



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



SO 1010 SO 1011 ČÁST E.1.1

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

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

Objednatel:



SPRAVA ŽELEZNIČNÍ
DOPRAVNÍ CESTY

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_Bezbariérové přístupy žst. Roudnice_P“



SUDOP PRAHA a.s.
Olšanská 1a, 130 80 Praha
Tel.: +420 267 094 111
E-mail: praha@sudop.cz

Generální projektant:



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

Sředitisko:

PROJEKTOVÉ STŘEDISKO ÚSTÍ NAD LABEM

Vedoucí střediska:

ING. MIROSLAV VÁŇA

Odpovědný projektant SO, IO, PS:

MARKÉTA ŠTADLEROVÁ, DiS.

Vypracoval:

MARKÉTA ŠTADLEROVÁ, DiS.

Kontroloval:

Bc. JAN TAŠKE

Název akce:

REKONSTRUKCE NÁSTUPIŠŤ A ZŘÍZENÍ BEZBARIÉROVÝCH
PŘÍSTUPŮ V ŽST. ROUDNICE N. L.

Číslo smlouvy:

17-091.640

Projektový stupeň:

DSP

část:

E.1.1 ŽELEZNIČNÍ SPODEK A SVRŠEK
SO 1010 Železniční svršek
SO 1011 Železniční spodek

Datum:

10 / 2019

Číslo části:

E.1.1

Název přílohy:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Měřítko:

Počet formátů:

- 98 A4

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	5
1.3 Přehled výchozích podkladů	5
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	6
1.4.3 Průzkum pražcového podloží pro DSP stavby	7
1.4.4 Průzkum kontaminace pražcového podloží	7
1.4.5 Průzkum inženýrských sítí	10
1.5 Výchozí stav stavebního objektu	10
1.5.1 Popis stávajícího stavu z hlediska dopravní technologie	10
1.5.2 Popis stávajícího železničního svršku	11
1.5.3 Stávající rychlosti	12
1.6 Odchyšky od zpracovaného zadání stavby	12
1.7 Seznam souvisejících PS a SO	13
2. NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ – ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK	15
2.1 Geometrická poloha koleje – konfigurace kolejiště	15
2.1.1 Směrové poměry nového stavu	15
2.1.2 Osové vzdálenosti	16
2.1.3 Výškové poměry nového stavu	16
2.1.4 Rozšíření rozchodu	16
2.1.5 Staničení	16
2.1.6 Prostorové uspořádání	16
2.1.7 Rychlosti v kolejích	16
2.1.8 Užitečné délky kolejí	17
2.1.9 Provizorní stavy z hlediska kolejového řešení	17
2.2 Materiál železničního svršku	18
2.2.1 Koleje	19
2.2.2 Přejížděvací kolejničky	20
2.2.3 Výhybky	21
2.2.4 Zřízení bezstykové koleje – BK	21
2.2.5 Pražcové kotvy	21
2.2.6 Kolejové lože	22
2.2.7 Demontované koleje	22
2.2.8 Izolované styky	23
2.2.9 Propojky	23
2.2.10 Námezdníky	23

2.2.11 Zarážedla	23
2.2.12 Broušení kolejnic	25
2.3 Zajištění prostorové polohy koleje	25
2.3.1 Stávající stav	26
2.3.2 Předmět zajištění	26
2.3.3 Typ zajišťovací značky	26
2.3.4 Označení zajišťovacích značek	26
2.3.5 Stanovení zajišťovacích značek	26
2.3.6 Umístění zajišťovacích značek	26
2.3.7 Způsob umístění zajišťovacích značek	27
2.3.8 Volba typů zajišťovacích značek	27
2.3.9 Upevnění zajišťovacích značek	27
2.3.10 Body stávající vytyčovací sítě	28
2.3.11 Zaměření zajišťovacích značek	28
2.4 Výstroj trati	28
2.4.1 Vstupní údaje	28
2.4.2 Obecné podmínky pro výrobu a osazení návěstí	28
2.4.3 Situování jednotlivých návěstí	28
2.4.4 Náplň stavebního objektu	29
3. NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ – ŽELEZNIČNÍ SPODEK	31
3.1 Všeobecné zásady	31
3.2 Návrh pražcového podloží	31
3.2.1 Výsledky průzkumu pražcového podloží	32
3.2.2 Návrh sanace pražcového podloží	33
3.2.3 Obecné zásady realizace pražcového podloží	35
3.2.4 Použití antivibrační rohože	36
3.2.5 Podmínky a montáž antivibrační rohože	36
3.2.6 Zesílená konstrukce pražcového podloží – (ZKPP)	36
3.3 Zemní plán	37
3.4 Plán tělesa železničního spodku	38
3.5 Návrh odvodnění	38
3.5.1 Popis odvodnění	38
3.5.2 Trativody	39
3.5.3 Trativodní šachty	39
3.5.4 Svodné potrubí	40
3.5.5 Trativodní výust'	40
3.5.6 Demolice stávajícího odvodnění	40
3.6 Ochrana svahů	40
3.7 Zemní práce	40
3.8 Demolice	41
3.9 Obecné zásady dělení výměr (výkaz materiálu)	41
3.9.1 Železniční svršek a spodek	41
3.9.2 Nástupišť:	41
3.10 Křížení s inženýrskými sítěmi – chráničky kabelových podchodů	42
3.10.1 Poloha a uložení chrániček	42
3.10.2 Konstruktivní řešení chrániček – obecné zásady	42

4. STAVEBNÍ POSTUPY	44
4.1 Obecné podmínky a zásady organizace výstavby	44
4.2 Optimální doba výstavby, termíny stavby, etapy výstavby	45
5. BEZPEČNOST PRÁCE	46
6. SOUPIS PŘEDPISŮ A VZOROVÝCH LISTŮ.....	48
7. VÝJIMKY A VÝJIMKOVÁ ŘEŠENÍ	50
8. VYTÝČENÍ	51
9. VLIV REALIZACE NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	52
9.1 Řešení z hlediska životního prostředí	52
9.2 Deponie, rozvoz hmot.....	52
9.3 Odpadové hospodářství	52
10. ZÁVĚR	53
11. PŘÍLOHY TECHNICKÉ ZPRÁVY	54
Příloha 1 – Celkový přehled kategorizovaného materiálu.....	54
Příloha 2 – Tabulka příčných přechodů pod kol. – umístění chrániček	54
Příloha 3 – Návrh pražcového podloží	54
Příloha 4 – Výsledky kopaných sond	54
Příloha 5 – Přehledná tabulka železničního svršku	54
Příloha 6 – Doklady	54

Seznam tabulek:

tabulka 1.5-1 – Omezení největší dovolené rychlosti – stávající stav	12
tabulka 2.1-1 – Omezení největší dovolené rychlosti – nový stav.....	16
tabulka 2.1-2 – Užitečné délky dopravních kolejí	17
tabulka 2.1-3 – Užitečné délky manipulačních kolejí	17
tabulka 2.2-1 – Seznam nových výhybek.....	21
tabulka 3.2-1 – Výsledky kopaných sond.....	33
tabulka 3.2-4 – Navrhovaná sanace žel. spodku v rekonstruovaných kolejích.....	34
tabulka 3.2-5 – Posouzení PP na promrzání.....	34
tabulka 3.2-6 – Zesílená konstrukce pražcového podloží.....	37

1. VŠEOBECNÁ ČÁST

1.1 Základní identifikační údaje

Název stavby:	Rekonstrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Roudnice n. L
Charakter stavby:	Rekonstrukce a modernizace železniční stanice
Druh stavby:	Liniová stavba
Odvětví:	Železniční doprava
Místo stavby:	žst. Roudnice, v km 475,960 – 476,841 (kolejově)
Kraj:	Ústecký
Katastrální území:	Roudnice nad Labem 741647
Kategorie dráhy:	Celostátní dráha
Traťový úsek:	0801
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro stavební povolení (DSP)
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_Bezbariérové přístupy žst. Roudnice_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:	10-10 Železniční svršek 10-11 Železniční spodek
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Stanislav Jaroš
Odpovědný projektant SO:	Markéta Štadlerová, DiS.

1.2 Základní údaje o stavbě

1.2.1 Umístění stavby

Místem rekonstrukce je žst. Roudnice nad Labem, ležící na trati Praha - Bubeneč - Děčín hl. n. Tato trať je označena v jízdním řádu pro cestující číslem 090, v tabulkách traťových poměrů č. 527 A. Je součástí dráhy celostátní a náleží do TEN-T (se zařazením dle Nařízení EP a Rady č. 1315/2013 do globální sítě osobní dopravy a do globální sítě nákladní dopravy), dvoukolejná, elektrifikovaná stejnosměrnou trakční proudovou soustavou o napětí 3 kV. Dovolena traťová třída zatížení je D4. Ve stanici se připojuje regionální dráha Roudnice n. L. – Straškov (č. 096, resp. 530 C, neelektrifikovaná jednokolejná).

Provozovatelem dráhy je SŽDC s.o., místním správcem OŘ Ústí nad Labem.

V žst. Roudnice se nachází jedno vnější, dvě úrovňová a jedno ostrovní nástupiště s výškou nástupní hrany 200–300 mm nad TK. Přístup na úrovňová nástupiště je po přechodu a na ostrovní schodištěm z podchodu.

Začátek stavby „Rekonstrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Roudnice n. L.“ je v km 475,960 a konec v km 476,841.

1.2.2 Stručný popis stavby

Cílem stavby je rekonstrukce nástupišť v žst. Roudnice nad Labem na výšku 550 mm nad spojnici temen kolejnicových pasů a zajištění bezbariérového přístupu na tato nástupiště. Místo stávajících úrovňových nástupišť bude zřízeno jednostranné ostrovní nástupiště mezi kolejemi č. 3 a č. 1. Mezi kolejemi č. 2 a č. 4 bude nové ostrovní mimoúrovňové a oboustranné nástupiště. Nástupiště budou přístupná schodištěm z podchodu a pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace bude sloužit výtah.

V rámci stavby dochází k úpravě konfigurace kolejiště pouze v liché skupině. V sudé skupině dojde ke zrušení koleje č. 4A. Stavba zahrnuje úpravu mostu v km 476,480, rekonstrukci podchodu v km 476,674, výstavbu nového kabelovodu a další úpravy. Ve stanici se navrhuje úprava traťového zabezpečovacího zařízení v souvislosti se zvýšením traťové rychlosti a v budoucnu se zavedením ETCS.

V úsecích, kde je navržen nový železniční svršek, je předpokládána výměna kolejového lože. V koleji, kde je pouze směrová a výšková úprava bude kolejové lože doplněno do předepsaného tvaru. V úsecích, kde dojde k ojedinělé výměně vadných pražců (k.č.6) bude štěrk odtěžen 5 cm pod ložnou plochu pražce a poté dosypán do předepsaného tvaru.

Ve všech dotčených úsecích bude zřízena bezstyková kolej a navržena úprava geometrické polohy kolejí (GPK) pro účely zvýšení traťové rychlosti (TR).

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

- E.1.1 Železniční svršek a spodek
 - SO 10-10 Železniční svršek
 - SO 10-11 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 nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Roudnice n. L.“, SUDOP PRAHA a. s., 2016
- Projekt stavby „Modernizace trati Hněvice - Hrobce“ r. 1997, zpracovatel SUDOP PRAHA a.s.
- Projekt PPK Hrobce - Lovosice

1.3.2 Geotechnické podklady

- Průzkum železničního spodku pro přípravnou dokumentaci stavby (02/2016) – zpracovatel GeoTec-GS a.s.
- Podrobný geotechnický a stavebnětechnický průzkum – Průzkum pražcového podloží pro DSP stavby (06/2018) – zpracovatel SUDOP PRAHA a.s.
- Průzkum „Kontaminace štěrkového lože“ (06/2018) – zpracovatel SUDOP PRAHA a.s.

1.3.3 Geodetické podklady

- Zaměření stávajícího stavu od SŽG Praha (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 stanice.

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 provedeno a vyhloubeno 7 ks kopaných sond v předjízdňných kolejích a 1 sonda mimo stávající kolejiště pro novou trasu koleje č. 5. Následně byly provedeny zatěžovací zkoušky.
- 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 stanici 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 6 ks kopaných sond (označení sond KS01 až KS06; viz tabulka č. 1).

Terénní práce při provádění kopaných sond byly provedeny zaměstnanci firmy Dankol spol. s r. o. pod dohledem pracovníků firmy SUDOP PRAHA a. s. ve spolupráci se zaměstnanci SŽDC s.o. Průzkum byl proveden ve dne 25. 6. 2018 v přidělené výluce staniční koleje. 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.

Na žádost projektanta byly provedeny dodatečné kopané sondy pro ověření polohy a tvaru boční římsy opěrné zdi v km 476,550 a klenby studní v km 476,635. Sondy byly provedeny ručně pomocí lopaty, krumpáče, vidlí a pajcru. Zastížené konstrukce byly zaměřeny pomocí pásma a latě k niveletě přilehlé stávající koleje, resp. k římsě zdi. Zjištěné rozměry jsou uvedeny v příloze č. 3 části B. 14 Doplnkové průzkumy.

Výsledky zkoušek jsou uvedeny v příloze č. 4.

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.

Podrobněji jsou výsledky geotechnického průzkumu zpracovány v části *B.14.2. Průzkum pražcového podloží*.

1.4.4 Průzkum kontaminace pražcového podloží

V rámci zpracování přípravné dokumentace byl stanoven stupeň znečištění pražcového podloží firmou Geo-Tec-GS a.s.

Při průzkumu pražcového podloží pro projekt stavby byly odebrány vzorky štěrkového lože – podrobněji rozepsáno v části *B.14.4 Kontaminace pražcového podloží*.

1.4.4.1 Metodika odběru vzorků

Celkem bylo ve stanovené části stavby dopravní infrastruktury (liniové stavby) vykopáno 6 sond, z nichž byly odebrány dílčí vzorky štěrkového lože. Z každé sondy byly odebrány dílčí vzorky použité k vytvoření místních vzorků. Z místních vzorků (KS) byl následně v souladu s plánem odběru vzorků vytvořen celkem 1 reprezentativní terénní vzorek (K) štěrkového lože. Reprezentativní vzorek byl vytvořen tak, aby poskytl informaci o znečištění použitých stavebních materiálů štěrkového lože. Reprezentativní terénní vzorek byl vytvořen homogenizací místních vzorků z určeného úseku stavby v plastovém pytli a po zmenšení

hmotnosti kvartací následně umístěn do vzorkovnice (polyetylenový kyblík s víčkem). Ze vzorku byly odstraněny kameny o velikosti v jednom směru větším než 1 cm.

1.4.4.2 Lokalizace míst odběru vzorků

Na základě průzkumu terénu a informací získaných od investora akce bylo stanoveno 6 míst odběru vzorků pro určení míry znečištění šterkového lože železničního svršku. Místa odběru vzorků vyplynula z požadavků projektanta a z požadavku citovaného metodického pokynu (tendenční vzorkování, vzorkování s úsudkem).

Vzorky byly odebrány dne 25. 6. 2018 ze šterkového lože 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

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.

1.4.4.4 Doporučení pro další nakládání s odpady

V rámci dostupných informací o úrovni znečištění stavebních materiálů umístěných v zájmové stavbě je 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 Šterk ze železničního svršku neuvedený pod číslem 17 05 07,

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

1.4.4.5 Odborné stanovisko pověřené osoby

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 vzorku odpadu.

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, pokud se stanou odpady, budou splňovat požadavek bodu 5 přílohy č. 4 vyhlášky č. 294/2005 Sb.

Materiály šterkového lože, 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 I. Případný odpad, pokud nebude vykazovat nebezpečné vlastnosti, bude možné odstraňovat uložením na skládku S-inertní odpad v souladu s bodem 5. 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 požadované 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 šterkového lože, které by se mohlo při rekonstrukci stát odpadem, vypovídají o skutečnosti, že případné odpady nevykazují nebezpečnou vlastnosti HP 14 „Ekotoxický“ dle tabulky č. 1.1 přílohy č. 1 vyhlášky č. 94/2016 Sb.

Obecně pověřená osoba konstatuje, že využívání dotčených odpadů na povrchu terénu mimo území stavby se jeví jako nemožné (výjimkou mohou být lokality, které vykazují požadované

hodnoty srovnatelné s hodnotami ukazatelů uvedených v tab. 2 poslední sloupec vpravo – např. v lokalitách, kde je místně příslušným orgánem státní správy povolena limitní hodnota As do 30 mg/kg sušiny (srovnatelné s využitím kalů na zemědělské půdě, kde je mezní hodnota As 30 mg/kg sušiny, viz výše uvedená vyhláška č. 437/2016 Sb.)).

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 popsanych v části 5.1 a také dílčích částí v místech odběru místních vzorků) podrobit úpravě před dalším případným využíváním na povrchu terénu. Jako vhodné se jeví rozdělení šterkového lože na hrubozrnnou a jemnozrnnou frakci a s frakcemi nakládat dále samostatně. Hrubozrnnou frakci šterkového lože využívat bez omezení. Jemnozrnnou frakci (zeminy) použít jako materiál k technologickému zabezpečení příslušné skládky.

1.4.4.7 Závěr

Uplatněné postupy průzkumu stavby před odstraněním jsou v souladu s požadavky metodického pokynu odboru odpadů Ministerstva životního prostředí ke Vzorkování odpadů a metodického pokynu odboru odpadů Ministerstva životního prostředí odboru odpadů pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi.

