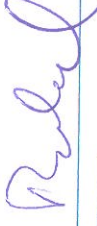
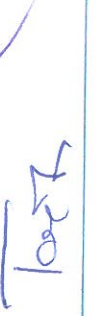




JMÉNO A PŘÍJMENÍ	ORGANIZACE	TELEFON / E-MAIL	PODPIS
Vojtěch Jelínek	SŽDC 014	972 244 572 jelinek@szdc.cz	
ARNOŠT DUDEK	SŽDC GR 014	972 244 485 DUDEK@SZDC.CZ	
Jaroslav SLÁMA	SŽDC, SSZ	972 524 680 SLAMA@SZDC.CZ	
Marcel DOMANVICKÝ	-4-	727 874 374 Domanicka@szdc.cz	
ZVUT	SŽDC 06	972 244 733 ZVUT@SZDC.CZ	
PETR KUNÍK	SŽDC SSZ	725 805 707 kunik@szdc.cz	
Radek Kubeš	SŽDC 06	604 05 80 81 Kubest@szdc.cz	



JMÉNO A PŘÍJMENÍ	ORGANIZACE	TELEFON / E-MAIL	PODPIS
MILAN ZÁRUBA	SZDC OB	725 501 038 zaruba@szdc.cz	
DAVID VODÁK	SZDC 026	607 057 155 vodak.d@szdc.cz	
Martin Švejd	SZDC, OŘ úsk'n.l. SZST ÚL	9724 24414 svejd.m@szdc.cz	
Vojtěch Zpěvák	SZDC OŘ ÚNL - SZST	702 067 783 zpevak.v@szdc.cz	
Miloslav Šteffl	SZDC OŘ ÚNL - ÚRP	606 609 660 steffl.m@szdc.cz; ORNLSEKRP@szdc.cz	
MAREK ŠTEPÁNEK	ÚJ.O.1. DOU MÚH.M.L.	725 444 930 stepan.m@szdc.cz	
RUDOLF KLÍKAR	SZDC OŘ ÚNL - PO ÚNL	604 395 115 klikar.r@szdc.cz	
JOSEF GAZD	SZDC OŘ ÚNL SZST	724 406 708 gazd.j@szdc.cz	
LEDA THAM	RPA MÚH.M.L. GAZD	972 424 645 tham.l@szdc.cz	
TOMÁŠ HARTMAN	SZDC 013	972 244 462 hartman.t@szdc.cz	

JMÉNO A PŘÍJMENÍ	ORGANIZACE	TELEFON / E-MAIL	PODPIS
Petr Břestovský	SZDC OŘ	brestovsk@szdc.cz	
Jiří Siládi	SZB PRAHA, SZDC.S.O.	725 366 089 siladi@szdc.cz	
Vladimír Metelka	SZDC, SON INSTIT.N.L.	Metelka@szdc.cz 776 598 267	
Paulina Hrušková	ČD, a.s. - BŘEOV	724 376 020 hrusova@gr.cd.cz	
Levšhita Peterica	PřOC SPZ	702 018 747 peter-ko@pzo.cz	
Kateřina Zemanová	SZDC, OR ÚL SMT	zemanovak@szdc.cz 702 117 693	
Jan Kazda	SZDC, OR ÚNL	724 496 765 Kazda@szdc.cz	
Zbyněk Kolísek	SZDC, OR ÚNL SEE TV	9724 24 217 kolisko@szdc.cz	
Karel Wolf		9724 24 319 WOLF@szdc.cz	
Vladimír Šíel	SUDOP PRAHA a.s.	707 099 586 vladim.v.siel@szdc.cz	



JMÉNO A PŘÍJMENÍ	ORGANIZACE	TELEFON / E-MAIL	PODPIS
PETR BAŽOUT	SŽDC, OŘ UNL, SEE	424 805 621 bazout@szdc.cz	
Libor Dobřícký	SŽDC, USČL SŽE	972424427 dobricky@szdc.cz	
JAROSLAV ŽAVALA	J.A.W. CONSULTING, sro.	607 930 191 zavaji@jawconsulting.cz	
MARKETA STANEROVÁ	SUDOP EU	marketa.stanerova@sudop.eu	
TOMÁŠ TRÁVČIL	SUDOP EDA s.s.	474012245 tomas.travcil@sudop.eu	
JAN TAŠČE	SUDOP EURO a.s.	737 648 882 jan.tasce@sudop.eu	
IVAN GRISA	—	605 229 030 ivan.grisa@szdc.eu	
JIŘÍ PROUDĚK	SUDOP PRAHA a.s.	264 084 150 jiri.proudek@sudop.cz	
TOMÁŠ BINKA	—	267 094 144 TOMAS.BINKA@SUDOP.CZ	
DUŠEJ Roman	Sudop Praha	605 742 760 roman.dusej@sudop.cz	



NÁZEV AKCE, PŘEDMĚT JEDNÁNÍ	Rekonstrukce žst. Bohosudov Porada dopravní technologie a objekty železničního svršku, spodku, nástupišť a přejezdů
DATUM	4. května 2018
MÍSTO	SUDOP PRAHA a.s., zasedací místnost č. 101b
ÚČASTNÍCI	Dle prezenční listiny
ZAZNAMENAL(A)	Ing. Tomáš Traksl, Bc. Jan Taške, Markéta Štadlerová DiS.

Z porady byl omluven Ing. Ivan Grisa.

Na této poradě bylo dohodnuto následovné:

Dopravní technologie

Dopravní technologie bude zpracována dle schválené přípravné dokumentace. Změny proti ZTP:

- Bude odpojena vlečka Ardagh Teplice (výh. č.O1 bude nahrazena kolejovým polem),
- Zkrátí se ŽST Teplice v Č. (v ŽST již nebudou cestová návěstidla),
- Zast. Proboštov bude nově v mezistaničním úseku Bohosudov – Teplice v Č.

Pozn. K záznamu jsou přiložena schémata ŽST Krupka-Bohosudov (stávající stav) a ŽST Bohosudov (cílový stav).

Zaznamenal Ing. Tomáš Traksl

Železniční svršek a spodek

Porada navazuje na vstupní poradu ze dne 2. 2. 2018.

SO 01-10-01 Chabařovice – Bohosudov, železniční svršek
SO 01-11-01 Chabařovice - Bohosudov, železniční spodek

Koncepce návrhu směrového řešení

Začátek úseku km 12,231 – 13,909. Staničení koleje č. 1 v úseku Chabařovice – Bohosudov je vztaženo k začátku výhybky č. 1. V traťovém úseku Chabařovice – Bohosudov se uvažuje s rekonstrukcí obou traťových kolejí.

Směrové poměry nového stavu

GPK byla převzata z přípravné dokumentace. V traťovém úseku se nachází v koleji č. 1 oblouk:

- o r= 900 m (D = 129 mm).

V koleji č. 2 oblouky o:

- r= 8 000 m (D=0 mm),



- $r = 895 \text{ m}$ ($D = 129 \text{ mm}$).

Rychlostní parametry

V popisech oblouků budou uvedeny rychlostní profily V; V130. Profily VK a V 150 budou uvedeny jako výhledové po zavedení ETCS. V rámci naší stavby bude na trati provedena výstroj pro V; 130.

Materiál železničního svršku

Materiál železničního svršku bude navržen v souladu s přípravnou dokumentací.

- kolejnice 60E2 + pružné upevnění „W14“,
- betonové pražce o min. hmotnosti 300 kg,
- štěrkové lože min. tl. 0,35 m pod ložnou plochou pražce.

Železniční spodek

Plán tělesa železničního spodku (dále jen PTŽSp) bude:

- V koleji č. 1 v úseku od km 12,231 do ZP $R=900$ v příčném sklonu 5%. V celém oblouku bude následně PTŽSp z důvodu dodržení max. hodnoty nadvýšení štěrkového lože vodorovná. Za KP $R=900\text{m}$ bude opět PTŽSp v příčném sklonu 5%.
- V koleji č. 2 je navržena PTŽSp v příčném sklonu 5%.

Pražcové podloží

Konstrukce pražcového podloží byla převzata z přípravné dokumentace. Min. tl. konstrukční vrstvy bude 200 mm (z důvodu hutnění).

Odvodnění

Pro odvedení vody z kolejiště jsou v traťovém úseku použity:

- Kolej č. 1 – podélné trativody, v případě vhodné konfigurace terénu je voda odvedena pomocí odřezu upraveného terénu na stávající terén.
- Kolej č. 2 - nezpevněné příkopy, podélný sklon 4 ‰.

Voda z trativodů a příkopů bude svedena do mostních objektů, případně bude přes výustní objekty (svodná potrubí) vyvedena na stávající terén.

Přípomínky k technickému řešení

- **Případné rozhraní konstrukce pražcového podloží provést až za jednotlivými mostními objekty.**
- **Provéřit ze sond úroveň stávající kamenné rovinaniny.**
- **Sjednotit tl. konstrukčních vrstev.**
- **Provéřit, respektive formulovat výsledky měření statických zatěžovacích zkoušek.**
- **Koordinovat projekt se záměrem projektu Ústí nad Labem – západ / Chabařovice.**

SO 02-10-01 Žst. Bohosudov, železniční svršek
SO 02-11-01 Žst. Bohosudov, železniční spodek

Začátek úseku km 13,909 = 12,200, konec v km 13,484.

Směrové poměry nového stavu

GPK byla převzata z přípravné dokumentace.



Počet kolejí v žst. Bohosudov bude redukován. Je navrženo zachování pouze jedné předjízdny koleje. Předjízdna kolej 3 bude doplněna manipulační kolejí 5 pro objíždění vlečkových a manipulačních vlaků tak, aby tato činnost nezasahovala do hlavní koleje. Manipulační koleje 5a a 7 budou zachovány, u koleje 5a bude zřízena výsypná rampa.

Chabařovické zhlaví je vedeno v přímé, s výhybkami tvaru 1:11-300. Do zhlaví je novou výhybkou č. 5 zapojena vlečka SŽDC. Teplické zhlaví je vedeno v levostranném směrovém oblouku s poloměry $R1=900$ m resp. $R2=904,75$ m s převýšením $D=90$ mm pro rychlosti $V=120$ km/h a $V130=120$ km/h. Všechny výhybky na tomto zhlaví jsou obloukové tvaru 1:12-500-I.

Osová vzdálenost hlavních staničních kolejí je v celém rozsahu stanice navržena 4,75 m. Osová vzdálenost dalších kolejí je minimálně 4,75 m. Osová vzdálenost kolejí 1 a 3 je zvětšena z důvodu dodržení znění předpisu S3 (díl XVI čl. 37).

Rychlostní parametry

V popisech oblouků budou uvedeny rychlostní profily V; V130. Profily VK a V 150 budou uvedeny jako výhledové po zavedení ETCS. V rámci naší stavby bude na trati provedena výstroj pro V; 130.

Materiál železničního svršku

Materiál železničního svršku bude navržen v souladu s přípravnou dokumentací.

Kolej 1

- kolejnice 60E2 + pružné upevnění „W14“,
- betonové pražce o min. hmotnosti 300 kg, štěrkové lože min. tl. 0,35 m pod ložnou plochou pražce.

Kolej 2

- kolejnice 60E2 + pružné upevnění „W14“,
- betonové pražce o min. hmotnosti 300 kg, štěrkové lože min. tl. 0,35 m pod ložnou plochou pražce.

Kolej 3

- kolejnice 49E2 + pružné upevnění „W14“,
- betonové pražce o min. hmotnosti 250 kg, štěrkové lože min. tl. 0,35 m pod ložnou plochou pražce.

Kolej 5

- kolejnice 49E2 + pružné upevnění „KS“,
- vyzískané betonové pražce, štěrkové lože min. tl. 0,30 m pod ložnou plochou pražce.

Železniční spodek

Pláň tělesa železničního spodku (dále jen PTŽSp) je ve všech kolejích navržena v příčném sklonu 5%.

Pražcové podloží

Konstrukce pražcového podloží byla převzata z přípravné dokumentace. Min. tl. konstrukční vrstvy bude 200 mm (z důvodu hutnění).

Odvodnění

Pro odvedení vody z kolejiště je navržena:



- Soustava trativodů a svodných potrubí.
- Ve směru na Teplice bude v oblasti výhybek navržen odřez.

Voda z trativodů bude svedena do mostních objektů, případně bude přes výustní objekty (svodná potrubí) vyvedena na stávající terén.

Přípomínky k technickému řešení

- ***Odvodnění koleje č. 5 neřešit pomocí vsakovacího žebra.***
- ***Případné rozhraní konstrukce pražcového podloží provést až za jednotlivými mostními objekty.***
- ***Sjednotit tl. konstrukčních vrstev.***
- ***Prověřit, respektive formulovat výsledky měření statických zatěžovacích zkoušek.***

Zaznamenal David Demo

SO 03-10-01 – Bohosudov – Teplice, železniční svršek

SO 03-11-01 – Bohosudov – Teplice, železniční spodek

V traťovém úseku Bohosudov – Teplice v Čechách se uvažuje s rekonstrukcí pouze 1. traťové koleje. 2. TK byla rekonstruována v roce 2008. Druhá kolej bude pouze směrově a výškově upravena tak, aby nové směrové a výškové řešení umožnilo stejné zvýšení traťové rychlosti jako v koleji č. 1. Nová osa koleje č. 2 je tedy vedena ve stávající poloze s minimálními posuny pouze s úpravou převýšení, případně s mírnou úpravou poloměrů nebo délek přechodnic. Nový železniční spodek v koleji č. 2 bude pouze v oblasti velkých zdvihů (km 14,850 – 15,610), které jsou z důvodu zřízení průběžného kolejového lože na mostě v evid.

km 15,226. V tomto úseku je při realizaci uvažováno s pažením mezi kolejemi.