Protokol vychází z terénních prací a zkoušek vzorků odebraných v rámci přípravných prací investičního záměru rekonstrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Roudnice n. L.

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 (místa stání lokomotiv, výhybky):

- nebudou nositeli nebezpečné vlastnosti HP 14, HP 15 (bude se jednat o odpady kategorie „ostatní odpad“),
- budou vyhovovat třídě vyluhovatelnosti I dle tab. č. 2.1. z vyhlášky č. 294/2005 Sb. a jejich případné odstraňování na skládkách skupiny S – inertní odpad, jestliže nebudou vykazovat nebezpečné vlastnosti, je možné bez komplikací – odpady je možné s výhodou využívat jako materiál vhodný k technickému zabezpečení skládky,
- je možné z hlediska mísitelnosti při ukládání na skládku považovat za vhodný k míšení se všemi druhy odpadu,
- nevykazují nebezpečnou vlastnost HP 14 „Ekotoxický“ dle tabulky č. 1.1 přílohy č. 1 vyhlášky č. 94/2016 Sb.,
- je doporučeno šterkové lože vznikající při rekonstrukci stavby podrobit úpravě před dalším případným využíváním na povrchu terénu. Jako vhodné se jeví rozdělení šterkového lože na hrubozrnnou a jemnozrnnou frakci a s frakcemi nakládat dále samostatně. Hrubozrnnou frakci šterkového 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) – např. v lokalitách, kde je místně příslušným orgánem státní správy povolena limitní hodnota As do 30 mg/kg sušiny (srovnatelné s využitím kalů na zemědělské půdě, kde je mezní hodnota As 30 mg/kg sušiny, viz výše uvedená vyhláška č. 437/2016 Sb.). Jako kritické ukazatele uvedené v základním popisu odpadu pro odpad určený k využití na povrchu terénu je navržen parametr As (absolutní koncentrace v sušině odpadu – mg/kg).

Přímé využívání šterkového lože, vznikajícího při rekonstrukci stavby, na povrchu terénu se jeví jako nemožné (výjimkou mohou být lokality, které vykazují požadované hodnoty srovnatelné s hodnotami ukazatelů uvedených v tab. 2 – 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.

Štěrkové lože charakterizované vzorkem K1, lze případně přímo po odtěžení využít na povrchu terénu v lokalitách, kde je místně příslušným orgánem státní správy povolena limitní hodnota As do 30 mg/kg sušiny (srovnatelné s využitím kalů na zemědělské půdě, kde je mezní hodnota As 30 mg/kg sušiny, viz výše uvedená vyhláška č. 437/2016 Sb.).

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 popsaná v části 5.1 a s odtěženými materiály (odpady) nakládat odděleně od ostatních stavebních odpadů ze stavby.

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. Roudnice nad Labem, ležící na trati Praha - Bubeneč - Děčín hl. n., která se nachází na trati celostátní dráhy SŽDC č. 527 a je součástí dráhy elektrifikované stejnosměrnou trakční proudovou soustavou o napětí 3 kV. Řešená žst. patří do obvodu OR Ústí nad Labem, PO Ústí nad Labem.

V žst. Roudnice nad Labem se nenachází žádný úrovnňový přejezd, pouze přechody sloužící pro přístup na nástupiště, které budou v rámci této stavby zrušeny. V evid. km 476,877 se nachází silniční nadjezd.

V žst. Roudnice nad Labem je 5 dopravních a 1 manipulační kolej. V žst. Roudnice se nachází jedno vnější, dvě úrovnňová a jedno ostrovní nástupiště s výškou nástupní hrany 200 – 300 mm nad TK. Přístup na nástupiště je úrovnňový nebo po schodišti z podchodu.

1.5.1 Popis stávajícího stavu z hlediska dopravní technologie

Drážní doprava je organizována a řízena podle předpisu SŽDC D1.

Na celé trati činí nejvyšší traťová rychlost 160 km.h⁻¹ se zábrzdou vzdáleností 1000 m.

Traťový úsek bude po realizaci stavby připraven na délkový normativ 740 m u vlaků nákladní dopravy i na požadované délkové normativy vlaků osobní dopravy.

Maximální traťová třída zatížení D4 (22,5 t na nápravu a 8,0 t na běžný m) s přidruženou rychlostí 120 km.h⁻¹ nebo C3 (20,0 t na nápravu a 7,2 t na běžný m) s přidruženou rychlostí 160 km.h⁻¹.

ŽST Roudnice nad Labem je vybavena staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie AŽD 71 s JOP. Zařízení neumožňuje dálkové ovládání.

Úsek Hněvice – Roudnice nad Labem – Hrobce 3. kategorie – tříznakový obousměrný automatický blok. Úsek Roudnice nad Labem – Straškov není vybaven TZZ – telefonické dorozumívání.

1.5.2 Popis stávajícího železničního svršku

Podklady (pasporty) o materiálu žel. svršku získal projektant od správce stávajícího materiálu žel. svršku OR Ústí nad Labem. Pro zpracování projektu stavby 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. Roudnice nad Labem jsou v současné době kolejnice tvaru UIC60 na betonových pražcích B91S s upevněním "W14" a rozdělením „u“, v oblasti výhybek na obou zhlavích jsou betonové pražce, pouze rušená výhybka č. 28 je na pražcích dřevěných. Stávající svršek byl do koleje vložen v roce 1996 - 1997. Kolej je svařeny do BK.

V ostatních staničních kolejích jsou kolejnice R65, S49, na betonových pražcích SB8P, SB6, SB5 s tuhým podkladnicovým upevněním.

1.5.2.2 Stávající kolejové lože

V rámci projektové dokumentace byl zpracován průzkum kontaminace pražcového podloží. Celkem bylo ve stanovené části stavby dopravní infrastruktury (liniové stavby) vykopáno 6 sond, z nichž byly odebrány dílčí vzorky k vytvoření místních vzorků. Z místních vzorků (KS) byl následně v souladu s plánem odběru vzorků vytvořen celkem 1 reprezentativní terénní vzorek (K) štěrkového lože. Reprezentativní vzorek byl vytvořen tak, aby poskytl informaci o znečištění použitých stavebních materiálů štěrkového lože.

Štěrkové lože, charakterizované směsným vzorkem K1, pokud nebude využito v rámci stavby a stane se odpadem, lze využívat na povrchu terénu v lokalitách, kde je místně příslušným orgánem státní správy povolena limitní hodnota As do 30 mg/kg sušiny (srovnatelné s využitím kalů na zemědělské půdě, kde je mezní hodnota As 30 mg/kg sušiny, viz vyhláška č. 437/2016 Sb., o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a změně vyhlášky č. 341/2008 Sb., o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady a o změně vyhlášky 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 (vyhláška o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady).

Případně lze štěrkové lože, charakterizované reprezentativním vzorkem K1, pokud nebude využito v rámci stavby a stane se odpadem, ukládat na skládky skupiny S – inertní odpad vzhledem ke skutečnosti, že splňuje stanovená kritéria pro přijetí na uvedenou skupinu skládek - všechny ukazatele jsou nižší než hodnoty limitní pro třídu vyluhovatelnosti I - viz bod 5b přílohy č. 4 k vyhlášce č. 294/2005 Sb. Obsah TOC byl zjištěn v hodnotě 3,51 %, a vzhledem ke koncentraci DOC ve výluhu, která byla zjištěna nižší než 50 mg/l, je odpad považován za vyhovující pro přijetí na skládky skupiny S – inertní odpad (S-IO).

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.

V rámci dostupných informací o úrovni znečištění stavebních materiálů umístěných v zájmové stavbě je 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 Štěrka ze železničního svršku neuvedený pod číslem 17 05 07
- 17 05 07* Štěrka ze železničního svršku obsahující nebezpečné látky

Podrobněji viz část B.14.4 Kontaminace pražcového podloží.

Stávající štěrkové lože bude použito pro zásypy profilů stezek a do zásypů nástupišť. S recyklací štěrku se neuvažuje.

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 vytrženy. 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 štěrkového lože a zeminy budou ekologicky zlikvidovány v souladu s platnými předpisy a normami.

1.5.3 Stávající rychlosti

Na celé trati činí nejvyšší traťová rychlost 160 km.h⁻¹ se zábrzdou vzdáleností 1000 m. V tabulce jsou uvedeny rychlosti V₁₀₀, V₁₃₀ a V_{nk} mezi žst. Hrobce a Hněvice. Rychlost V₁₅₀ není zavedena.

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

Rychlostní profil	V100 [km.h ⁻¹]	V130 [km.h ⁻¹]	V150 [km.h ⁻¹]	Vnk [km.h ⁻¹]
směr				
1. a 2. traťová kolej				
464,860	160	160	---	160
ŽST Hněvice				
467,980	130	130	---	
469,150			---	130
469,400			---	160
470,370	160	160	---	
474,890			---	140
474,940	110	115	---	
476,290	120	130	---	
ŽST Roudnice nad Labem				
476,984			---	160
476,990	140	140	---	
478,010	150	150	---	
478,490	160	160	---	
ŽST Hrobce				
481,750	150		---	

1.6 Odchyly 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:

- V projektové dokumentaci je navržena skloněná PTŽSp v příčném sklonu 5 %. Vodorovná PTŽSp je navržena pouze u ZKPP nad mostem v evid. km 476,078, v koleji č. 1 a č. 2 nad podchodem v evid. km 476,674 a v koleji č. 5 od zarážedla do KÚ.
- Výhybka č. 22 je navržena v souladu se zněním směrnice č. 77 z materiálu UIC60.
- Nový železniční svršek v koleji č. 3 je navržen tvaru 60E2 na betonových bezpodkladnicových pražcích o min. hmotnosti 300 kg s pružným upevněním.
- Na základě požadavků (OTH) bylo doplněno odvodnění v oblasti výhybky č. 22.
- Sanace žel. spodku v koleji č. 4 byla prodloužena až na konec oblouku R4 = 600 m.

- Sanace žel. spodku v koleji č. 3 a č. 3e byla prodloužena až do km 476,768.
- V koleji č. 3 v oblouku R=700 m došlo ke změně převýšení z D = 0 mm na D = 36 mm.
- Kolej č. 1 a č. 2 byly geometricky napojeny na projekt PPK Hrobce - Lovosice.
- Staničení je napojeno na projekt PPK Hrobce - Lovosice.
- Směrová a výšková úprava koleje č. 5 je prodloužena až k ZV27.
- Doplněna ZKPP v koleji č. 4 u mostu v evid. km 476,078.
- Doplněna ZKPP v koleji č. 3, č.4 a č. 5 u mostu v evid. km 476,480.
- Doplněna ZKPP v koleji č. 4 v km 476,635 nad podzemními prostory vodárny "Barborka".
- Úprava rozsahu ZKPP v koleji č. 3 v oblasti nového podchodu. ZKPP bylo prodlouženo na délku podsklepení výpravní budovy. Doplnění antivibrační rohože na zemní pláš koleje č. 3 a svislou stěnu podsklepení v oblasti podsklepení VB.
- Použití zkrácených betonových prahů s bezpodkladnicovým upevněním v místě podsklepení výpravní budovy.
- Na základě doplňujícího průzkumu prahového podloží byl upraven návrh sanace prahového podloží v jednotlivých kolejích. Podrobnosti viz kapitola 3.2 této TZ.

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 10 10 Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)

D.2 ŽELEZNIČNÍ SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ

PS 20-10 Žst. Roudnice n.L., připojení výtahů MK

PS 20-30 Žst. Roudnice n.L., rozhlasové zařízení

PS 20-32 Žst. Roudnice n.L., kamerový systém

PS 20-20 Žst. Roudnice n.L., ochrana stávajících DK

PS 20-31 Žst. Roudnice n.L., informační systém

D.4 OSTATNÍ TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

PS 40-10 Výtahy na nástupiště a VB

E.1.1 ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK A SPODEK

SO 10-10 Železniční svršek

SO 10-11 Železniční spodek

SO 10-11.1 Sanace tělesa nad podzemními prostory

SO 10-11.2 Zabezpečení veřejných zájmů

E.1.2 NÁSTUPIŠTĚ

SO 10-20 Nástupiště č. 1

SO 10-21 Nástupiště č. 2

SO 10-22 Nástupiště č. 3

SO 10-22.1 Provizorní nástupiště

E.1.4. MOSTY

SO 10-40 Úprava podchodu v km 476,674 (vč. výtahových šachet)

SO 10-41 Úprava mostu v km 476,480

E.1.9 KABELOVODY, KOLEKTORY

SO 10-90 Kabelovod

SO 10-90.1 Úprava stávajícího kabelovodu

E.2.1 POZEMNÍ OBJEKTY BUDOV (provozní, technologické, skladové)

SO 20-10 Stavební úpravy ve VB

SO 20-11 Rekonstrukce stropu 1. PP

E.2.2 ZASTŘEŠENÍ NÁSTUPIŠŤ, PŘÍSTŘEŠKY NA NÁSTUPIŠTÍCH

SO 20-20 Zastřešení nástupišť

E.2.4 ORIENTAČNÍ SYSTÉM

SO 20-40 Orientační systém

E.2.5 DEMOLICE

SO 20-50 Žst. Roudnice n.L., demolice

E.3.1 TRAKČNÍ VEDENÍ

SO 30-10 Úprava TV

E.3.6 ROZVODY VN, NN, OSVĚTLENÍ A DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ ODPOJOVAČŮ

SO 30-60 Úprava rozvodů NN a VO

SO 30-61 Osvětlení nástupiště č.1

SO 30-62 Osvětlení nástupiště č.2

SO 30-63 Osvětlení nástupiště č.3

SO 30-64 Osvětlení podchodu

E.3.7 UKOLEJNĚNÍ KOVOVÝCH KONSTRUKCÍ

SO 30-70 Ukolejnění kovových konstrukcí

2. NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ – ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK

Navržené úpravy konfigurace kolejí v žst. Roudnice nad Labem vycházejí ze zpracované přípravné dokumentace stavby „Rekonstrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Roudnice n. L.“ 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

Konfigurace kolejí se mění pouze s liché skupině, kde je v oblasti nového nástupiště kolej č. 3 a č. 5 v nové poloze. Sudá skupina je zachována, pouze kolej č. 4A bude včetně zařádku zrušena. Kolej jsou nově očíslovány. Číslování výhybek zůstává stávající.

V rámci stavby má být provedena výměna pražců v celé délce koleje č. 1 a č. 2. V koleji č. 3 bude od KV23 do km 476,449 pouze směrová a výšková úprava a od km 476,449 – KV31 bude nový železniční svršek. V koleji č. 4 bude provedena výměna stávajícího železničního svršku za nový. Kolej č. 5 bude od km 476,100 – 476,463 směrově a výškově vyrovnána a od km 476,463 - km 476,581 bude nový železniční svršek. V koleji č. 6 budou vyměněny pouze stávající vadné pražce.

Začátek řešeného úseku v koleji č. 1 je na konci výhybky č. 21 v km 475,996, v koleji č. 2 na konci výhybky č. 19 v km 475,960. Konec řešeného úseku je v koleji č. 1 na začátku výhybky č. 31 v km 476,841, v koleji č. 2 na konci výhybky č. 33 v km 476,833. V místě napojení na stávající stav se uvažuje s propracováním stávajících výhybek č. 19, 21, 23, 27, 30, 31, 33.

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 koleji č. 1 a č. 2 jsou v poloměrech $R_1=725$ m a $R_2=720,250$ m navrženy krajní přechodnice tvaru podle Blossie. V ostatních poloměrech jsou navrženy lineární přechodnice tvaru klotoidy.

2.1.1 Směrové poměry nového stavu

Hněvické zhlaví je vedeno v přímé. Výhybka č. 21 a č. 19 na tomto zhlaví zůstávají stávající. Výhybka č. 21 je tvaru J60 1:14-760-L, I, b a výhybka č. 19 tvaru J60-1:12:500-P,p,b. Stávající výhybka č. 22 bude nahrazena za novou tvaru J60-1:12:500-I-L,p,b a nově zapojuje koleje č. 4 a č. 6 (stávající kolej č. 6 a č.8). Stávající výhybka č. 25 a kolej č. 4A bude zrušena.

Ve středu stanice jsou staniční koleje 1 a 2 vedeny v levostranném složeném oblouku o poloměru $R_1=1950$ m / $R_1=2050$ m resp. $R_2=1945,250$ m / $R_2=2045,250$ m s převýšením $D=40$ mm pro rychlosti $V=140$ km/h a $V_{130}=140$ km/h.

Koleje č. 3, 4, 6 jsou taktéž vedeny v obloucích složených ze dvou poloměrů. Kolej 3 je navržena na rychlost $V=80$ km/h a do km 476,449 v převýšení $D=36$ mm (od km 476,449 bez převýšení). Kolej 4 a 6 navržena na rychlost $V=60$ km/h bez převýšení. Kolej č. 5 navržena na rychlost $V=50$ km/h bez převýšení a ukončena v km 476,572 dynamickým zarádkem.

Minimální poloměr oblouku je $R=300$ m.

Hrobecké zhlaví je vedeno v oblouku. Výhybka č. 31 a č. 33 budou ponechány stávající. Výhybka č. 31 je tvaru Obl-o60-1:12-500(4263/566,542)-I-P,p,b a výh. č. 33 Obl-j60-1:12-500(4258/447)-L,I,b. Výhybka č. 29 bude zrušena a výh. č. 28 nahrazena za novou tvaru Obl-o60-1:9-300(760/496,250)-L,p,b. Výhybka č. 28 zapojuje kolej č. 3e (stáv. 5b).