Niveleta koleje

Nová niveleta koleje je v co největší míře převzata z přípravné dokumentace.

Došlo pouze k drobným úpravám:

- vyrovnání koleje č. 1 za zastávkou Proboštov do stejné výšky koleje č. 2
- sjednocení lomů sklonů v obou kolejích
- na přejezdu v evid. km 14,514 navržena kuželová plocha
- obecně na mostech, propustcích a přejezdech snaha o dodržení stejné nivelety, jako v přípravné dokumentaci
- úprava nivelety na novém podjezdu v km 16,878, koleje byly v přípravné dokumentaci na kuželové ploše, kvůli variantě s železničním přejezdem, nyní jsou vyrovnány do stejné výšky

Staničení

Staničení traťového úseku je převzato a napojeno na projekt "Rekonstrukce železničního svršku a TV v km 17,200 – 18,000 trati Ústí nad Labem – Most". Staničení bylo projednáno a odsouhlaseno (Ing. Siládi - SŽG).

Materiál železničního svršku



V koleji č. 1 bude stávající železniční svršek R65 na betonových pražcích SB6 s pružným upevněním nahrazen za nový svršek tv. 60E2 na betonových pražcích o minimální hmotnosti 300kg s pružným upevněním. Výzisk bude dle předkategorizace vytříděn.

V kolej č. 2 bude ponechán stávající svršek tv. 60E2 na betonových pražcích B91S/1 s pružným upevněním.

Změny oproti přípravné dokumentaci

- úprava osové vzdálenosti kolejí na 4,0m v celém traťovém úseku - *požadavek z přípravné dokumentace*
- délka mezipřímé v koleji č. 2 km 13,8 - *požadavek z přípravné dokumentace*
- skloněná pláň tělesa železničního spodku - *požadavek z přípravné dokumentace*
- úprava GPK v oblasti přejezdu v evid. km 14,514 – požadavek z přípravné dokumentace
- zrušení vlečky Ardagh Teplice (km 16,576)
- z důvodu zrušení vlečky Ardagh Teplice dojde ke zvýšení rychlosti ($V=110\text{km/h}$, $V_{130}=120\text{km/h}$, $V_{150}=125\text{km/h}$, $V_k=145\text{km/h}$) v obloucích za Proboštovem ($R_1=961\text{m}$, $R_2=965\text{m}$)

Železniční spodek

V celém traťovém úseku byla navržena skloněná pláň tělesa železničního spodku ve sklonu 5%. Pouze od km 15,390 – 15,610 v koleji č. 2 je navržena pláň tělesa žel. spodku ve sklonu 4% z důvodu nevyhovující maximální tl. kolejového lože 0,9 m. Na poradě bylo upozorněno na problém se skloněnou plání tělesa žel. spodku v oblasti betonového plotu (km 14,930 – 15,220), kde se dostáváme v délce cca 60 m pod úroveň betonového základu podél plotu. Bylo dohodnuto, že se v této oblasti zřídí polozapuštěné kolejové lože se skloněnou plání a betonový základ se ponechá. V nutné míře bude betonový základ, který zasahuje do trativodní rýhy, vybourán. Při zřízení nového trativodu podél betonového základu navrhujeme pažení.

Odvodnění

- od km 13,484 – 13,850 navržen odřez
- od km 13,850 – 15,218 navržen levostranný trativod ve sklonu trati s vyústěním na terén
- od km 14,924 – 15,218 (oblast velkých zdvihů) navržen pravostranný trativod ve sklonu trati se zaústěním do stávající trativodní šachty
- od km 15,218 – 15,600 navržen odřez
- od km 15,690 – 16,085 navržen zpevněný příkop z tvárnic, od km 15,690 - 15,950 ve sklonu trati, od km 15,950 – 16,085 ve sklonu 2,5‰, od km 15,690 navrženo obnovení vyústění v patě náspu k Modlanskému potoku
- *bylo dohodnuto prodloužení příkopu k mostu v evid. km 15,595 s vyústěním pomocí kaskády k Modlanskému potoku*
- od km 16,085 – 16,445 navržen levostranný trativod ve sklonu 3‰ s podbetonováním, 127 m trativodu svedeno do zpevněného příkopu a zbylá část do propustku v evid. km 16,445
- od km 16,448 – 16,767 navržen levostranný trativod ve sklonu trati s vyústěním k mostu v evid. km 16,773
- od km 16,783 – 16,868 navržen levostranný trativod ve sklonu 3‰ s podbetonováním a vyústěním k mostu v evid. km 16,773
- od km 16,158 – 16,278 navrženo vsakovací žebro v nulovém sklonu podél koleje č. 2 pod nástupištěm
- od km 16,855 – 16,868 navržen pravostranný trativod ve sklonu 3‰ odvodňující ZKPP na novém podjezdu v km 16,878, napojen na trativod podél koleje č. 1 svodným potrubím ve sklonu 10‰



- od km 16,868 – 173,55 navržen odřez
- od km 17,055 – 17,200 navržen levostranný trativod ve sklonu trati a vyústěním do stávající trativodní šachty, která bude zřízena v rámci stavby "Rekonstrukce železničního svršku a TV v km 17,200 – 18,000 trati Ústí nad Labem – Most"

Odvodnění koleje č. 2 je ponecháno stávající. Stávající trativody převzaty ze zaměření stávajícího stavu a z projektu "Rekonstrukce koleje č. 2 Bohosudov – Teplice" z r. 2008". Některé stávající trativodní šachty u koleje č. 2 nevyhovují požadované vzdálenosti 2,350m od osy koleje ke stěně trativodní šachty. Na tyto šachty byla udělena výjimka č. 30 z předpisu SŽDC S3, díl X, článek 17 b) (S3/2008/výjimka č. 30) ze dne 26. 4. 2018. Šachty zůstanou ve stávající poloze za podmínky dodržení vzdálenosti 2,050m od osy koleje ke stěně trativodní šachty, aby se při stojním čištění kolejového lože dala použít užší lišta čističky. Uvažované odsouvání šachet by narušilo funkčnost stávajícího trativodu. Výjimka byla projednána se ST Most (Ing. Beránek) a O13 (Ing. Hartman).

Pražcové podloží

Návrh pražcového podloží byl převzat z přípravné dokumentace. Doplňující kopaná sonda bude provedena pouze jedna a to v oblasti nástupiště v koleji č. 1 v Proboštově (cca km 16,275). Bylo upraveno rozhraní sanace u k.č. 2 z důvodu velkých zdvihů. Sanace byla prodloužena o 70 m oproti přípravné dokumentaci.

V koleji č. 1 navržena:

- do km 14,700 konstrukce pražcového podloží tl. 0,20 m ŠD + 0,40 m ZZVC – zastižené kamenné štěty budou odstraněny
- od 14,700 – 14,850 konstrukce pražcového podloží tl. 0,20 m ŠD
- *bylo dohodnuto, že vzhledem ke krátkému úseku této sanace (150 m), bude konstrukce (0,20 m + 0,40 m ZZVC) z předcházejícího bloku prodloužena až do km 14,850*
- od 14,850 – 15,700 konstrukce pražcového podloží tl. 0,20 m + 0,50 m ZZM
- od 15,700 – 16,350 konstrukce pražcového podloží tl. 0,20 m ŠD + 0,40 m ZZVC – zastižené betonové panely budou odstraněny
- od 16,350 – 17,200 konstrukce pražcového podloží tl. 0,20 m ŠD

V koleji č. 2 navržena:

- od km 14,850 – 15,610 konstrukce pražcového podloží tl. 0,20 m + 0,50 m ZZM

Zaznamenala Markéta Štadlerová, DiS.








SO 02-12-01 Zastávka Krupka-Bohosudov, nástupiště





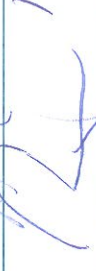

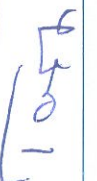



SO 03-12-01 Zastávka Krupka-Bohosudov, nástupiště

V obou zastávkách budou zřízena na základě schválené PD dvě nástupiště délky 120 m. V zastávce Krupka-Bohosudov budou obě nástupiště nová, v zastávce Proboštov bude zřízeno nové nástupiště u koleje 1. U koleje 2 bude v této zastávce složeno z prvků stávajícího nástupiště.

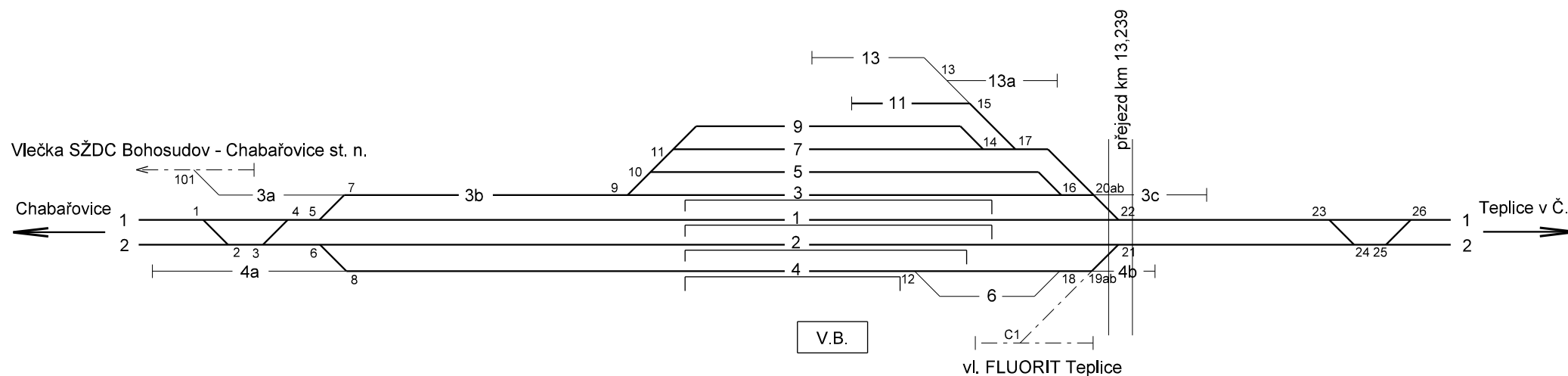


NÁZEV AKCE, PŘEDMĚT JEDNÁNÍ	Rekonstrukce žst. Bohosudov, porada dopravní technologie a objekty svršku, spodku, nástupišť a přejezdů	
DATUM	4. 5. 2018	
MÍSTO	SUDOP PRAHA a. s., zasedací místnost 101b	

JMÉNO A PŘÍJMENÍ	ORGANIZACE	TELEFON / E-MAIL	PODPIS
Tomáš Trauba	SUDOP EU a. s.	477 012 247 tomas.trauba@sudop.eu.cz	
hana KANŠOVÁ	SŽDC SŽD	772 524 563 hansova@sdc.cz	
STANISLAV JAROŠ	SUDOP EU a. s.	605 223 031 stanislav.jaros@sudop.eu.cz	
Petr KLÍMA	SŽDC s.o. OŘ Ústí 4/L ST Ústí 4/L	724 245 86 klima@sdc.cz	
HIROSLAV VEZLIS	SŽDC OC	9772 44 308 vezlis@sd.cz	
Jan Kazda	SŽDC, OŘ Únl	724 496 765 kazda@sdc.cz	
Miloš Šteff	SŽDC OŘ ÚNL - ÚRP	606 609 660 steff@sdc.cz; BRUNSEK@SDP.CZ	

JMÉNO A PŘÍJMENÍ	ORGANIZACE	TELEFON / E-MAIL	PODPIS
RUDOLF KLIKAR	SĚDE, s.o. OŘEVNÍ, POUNU	601 395 115 klikar@sdc.cz	
DAVID VODÁK	SĚDC 026	607 057 755 vodak.d@sdc.cz	
TOMÁŠ HARTMAN	SĚDC 013	992 244 462 HARTMAN@S2DC.CZ	
Petr Březňoušek	SĚDC 013	606 054 242 brestousky@sdc.cz	
MILAN VÁCLAV	H-PROGEO	777 877 693 mvaclav@h-progeo.cz	
MARKEŤA ŠTADLEROVÁ	SUDOP EU a.s.	775 257 748 marketa.stadlerova@sudop.eu.cz	
JAR TAŠKE	— 11 —	775 257 693 882 jar.ta@SUDOP.EU.CZ	
JIŘÍ PROKOPČEK	SUDOP PRAHA a.s.	264 099 150 jiří.prokopcek@sudop.cz	
J. K. ŠILADI	SĚDC s.r.o. SĚDC-PHA	725 366 089 siladi@sdc.cz	
			