V dokumentaci jsou uvedeny popisy směrových poměrů pro rychlosti V , V_{130} a V_k .

2.1.2 Osová vzdálenosti

Osová vzdálenost hlavních staničních kolejí je navržena 4,75 m. Mezi kolejemi č. 4 a č. 6 od km 476,586 – 476,700 je osová vzdálenost < 4,6 m.

Odbor traťového hospodářství (SŽDC) vydal dne 29.5.2019 souhlasné stanovisko k využití ustanovení čl. 31 dílu XVI předpisu SŽDC S3. Stanovisko O13 je součástí TZ – Příloha 6 (doklad č. 6).

Osová vzdálenost dalších kolejí je minimálně 4,75 m. Osová vzdálenost kolejí 1 a 3 je zvětšena z důvodu dodržení znění předpisu SŽDC S3 (díl XVI čl. 37).

Mezi kolejí č. 4 a č. 6 je zákaz pohybu osob, pokud je sousední kolej obsazená, nebo pokud není vyloučena jízda po sousední koleji. Toto ustanovení platí i pro kolej č. 1 a č. 2.

2.1.3 Výškové poměry nového stavu

Návrh výškového řešení obecně kopíruje stávající stav.

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 18 000 m.

Maximální sklon nivelety kolejí je 1,450 ‰.

Na začátku a konci úseku jsou hlavní koleje napojeny směrově i výškově na projekt PPK Hrobce - Lovosice.

V místech napojení rekonstruovaných kolejí na stávající stav bude proveden výběh směrově a výškové úpravy až na začátek stávajících výhybek.

2.1.4 Rozšíření rozchodu

V celé stanici jsou poloměry > 275 m a proto není nutné rozšíření rozchodu.

2.1.5 Staničení

Staničení je převzato a napojeno na projekt PPK Hrobce - Lovosice, na který se na začátku i 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.

V situaci a podélném profilu ostatních kolejích je uvedeno i stavební (pracovní) staničení, které je odlišeno kurzívou.

2.1.6 Prostorové uspořádání

V celém úseku se počítá s traťovou třídou zatížení UIC D4 a prostorovou průchodností pro ložnou míru UIC GC (průjezdny 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

Rychlostní profil	V100 [km.h-1]	V130 [km.h-1]	V150 [km.h-1]	Vnk [km.h-1]
směr	1. a 2. traťová kolej			
464,860	160	464,860	160	464,860
ŽST Hněvice				
467,980	130	130	---	

Rychlostní profil	V100 [km.h-1]	V130 [km.h-1]	V150 [km.h-1]	Vnk [km.h-1]
směr	1. a 2. traťová kolej			
469,150			---	130
469,400			---	160
470,370	160	160	---	
474,890			---	140
474,940	110	115	---	
475,351	120	130	---	
476,306	140	140	140	
476,311				
ŽST Roudnice nad Labem				
476,984			---	160
478,010	150	150	---	
478,490	160	160	---	
ŽST Hrobce				
481,750	150		---	

Na celé trati činí nejvyšší traťová rychlost 160 km.h-1 se zábrzdou vzdáleností 1000 m. V tabulce jsou uvedeny rychlosti V_{100} , V_{130} a V_{nk} mezi žst. Hrobce a Hněvice. Rychlost V_{150} v úseku není zavedena, ale v km 476,306 – 476,833 (konec rekonstrukce koleje) činí 150 km/h a je připravena k zavedení po realizaci ETCS.

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 (námezníky, výhybky, návěstidla, výkolejky)	Určení
1	671	S1 – L1	Vjezdová, odjezdová a průjezdná, TV v celé délce
2	702	S2 – L2	Vjezdová, odjezdová a průjezdná, TV v celé délce
3	590	S3 – L3	Vjezdová a odjezdová kolej, TV v celé délce
4	639	S4 – L4	Vjezdová a odjezdová kolej, TV v celé délce
6	633	S6 – L6	Vjezdová a odjezdová kolej, TV v celé délce
5	462	S5 – zarážedlo	Vjezdová a odjezdová kolej

tabulka 2.1-3 – Užitečné délky manipulačních kolejí

Kolej číslo	Užitná délka [m]	Omezení (námezníky, výhybky, návěstidla, výkolejky)	Určení
3e	106	Vk8 – zarážedlo	Kusá 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 nebudou potřeba žádné provizorní kolejové napojení/propojení. Stanice bude rozdělena na dva stavební postupy, resp. tři včetně nulového postupu, kde v každé etapě budou sjízdné alespoň dvě koleje.

V postupu 0 bude nutné z důvodu výstavby kabelovodu demontovat kolej č. 1. Demontáž se uvažuje v délce 10 m v místech křížení koleje s novým kabelovodem (4 kolize). V koleji č. 1 bude nutné po skončení etapy 0 obnovit bezstykovou kolej. Kabelovod pod kolejí č. 2, 4 a 6 bude realizován ve stavebním postupu 1, kdy bude rekonstruována sudá skupina. Kabelovod

pod kolejí č. 3 a č. 3e bude realizován ve stavebním postupu 2, kdy bude rekonstruována lichá skupina.

Ve stavebním postupu 2 bude rekonstruována lichá skupina kolejí. V tomto stavebním postupu se uvažuje s demontáží výhybky č. 26 a č. 27 a kolejového roštu koleje č. 5 pro zajištění přístupu z plochy zařízení staveniště (ZS) do prostoru stavby. Kolej č. 5 bude zapanelována. Provizorní komunikace bude tvořena silničními panely o rozměrech 3 x 1,5 x 0,25 m do pískového lože. Stávající kolejové lože bude odtěženo cca 50 mm pod ložnou plochou pražce.

Skladba provizorní komunikace:

Betonové silniční panely	3000x1500x250mm	ČSN 73 6131
Pískové lože	50 mm	
Stávající kolejové lože	300 mm	
Separáčn	geotextilie	800g/m ²
Celkem	600 mm	

Ve stavebním postupu 1 (rekonstrukce sudé skupiny) se dle ZOV uvažuje pouze s kolejovou dopravou stavebních materiálů.

Při zřízení ZKPP v oblasti podchodu bude kolejový rošt koleje 1 a 2 demontován. Pojízdnou kolej bude nutné zapažit.

Zásady organizace výstavby řeší část *F.1 Zásady organizace výstavby*.

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 o min. hmotnosti 300 kg s pružným upevněním "W14" a rozdělením "u". Kolejnice budou ponechány stávající. Dojde pouze k výměně vadných kolejnic. Dle předkategorizace je v koleji 1 a 2 celkem 574+160 m odpadových (X) kolejnic tvaru 60E2. Stávající betonové pražce budou vyměněny v ose koleje. Část kolejového lože bude odtěženo a po pokládce nových pražců bude doplněno novým štěrskem fr. 31,5 – 63 mm.

Předjízdna kolej č. 3 bude z části pouze směrově a výškově upravena. Od km 476,449 - 476,788 je navržena z nového materiálu 60E2 na betonových pražcích o min. hmotnosti 300 kg s pružným upevněním "W14" a rozdělením "u".

Předjízdna kolej č. 4 je za betonovými pražci VPS výhybky č. 22 do km 476,722 z tv. 49E1 na betonových pražcích o min. hmotnosti 250 kg a rozdělením "u". Od km 476,722 z užitého materiálu tv. R65 na betonových pražcích SB 8 P s pružným upevněním "KS".

V koleji č. 6 budou vyměněny stávající vadné betonové pražce a všechny pražce SB5 (km 476,317 – 476,707). Je uvažováno s odtěžením kolejového lože 5 cm pod ložnou plochou pražce. Po výměně pražců bude kolejové lože doplněno novým štěrskem fr. 31,5-63 mm. Kolejnice zůstanou stávající tv. 49E1/R65. Patrné z přílohy 6. *Kolejový plán*.

V koleji č. 5 bude z části pouze směrově a výškově upravena a od km 476,463 – 476,581 je navržena z nového materiálu tv. 49E1 na betonových pražcích o min. hmotnosti 250 kg a rozdělením „u“.

V manipulační koleji č. 3e za výhybkou č. 28 bude 25 m nového žel. svršku tv. 49E1 na betonových pražcích o min. hmotnosti 250 kg a rozdělením „u“.

Přechodové kolejnice a pražcové kotvy jsou zakresleny v příloze 6. *Kolejový plán.*

Oblast za KV č. 31

Nový žel. svršek tvaru 60E2 bude navržen až k atypickým pražcům stávající výhybky č. 31 (476,788). Za výhybkou č. 31 dochází ke změně geometrie, proto bude nutné tento rozdíl vyřešit upravením polohy všech doplňkových pražců pomocí převrtaných podkladnic. Dlouhé doplňkové (společné) pražce budou ponechány, pokud nevykazují známky poškození. Je nutné použít podkladnice tzv. „předvažené“ (zákl. deska 15 mm).

U krátkých pražců za výhybkou budou vyměněny ploché podkladnice za úklonové. Pražce 00-001 zůstanou bez využití a na jejich pozici přijde pražec o min. hmotnosti 300 kg.

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 žst. Roudnice nad Labem (dle ZOV). V místech bezstykové 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 kolej č. 4A včetně zarážedla. Kolejové lože bude ponecháno + pro úpravu zapuštěného lože dosypáno vyzískaným materiálem v tl. 0,2m.

V rámci stavby se předpokládá zpětné použití vyzískaného a regenerovaného materiálu v rámci tohoto SO pouze v koleji č. 4 koleji č. 6.

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 součástek 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 – stávající (výměna vadných kolejnic dle předkategorizace) / betonové pražce s minimální hmotností 300 kg / rozdělení pražců „u“ / pružné bezpodkladnicové upevnění se svérkou / šterkové lože tl. min. 0,35 m pod ložnou plochu pražce,**

- **předjízdna kolej č. 3 (km 476,449 – 476,788)** – 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. 4** – 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,
 - od km 476,722 cca ke KV 30 - užitý materiál: kolejnice tvaru R65 vyzískané v rámci této stavby / užitá regenerované podkladnicové betonové pražce vyzískané v rámci této stavby / rozdělení pražců „d“ / pružné podkladnicové upevnění / šterkové lože tl. min. 0,35 m pod ložnou plochu pražce,
- **dopravní kolej č. 5 (476,463 – 476,581)** – kolejnice tvaru 49E1 / betonové pražce s minimální hmotností 250 kg / rozdělení pražců „u“ / pružné bezpodkladnicové upevnění se svěrkou / šterkové lože tl. min. 0,30 m pod ložnou plochu pražce,
- **dopravní kolej č. 6** – stávající kolejnice tvaru 49E1(R65) / užitá regenerované podkladnicové betonové pražce SB6 vyzískané v rámci této stavby / rozdělení pražců „d“ / tuhé podkladnicové upevnění / šterkové lože tl. min. 0,3 m pod ložnou plochu pražce,
 - za KV 22 do km 476,075 - užitý materiál: kolejnice tvaru R65 vyzískané v rámci této stavby / užitá regenerované podkladnicové betonové pražce vyzískané v rámci této stavby / rozdělení pražců „d“ / pružné podkladnicové upevnění / šterkové lože tl. min. 0,3 m pod ložnou plochu pražce,
- **manipulační kolej č. 3e** – 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,

Přehledná tabulka železničního svršku je součástí TZ – Příloha 5.

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 je navržena montáž roštu v ose.
- Délka kolejnic pro zřízení BK musí mít minimální délku 74 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).
- V úseku, kde je kolej pouze směrově a výškově vyrovnána, se uvažuje s výměnou, resp. doplněním svěrek a pryžových podložek (odhadnuto 10 %).

Podrobněji je nový materiál žel. svršku popsán v příloze tohoto SO č. 6 Kolejový plán.

2.2.2 Přechodové kolejnice

Jako přechod mezi jednotlivými tvary svršku budou použity přechodové kolejnice zhotovené odtavovacím stykovým svařováním (dílenkým) kolejnic obou tvarů. Přechodové kolejnice, vkládané do předjízdny koleje musí být dlouhé nejméně 10,0 m. Vzdálenost přechodového svaru od bližšího konce přechodové kolejnice musí být nejméně 1,5 m.

Přechodové kolejnice jsou navrženy v koleji č. 4 za KV č. 22 a v km cca 476,722. Dále v koleji č. 3 v km 476,449 z důvodu navržené rychlosti $V=80$ km/h a v koleji č. 3e za KV č. 28. Všechny přechodové kolejnice mají délku 10,0m.

2.2.3 Výhybky

Všechny nové výhybky 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 na betonových pražcích,
- pružné upevnění KS,
- čelistový závěr,
- všechny výhybky budou vybaveny kluznými stoličkami pod jazyky,
- výhybky budou vybaveny snímači polohy pro vícebodovou kontrolu přilehlého jazyka,
- srdcovkové propojky

tabulka 2.2-1 – Seznam nových výhybek

výh. č.	nové staničení	kolej č.	označení výhybky	poznámka
22	475,982 710	4	J60-1:12-500-I-L-p-ČZ-b-KS-ZMB3	
28	476,710 246	3	Obl-o60-1:9-300(760/496,250)-L-p-ČZ-b-KS-ZMB3	

Pozn.:

- Poloměry transformovaných výhybek byly určeny výpočtem podle úhlů.
- Výhybky budou vybaveny elektrickým ohřevem výměn.

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, předjízdne koleje 3, 4, dopravní kolej 5 a manipulační kolej 3e budou svařeny do bezстыkové koleje, včetně všech nových výhybek.

Dle článku 138 předpisu SŽDC S3/2 nesmí být výhybky vevařeny 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. 3e je ukončena 25 m za KV č. 28.

V souladu s článkem 75 předpisu SŽDC S3/2 budou v místě přechodu mezi tvary kolejnic 60E2/49E1 a R65/49E1 osazeny pražcové kotvy. 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. 13 Soupis prací.

Neuvažuje se s recyklací vytěženého šterku. V kolejích, kde je navržen nový železniční svršek se uvažuje s novým kolejovým ložem v plném profilu. V koleji č. 1 a č. 2 se po výměně betonových pražců doplní cca 5 cm nového šterku obdobně u koleje č. 3 a č. 5, kde se provádí směrová a výšková úprava. V koleji č. 6 bude provedena výměna pražců SB 5 a ojedinělá výměna vadných pražců, proto je nutné šterk odtěžit 5 cm pod ložnou plochou pražce a doplnit šterkem novým. Vyzískaný šterk bude použit do zásypu stezek a nástupišť.

2.2.6.2 Nové kolejové lože

Pro nové kolejové lože platí TKP kapitola 7 "Kolejové lože" – ve znění třetí aktualizovaného vydání, změna č. 8 platné od 27. 3. 2013 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.

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

Nové kolejové lože je navrženo šterkové, v hlavních a předjízdnych kolejích v min tl. 0,35 m pod ložnou plochu betonového pražce, v ostatních kolejích v min. tl. 0,30 m 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 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. Po odstranění kolejového roštu koleje č. 4A se stávající kolejové lože ponechá a pouze se upraví rozhrnutím. Pro výslednou úpravu se počítá s doplněním vyzískaného materiálu v tl. cca 20 cm (viz příčné řezy).

Rozsah demontovaných kolejí je patrný ze situace a je popsán ve výkazu kubatur (příloha č. 13 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. Roudnici nad Labem je navrženo zapuštěné kolejové lože od ZÚ do KÚ.

Drážní stezky jsou navrženy dle předpisu SŽDC S3, část desátá, čl. 14 a 16. Mezi profily se použije šterkové lože frakce 8 a vyšší (drážní šterk 31,5/63), drcené kamenivo 4/16 se použije jen pro povrchovou úpravu stezek (horních cca 0,05m). Nové drážní stezky budou pouze v oblasti, kde je navržen nový žel. svršek, vpravo od koleje č. 6 do úrovně začátku opěrné zdi a v oblasti rušených nástupišť. Nové drážní stezky jsou zakresleny v kolejovém plánu v příloze č. 6. Maximální sklon stezky musí být 12 %.

2.2.7 Demontované koleje

V rámci stavby bude demontovaná část koleje č. 3, část koleje č. 5 + č 5b, celá kolej č. 4A, kolej č. 6 a část koleje č. 8.

S odtěžením stávajícího kolejového lože se uvažuje pouze v oblastech, kde se bude zřizovat nová kolej a v koleji č. 6, kde bude výměna pražců SB 5 a ojedinělá výměna vadných pražců. Těžení šterku případně kde je nové pražcové podloží a jeho odvodnění. Podrobněji je rozsah demontovaných kolejí a šterkového lože popsán v příloze č. 13 Soupis prací.

2.2.8 Izolované styky

V rámci rekonstrukce žel. svršku je třeba současně, v návaznosti na úpravy zabezpečovacího zařízení, obnovit izolaci kolejíšť. Na zřízení nových izolovaných styků budou použity lepené izolované styky (LIS), v hlavních se používají 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). Nové LISY budou pouze v kolejích, kde se mění nový železniční svršek a v koleji č. 1 a č. 2. V kolejích, kde se mění pouze pražce, budou ponechány LISY stávající.

Izolované kolejnicové styky se umístí do obou kolejnic s ohledem na potřeby zabezpečovacího zařízení. Zřízení izolovaných styků musí odpovídat předpisu SŽDC S3 část 14. Zřízení všech izolovaných styků je předmětem řešení tohoto stavebního objektu (žel. svršek). Pokud není uvedeno jinak, vkládané LISY budou standartní délky. 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 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.

Jazykové propojky budou nové, ocelové, typy, počty a průřezy propojek budou použity v souladu s předpisem SŽDC S3 část 14.