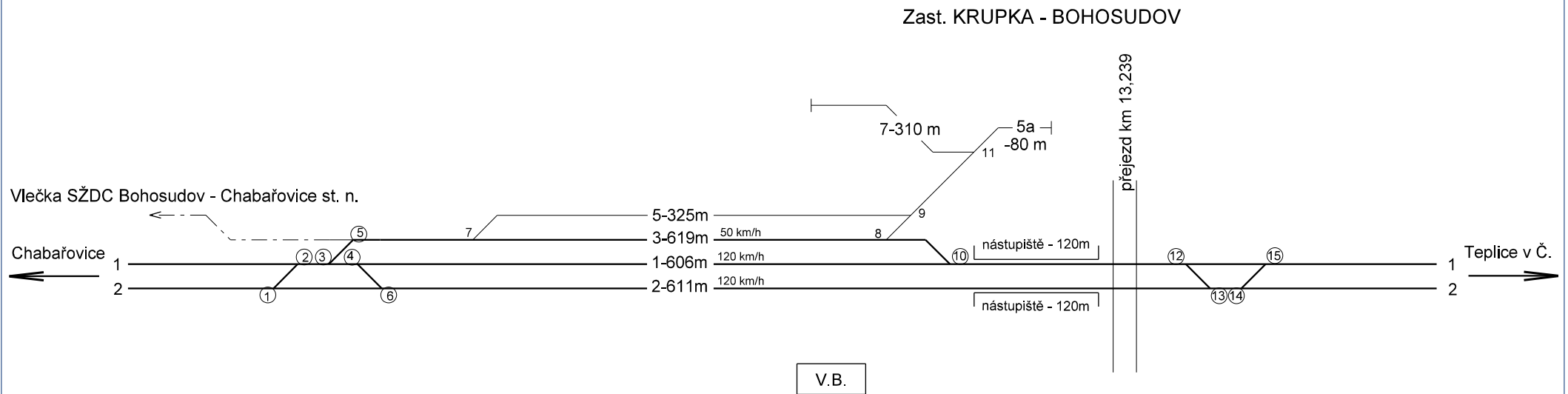
ŽST KRUPKA-BOHOSUDOV (stávající stav)







Legenda:

- Dopravní kolej
- Manipulační kolej
- - - - - Vlečka

ŽST BOHOSUDOV (cílový stav)



Legenda:

-  Dopravní kolej
-  Manipulační kolej
-  Vlečka
-  Výhybka s EOv

NÁZEV AKCE, PŘEDMĚT JEDNÁNÍ	Projekt stavby: „Rekonstrukce Žst. Bohosudov“ Porada na železniční svršek a spodek
DATUM	21. srpna 2018
MÍSTO	SUDOP PRAHA a. s., zasedací místnost 101b
ÚČASTNÍCI	Dle prezenční listiny
ZAZNAMENAL	Bc. Jan Taške

Železniční svršek a spodek

Materiál železničního svršku

Projektant na jednání předložil kolejový plán žst. Bohosudov (je součástí zápisu) a shrnul zásady použití materiálu v hlavních kolejích 1 a 2 a v předjízdě koleji 3. Dále byl řešen materiál v manipulačních kolejích 5 a 5a (kusá). V přípravné dokumentaci se uvažovalo s novým materiálem (užitý materiál vyzískaný v rámci stavby nebude k dispozici) s tím, že v projektu bude prověřena možnost vyzísku z jiné stavby. Projektant prověří zda je možné uvažovat s vyzískem z jiné stavby.

- *Dle vyjádření Ing. Jůzy je možné uvažovat s vyzískem užitého materiálu ze stavby „Louny – Lovosice“. Pro manipulační koleje 5 a 5a bude k dispozici materiál tvaru 49E1 na betonových podkladnicových pražcích s rozdělením „d“ a s tuhým upevněním.*

Dále byl řešen materiál v koleji vlečky SŽDC. Vzhledem k tomu, že v rámci stavby nebude k dispozici dostatečné množství užitého materiálu tvaru S49, bylo navrženo rekonstruovaný úsek koleje vlečky rekonstruovat užitým materiálem tvaru R65 na betonových pražcích (výzisk v rámci stavby). Za novou výhybkou č. 5 (materiál S49 na betonových pražcích) by bylo vloženo kolejové pole délky 25 m tvaru S49 na betonových pražcích s tuhým upevněním (užitý materiál). Na konci tohoto kolejového pole by byla ukončena bezstyková kolej (BK) a zřízen přechodový styk R65/S49. Zbývající úsek vlečkové koleje by byl shodně se stávajícím stavem zřízen jako stykovaná kolej.

- *Zástupce investora (O13 a OŘ ST) požaduje BK neukončovat za výhybkou č. 5 v oblasti přechodového styku a rekonstruovaný úsek vlečkové koleje zřídit jako BK (i s ohledem na to, že stávající materiál je v současné době vložen v BK).*
- *Kolejové pole tvaru S49 bude tedy zřízeno s pružnými svěrkami, bude zde zřízena přechodová kolejnice R65/49E1 a budou zde osazeny pražcové kotvy (dle předpisu S3/2).*
 - *Projektant po jednání prověřil stávající stav kolejového roštu vlečkové koleje. Nevýhovující materiál je pouze v úseku mezi výhybkami 101 a 7 v délce cca 160 m, zbývající část vlečkové koleje je z materiálu tvaru S49 na betonových pražcích. Nový, resp. užitý materiál žel. svršku tedy bude navržen v co nejkratším úseku, ve zbývajícím úseku bude použit stávající materiál, případně bude kolej pouze směrově a výškově upravena. S ohledem na výše uvedené byla prověřena možnost vyzískání užitého materiálu S49 na betonových pražcích z jiné stavby tak, aby nebylo nutné zřizovat přechodové kolejnice R65/S49, případně osazovat pražcové kotvy s ohledem na změnu tvaru svršku v BK. Dle vyjádření Ing. Jůzy je možné i v tomto případě uvažovat s vyzískem užitého materiálu ze stavby „Louny – Lovosice“.*
- *V koleji se stávajícím materiálem není nutné zřizovat BK, stávající kolejnicové styky zde ale bude nutné z důvodu dočasného provozu vozidel elektrické trakce osadit kolejnicovými propjkami.*

V oblasti změn tvaru žel. svršku budou vloženy pražcové kotvy dle zásad předpisu S3/2. Jedná se o kolejovou spojkou 3-5 a oblast koleje 3 mezi výhybkami 8 a 10. Podrobněji viz kolejový plán.



Dilatační zařízení v PHS výhybek 12 a 15 budou umístěna v odbočných větvích, tedy směrem do spojek 12-13 resp. 14-15.