Neuvažuje se s osazením srdcovkových propojek. Ve výhybkách se srdcovkou typu ZMB3 se srdcovkové propojky nezřizují.

2.2.10 Námezdníky

Námezdníky budou osazeny v rámci tohoto SO.

Námezdníky jsou umístěny do místa osově vzdálenosti kolejí 3750 mm pro oblouky $R > 250$ m. Vypočtená hodnota osově vzdálenosti kolejí je pak uvedena v situaci u námezdníku.

Nové námezdníky budou osazeny pouze tam, kde dochází ke změně polohy koleje. Umístění nových námezdníků je zakresleno v příloze č. 10 *Schéma umístění výstroje trati*.

2.2.11 Zarážedla

Kolej č. 5 bude ukončena dynamickým zarážedlem.

Umístění zarážedla:

- kolejnice 49E1, úklon kolejnic 1:40, rozchod 1435 mm
- pražce předpjaté betonové nové o hmotnosti min. 250 kg
- upevnění kolejnic pružné
- přímá kolej (dl. 12,5 m)

Přímý úsek je navržen v délce 12,5m před nárazníky zarážedla a v celé délce brzdě dráhy zarážedla. Před přímým úsekem je směrový oblouk s poloměrem $R=1806,740$ m.

Specifikace brzděného zarážedla:

- na zarážedle bude osazena návěst „Posun zakázán“ dle SŽDC D1,

- zarážedlo bude z výroby opatřeno protikorozií ochranou žárovým zinkováním dle EN ISO 1461 a nátěrem dle EN ISO 12944 v barvě RAL dle architektonických požadavků stavby; nátěr musí být proveden pouze z výroby,
- zarážedlo bude vybaveno bočními nárazníky a středním nárazníkem pro automatické spřáhlo odpovídající vozidlům splňujícím TSI,
- součástí dodávky zarážedel budou i značky pro vyznačení jeho základní polohy,

Stanovení návrhových parametrů brzdných zarážedel pro žst. Roudnice nad Labem

Vstupní údaje:

- nárazová rychlost pro vlaky osobní dopravy bude 15 km/h,
- doporučená hodnota zpomalení při nárazu do brzdného zarážedla pro osobní vlaky obsazené cestujícími bude 1,0 m/s², maximální hodnota bude 2,5 m/s²; při návrhu brzdného zarážedla bude potřeba přihlížet ke zpomalení působící na cestující ve vlcích osobní dopravy a minimalizovat je, zároveň bude nutné vycházet z konstrukčních možností brzdných zarážedel, prostorových možností konkrétní dispozice stanice a efektivitě celého návrhu,
- při návrhu bude nutné uvažovat také s tím, že vlivem tření ztrácejí brzdné čelisti svoji účinnost po brzdné dráze; brzdné síly na jednu brzdou čelist budou uvažovány po dráze následovně:

- | | |
|---------------------|----------------|
| • v úseku 0 – 5 m | hodnotou 40 kN |
| • v úseku 5 – 8 m | hodnotou 36 kN |
| • v úseku 8 – 12 m | hodnotou 32 kN |
| • v úseku 12 – 20 m | hodnotou 28 kN |

• v návrhu bude uvažováno s koeficientem bezpečnosti „k“, který zvyšuje požadovanou brzdou práci zarážedla; koeficient „k“ pro výpočet brzdné práce zohledňuje pravděpodobnost výskytu nežádoucí události (projetí zarážedla), závažnost následků po projetí konce kusé koleje, pravděpodobnost odhalení příčiny nežádoucí události (možnost zavedení opatření eliminující příčiny projetí zarážedla) a také nejistotu dalších vstupních parametrů; pro tento případ, kde se za koncem kusých kolejí nacházejí přístupové cesty, bude stanoven hodnotou $k=1,8$.

Dalším vstupním údajem pro návrh brzdného zarážedla jsou uvažovaná vozidla zajíždějící v pravidelném provozu na kusou kolej č. 5. Tyto vozidla definuje projektant následovně:

- **ř. 840 s max. hmotností 51 t (výhled)**
- **ř. 814+914 s max. hmotností 47 t (stávající stav)**

Pro posouzení z hlediska dimenzování na **maximální absorbovanou energii** je rozhodující **nejtěžší vlak** v pravidelném provozu, v tomto případě se uvažuje ř. 840 při plném obsazení 51 t.

Pro posouzení dodržení **přípustného zpomalení** je rozhodující **nejlehčí vlak** v pravidelném provozu. Pro tento případ se uvažuje ř. 814+914 s hmotností při polovičním obsazení 44 t.

Vzhledem k požadavkům na minimalizaci brzdného zpomalení, prostorovým možnostem, konstrukčním možnostem zarážedel a z důvodu uvažovaného rozdílu hmotností posuzovaných vozidel se navrhuje brzdné zarážedlo s počáteční brzdou silou 160 kN (4x 40 kN).

Na základě takto navržené konfigurace uspořádání brzdného zarážedla bude:

- **těžký vlak** ř. 840, který bude mít kinetickou energii $E_{kin} \cdot k = 797$ kJ, zastaven na vzdálenosti cca 5,0 m s max. zpomalením 3,1 m/s²,
- **lehký vlak** ř. 814+914, který bude mít kinetickou energii $E_{kin} \cdot k = 688$ kJ, zastaven na vzdálenosti cca 4,5 m s max. zpomalením 3,6 m/s².

Navržené řešení vede na překročení max. brzdného zpomalení. **SŽDC GR O13 s tímto návrhem souhlasí.** Důvodem je efektivní využití brzdného zarážedla s min. brzdou silou a zároveň prostorové možnosti dané konfigurací stanice.

V návrhu brzdného zarážedla je uvažováno i s možným výhledovým stavem plného využití délky nástupní hrany 50 m např. vozidlem ř. 844 s max. hmotností 96 t.

Pro tento případ pravidelného využití nástupiště vozidlem ř. 844 by bylo nutné provést doplnění jednoho páru brzd na zarážedle pro zvětšení počáteční brzdné síly na 240 kN (6x 40 kN). Vozidlo bude zastaveno na vzdálenosti cca 6,5 m s max. zpomalením $2,5 \text{ m/s}^2$. Tento stav požadujeme zohlednit v návrhu brzdné dráhy.

Potřebný prostor pro umístění zarážedla:

brzdná dráha	6,50 m
brzdné zarážedlo	např. 2,40 m
celkem	8,90 m

Konkrétní návrh dodavatele brzdného zarážedla bude před jeho dodáním odsouhlasen SŽDC GR O13. Pokud nebude použito brzdné zarážedlo dle platných TPD v souladu s tímto návrhem, budou stanoveny individuální podmínky pro jeho schválení a uvedení do provozu.

2.2.12 Broušení kolejnic

V žst. Roudnice nad Labem se neuvažuje s broušením kolejnic.

2.3 Zajištění prostorové polohy koleje

Vyhotovení a předání dokumentace zajištění prostorové polohy kolejí (provizorní i definitivní) zajistí objednatel stavby ve smlouvě o dílo se zhotovitelem stavby. Zpracování projektové dokumentace zajištění prostorové polohy koleje zpracovává zhotovitel stavby na základě samostatné objednávky od objednatele stavby (SŽDC S 3, část třetí, kapitola I. čl. 5). Návrh osazení značek předá zhotovitel stavby v rámci projektu ke schválení objednateli stavby.

V návrhu, uvedeném v tomto SO, není přesná topologie zajišťovací značky (přesné souřadnice) a určení definitivního typu značky, pouze stanovení a dokladování jejich odpovídajícího množství pro soupis prací. Definitivní počet jednotlivých typů bude stanoven v projektu, který zajistí zhotovitel stavby v závislosti na skutečných poměrech před uvedením stavby do trvalého provozu. Definitivní počty jednotlivých typů tudíž mohou být odlišné od počtů jednotlivých typů v tomto SO udaném a budou fakturovány dle skutečnosti.

Stanovisko správce PPK (SŽG Praha, Pracoviště Ústí nad Labem):

V celém předmětném úseku žst. Roudnice existuje v současné době systém zajištění PPK ve smyslu existence bodů def. zajištění v souřadnicích. Tyto body jsou součástí platného ŽBP a slouží jako referenční rámec pro veškeré geodetické práce.

Pokud bude uvažováno v rámci stavby (posouzení zhotovitele) zhuštěním geodetických bodů, byla by využita stávající stabilizace (vrtule v patkách TV).

Pro potřeby správy a kontroly PPK v rozsahu zamýšlené rekonstrukce je současný rozsah zajištění dostačující. Z pohledu SPPK bude tedy stačit zajistit (vyhotovení technického projektu zajištění) v rámci stavby 1, 2 kolej.

Stanovisko zástupce ST Ústí nad Labem:

Zástupce ST Ústí nad Labem požaduje zajištění prostorové polohy všech dopravních kolejí, které budou v nové poloze (směr a výška).

V rámci stavby tedy bude zřízeno nové zajištění prostorové polohy všech dopravních kolejí (1, 2, 3, 4, 5 a 6) v úsecích, kde dochází ke směrové a výškové úpravě stávající koleje.

2.3.1 Stávající stav

Stávající zajištění prostorové polohy koleje v řešeném úseku žst. bude ponecháno.

2.3.2 Předmět zajištění

V rámci stavby bude zřízeno nové zajištění prostorové polohy všech dopravních kolejí (1, 2, 3, 4, 5 a 6) v úsecích, kde se zřizuje nový železniční svršek nebo dochází ke směrové a výškové úpravě stávající koleje.

Pro zajištění PPK bude využito stávající ŽBP. V rámci tohoto objektu se v soupisu prací uvažuje pouze s lokálním doplněním zajišťovacích značek (konzolové, hřbové) pro případ demolice stávajících v rámci stavby.

2.3.3 Typ zajišťovacích značek

K značka konzolového typu, umístěná na podpěře trakčního vedení, na speciálním kovovém sloupku v betonovém základu, na betonových nebo ocelových konstrukcích apod.,

H značka hřbová, zapuštěná do základů TV, římsy, do nástupiště. (Zhotoveny jsou z kovu, vzdorujícímu povětrnosti (vrtule). Štítek s popisem základních parametrů se umístí v blízkosti značky na vhodný podklad (stožár TV).)

2.3.4 Označení zajišťovacích značek

Označení se skládá ze zkratky dané umístěním značky a z čísla značky. Podle umístění označujeme zajišťovací značky:

TV značka je umístěna na stožáru trakčního vedení (na základu nebo stožáru),

ZZ značka umístěna mimo stožáry TV a jejich základy.

Pro stanovení označení zajišťovacích značek platí tyto zásady:

- u elektrizovaných tratí je označení zajišťovací značky totožné s číslem podpěry trakčního vedení, na které je značka umístěna,
- je-li třeba značku osadit mimo podpěru trakčního vedení, je tato značka označena zkratkou ZZ a dále následuje číslo, které je složeno z pořadového čísla značky (vlevo od osy koleje ve směru staničení - 1, 3 atd., vpravo pak - 2, 4 atd.) a čísla nejbližší předchozí podpěry trakčního vedení. Mezi tato čísla jsou vloženy nuly tak, aby číslo bylo vždy čtyřmístné (např. pro značky umístěné mezi podpěrami trakčního vedení 24 a 26 je označení „ZZ 2024“, „ZZ 4024“ a pro značky nacházející se vlevo např. mezi podpěrami trakčního vedení 117 a 119 je „ZZ 1117“, „ZZ 3117“ atd.),
- pro označení zajišťovacích značek na neelektrizovaných tratích je zvolen místní systém značení čísel v aritmetickém pořadí s nárůstem ve směru průběhu staničení (např. ZZ 12). Dodatečně osazená zajišťovací značka na neelektrizované trati se označí indexem (např. ZZ 12A). Na neelektrizovaných dvoukolejných tratích se označují značky vlevo trati podle směru staničení lichými čísly, vpravo trati sudými čísly.

2.3.5 Staničení zajišťovacích značek

Staničení zajišťovacích značek se udává v km na šest desetinných míst. Podrobnosti stanovuje předpis SŽDC (ČD) M21, příloha č.4.

2.3.6 Umístění zajišťovacích značek

Zajišťovací značky musí být umístěny tak, aby mohly být využity k měření vodorovné vzdálenosti (o) a výškového rozdílu (v).

Na elektrizovaných tratích se zajišťovací značky osazují na podpěry trakčního vedení nebo na jejich základy (popř. i do základů kotevních lan trakčního vedení).

2.3.6.1 Vzdálenost mezi zajišťovacími značkami

Zajišťovacími značkami se zajišťují všechny charakteristické body koleje. Přitom na neelektrizovaných tratích jsou osazovány přednostně v bodě nacházejícím se na normálovém průmětu charakteristického bodu k ose koleje. Na elektrizovaných tratích je poloha charakteristických bodů vztažena k zajišťovací značce osazené na nejbližší podpěře trakčního vedení.

Při zajištění prostorové polohy dalších bodů koleje nesmí vzdálenost mezi zajišťovacími značkami přesáhnout v přímém úseku 200 m. V oblouku je doporučená vzdálenost uvedena v tab. 2 předpisu SŽDC S3 díl III.

2.3.6.2 Vzdálenost zajišťovacích značek od osy koleje

Vzdálenost zajišťovacích značek od osy koleje a strana trati, na kterou se zajišťovací značky osadí, se určí podle místních poměrů. Vzdálenost zajišťovací značky od osy koleje je 3 000 - 10 000 mm (se souhlasem ST 2 600 mm). v obvodu ŽST se stanoví maximální vzdálenost zajišťovacích značek od osy koleje po dohodě se ST, avšak nejvíce 17 500 mm. Výjimečně ve stanicích může být podle místních podmínek i blíže - min. 2 200 mm od osy koleje.

2.3.6.3 Výškové umístění zajišťovací značky

Zajišťovací značky se osazují tak, aby se jejich výškový znak nacházel pokud možno 50 mm nad projektovaným temenem převýšeného kolejnicového pásu. Tam, kde stabilizace značky není v této úrovni možná, lze značku umístit tak, aby se její výškový znak nacházel ve výšce projektovaného temene převýšeného kolejnicového pásu s maximální tolerancí:

- ± 200 mm - pro vzdálenost zajišťovací značky od osy koleje do 5 m,
- ± 300 mm - pro vzdálenost zajišťovací značky od osy koleje do 10 m,
- ± 400 mm - pro vzdálenost zajišťovací značky od osy koleje do 17,5 m.

Nelze-li splnit ani tuto podmínku, musí být umístění schváleno ST.

2.3.7 **Způsob umístění zajišťovacích značek**

Na elektrizovaných tratích se zajišťovací značky osazují zásadně na podpěry trakčního vedení nebo do jejich betonových základů (resp. základů kotevních lan).

V železničních stanicích nebo zastávkách v prostorách nástupišť se značky zapustí do úrovně povrchu pevného nástupiště (ne do odnímatelných betonových desek) nebo do bočních stěn stabilních stavebních objektů.

U mostů s průběžným kolejovým ložem se zapustí zajišťovací značka na konci mostu do parapetu na opěře ve vzdálenosti od osy koleje podle místních poměrů. U delších mostů se umístí mezilehlé zajišťovací značky v závislosti na místních podmínkách tak, aby odpovídaly zásadám uvedeným v dílu III předpisu SŽDC S3. U mostů bez průběžného kolejového lože se zajišťovací značky osadí do parapetů na opěrách.

U kolejí podél opěrných či zárubních zdí se osadí zajišťovací značky podle místních podmínek.

2.3.8 **Volba typů zajišťovacích značek**

Na elektrizovaných tratích se osazují konzolové značky na podpěry trakčního vedení a případně na jejich základy. v odůvodněných případech lze konzolovou značku osadit na betonové a kovové konstrukce jiných objektů železniční dopravní cesty. Na mostních objektech lze použít hřebovou značku v mostním parapetu.

2.3.9 **Upevnění zajišťovacích značek**

Způsob připevnění konzolové zajišťovací značky je odvislý od podkladového materiálu (beton, ocel), jeho rovinatosti (případně průměru sloupu). Na trati se dá předpokládat upevnění především na betonové sloupy TS, z části též do jejich základů, pokud jsou situovány ve svahu zářezu za odvodňovacím zařízením (nejsou umístěny ve stezce).

2.3.10 Body stávající vytyčovací sítě

Seznam bodů vytyčovací sítě včetně geodetických údajů jsou obsahem Geodetické dokumentace části I. 3. Návrh vytyčovací sítě. Součástí grafické části Návrhu vytyčovací sítě jsou i stávající body železničního bodového polohového pole.

2.3.11 Zaměření zajišťovacích značek

Definitivní podoba zajišťovacích značek bude vycházet z realizace projektového záměru. Zaměření bude provedeno odborně způsobilými osobami dle zákona 200/1994 Sb. o zeměměřictví, § 3, ověření dokumentace též dle vyhlášky ČÚZK č. 31/1995 Sb. nejpozději před zahájením trvalého provozu. Zaměření značek bude provedeno z platné a ověřené vytyčovací sítě a mikrosítě. Výškový systém, použitý v dokumentaci, je Baltský po vyrovnání (Bpv), souřadnicový systém Jednotné trigonometrické sítě katastrální (S-JTSK). Pravoúhlé souřadnice v metrech se uvedou na tři desetinná místa, sférické na stupně, minuty a vteřiny na 5 desetinných míst.

2.4 Výstroj trati

V rámci stavby bude zřízena výstroj trati v úseku řešené žst. Roudnice nad Labem pouze v řešeném úseku. V místech bez kolejových úprav budou provedeny pouze v nezbytně nutném vyvolaném rozsahu.

Výstroj trati je v dokumentaci navržena pouze pro rychlostní profily V , V_{130} a V_k .

2.4.1 Vstupní údaje

Z oborů, které určuje kapitola 32 TKP, je obsahem tohoto stavebního objektu návrh instalace traťových značek pro řešený úsek stavebních úprav, a to umístění návěstí rychlostníků, předvěstníků, staničníků a námezníků. Nápis názvů železničních zastávek a stanic a jejich umístění řeší objekt orientačního systému. Návěstidla a předvěsti jsou součástí PS zabezpečovacího zařízení.

Umístění jednotlivých prvků výstroje trati je patrné z přílohy č. 10 – schéma výstroje trati.

2.4.2 Obecné podmínky pro výrobu a osazení návěstí

Pro rozměry a popis jednotlivých návěstí platí vzorové listy řady ZT – Zařízení trati a předpis SŽDC D1. Železobetonový hektometr, tunelový a mostní staničník popisuje předpis SŽDC M21. Umístění, výrobu a osazení značek pro zajištění polohy koleje určuje předpis SŽDC S3 – Železniční svršek, díl III a geodetické normy.

Provedení veškerých návěstidel zařízení tratí musí odpovídat Obecným technickým podmínkám pro neproměnná návěstidla č.j. S 816/2017-SŽDC-O13 účinných od 1. 5. 2017. Návěstidla mohou dodávat pouze firmy, které mají se SŽDC podepsané Technické podmínky dodací pro neproměnná návěstidla.

U návěstí, umístěných na samostatných sloupcích, jsou navrženy pozinkované sloupky DN 60. Sloupky budou osazeny do monolitických betonových patek rozměru 0,45 m x 45 m hloubky 0,80 m s použitím ručního výkopu následným uvedením stezky do původního stavu. Staničník umístěný mezi kolejemi musí svou výškou respektovat průjezdný průřez platný pro umístění trpasličích návěstidel.

Při osazování patek je nutno respektovat realizované kabelové trasy. Minimální vzdálenost okraje tabule od osy koleje je 3000 mm + Δ .

Pro dodávky neproměnných návěstidel v gesci O13 musí mít výrobce se SŽDC uzavřeny Technické podmínky dodací.

2.4.3 Situování jednotlivých návěstí

Situování je obecně dáno staničením a vzdáleností od osy koleje přilehlé ke značce nebo návěstidlu.

Umístění a osazení staničníků, mezníků a značek pro zajištění polohy koleje zásadně určuje prováděcí vyhláška č. 177/1995 Sb., o stavebním a technickém řádu drah, k zákonu č. 266/1994 Sb., o dráhách, v § 20. Pro situování staničníku je nutné respektovat předpis SŽDC M 21.

Umístění, výrobu a osazení návěstidel a dalších značek zařízení tratí předepisují vzorové listy řady ZT – Zařízení tratí. Situování a návěstní znaky uvedených návěstidel předepisuje předpis SŽDC D1 Dopravní a návěstní předpis. Jejich umístění vzhledem k odvodňovacímu zařízení určuje článek č. 171 předpisu SŽDC S 4 Železniční spodek. Zásady zřizování a použití systému staničení obsahuje předpis SŽDC M 21 Topologie sítě a staničení tratí železničních drah. Ustanovení uvedených předpisů je nutné dodržet při realizaci všech tří oborů kapitoly 32 TKP. Vybrané výrobky pro železniční svršek, na které jsou zpracovány „Obecné technické podmínky“, musí být pro použití do kolejí SŽDC s.o. schváleny a musí mít platné „Osvědčení SŽDC“.

Přesné umístění jednotlivých návěstí výstroje tratí je uvedeno v příloze 10 tohoto SO – Schéma umístění výstroje tratí.

2.4.4 Náplň stavebního objektu

- Návěst „Traťová rychlost“ – rychlostník „N“
- Návěst „Očekávejte traťovou rychlost“ – předvěstník „N“
- Návěst „Posun zakázán“
- Návěst „Hranice koleje“ - námezník
- Návěst „Kilometrická poloha“ - hektometrovník

2.4.4.1 Návěst – Traťová rychlost (rychlostník)

Návěst bude osazena dle rozhodnutí GŘ SŽDC na základě návrhu OŘ o zavedení maximální traťové rychlosti. Návěst se umísťuje na sloupy TV, příp. na vlastní sloupek.

V dokumentaci je uvažováno s instalací rychlostníků pro klasické soupravy s nedostatkem převýšení 130 mm, pro klasické soupravy a pro naklápačské soupravy. Rychlostníky pro soupravy s nedostatkem převýšení 150 mm osazeny nebudou.

Podkladem pro návrh osazení návěstí jsou rychlosti z grafu rychlosti (Souhrnná část, B.7 Graf dynamického průběhu rychlosti).

Rychlostníky „N“ [120/130] v km 475,351 směr ÚSTÍ NAD LABEM u koleje č. 1 budou doplněny indikátorovou tabulkou se šipkou tak, aby bylo patrné, že dolní a horní rychlostník „N“ platí pro kolej č. 1 a ne pro kolej č. 3a.

U koleje č. 3a směr Straškov bude rychlostník „N“ s hodnotou [50] umístěn ve stávající poloze v km 475,450.

Rychlostníky „N“ z km 476,289 budou přemístěny do km 475,351. Rychlostníky „N“ v km 476,990 budou zrušeny.

Rychlostníky „N“ v km 476,306 mezi kolejemi č. 1 a 2 a mezi kolejemi 1 a 3 je nutné umístit na nízkém sloupku.

Aby i strojvedoucí, kteří řídí drážní vozidlo ve směru ÚSTÍ NAD LABEM a jedou po kolejích č. 3, 4, 6 věděli, jakou rychlostí mohou jet poté, co minou obvod výhybek přilehlých k hlavnímu návěstidlu L3, L4, L6 byly v km 477,040 (před začátkem výhybky č. 36) doplněny rychlostníky „N“ s hodnotou [140].

2.4.4.2 Návěst – Očekávejte traťovou rychlost (předvěstník)

Návěst se umísťuje na sloupy TV (případně na vlastní sloupek). Návěst se umísťuje před nejbližší následující *rychlostník* na vzdálenost nejméně:

- **1000 m** – pro tratě s rychlostí vyšší než 100 km/h do rychlosti 120 km/h; pro tratě s rychlostí vyšší než 120 km/h do rychlosti 160 km/h, jen pokud je nařízeno snížení rychlosti nejvýše o 50 km/h.

Předvěstník „N“ v km 476,286 mezi kolejemi č. 1 a 2 a mezi kolejemi 1 a 3 je nutné umístit na nízkém sloupku.

Předvěstníky „N“ v km 476,286 nejsou umístěné na stanovenou vzdálenost (dle čl. 1349 předpisu SŽDC D1), proto budou doplněny návěstí „Zkrácená vzdálenost“.

2.4.4.3 Návěst – Posun zakázán

Návěst bude osazena v ose koleje č. 5 v km 476,573 na dynamické zarážedlo.

2.4.4.4 Návěst – Kilometrická poloha

V žst. Roudnice nad Labem jsou v současné době v celém řešeném úseku umístěny železobetonové staničníky mezi kolejemi 1 a 2.

V dokumentaci je navrženo využití stávajících železobetonových staničníků umístěných do správné polohy. Pro rozměry, materiál a popis těchto prvků platí předpis SŽDC M21. Staničníky budou osazeny do přesné polohy tak, aby nedošlo k zakrytí jiných návěstí nebo návěstidel a dle místních podmínek.

2.4.4.5 Návěst – Hranice koleje (námezník)

V žst. Roudnice nad Labem budou osazeny návěstí „Hranice koleje“ (námezníky), upozorňující na sbíhající se koleje. Upozorňuje na hranice, přes kterou nesmí přesahovat vozidlo, aby nebyla ohrožena jízda vozidel po sousední koleji.

Umístění námezníků u jednotlivých výhybek je patrný ze situace (příloha č. 2) resp. příloha č. 10 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 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 předjízdnych 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 $I_{mn} = 350^{\circ}\text{C}.\text{den}$
- Hloubka promrzání $h_{pr} = 0,84 \text{ m}$

Při návrhu byly uvažovány následující vstupní hodnoty materiálů:

- štěrkodrt' $E = 80 \text{ MPa}$
- cementová stabilizace (dovezená z centra) $E = 150 \text{ MPa}$

Minimální míry zhutnění konstrukčních vrstev jsou:

- Štěrkodrt':
 - Nesoudržné – relativní ulehlost – I_d min. 0,80 při vlhkosti 4-8%

3.2.1 Výsledky průzkumu pražcového podloží

Na Hněvickém zhlaví pod KV22 byly pod štěrkovým ložem z *archivní sondy KS 07* zastiženy v hl. 0,4 m – 0,75 m písky s příměsí (S3 S-F) a v hloubce 0,75 m jíl písčité (F4 CS). V sondě byl naměřen $E_{or}=10 \text{ MPa}$. V této oblasti je ponechána navržená skladba pražcového podloží z PD firmou GeoTec-GS.

Ve středu stanice (*archivní sondy KS01 – KS06*) byly zastiženy v hl. 0,35 – 0,75 písky s příměsí a písky s příměsí jemnozrnné zeminy (S3 S-F, G3 G-F). V sondě KS04, KS05, KS06 byla v hl. 0,3 m – 1,15 m zastižena škvára (S3 Y, G3 Y) s hodnotami modulu přetvárnosti v rozmezí $E_{or}=21,9 – 70,3 \text{ MPa}$.

V rámci doplňujícího průzkumu pro DSP byly v koleji č. 4 doplněny kopané sondy (KS01-KS06).

V KS 01 a KS 02 byly zastiženy v hl. 0,75 – 0,92m písky s příměsí jemnozrnné zeminy (S3/S-F) a v KS 03 v hl. 0,85 – 1,05m písky hlinité (S4/SM). V KS 04 v hl. 0,9 – 1,01m byl zastižen štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy (G3/G-F). V sondách KS 03, KS 05 a KS 06 je zastižena už od hl. 0,75m – 1,1m škvára. Naměřené moduly přetvárnosti jsou v rozmezí $E_{or}=18,2 – 93,8 \text{ MPa}$.

A ohledem na výsledky KS 05 a KS06 byla upravena navržená konstrukční vrstva štěrkodrti z PD. Od začátku nového nástupiště č. 3 až cca ke KV 30 je tloušťka štěrkodrti upravena na tl. 0,25 m. Sanace v koleji č. 4 je navržena i přes naměřené vysoké hodnoty modulu přetvárnosti z důvodu, že projektant nemůže zaručit nepoškození zemní pláně během stavby.

V *archivní sondě KS08* byla zastižena škvára (G3 Y) v hl. 0,75 – 0,95m.

V oblastech, kde byla zastižena škvára, je nutné, aby se při stavbě zemní práce prováděly za dobrého počasí, ne za deště.

Vodní režim byl v celém úseku klasifikován jako příznivý, pouze výjimečně jako nepříznivý (KS07), namrzavost byla stanovena jako nenamrzavá (N) až mírně namrzavá až namrzavá (MN-N), pouze lokálně jako nebezpečně namrzavá (NN) nebo nenamrzavá (NE).

tabulka 3.2-1 – Výsledky kopaných sond

ŽST Roudnice nad Labem											
Sonda	Stávající koleje	Stávající staničení	Umístění	Zatřídění zeminy ČSN 73 6133	Ulehlost Konzistence	Kvalita do podloží	Vodní režim	Namrzavost	Modul přetvárnosti E ₀ [MPa]	Opravný součinitel n _z	Redukovaný modul přetvárnosti E _{0r} [MPa]
nová kolej 3											
476,467/3	3	476,467	vlevo	G3 G-F	SU	roste	P	N	70,3	1,0	70,3
476,590/5	5	476,590	vlevo	S5 SC	UL	roste	P	N	53,6	0,9	48,2
476,690/5	5	476,690	vlevo	S3 S-FY	SU	roste	P	N	24,3	0,9	21,9
476,790/3	3	476,790	vlevo	G2 GP	SU	roste	P	NE	-	-	30,0 ¹⁾
nová kolej 5											
476,467/5	5	476,467	vlevo	G3 G-F	SU	roste	P	N	28,1	1,0	28,1
476,550/5	mimo	476,550	mimo	G4 GMY	SU	klesá	P	NE	-	-	30,0 ¹⁾
nová kolej 4											
476,015/6	6	476,015	vpravo	F4 CS	T	roste	NE	NN	-	-	10,0 ¹⁾
476,115/6	6	476,115	vlevo	G3 G-FY	SU	roste	P	N	60,8	1,0	60,8
KS01	6	476,215	střed	G3 G-FY	UL	konstantní	P	MN-N	71,4	1,0	71,4
KS02	6	476,315	střed	G3 G-FY	UL	konstantní	P	MN-N	93,8	1,0	93,8
KS03	6	476,415	střed	S4 SMY	UL	roste	P	MN-N	44,1	0,9	39,7
KS04	6	476,515	střed	G3 G-FY	UL	roste	P	MN-N	40,2	1,0	40,2
KS05	6	476,615	střed	S4 SMY	UL	konstantní	P	MN-N	20,2	1,0	18,2
KS06	6	476,705	střed	G4 GMY	UL	roste	P	MN-N	20,5	1,0	20,5

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

Archivní sondy provedeny firmou GeoTec-GS (2015) jsou vyznačeny kurzívou, parametry k těmto sondám byly převzaty z archivní zprávy.

Podrobné výsledky jednotlivých kopaných sond (archivních i doplňujících) jsou uvedeny v příloze v části B.14 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 kvazihomogenních bloků. Bylo stanoveno hraniční staničení (nové) jednotlivých kvazi-bloků, návrhový modul přetvárnosti, propustnost, namrzavost, přípustná hloubka promrzání a vodní režim zastižených zemin.

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

tabulka 3.2-2 – 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)	E_{pl} (MPa)	Typ konstr.	Skladba vrstev ²⁾ (shora dolů)	Zeminy zemní pláně	Eor (MPa)	Kvalita do podloží	Vodní režim	Namrzavost
Koleje															
3	476.499	476.763	264	hlavní	0.50	80	20	40	typ 2.2	0,25 štd	G3, S5, S3, G2	22	V	P	NE - N
4	475.978	476.070	92	hlavní	0.15	60	20	40	typ 3.1	0,25 štd + 0,20 lk + geom40	F4	10	V	N	NN
	476.070	476.449	379	hlavní	0.50	60	20	40	typ 2.1	0,20 štd	G3, S4	40	V-K	P	MN - N
	476.449	476.776	310	hlavní	0.50	60	20	40	typ 2.2	0,25 štd	S4, G4	20	V-K	P	MN - N
5	476.463	476.582	119	hlavní	0.50	50	15	30	typ 2.1	0,20 štd	G3, G4	28	N-V	P	NE - N

Vysvětlivky:

štdšterkodrt' fr. 0-32 mm
lklomový kámen (drcené kamenivo) fr. 0-125mm
geom40výztužná geomříž, pevnost v tahu min. 40 kN/m

kvalita zemin v podloží

Nnižší
Kkonstantní
Vvyšší

vodní režim

Ppříznivý
Nnepříznivý

namrzavost

MNmírně namrzavá
Nnamrzavá
NNnebezpečně namrzavá
NEnenamrzavá

Typ 2.1 – 2.2

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

Typ 3.1

- kolejové lože – 350 mm pod pražcem
- šterkodrt' třídy A (frakce 0-32 mm) – 250 mm, zhutnění na hodnotu relativní ulehlosti min $I_D = 0,95$
- lomový kámen (drcené kamenivo fr. 0 – 125 mm) – 200mm, zhutnění na hodnotu relativní ulehlosti min $I_D = 0,95$
- biaxiální geomříž, pevnost v tahu min. 40 kN/m

Podrobněji je rozsah sanace žel. spodku v jednotlivých kolejích patrný z přílohy č. 2 Situace. Posouzení návrhu pražcového podloží je uvedeno v příloze č. 3 této TZ.