V oblasti přejezdových konstrukcí bude navrženo upevnění s antikorozní úpravou.

Oproti PD se nyní v žst. Bohosudov neuvažuje se snášení vlečkových kolejí Fluorit Teplice. Bude snesena pouze výhybka 19ab zapojující vlečku.

Na jednání byly dále řešeny provizorní stavy za žst. Bohosudov v oblasti výhybky č. 26. Jedná se o provizorní propojení nových traťových kolejí a výhybek č. 25 a 26 v rámci stavebního postupu/etap 1a, 1b a provizorní propojení nové staniční koleje 1 a stávající výhybky č. 26. Na jednání byla řešena rychlost v těchto provizorních staveb s ohledem na dobu jejich využití.

- *Na jednání bylo dohodnuto, že projektant navržené řešení mírně upraví, prodlouží délku přechodnice v postupu 1a i za cenu delších úprav. Rychlost $V=80$ km/h bude zachována.*
- *Po jednání projektant zaslal zástupci O13 všechny provizorní stavy k odsouhlasení. Vzhledem k termínu odevzdání připomínky nebude možné zapracovat do odevzdání k připomínkám (08/2018), ale budou řešeny, případně zapracovány do finálního odevzdání.*

Projektant na jednání vznesl dotaz na konstrukci žel. svršku v oblasti přejezdu v km 16,584. Stávající svršek v koleji 2 v oblasti přejezdu je tvaru R65 na betonových pražcích SB8, tomuto svršku odpovídá také konstrukce přejezdu v této koleji. Dle PD měla být konstrukce přejezdu v koleji 2 ponechána. Vzhledem k tomu, že v rámci stavby dochází k rušení výhybky 1 zapojující vlečku Fluorit, je možné sjednotit tvar žel. svršku v koleji 2 (60E2/B91S), bude ale nutné stávající přejezdovou konstrukci nahradit novou.

- *Na jednání bylo dohodnuto, že přejezdová konstrukce bude nahrazena novou, stávající svršek tvaru R65/SB8 bude vyměněn až za přejezdovou konstrukci.*

Železniční spodek

V rámci doplňujícího průzkumu pražcového podloží bylo provedeno dalších 13 kopaných sond a tři hloubkové vrty. Na základě tohoto průzkumu bylo nutné upravit návrh pražcového podloží z PD a rozhraní jednotlivých kvazihomogeních bloků. Prezentovaný a odsouhlasený návrh pražcového podloží včetně výsledků kopaných sond je součástí tohoto zápisu.

Plán tělesa žel. spodku a zemní plán

Na základě připomínek (OTH) je navržena skloněná PTŽSp v příčném sklonu 5%. Vodorovná plán tělesa žel. spodku je navržena pouze v obloucích u vnější koleje tak, aby byla dodržena maximální tloušťka kolejového lože. Jedná se o úsek koleje 1 v km 12,581 – 13,542.

Dále je vodorovná PTŽSp navržena v oblasti kolejových spojek v žst. Bohosudov, kde by při skloněné PTŽSp nebyla dodržena minimální tloušťka kolejového lože, jedná se o úseky:

- v koleji 1 a 2 v km 13,904 – 12,413
- a v koleji 3 a 5 v km 12,933 – 12,986

Návrh sanace PP

Na jednání byly předloženy geotechnické podélné profily hlavních kolejí se zakreslenými navrženými sanacemi PP a situace žel. spodku. Obě přílohy jsou součástí zápisu.

V traťovém úseku od začátku úseku do km 13,350 zastiženy materiály S3, případně G3. V obou kolejích je navržena vrstva štđ v tl. 0,20m.

V navazujícím úseku před žst. Bohosudov byly zastiženy kamenné štěty. Jedná se o úseky:

- v koleji 1 v úseku cca 13,350 – 13,700 (KS12, KS14)
- v koleji 2 v úseku cca 13,350 – 13,9/12,2 – 13,450 (KS13, KS15, KS17, KS20)



- S ponecháním kamenných štětů lze uvažovat pouze tam, kde je bude možné skutečně využít (malé posuny nových os kolejí oproti stávajícím) a tam kde nebudou v kolizi s novou konstrukční vrstvou pražcového podloží (uvažována v min. tl. 200 mm).
- S ohledem na výškový a směrový průběh nových kolejí je možné uvažovat s využitím kamenných štětů pouze:
 - v koleji č. 1 a to v úseku od km cca **13,350 do km 13,7** (cca 350m)
 - v koleji 2 v km **13,850 – 13,9/12,2 – 12,450** (310m)
 - V úseku koleje 2 kde je předpoklad zastižení kamenných štětů, ale jejich využití s ohledem na výškovou polohu nové koleje není možné (posun cca 0,6 m), tedy v km 13,350 – 13,850, je navržena konstrukce pražcového podloží vrstva ŠD 300mm + výztužné geosyntetikum 40 kN/m, stávající kamenné štěty budou odtěženy a nahrazeny vhodným materiálem.

V koleji 1 v km 13,700 – 13,9/12,2 – 12,450 (KS16, KS21) byly zastiženy S4 a G3. Je zde navržena vrstva štď v tl. 0,25m.

V koleji 2 v km 13,850 – 13,9/12,2 – 12,450 (KS17, KS20) byly zastiženy kamenné štěty, které nejsou v kolizi s novou konstrukční vrstvou. Původně zde byla navržena vrstva štď v tl. 0,20m, ale s ohledem na polohu kolejových spojek byla vrstva štď upravena shodně s kolejí 1, tedy na tl. 0,25m.

V úseku mezi mostním objektem v km 12,467 a km 12,950 bylo novými kopannými sondami KS106 v koleji 1 a KS108 v koleji 2 zastiženy zeminy F3/MS s $E_{or} = 8,6$ resp. 6,4 MPa. V obou kolejích je navrženo ZZVC + vrstva štď v tl. 0,20.

Zbývající úsek hlavních kolejí od km 12,950 k přejezdu v km 13,241 byly zastiženy horniny G3. Je zde navržena vrstva štď v tl. 0,20m.

V kolejích 3 a 5 je shodně v celém úseku navržena vrstva štď 0,20m.