3.2.2.1 Posouzení pražcového podloží z hlediska promrznání

Posouzení pražcového podloží na promrznání 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 3.2-3 – Posouzení PP na promrznání

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	MN
hloubka promrznání pražcového podloží od povrchu pražců $h_{pr} = 0,045 \cdot \sqrt{I_{mn}(m)}$ (čl.9 příl.7 předpisu SŽDC S4)	0,84

parametr	hodnota
dovolená hloubka promrzání h_{zdov} (m) (tab.2 příl.7 předpisu SŽDC S4)	0,15
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)	0,12
min. požadovaný tepelný odpor štěrkopísku R_{sp} ($m^2.K.W^{-1}$)	0,052
součet ... $h_k + h_{sp} + h_{zdov}$	$0,57 + 0,12 + 0,15 = 0,84$
konstrukční vrstva z hlediska promrzání	je 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)	0,10
tepelný odpor navrhované vrstvy R_n ($m^2.K.W^{-1}$)	0,052

hloubka promrznutí podkladní vrstvy	0,27
tloušťka ochranné vrstvy	0,15
hloubka zlepšených zemin	0,45
dovolená hloubka promrznutí zlepšených zemin (1/3)	0,15
nedovolené promrzání zlepšených zemin	-0,03
dovolená hloubka promrznutí zlepšené zeminy	vyhovuje

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 geotextílie.
- Lomový kámen (drcené kamenivo) musí splňovat požadavky ČSN EN 13242.
- 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 travivody je dotažena až k vnitřní svislé stěně rýh.
 - V prostoru nástupišť bude stabilizace provedena i pod nástupištěm prefabrikátem cca na šířku 2,840 m.
 - Pod koleji č. 2 u schodiště na nástupiště č. 3 bude stabilizace provedena v nutné délce pouze na min. šířku 2,5 m od osy koleje, aby nedošlo k "podkopání" nosné konstrukce schodiště.
 - Navržená tloušťka zlepšených zemin se rozumí po zhutnění.
 - Veškeré podrobnosti k provádění stabilizace stanovuje předpis S4, Příloha 13.
 - Na vrstvě stabilizované zeminy $E_{p \text{ stab}}$ 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 zaříděním:
 - 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 Použití antivibrační rohože

Účelem antivibračních rohoží je zamezení, resp. omezení přenosu vibrací z provozu železničních vozidel do železničního spodku a tudy do zemin, resp. hornin v podloží železničního tělesa a dále do okolní zástavby. Proto se tyto rohože kladou na plášť tělesa železničního spodku, nebo přímo na zemní plášť. Zvláštní pozornost je nutné věnovat tomu, aby nedocházelo ke vzniku přenosových "můstků" v místech, kde jsou do železničního tělesa zabudovány další objekty, jako např. základy stožáru TV, nástupiště, železniční přejezdy, trativodní šachty apod.

V koleji č. 3 (km 476,650 - 476,697) v prostoru 1. nástupiště, kde je stávající výpravní budova podsklepena se navrhuje umístění antivibrační rohože na upravenou zemní plášť a také na svislou stěnu podsklepení, aby se vyloučilo riziko vzniku "můstků". Rohož bude na svislé stěně vyvedena do úrovně 50 mm nad horní povrch šterkového lože. Umístění antivibrační rohože je zakresleno ve vzorovém příčném řezu km 476,681. Navrhujeme antivibrační rohož z recyklovaného materiálu tl. 23 – 25 mm.

3.2.5 Podmínky a montáž antivibrační rohože

Antivibrační rohož je umístěna přímo na zemní plášť až ke svislé stěně trativodní rýhy. Před vkládáním antivibrační rohože je třeba provést odvodnění pražcového podloží a vytvořit zhutněnou plášť v požadovaném sklonu. Podklad pro položení antivibračních rohoží musí být v každém případě maximálně rovinný, bez vystupujících ostrých zrn nebo naopak vyjetých kolejí, aby bylo zaručeno maximálně účelné uložení rohoží a jednak zamezeno jejich proražení. Takto připravená zemní plášť již nesmí být pojížděná žádnými stavebními mechanismy ani nákladními auty!

Rohože se kladou na plášť ručně a podle typu se buď kladou na sraz, nebo s přeplátováním. Rohože nesmí být přímo pojížděny žádnými mechanismy ani dopravními prostředky. Na položené rohože se rozprostře vrstva šterkodrti. Přitom je nutné dbát na to, aby nedošlo k jejich posunutí nebo poškození. Šterkodrt' se zhutní běžným způsobem.

Na svislé stěny betonových prvků v kolejišti se antivibrační rohože připevňují nalepením lepidlem na polyuretanové bázi. Vhodné lepidlo a konkrétní technologický postup lepení stanoví výrobce rohoží.

Podklad pro lepení rohoží musí být suchý a čistý. Rovněž rohože určené k nalepení musí být suché a čisté. Po natření lepidla a přitisknutí rohoží se zajistí na dobu potřebnou pro zaschnutí lepidla přitaháním sponami z betonářského drátu 6 mm.

3.2.6 Zesílená konstrukce pražcového podloží – (ZKPP)

Zesílené konstrukce pražcového podloží jsou navrženy v místě přechodu tělesa železničního spodku na stavbu železničního spodku.

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 – 450 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 3.2-4 – 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
-	476,078	476,075 748	8,6 8,6	2,9	0,25 štd 0,45 sc/c	4	ZKPP	most	0,25 štd 0,20 lk geom40	0,20 štd
10-41	476,480	476,481 251	11,8	6,9	0,25 štd 0,45 sc/c	5	ZKPP	most	0,20 štd	0,20 štd
			11,5		0,25 štd 0,45 sc/c	3			0,25 štd	0,25 štd
			11,4		0,25 štd 0,45 sc/c	4			0,25 štd	0,25 štd
			11,7		0,25 štd 0,45 sc/c	4			0,25 štd	0,25 štd
			11,4		0,25 štd 0,45 sc/c	4			0,25 štd	0,25 štd
10-40	476,674	476,674 722	22,3	4,5	0,25 štd antivibrační rohož 0,45 sc/c	3	ZKPP	podchod	0,25 štd	0,25 štd
			20,4		0,25 štd 0,45 sc/c	1			-	-
			13,8		0,25 štd 0,45 sc/c	2			-	-
			13,8		0,25 štd 0,45 sc/c	2			-	-
			13,8		0,25 štd 0,45 sc/c	2			-	-
-	476,634		18	8	0,25 štd 0,45 sc/c	4	ZKPP	vodárna Barborka	0,25 štd	0,25 štd

Vysvětlivky:

štd.....štěrkodrt' fr. 0-32 mm
 cs/c.....cementová stabilizace dovezená z centra
 geom40.....výztužná geomříž, pevnost v tahu min. 40 kN/m

3.3 Zemní plán

Zemní plán je navržená skloněná ve sklonu 5 % směrem k odvodňovacím zařízením.

Vodorovná zemní plán je navržena pouze u ZKPP nad mostem v evid. km 476,078 a v koleji č. 1 a č. 2 nad podchodem v evid. km 476,674.

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

- v koleji č. 4 v km 476,031 – 476,037

V koleji č. 5 za dynamickým zaráždlem bude zemní pláň v délce cca 9 m vyspádována ve sklonu 2%.

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 pláň odsouhlasena stavebním dozorem. Dokončená zemní pláň musí být chráněna a pojezdy vozidel na stavbě po pláni musí být minimalizovány.

3.4 Pláň tělesa železničního spodku

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 u ZKPP nad mostem v evid. km 476,078 a v koleji č. 1 a č. 2 nad podchodem v evid. km 476,674. Změna sklonu se upraví zborcenou plochou na délku 6,0 m.

V koleji č. 5 za dynamickým zaráždlem bude pláň tělesa železničního spodku v délce cca 9 m vyspádována ve sklonu 2%.

3.5 Návrh odvodnění

Pražcové podloží bude odvodněno pomocí trativodů.

Mezi kolejemi č. 1 a č. 2 je stávající trativod zřízen v rámci stavby "Modernizace trati Hněvice – Hrobce". Ve stavebním postupu 0 bude ověřena funkčnost trativodu průplachem tlakovou vodou, jeho přesná poloha a také hloubka. Přesná poloha musí být ověřena ještě před stavbou nového kabelovodu, aby nedošlo ke kolizi jak se stávajícím, tak s nově navrženým trativodem či svodným potrubím.

Do příčných řezů byly promítnuty stávající trativody. Poloha stávajících trativodu je převzata ze zaměření stávajícího stavu a výšky trativodu z projektu "Modernizace trati Hněvice – Hrobce" z roku 1997.

Šachty (Š7, Š11, Š20, Š34, Š45 Š51) jsou navrženy tak, aby umožnily napojení stávajícího trativodu nebo svodného potrubí.

U vyústění V4, V5 a V6 kříží nové svodné potrubí stávající trativod mezi kolejemi č. 1 a č. 2. Stávající trativod bude napojen na nové přípojné šachty (Š20, Š34, Š51).

Pokud by nedošlo u vyústění V4 a V6 ke kolizi svodného potrubí se stávajícím trativodem, nebude nutné přípojné šachty mezi kolejemi č. 1 a 2 realizovat.

Uvažuje se s odstraněním stávajících trativodů podél koleje č. 4 a č. 6.

3.5.1 Popis odvodnění

Oblast výhybky č. 22 je odvodněna pomocí trativodů vpravo od koleje 6 od km 475,978-476,031 a vlevo od koleje 4 od km 476,031 – 476,065, vyústění je:

- v km 476,065 na terén

Kolej č. 4 od mostu v evid. km 476,078 – začátek nástupiště č. 3 bude odvodněn pomocí trativodů umístěných vlevo u koleje 4, vyústění je:

- v km 476,089 na terén (napojení stávajícího svodného potrubí na Š7)
- v km 476,227 na terén (napojení stávajícího svodného potrubí na Š11)
- v km 476,449 skrz stávající opěrnou zeď

Kolej č. 4 od začátku nového nástupiště č. 3 – km 476,775 bude odvodněn pomocí soustavy trativodů umístěných mezi kolejemi č. 4 a č. 6, od km 476,724 – 476,775 bude umístěn vlevo od koleje č. 4, vyústění je:

- v km 476,498 skrz stávající opěrnou zeď (v poloze stávajícího svodného potrubí)
- v km 476,724 skrz stávající opěrnou zeď

Kolej č. 3 a č. 5 v oblasti mostu evid. km 476,480 (km 476,449 – 476,498) bude odvodněna pomocí trativodu mezi kolejemi.

Kolej č. 3 od km 476,498 – km 476,768 bude odvodněna pomocí trativodu vlevo od koleje č. 3.

Kolej č. 5 od km 476,498 – km 476,572 bude odvodněna pomocí trativodu vlevo od koleje č. 5.

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 ‰.

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

Šířka trativodní rýhy je 0,5 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 šterkopísku tl. 50 mm. Trativod pod návěstidlem L3 bude obetonován v délce 5 m.

Obsyp trativodu bude proveden šterkodrtí 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.

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. Výjimkou je kontrolní šachta Š48, která slouží jako přípojná a je navržena plastová z materiálu PE-DD, DN800 a na minimální vzdálenost 2,575 m od osy koleje. Při použití betonové šachty by došlo ke kolizi s nástupištěním prefabrikátem.

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 2,5 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, nasazovatelný a pochozí na zatížení A15.

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, 800/500/80 a 800/250/80. Dno šachty je z prostého betonu C30/37 XC4, XF3 tl. min. 0,15 m. Spodní skruž je obetonována bočními opěrkami C30/37 XC4, XF3 na výšku min. 0,15 m. Přítoky 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 2,8 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. Pouze u šachty Š28 je použita zákrytová deska 800/625 výšky 0,2 m. Při použití poklopu 350/960/70 by musel být použit vyrovnávací prstenec, aby byl šachtový poklop v úrovni zapuštěného kolejového lože.

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. 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 příložné pažení s rozepršením.

3.5.5 **Trativodní výúst'**

V místě vyústění trativodu na terén se zřizuje trativodní monolitická výúst' dle Vzorových listů Ž 3.14. Trativodní výústí 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.

3.5.6 **Demolice stávajícího odvodnění**

Předpokládá se zastížení stávajícího trativodu vpravo u koleje č. 6 v oblasti výhybky č. 22 v délce 108 m a vlevo od koleje č. 4 v délce 344 m. V oblastech, kde je navrženo nové odvodnění žel. spodku, budou stávající trativody odstraněny.

Stávající trativody jsou promítnuty v příčných řezech a umístěny dle polohy a hloubky z projektu „Modernizace trati Hněvice – Hrobce“.

Projektant upozorňuje, že se poloha trativodu může lišit od skutečnosti.

3.6 **Ochrana svahů**

V oblasti žst. Roudnice nad Labem 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 pláně ($I_d = 0,95$; $E_o = 20$ 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 započítím 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).

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 materiálů)

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:

- Ostrovní nástupiště – betonové části včetně zásypu nástupiště
- Úrovňová nástupiště – betonové části (zásypy nástupišť jsou v objektu SO 10-11)
- Vnější nástupiště – betonové části včetně zásypu nástupiště

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 poskytli 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.

V tabulce jsou uvedeny i chráničky, které budou zřízeny v rámci stavby "Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Roudnice nad Labem - st. hr. SRN".

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 spodem. 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.

Demontážní a montážní základna, deponování užitého materiálu svršku

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

Pro řešenou stavbu je k dispozici plocha u bývalých poštovních kolejí. K zajištění přístupu do liché kolejové skupiny bude nutné demontovat kolej č. 5 a výhybky č. 26 a č. 27.

Staveniště sudé kolejové skupiny bude od ZS přístupné pouze s použitím kolejových dopravních prostředků. S jejich pomocí bude dopravován materiál i přepravena potřebná silniční vozidla. Pro návoz/odvoz velkoobjemových materiálů (např. kamenivo) lze použít vodní dopravu (manipulační místo u mostu v km 476,478).

Demontovaná a deponovaná kolejová pole budou ohodnocena kategorizátorem a poté bude rozhodnuto o jejich využití. 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.

Stavba v železniční stanici bude prováděna s výlukou jedné nebo více kolejí při zachování provozu na nejméně dvou kolejích (pokud to bude možné) a dvou nástupištních hran. Při nepřetržité výluce je nutno počítat se souběhem prací na jednotlivých staveništích (žel. svršek+mosty+kabelové trasy) v celém úseku s vyloučenou dopravou. Příčné kabelové trasy budou postaveny před výlukami, aby nedošlo k jejich poškození při sanacích.

4.2 Optimální doba výstavby, termíny stavby, etapy výstavby

Na základě rozhodnutí investora stavby SŽDC, SS západ, byl stanoven termín provádění stavby. z této skutečnosti potom vycházejí tyto termíny:

- zahájení stavby: listopad 2020 (přípravné práce ve stavebním postupu 0)
- konec stavby: prosinec 2021
- délka výstavby: 14 měsíců

Celá stavba je rozdělena na čtyři stavební postupy (uvedeny s rozhodujícími oblastmi stavebních činností:

Stavební postup 0 (SP 0):

Přípravné práce v oborech trakční vedení, zabezpečovací a sdělovací zařízení, stavby pozemních komunikací, přeložky kabelových a potrubních sítí, stavba kabelovodu, úpravy ve výpravní budově.

Stavební postup 1 (SP 1):

Pokračování prací na zabezpečovacím zařízení, stavební činnosti v sudé kolejové skupině.

Stavební postup 2 (SP 2):

Stavební činnosti v liché kolejové skupině.

Stavební postup 3 (SP 3):

Aktivace nového zabezpečovacího zařízení.

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 zdravé 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 náležitostí 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 nářadí
- 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 M21	Topologie sítě a staničení tratí železničních drah
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	Práce na železničním svršku
SŽDC S3/2	Bezстыková kolej
SŽDC S3/5	Svářecské práce na součástech železničního svršku
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)	Pasportní evidence železničního svršku
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.

Označení	Název
ČSN 73 6320	Průjezdny průřezy na drahách celostátních, drahách regionálních a vlečkách normálního rozchodu
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 kolejišť ve stanovištích a dopravných celostátních drah

7. VÝJIMKY A VÝJIMKOVÁ ŘEŠENÍ

Nevyhovující osová vzdálenost kolejí č. 4 a č. 6 (od km 476,586 260 – 476,698 602) podle čl. 31a. dílu XVI předpisu SŽDC S3.

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 odvezen a uložen na skládku.

9.3 Odpadové hospodářství

Při provádění stavby „Rekonstrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Roudnice n. L.“ 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 dojednat 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, květen 2019

zpracoval: Markéta Štadlerová, DiS.
e-mail: marketa.stadlerova@sudopeu.cz
tel.: 775 257 748

11. PŘÍLOHY TECHNICKÉ ZPRÁVY

Příloha 1 – Celkový přehled kategorizovaného materiálu

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

Příloha 3 – Návrh pražcového podloží

Příloha 4 – Výsledky kopaných sond

Příloha 5 – Přehledná tabulka železničního svršku

Příloha 6 – Doklady

PŘÍLOHA 1 – CELKOVÝ PŘEHLED KATEGORIZOVANÉHO MATERIÁLU

Výkaz kategorizovaného materiálu - kolej

Č.karty:	2018-64-0801K1__1_		Akce:	Rekostrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Roudnice n/L.				Předkateg.:	23.05.2018	
Objednavatel:	Stavební správa západ		úsek:	žst. Roudnice nad Labem - kolej č. 1						
Od km:	475,996	Do km:	476,798	Délka [km]:	0,802	Skutečná délka[km]:	0,801	TUDU:	0801K1	
Kolejnice-rok:	1997 - 2007	Pražce-rok:	1996 - 1997	Rozdělení pražců:	1714	Cena celkem [Kč]:	322 941			

Materiál	Množství			Ceník [Kč/1]			Vyřazené		Cena [Kč]
	U	R	X	U	R	X	hmotnost [t]	ztráta [%]	
Kolejnice UIC 60	248	780	574	145,00	130,00	2000	32,903	5	203 167
kolejnice celkem [m]	248	780	574				32,903		203 167
Pražce betonové Betonový B91S	934		423	100,00	30,00		128,592		93 400
Pražce betonové Betonový výhybkový STIARM	16			100,00	50,00				1 600
pražce celkem [ks]	950		423				128,592		95 000
Kroužky a podložky Dvojité Fe6	128			0,50		2000		5	64
Kroužky a podložky Uls6	64			0,50		2000		5	32
Kroužky a podložky Uls7	5228			0,50		2000		5	2 614
Matice 22 / 22	64			0,50	0,30	2000		5	32
Podkladnice R4pl	32			18,00	16,00	2000		5	576
Šrouby svěrkové RS0 prům.22	64			2,50	2,00	2000		5	160
Svěrky a spony Skl12	64			2,00	1,50	2000		5	128
Svěrky a spony Skl14	5228			2,00	1,50	2000		5	10 456
Vrtule Pražcový šr. Tr	128			2,00		2000		5	256
Vrtule R1	5228			2,00		2000		5	10 456
drobný mat.celk. [ks]	16228								24 774
Celkem za výkaz kategorizace							161,495		322 941

- zpracováno dle ceníku, který je přílohou Směrnice SŽDC č. 42 a je platný od 1.2.2016
Kolej mezi KV21 - KV31. Pražce užitě ponechat vystrojené.

Výkaz kategorizovaného materiálu - kolej

Č.karty:	2018-64-0801K1__2__		Akce:	Rekostrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Roudnice n/L.			Předkateg.:	23.05.2018	
Objednavatel:	Stavební správa západ		úsek:	žst. Roudnice nad Labem - kolej č. 2					
Od km:	475,961	Do km:	476,833	Délka [km]:	0,872	Skutečná délka[km]:	0,872	TUDU:	0801K1
Kolejnice-rok:	1997 - 1997	Pražce-rok:	1997 - 1997	Rozdělení pražců:	1649	Cena celkem [Kč]:	345 667		

Materiál	Množství			Ceník [Kč/1]			Vyřazené		Cena [Kč]
	U	R	X	U	R	X	hmotnost [t]	ztráta [%]	
Kolejnice UIC 60		1584	160	145,00	130,00	2000	9,172	5	224 263
kolejnice celkem [m]		1584	160				9,172		224 263
Pražce betonové Betonový B91S	936		490	100,00	30,00		148,960		93 600
Pražce betonové Betonový výhybkový STIARM	12			100,00	50,00				1 200
pražce celkem [ks]	948		490				148,960		94 800
Kroužky a podložky Dvojité Fe6	96			0,50		2000		5	48
Kroužky a podložky Uls6	48			0,50		2000		5	24
Kroužky a podložky Uls7	5704			0,50		2000		5	2 852
Matice 22 / 22	48			0,50	0,30	2000		5	24
Podkladnice R4pl	24			18,00	16,00	2000		5	432
Šrouby svěrkové RS0 prům.22	48			2,50	2,00	2000		5	120
Svěrky a spony Skl12	48			2,00	1,50	2000		5	96
Svěrky a spony Skl14	5704			2,00	1,50	2000		5	11 408
Vrtule Pražcový šr. Tr	96			2,00		2000		5	192
Vrtule R1	5704			2,00		2000		5	11 408
drobný mat.celk. [ks]	17520								26 604
Celkem za výkaz kategorizace							158,132		345 667

- zpracováno dle ceníku, který je přílohou Směrnice SŽDC č. 42 a je platný od 1.2.2016
Kolej mezi KV19 - KV33. Pražce užitě ponechat vystrojené.

Výkaz kategorizovaného materiálu - kolej

Č.karty:	2018-64-0801K1__3_		Akce:	Rekostrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Roudnice n/L.			Předkateg.:	23.05.2018	
Objednavatel:	Stavební správa západ		úsek:	žst. Roudnice nad Labem - kolej č. 3					
Od km:	476,054	Do km:	476,751	Délka [km]:	0,697	Skutečná délka[km]:	0,302	TUDU:	0801K1
Kolejnice-rok:	1983 - 1997	Pražce-rok:	1990 - 1997	Rozdělení pražců:	1805	Cena celkem [Kč]:	173 056		

Materiál	Množství			Ceník [Kč/1]			Vyřazené		Cena [Kč]
	U	R	X	U	R	X	hmotnost [t]	ztráta [%]	
Kolejnice R 65		408	172	160,00	145,00	2000	10,600	5	80 360
Kolejnice UIC 60	24			145,00	130,00	2000		5	3 480
kolejnice celkem [m]	24	408	172				10,600		83 840
Pražce betonové Betonový B91S	9		20	100,00	30,00		6,080		900
Pražce betonové Betonový SB8P	475		34	100,00	30,00		9,180		47 500
Pražce betonové Betonový výhybkový STIARM	7			100,00	50,00				700
pražce celkem [ks]	491		54				15,260		49 100
Kroužky a podložky Dvojitý Fe6	2092			0,50		2000		5	1 046
Kroužky a podložky Dvojitý	3800		272	0,50		2000	0,025	5	1 949
Kroužky a podložky Uls6	28			0,50		2000		5	14
Kroužky a podložky Uls7	116			0,50		2000		5	58
Matice 22 / 22	28			0,50	0,30	2000		5	14
Matice 24 / 22	2036			0,50	0,30	2000		5	1 018
Podkladnice R4pl	964		68	18,00	16,00	2000	0,479	5	18 311
Šrouby svěrkové RS0 prům.22	28			2,50	2,00	2000		5	70
Šrouby svěrkové RS1	2036			2,50	2,00	2000		5	5 090
Svěrky a spony Skl12	28			2,00	1,50	2000		5	56
Svěrky a spony Skl14	116			2,00	1,50	2000		5	232
Svěrky a spony ŽS4	2036			2,00	1,50	2000		5	4 072
Vrtule Pražcový šr. Tr	56			2,00		2000		5	112
Vrtule R1	116			2,00		2000		5	232
Vrtule S1	3800		272	2,00		2000	0,121	5	7 843
drobný mat.celk. [ks]	17280		612				0,625		40 117
Celkem za výkaz kategorizace							26,485		173 056

- zpracováno dle ceníku, který je přílohou Směrnice SŽDC č. 42 a je platný od 1.2.2016
Kolej od KV29 - do km 476,450. Pražce užitě ponechat vystrojené.

Výkaz kategorizovaného materiálu - kolej

Č.karty:	2018-64-0801K1__4A		Akce:	Rekostrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Roudnice n/L.				Předkateg.:	23.05.2018	
Objednavatel:	Stavební správa západ		úsek:	žst. Roudnice nad Labem - kolej č. 4A						
Od km:	476,016	Do km:	476,306	Délka [km]:	0,290	Skutečná délka[km]:	0,294	TUDU:	0801K1	
Kolejnice-rok:	1976 - 1983	Pražce-rok:	1977 - 1984	Rozdělení pražců:	1684	Cena celkem [Kč]:	141 935			

Materiál	Množství			Ceník [Kč/1]			Vyřazené		Cena [Kč]
	U	R	X	U	R	X	hmotnost [t]	ztráta [%]	
Kolejnice R 65		100	26	160,00	145,00	2000	1,602	5	17 705
Kolejnice S 49	450		12	120,00	110,00	2000	0,564	5	55 127
kolejnice celkem [m]	450	100	38				2,166		72 832
Pražce betonové Betonový SB6	430		35	80,00	30,00		9,520		34 400
Pražce betonové Betonový SB8	13		1	100,00	30,00		0,270		1 300
Pražce dřevěné buk			16	180,00	30,00				0
pražce celkem [ks]	443		52				9,790		35 700
Kroužky a podložky Dvojitý	3544		2460	0,50		2000	0,222	5	2 216
Matice 24 / 19			2044	0,50	0,30	2000	0,245	5	489
Podkladnice R4	122		62	20,00	18,00	2000	0,525	5	3 490
Podkladnice R4pl	26		2	18,00	16,00	2000	0,014	5	496
Podkladnice S4	738		40	20,00	18,00	2000	0,324	5	15 408
Spojky S1	32			24,00	20,00	2000		5	768
Šrouby spojkové M24x120			64	2,50	2,00	2000	0,028	5	56
Šrouby svěrkové RS1			1980	2,50	2,00	2000	0,476	5	952
Svěrky a spony ŽS3			1980	2,00	1,50	2000	1,035	5	2 069
Vrtule S1	3544		416	2,00		2000	0,186	5	7 459
drobný mat.celk. [ks]	8006		9048				3,054		33 403
Celkem za výkaz kategorizace							15,010		141 935

- zpracováno dle ceníku, který je přílohou Směrnice SŽDC č. 42 a je platný od 1.2.2016
Kolej od KV22 - kusá. Pražce užitě ponechat vystrojené.

Výkaz kategorizovaného materiálu - kolej

Č.karty:	2018-64-0801K1__5_		Akce:	Rekostrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Roudnice n/L.			Předkateg.:	23.05.2018	
Objednavatel:	Stavební správa západ		úsek:	žst. Roudnice nad Labem - kolej č. 5					
Od km:	476,101	Do km:	476,708	Délka [km]:	0,607	Skutečná délka[km]:	0,258	TUDU:	0801K1
Kolejnice-rok:	1977 - 1977	Pražce-rok:	1974 - 1984	Rozdělení pražců:	1647	Cena celkem [Kč]:	115 809		

Materiál	Množství			Ceník [Kč/1]			Vyřazené		Cena [Kč]
	U	R	X	U	R	X	hmotnost [t]	ztráta [%]	
Kolejnice S 49		380	136	120,00	110,00	2000	6,386	5	54 573
kolejnice celkem [m]		380	136				6,386		54 573
Pražce betonové Betonový SB6	353		38	80,00	30,00		10,336		28 240
Pražce dřevěné buk			34	180,00	30,00				0
pražce celkem [ks]	353		72				10,336		28 240
Kroužky a podložky Dvojitý Fe6	1564			0,50		2000		5	782
Kroužky a podložky Dvojitý	2824		712	0,50		2000	0,064	5	1 541
Matice 24 / 22	1564			0,50	0,30	2000		5	782
Matice 24 / 19			136	0,50	0,30	2000	0,016	5	33
Podkladnice S4	706		144	20,00	18,00	2000	1,166	5	16 451
Šrouby svěrkové RS1	1564		136	2,50	2,00	2000	0,033	5	3 975
Svěrky a spony ŽS3			136	2,00	1,50	2000	0,071	5	142
Svěrky a spony ŽS4	1564			2,00	1,50	2000		5	3 128
Vrtule S1	2824		576	2,00		2000	0,257	5	6 162
drobný mat.celk. [ks]	12610		1840				1,607		32 996
Celkem za výkaz kategorizace							18,329		115 809

- zpracováno dle ceníku, který je přílohou Směrnice SŽDC č. 42 a je platný od 1.2.2016
Kolej od ZV28 - do km 476,450. Pražce užitě ponechat vystrojené.

Výkaz kategorizovaného materiálu - kolej

Č.karty:	2018-64-0801KH__5B			Akce:	Rekostrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Roudnice n/L.				Předkateg.:	23.05.2018
Objednavatel:	Stavební správa západ			úsek:	žst. Roudnice nad Labem - (kol. 5b, OŘ-ST Ústí n.L.) kolej č. 5B					
Od km:	476,741	Do km:	476,856	Délka [km]:	0,115	Skutečná délka[km]:	0,020	TUDU:	0801KH	
Kolejnice-rok:	1997 - 1997	Pražce-rok:	1982 - 1982	Rozdělení pražců:	1250	Cena celkem [Kč]:	5 619			

Materiál	Množství			Ceník [Kč/1]			Vyřazené		Cena [Kč]
	U	R	X	U	R	X	hmotnost [t]	ztráta [%]	
Kolejnice S 49		40		120,00	110,00	2000		5	4 400
kolejnice celkem [m]		40							4 400
Pražce dřevěné buk			25	180,00	30,00				0
pražce celkem [ks]			25						0
Kroužky a podložky Dvojitý			300	0,50		2000	0,027	5	54
Matice 24 / 19			100	0,50	0,30	2000	0,012	5	24
Podkladnice S4			50	20,00	18,00	2000	0,405	5	809
Šrouby svěrkové RS1			100	2,50	2,00	2000	0,024	5	48
Svěrky a spony ŽS3			100	2,00	1,50	2000	0,052	5	105
Vrtule S1			200	2,00		2000	0,089	5	179
drobný mat.celk. [ks]			850				0,609		1 219
Celkem za výkaz kategorizace							0,609		5 619

- zpracováno dle ceníku, který je přílohou Směrnice SŽDC č. 42 a je platný od 1.2.2016
Kolej od KV28 - po výkolejku VK8.

Výkaz kategorizovaného materiálu - kolej

Č.karty:	2018-64-0801K1__6_		Akce:	Rekostrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Roudnice n/L.				Předkateg.:	23.05.2018	
Objednavatel:	Stavební správa západ		úsek:	žst. Roudnice nad Labem - kolej č. 6						
Od km:	476,067	Do km:	476,782	Délka [km]:	0,715	Skutečná délka[km]:	0,710	TUDU:	0801K1	
Kolejnice-rok:	1977 - 1988	Pražce-rok:	1976 - 1997	Rozdělení pražců:	1666	Cena celkem [Kč]:	322 598			

Materiál	Množství			Ceník [Kč/1]			Vyřazené		Cena [Kč]
	U	R	X	U	R	X	hmotnost [t]	ztráta [%]	
Kolejnice R 65		510	160	160,00	145,00	2000	9,860	5	93 670
Kolejnice S 49		440	310	120,00	110,00	2000	14,557	5	77 514
kolejnice celkem [m]		950	470				24,417		171 185
Pražce betonové Betonový SB6	908		211	80,00	30,00		57,392		72 640
Pražce betonové Betonový SB8	48		3	100,00	30,00		0,810		4 800
Pražce dřevěné buk			13	180,00	30,00				0
pražce celkem [ks]	956		227				58,202		77 440
Kroužky a podložky Dvojité	3868		6338	0,50		2000	0,572	5	3 078
Matice 24 / 19			4732	0,50	0,30	2000	0,566	5	1 133
Podkladnice R4	556		364	20,00	18,00	2000	3,081	5	17 282
Podkladnice R4pl	74		20	18,00	16,00	2000	0,141	5	1 614
Podkladnice S4	1260		70	20,00	18,00	2000	0,567	5	26 333
Podkladnice S4pl	22			18,00	16,00	2000		5	396
Šrouby svěrkové RS1			4732	2,50	2,00	2000	1,137	5	2 275
Svěrky a spony ŽS3			4732	2,00	1,50	2000	2,472	5	4 945
Vrtule R1	88			2,00		2000		5	176
Vrtule S1	7560		1816	2,00		2000	0,811	5	16 742
drobný mat.celk. [ks]	13428		22804				9,348		73 973
Celkem za výkaz kategorizace							91,967		322 598

- zpracováno dle ceníku, který je přílohou Směrnice SŽDC č. 42 a je platný od 1.2.2016
Kolej mezi KV25 - KV30. Pražce užité ponechat vystrojené.

Výkaz kategorizovaného materiálu - kolej

Č.karty:	2018-64-0801K1__8_		Akce:	Rekostrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Roudnice n/L.				Předkateg.:	23.05.2018	
Objednavatel:	Stavební správa západ		úsek:	žst. Roudnice nad Labem - kolej č. 8						
Od km:	476,067	Do km:	476,782	Délka [km]:	0,715	Skutečná délka[km]:	0,709	TUDU:	0801K1	
Kolejnice-rok:	1979 - 1988	Pražce-rok:	1975 - 2015	Rozdělení pražců:	1556	Cena celkem [Kč]:	304 620			

Materiál	Množství			Ceník [Kč/1]			Vyřazené		Cena [Kč]
	U	R	X	U	R	X	hmotnost [t]	ztráta [%]	
Kolejnice R 65		194	50	160,00	145,00	2000	3,081	5	34 293
Kolejnice S 49		874	300	120,00	110,00	2000	14,088	5	124 315
kolejnice celkem [m]		1068	350				17,169		158 608
Pražce betonové Betonový SB5	522		58	80,00	30,00		15,370		41 760
Pražce betonové Betonový SB6	404		75	80,00	30,00		20,400		32 320
Pražce betonové Betonový SB8	26		4	100,00	30,00		1,080		2 600
Pražce dřevěné buk	3		11	180,00	30,00				540
pražce celkem [ks]	955		148				36,850		77 220
Kroužky a podložky Dvojité Fe6	24			0,50		2000		5	12
Kroužky a podložky Dvojité	7616		5596	0,50		2000	0,505	5	4 818
Matice 24 / 19			4412	0,50	0,30	2000	0,528	5	1 056
Ostatní materiál Vložka "M"			2320	0,30		2000	0,088	5	176
Podkladnice R4	194		156	20,00	18,00	2000	1,320	5	6 521
Podkladnice R4pl	58		14	18,00	16,00	2000	0,099	5	1 241
Podkladnice S4	614		10	20,00	18,00	2000	0,081	5	12 442
Podkladnice T5	1044		116	16,00	15,00	2000	0,810	5	18 324
Šrouby svěrkové RS1			2092	2,50	2,00	2000	0,503	5	1 006
Šrouby svěrkové T5			2320	2,50	2,00	2000	0,626	5	1 252
Svěrky a spony T5			1160	2,00	1,50	2000	0,804	5	1 609
Svěrky a spony T6			1160	2,00	1,50	2000	0,904	5	1 807
Svěrky a spony ŽS3			2092	2,00	1,50	2000	1,093	5	2 186
Vrtule R1	24			2,00		2000		5	48
Vrtule R2			24	2,00		2000	0,013	5	26
Vrtule S1	7616		1160	2,00		2000	0,518	5	16 268
drobný mat.celk. [ks]	17190		22632				7,892		68 792
Celkem za výkaz kategorizace							61,911		304 620

- zpracováno dle ceníku, který je přílohou Směrnice SŽDC č. 42 a je platný od 1.2.2016
Kolej mezi KV25 - KV30. Pražce užitě ponechat vystrojené.