Kamenné štěty byly dále zastiženy na konci stanice a v traťových kolejích, jedná se o úseky:

- v koleji 1 v úseku cca 13,250 – 14,850 (KS36, KS14, ... KS45)
- v koleji 2 v úseku cca 13,250 – 13,775 (KS36, KS38)
- V těchto úsecích nelze však kamenné štěty případně panely využít z důvodu kolize s novou konstrukční vrstvou, případně kvůli nové poloze koleje. Kamenné štěty budou odstraněny, materiál zemní pláň bude zlepšen. Je navržena vrstva ZZVCv tl. 0,40m a vrstva štď v tl. 0,20m.
- Hloubkový vrt zde bohužel z důvodu poruchy vrtné soupravy nebyl proveden, v dokumentaci bude uvažováno, že podloží pod kamennými štěty bude obdobné jako vrt JN105 realizovaný v oblasti zastávky Proboštov (zde byly zastiženy betonové panely, pod nimi navážka (F1/MGY) a v hloubce 1,6 m zeminy F7/MH).
- V oblasti kolejových spojek na teplickém zhlaví žst. Bohosudov je navržena jednotně skloněná pláň pod oběma kolejemi (koleje jsou zde umístěny na kuželové ploše – kolejové spojky). V koleji 1 je s ohledem na realizaci (kolej 1 se zřizuje jako první) navržena tl. štď v tl. 0,25m.

V koleji 1 v km 14,850 – 15,700 je z důvodu velkých zdvihů na mostním objektu v km 15,226 navržena konstrukce 0,20m štď + 0,50m ZZM. Je navrženo odtěžit vrchní znečištěnou část kolejového lože (cca 0,1 m pod pražcem), chybějící materiál bude doplněn, uvažuje se z výziskem štěrkodrti fr. 0-32mm z recyklace stávajícího kolejového lože. V km 14,850 – 15,610 se bude z důvodu velkých zdvihů na mostním objektu v km 15,226 realizovat žel. spodek shodný s kolejí 1 také v koleji 2.

Kamenné štěty případně betonové panely byly dále zastiženy v oblasti zastávky Proboštov, jedná se o úsek v koleji 1 v km cca 15,700 – 16,350 (KS51, KS52, KS53, KS113).

- V tomto úseku nelze kamenné štěty případně panely využít vzhledem ke kolizi s novou konstrukční vrstvou. Kamenné štěty resp. betonové panely budou odstraněny, materiál zemní pláň bude zlepšen. Je navržena vrstva ZZVCv tl. 0,40m a vrstva štď v tl. 0,20m.



- Hloubkový vrt JN105 zastihl betonové panely v hloubce cca 0,7-0,9 m pod TK, pod nimi byla zastižena navážka (F1/MGY) a v hloubce 1,6 m zeminy F7/MH.
- V rámci doplňujícího geotechnického průzkumu zde byla provedena sonda KS113, která zastihla skalní podloží, dle vyjádření geotechnika se může jednat o skalní suk. V dokumentaci zde proto bude uvažováno s lokálním výskytem skalního podloží v délce cca 15-20m.

Ve zbývajícím úseku koleje 1 v km 16,350 – 17,200 je s ohledem na zastižené zeminy (KS54 – KS58) navržena konstrukční vrstva štěrku v tl. 0,20 m.

ZKPP je navržena za celou stavbu v jednotné skladbě: vrstva štěrku v tl. 0,20 m + cementová stabilizace dovezené z centra v tl. 0,50m.

Odvodnění

Pražcové podloží bude, pokud to konfigurace terénu umožní, odvodněno odřezem na terén. V místech, kde není možné nové pražcové podloží odvodnit odřezem na terén, je navrženo zřídit odvodnění pomocí trativodu, případně nezpevněného nebo zpevněného příkopu.

V traťovém úseku Chabařovice - Bohosudov se uvažuje se zřízením nezpevněných příkopů ve sklonu 4‰ u koleje 2:

- v km 12,231 – 12,640 (409 m)
- v km 12,990 – 13,110 (120 m)
- v km 13,190 – 13,250 (70 m)

U koleje 1 bude na základě požadavku investora navrženo pročištění/reprofilace stávajícího příkopu v km 12,231 – 13,161 (930 m).

V km 13,030 – 13,100 v oblasti nového nezpevněného příkopu bude nutné posunout stávající svodidlo.

Ve zbývajícím traťovém úseku před žst. Bohosudov je navrženo odvodnění pomocí systému trativodů vyústěných na terén, případně k mostním objektům. Trativody jsou umístěny:

- v km 13,161 – 13,406 a 13,418 – 13,478 vlevo od koleje 1
- v km 13,500 – 13,690 a 13,721 – 13,753 s ohledem na postup výstavby mezi kolejemi 1 a 2

Úsek mezi mostními objekty v km 13,697 – 12,467 je odvodněn pomocí trativodů vpravo od koleje 2 a vlevo od koleje 1 resp. mezi kolejemi 1 a 3, vyústění je:

- v km 13,753 na terén vpravo trati
- v km 13,897 na terén vpravo trati
- v km 12,333 k propustku
 - v oblasti spojky 3-5 je navržen trativod mezi kolejemi – šachty vzdálené 85m
- *Způsob vyústění u propustku v km 12,326 bude na základě připomínek zástupců O13 opraven. Trativod bude pomocí svodného potrubí vyústěn vlevo trati. Svodné potrubí bude vedeno vlevo od výhybky 5. Upravené řešení je již zakresleno v přiložené situaci.*

Úsek mezi mostem v km 12,467 a propustkem v km 12,968 bude odvodněn pomocí trativodů umístěných vpravo u koleje 2, mezi 1 a 3 a vlevo u koleje 5, vyústění

- v km 12,514 na terén vlevo a vpravo trati
- v km 12,627 vpravo trati

Úsek mezi propustkem v km 12,968 a koncem úseku v km 13,352 bude odvodněn pomocí soustavy trativodů. V oblasti nástupiště je trativod umístěn mezi kolejemi.

- *Způsob vyústění trativodů do šachty propustku v km 12,968 bude na základě připomínek zástupců O13 opraven. Upravené řešení je již zakresleno v přiložených situacích.*



Pražcové podloží u koleje 5a je bude částečně odvodněno pomocí vsakovacího žebra (km 13,149 – 13,220), zbývající úsek mezi výhybkami 9 a 11 pak pomocí trativodu ve sklonu 3‰. Dno trativodu bude uloženo do betonového lože

V traťovém úseku Bohosudov – Teplice je v případě, že není možné odvodnění zemní pláně odřezem na terén, navrženo odvodnění pomocí trativodu, případně zpevněného příkopu.

Od km 13,850 až k mostu v km 15,226 je u koleje 1 navržen levostranný trativod ve sklonu trati, který je vyústěn na terén v km 13,850 a k propustku v km 14,349.

Od km 14,924 až k mostu v km 15,226 je navržen nový trativod také u koleje 2. Trativod vede podél betonového plotu, betonové panely budou v místě kolize s trativodní rýhou ubourány. Trativod je napojen na stávající šachtu v km 14,924.

Od km 15,600 až do km 16,100 je u koleje 1 navržen levostranný zpevněný příkop z tvárnic TZZ5 ve sklonu trati. Zpevněný příkop byl dle závěrů z minulé porady prodloužen až k mostu v km 15,595, zde bude pomocí skluzu z tvárnic TZZ5 se stupněm s s vývarem napojen do Modlanského potoka. V úseku km 16,000 – 16,100 je nad příkopem navržen gabion 1,0 x 1,0m z důvodu úzkého drážního pozemku.

Od km 16,100 až k propustku v km 16,445 je u koleje 1 navržen levostranný trativod ve sklonu 3‰, který je vyústěn do zpevněného příkopu v km 16,100 a k propustku v km 16,445. Trativod bude s ohledem na malý sklon podbetonován.

Pod nástupištěm zast. Proboštov u koleje 2 bude dle PD zřízeno vsakovací žebro v nulovém sklonu. Vsakování by zde mělo probíhat v polohách hlinitých štěrků, hladiny podzemní vody zde byla zastižena v hloubce cca 2,1m.

Trativod u koleje 1 pokračuje od propustku v km 16,445 až do km 16,773, kde bude vyústěn k mostnímu objektu do řeky Bystřice.

Dále je pomocí trativodu odvodněno ZKPP u nového podjezdu v km 16,876. Trativod je navržen ve sklonu 3‰ proti směru trati, vyústěn opět k mostu v km 16,773.

Na konci stavby je navržen u koleje 1 v km 17,050 – 17,200 trativod ve sklonu trati, který je napojen na novou šachtu zřízenou v rámci stavby „Teplic“.

Podrobněji je navržené odvodnění patrné z předložené situace (M: 1:1000 resp. 1:500) a z příčných řezů (M: 1:100), ve kterých jsou již zapracovány připomínky a závěry z jednání.

Železniční přejezdy

Přejezd v km 13,241 (SO 02-13-01)

- žel. přejezd z ŽB panelů s ocelovými nosiči)
- komunikace o šířce 8 m (silnice III. třídy) + nový chodník pro přístup na nástupiště o šířce 1,5 m včetně signálních a varovných pasů (jeden obrubník bude vyvýšený, jako vodící linie)
- nové místo pro přecházení
- doplněno vodorovné a svislé dopravní značení
- vnější panely naklápíme méně než v přípravné dokumentaci, výrobce uvádí, že je optimální naklápět panely do 2°

Přejezd v evid. km 14,514

- ŽB přejezdové konstrukce s ocelovými nosiči
- komunikace o šířce 6,5 m + 0,5 m nebezpečné krajnice (silnice III. třídy)
- doplněno nové vodorovné dopravní značení, které se napojuje na nové vodorovné značení obratiště



- delší úpravy proti přípravné dokumentaci, protože na pravé straně nenakládáme panely vůbec a na levé o 3,7° (oproti PD méně)
- vnitřní betonové panely do koleje č. 2 se použijí zpět

Přechod v evid. km 14,830

- ŽB konstrukce s ocelovými nosiči pro přechody
- nový chodník o šířce 1,5 m včetně signálních a varovných pasů
- nově bez naklopení vnějších panelů (zdvihy až 28 cm)

Přejezd v evid. km 16,134

- ŽB konstrukce s ocelovými nosiči
- využití stávajících ŽB panelů do koleje č. 2 (vnitřní a vnější) - stávající vnější panel je naklopen
- místní komunikace o šířce 7,80 m
- u koleje č. 2 rozšířen chodník
- u koleje č. 1 je zúžen tak, aby na sebe navazoval
- chodník je včetně signálních a varovných pasů
- nové vodorovné dopravní značení
- nové odvodnění komunikace - štěrbinový žlab s uliční vpustí na konci, s kalovým košem a napojením na trativodní šachtu
- nové panely bez naklopení

Přejezd v evid. km 16,584

- ŽB konstrukce s ocelovými nosiči
- neodpovídá žádné kategorii komunikace
- nové vodorovné dopravní značení
- na základě požadavku SŽDC o. ř. Ústí n. L. (porada 28. 8. 2018) bude zřízen chodník
- levý panel naklopen o 2° - využití stávajících panelů

Zapsal Bc. Jan Taške

Nástupiště, přístřešky na nástupištích

Projektované řešení nástupišť a přístřešků na nich bude plně odpovídat přípravné dokumentaci.

Zapsala Bc. Lucie Budaiová

Zásady organizace výstavby (ZOV)



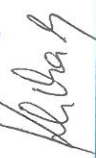


Na poradě byl prezentován aktuální stav návrhu ZOV, který je přílohou záznamu. Na základě dalších změn technického řešení mostu v km 13,697 došlo k optimalisaci délek provádění jednotlivých postupů/etap, které se podařilo proti předkládanému návrhu dále zkrátit.

Zapsal Ing. Ivan Grisa



NÁZEV AKCE, PŘEDMĚT JEDNÁNÍ	Rekonstrukce žst. Bohosudov, porada svršek, spodek, nástupiště, přejezdy a ZOV	
DATUM	21. 8. 2018	
MÍSTO	SUDOP PRAHA a. s., zasedací místnost 101b	

JMÉNO A PŘÍJMENÍ	ORGANIZACE	TELEFON / E-MAIL	PODPIS
Navaz KANEK	SŽDC s.o. SSZ	972524563 kanek@szdc.cz	
Petr KLÍMA	SŽDC s.o. OŘ ÚSTÍ 1/2 ST ÚSTÍ 1/2	724 245 190 klima@szdc.cz	
Miroslav Převánek	SŽDC s.o. OŘ PRAHA ST PRAHA	724 223 199 prevan@szdc.cz	
Břestovský, Petr	SŽDC O13	606 054 292 brestovsky@szdc.cz	
Tomáš Hartman	SŽDC O13	607 007 992 HARTMAN@SZDC.CZ	
Jiří Šiládi	SŽDC SŽ6 PRAHA	425 366 089 siladi@szdc.cz	
Petr KUNÍK	SŽDC SSZ	725 205 707 kunik@szdc.cz	

JMÉNO A PŘÍJMENÍ	ORGANIZACE	TELEFON / E-MAIL	PODPIS
MIROSLAV VEŘS	SZDC 06	942244368 veris@szdc.cz	
Miloš Steffl	SZDC OR UNL - I'RA	606 609 660 steffl@szdc.cz; ORUNLSEKRP@SZDC.CZ	
RUDOLF KLÍKAR	SZDC OR UNL - POUNL	601 395 115 klikar@szdc.cz	
MARKÉTA ŠTADLEROVÁ	JUDOP EU A.S.	marketa.stadlerova@judopeu.cz	
Jan GRISA	---	605 729 030 jan.grisa@judopeu.cz	
JAR TAŠČE	---	737 648 882 JAR.TASC@JUDOP EU.CZ	