Výkaz kategorizovaného materiálu - kolej

Č.karty:	2018-64-0801K1_19X		Akce:	Rekonstrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Roudnice n/L.				Předkateg.:	24.05.2018	
Objednavatel:	Stavební správa západ		úsek:	žst. Roudnice nad Labem - kolej č. 19X						
Od km:	475,961	Do km:	475,982	Délka [km]:	0,021	Skutečná délka[km]:	0,024	TUDU:	0801K1	
Kolejnice-rok:	1985 - 2011	Pražce-rok:	1987 - 1997	Rozdělení pražců:	1292	Cena celkem [Kč]:	9 341			

Materiál	Množství			Ceník [Kč/1]			Vyřazené		Cena [Kč]
	U	R	X	U	R	X	hmotnost [t]	ztráta [%]	
Kolejnice R 65	12	26		160,00	145,00	2000		5	5 690
Kolejnice UIC 60		10		145,00	130,00	2000		5	1 300
kolejnice celkem [m]	12	36							6 990
Pražce betonové Betonový výhybkový STIARM	7			100,00	50,00				700
Pražce dřevěné buk			24	180,00	30,00				0
pražce celkem [ks]	7		24						700
Kroužky a podložky Dvojitý Fe6	56			0,50		2000		5	28
Kroužky a podložky Dvojitý			288	0,50		2000	0,026	5	52
Kroužky a podložky Uls6	28			0,50		2000		5	14
Matice 22 / 22	28			0,50	0,30	2000		5	14
Matice 24 / 19			96	0,50	0,30	2000	0,011	5	23
Podkladnice R4pl	14		48	18,00	16,00	2000	0,338	5	929
Šrouby svěrkové RS0 prům.22	28			2,50	2,00	2000		5	70
Šrouby svěrkové RS1			96	2,50	2,00	2000	0,023	5	46
Svěrky a spony Skl12	28			2,00	1,50	2000		5	56
Svěrky a spony ŽS3			96	2,00	1,50	2000	0,050	5	100
Vrtule Pražcový šr. Tr	56			2,00		2000		5	112
Vrtule R2			192	2,00		2000	0,104	5	207
drobný mat.celk. [ks]	238		816				0,553		1 651
Celkem za výkaz kategorizace							0,553		9 341

- zpracováno dle ceníku, který je přílohou Směrnice SŽDC č. 42 a je platný od 1.2.2016
Kolej mezi KV19 - ZV22. Pražce užitě ponechat vystrojené.

Výkaz kategorizovaného materiálu - kolej

Č.karty:	2018-64-0801K1_22X		Akce:	Rekostrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Roudnice n/L.				Předkateg.:	24.05.2018	
Objednavatel:	Stavební správa západ		úsek:	žst. Roudnice nad Labem - kolej č. 22X						
Od km:	476,016	Do km:	476,025	Délka [km]:	0,009	Skutečná délka[km]:	0,010	TUDU:	0801K1	
Kolejnice-rok:	1987 - 1987	Pražce-rok:	1994 - 1994	Rozdělení pražců:	1100	Cena celkem [Kč]:	3 211			

Materiál	Množství			Ceník [Kč/1]			Vyřazené		Cena [Kč]
	U	R	X	U	R	X	hmotnost [t]	ztráta [%]	
Kolejnice R 65		12	8	160,00	145,00	2000	0,493	5	2 726
kolejnice celkem [m]		12	8				0,493		2 726
Pražce dřevěné buk			11	180,00	30,00				0
pražce celkem [ks]			11						0
Kroužky a podložky Dvojité			66	0,50		2000	0,006	5	12
Matice 24 / 19			44	0,50	0,30	2000	0,005	5	11
Podkladnice R4pl			22	18,00	16,00	2000	0,155	5	310
Šrouby svěrkové RS1			44	2,50	2,00	2000	0,011	5	21
Svěrky a spony ŽS4			44	2,00	1,50	2000	0,026	5	53
Vrtule S1			88	2,00		2000	0,039	5	79
drobný mat.celk. [ks]			308				0,243		485
Celkem za výkaz kategorizace							0,736		3 211

- zpracováno dle ceníku, který je přílohou Směrnice SŽDC č. 42 a je platný od 1.2.2016
Kolej mezi KV22 - ZV25.

Výkaz kategorizovaného materiálu - kolej

Č.karty:	2018-64-0801K1_28X		Akce:	Rekostrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Roudnice n/L.				Předkateg.:	24.05.2018	
Objednavatel:	Stavební správa západ		úsek:	žst. Roudnice nad Labem - kolej č. 28X						
Od km:	476,741	Do km:	476,751	Délka [km]:	0,010	Skutečná délka[km]:	0,010	TUDU:	0801K1	
Kolejnice-rok:	1997 - 1997	Pražce-rok:	1984 - 1997	Rozdělení pražců:	400	Cena celkem [Kč]:	2 786			

Materiál	Množství			Ceník [Kč/1]			Vyřazené		Cena [Kč]
	U	R	X	U	R	X	hmotnost [t]	ztráta [%]	
Kolejnice S 49			8	120,00	110,00	2000	0,376	5	751
Kolejnice UIC 60		12		145,00	130,00	2000		5	1 560
kolejnice celkem [m]		12	8				0,376		2 311
Pražce betonové Betonový výhybkový STIARM	2			100,00	50,00				200
Pražce dřevěné buk			2	180,00	30,00				0
pražce celkem [ks]	2		2						200
Kroužky a podložky Dvojitý Fe6	16			0,50		2000		5	8
Kroužky a podložky Dvojitý			16	0,50		2000	0,001	5	3
Kroužky a podložky Uls6	16			0,50		2000		5	8
Matice 22 / 22	16			0,50	0,30	2000		5	8
Podkladnice R4pl	4		4	18,00	16,00	2000	0,028	5	128
Šrouby svěrkové RS0 prům.22	16			2,50	2,00	2000		5	40
Svěrky a spony Skl12	16			2,00	1,50	2000		5	32
Vrtule Pražcový šr. Tr	16			2,00		2000		5	32
Vrtule R1			16	2,00		2000	0,008	5	16
drobný mat.celk. [ks]	100		36				0,037		275
Celkem za výkaz kategorizace							0,413		2 786

- zpracováno dle ceníku, který je přílohou Směrnice SŽDC č. 42 a je platný od 1.2.2016
Kolej mezi KV28 - KV29. Pražce užitě ponechat vystrojené.

Výkaz kategorizovaného materiálu - kolej

Č.karty:	2018-64-0801K1_29X		Akce:	Rekostrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Roudnice n/L.				Předkateg.:	24.05.2018	
Objednavatel:	Stavební správa západ		úsek:	žst. Roudnice nad Labem - kolej č. 29X						
Od km:	476,784	Do km:	476,799	Délka [km]:	0,015	Skutečná délka[km]:	0,014	TUDU:	0801K1	
Kolejnice-rok:	1997 - 1997	Pražce-rok:	1997 - 1997	Rozdělení pražců:	1214	Cena celkem [Kč]:	6 666			

Materiál	Množství			Ceník [Kč/1]			Vyřazené		Cena [Kč]
	U	R	X	U	R	X	hmotnost [t]	ztráta [%]	
Kolejnice UIC 60		28		145,00	130,00	2000		5	3 640
kolejnice celkem [m]		28							3 640
Pražce betonové Betonový výhybkový STIARM	17			100,00	50,00				1 700
pražce celkem [ks]	17								1 700
Kroužky a podložky Dvojitý Fe6	136			0,50		2000		5	68
Kroužky a podložky Uls6	68			0,50		2000		5	34
Matice 22 / 22	68			0,50	0,30	2000		5	34
Podkladnice R4pl	34			18,00	16,00	2000		5	612
Šrouby svěrkové RS0 prům.22	68			2,50	2,00	2000		5	170
Svěrky a spony Sk12	68			2,00	1,50	2000		5	136
Vrtule Pražcový šr. Tr	136			2,00		2000		5	272
drobný mat.celk. [ks]	578								1 326
Celkem za výkaz kategorizace									6 666

- zpracováno dle ceníku, který je přílohou Směrnice SŽDC č. 42 a je platný od 1.2.2016
Kolej mezi ZV29 - KV31. Pražce užitě ponechat vystrojené.

Výkaz kategorizovaného materiálu - výhybka

Č.karty:	2018-64-0801K1-v22	Akce:	Rekonstrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Roudnice n/L.	Předkateg.:	21.05.2018
Objednavatel:	Stavební správa západ	Druh konstrukce:	J R65-1:11-300 d L	TUDU:	0801K1
výhybka č.	žst. Roudnice nad Labem - výhybka č. 22			Km poloha:	475,982
Přestavné zařízení:	celistovy	Druh upevnění:	zebrove/tuha	Cena celkem [Kč]:	31 578

Materiál	Množství			Ceník [Kč/1]			Vyřazené		Cena [Kč]
	U	R	X	U	R	X	hmotnost [t]	ztráta [%]	
Jazyk levý		0,820		2400,00	2200,00	2000		5	1 804
Jazyk pravý		0,820		2400,00	2200,00	2000		5	1 804
Kolejnice levá vnitřní		0,826		2400,00	2200,00	2000		5	1 817
Kolejnice levá vnější		0,828		2400,00	2200,00	2000		5	1 822
Kolejnice pravá vnitřní		0,823		2400,00	2200,00	2000		5	1 811
Kolejnice pravá vnější		0,822		2400,00	2200,00	2000		5	1 808
Kolejnice u přídržnice levá		0,465		2400,00	2200,00	2000		5	1 023
Kolejnice u přídržnice pravá		0,465		2400,00	2200,00	2000		5	1 023
Opornice levá		0,883		2400,00	2200,00	2000		5	1 943
Opornice pravá		0,883		2400,00	2200,00	2000		5	1 943
Přídržnice jednoduchá levá		0,154		2400,00	2200,00	2000		5	339
Přídržnice jednoduchá pravá		0,154		2400,00	2200,00	2000		5	339
Srdcovka jednoduchá		1,350		2400,00	2200,00	2000		5	2 970
hlavní součásti celkem [tuny]		9,293							20 445
Pražce dřevěné příčné			12	180,00	30,00				0
Pražce dřev.výhyb.dl.2,7-3,2m tvrdé			22	200,00	50,00				0
Pražce dřev.výhyb.dl.3,3-3,8m tvrdé			13	230,00	70,00				0
Pražce dřev.výhyb.dl.3,9 a výše tvrdé	6		9	250,00	100,00				1 500
pražce dřevěné celkem [ks]	6		56						1 500
Upevňovací materiál - zebrove/tuha		1		2400,00	2200,00	2000		5	9 634
upevňovadla celkem [sady]		1							9 634
celistovy	1			2400,00	2200,00	2000		5	0
přestavná zařízení celkem [sady]	1								0
Celkem za výkaz kategorizace									31 578

- zpracováno dle ceníku, který je přílohou Směrnice SŽDC č. 42 a je platný od 1.2.2016

Výkaz kategorizovaného materiálu - výhybka

Č.karty:	2018-64-0801K1-v25	Akce:	Rekonstrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Roudnice n/L.	Předkateg.:	21.05.2018
Objednavatel:	Stavební správa západ	Druh konstrukce:	J R65-1:12-500 d L	TUDU:	0801K1
výhybka č.	žst. Roudnice nad Labem - výhybka č. 25			Km poloha:	476,025
Přestavné zařízení:	celistovy	Druh upevnění:	zebrove/tuha	Cena celkem [Kč]:	41 911

Materiál	Množství			Ceník [Kč/1]			Vyřazené		Cena [Kč]
	U	R	X	U	R	X	hmotnost [t]	ztráta [%]	
Jazyk levý		1,000		2400,00	2200,00	2000		5	2 200
Jazyk pravý		1,000		2400,00	2200,00	2000		5	2 200
Kolejnice levá vnitřní		1,106		2400,00	2200,00	2000		5	2 433
Kolejnice levá vnější		1,107		2400,00	2200,00	2000		5	2 435
Kolejnice pravá vnitřní		1,104		2400,00	2200,00	2000		5	2 429
Kolejnice pravá vnější		1,103		2400,00	2200,00	2000		5	2 427
Kolejnice u přídržnice levá		0,518		2400,00	2200,00	2000		5	1 140
Kolejnice u přídržnice pravá		0,517		2400,00	2200,00	2000		5	1 137
Opornice levá		1,076		2400,00	2200,00	2000		5	2 367
Opornice pravá		1,076		2400,00	2200,00	2000		5	2 367
Přídržnice jednoduchá levá		0,170		2400,00	2200,00	2000		5	374
Přídržnice jednoduchá pravá		0,170		2400,00	2200,00	2000		5	374
Srdcovka jednoduchá		1,450		2400,00	2200,00	2000		5	3 190
hlavní součásti celkem [tuny]		11,397							25 073
Pražce dřevěné příčné	18		2	180,00	30,00				3 240
Pražce dřev.výhyb.dl.2,7-3,2m tvrdé	11		11	200,00	50,00				2 200
Pražce dřev.výhyb.dl.3,3-3,8m tvrdé			15	230,00	70,00				0
Pražce dřev.výhyb.dl.3,9 a výše tvrdé	1		19	250,00	100,00				250
pražce dřevěné celkem [ks]	30		47						5 690
Upevňovací materiál - zebrove/tuha		1		2400,00	2200,00	2000		5	11 147
upevňovadla celkem [sady]		1							11 147
celistovy	2			2400,00	2200,00	2000		5	0
přestavná zařízení celkem [sady]	2								0
Celkem za výkaz kategorizace									41 911

- zpracováno dle ceníku, který je přílohou Směrnice SŽDC č. 42 a je platný od 1.2.2016

Výkaz kategorizovaného materiálu - výhybka

Č.karty:	2018-64-0801K1-v31	Akce:	Rekonstrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Roudnice n/L.	Předkateg.:	21.05.2018
Objednavatel:	Stavební správa západ	Druh konstrukce:	J 60-1:12-500 b P	TUDU:	0801K1
výhybka č.	žst. Roudnice nad Labem - výhybka č. 31			Km poloha:	476,841
Přestavné zařízení:	celistovy	Druh upevnění:	zebrove/pruzna,sroub	Cena celkem [Kč]:	59 562

Materiál	Množství			Ceník [Kč/1]			Vyřazené		Cena [Kč]
	U	R	X	U	R	X	hmotnost [t]	ztráta [%]	
Jazyk levý		1,020		2400,00	2200,00	2000		5	2 244
Jazyk pravý		1,020		2400,00	2200,00	2000		5	2 244
Kolejnice levá vnitřní		1,012		2400,00	2200,00	2000		5	2 226
Kolejnice levá vnější		1,013		2400,00	2200,00	2000		5	2 229
Kolejnice pravá vnitřní		1,011		2400,00	2200,00	2000		5	2 224
Kolejnice pravá vnější		1,010		2400,00	2200,00	2000		5	2 222
Kolejnice u přídržnice levá		0,551		2400,00	2200,00	2000		5	1 212
Kolejnice u přídržnice pravá		0,549		2400,00	2200,00	2000		5	1 208
Opornice levá		1,007		2400,00	2200,00	2000		5	2 215
Opornice pravá		1,007		2400,00	2200,00	2000		5	2 215
Přídržnice jednoduchá levá		0,163		2400,00	2200,00	2000		5	359
Přídržnice jednoduchá pravá		0,163		2400,00	2200,00	2000		5	359
Srdcovka jednoduchá		1,801		2400,00	2200,00	2000		5	3 962
hlavní součásti celkem [tuny]		11,327							24 919
Pražce bet.vyhybkové všechny délky	1			100,00	50,00	2000		5	28 700
pražce betonové celkem [sady]	1								28 700
Upevňovací materiál - zebrove/pruzna,sroub	1			2400,00	2200,00	2000		5	5 942
upevňovadla celkem [sady]	1								5 942
celistovy	2			2400,00	2200,00	2000		5	0
přestavná zařízení celkem [sady]	2								0
Celkem za výkaz kategorizace									59 562

- zpracováno dle ceníku, který je přílohou Směrnice SŽDC č. 42 a je platný od 1.2.2016

PŘÍLOHA 2 – TABULKA CHRÁNIČEK

Tabulka příčných přechodů pod kolejemi - umístění chráničků
Akce: Rekonstrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Roudnice n. L
SO1010 / SO1011

Km trati přechodu - staničení nový stav)	Počet trubek	Počet vrstev nad sebou	Počet trub v každé vrstvě	Celková šířka kinety	Profil chránič ky	Materiál chráničky	Podchod pod kolejí č.	Vzdálenost kraje chráničky VLEVO osy koleje	Vzdálenost kraje chráničky VPRÁVO 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	levo/vpravo	m		B.p.v					
475.702	1	1	1	65	160	HDPE	3	2.35	2.35	0.5	A/A	8.60		min. 1,5m pod TK	EOV	SO 34-01-11 (ETCS)	Đuriš	SO 36-02-93 (ETCS)	
475.590	1	1	1	PROTLAK	160	HDPE	3,1,2,4	2.60	2.60	0.5	A/A	20.00	mimo zaměření		OK, HDPE	PS 20-20	Vlk	PS 20-20	provizorní
475.728	1	1	1	PROTLAK	160	HDPE	3,1,2,4	2.60	2.60	0.5	A/A	25.00	157.370		OK, HDPE	PS 20-20	Vlk	PS 20-20	
475.776	1	1		65	160	HDPE	9, 7, 5a, 3b, 1, 2, vlečka	2.60	2.60	0.5	A/A	34.80	157.298		22kV	SO 36-02-93 (ETCS)	Đuriš	SO 36-02-93 (ETCS)	
475.796	2	1	2	65	160	HDPE	9,7,5a,3b	2.35	2.35	0.5	A/A	45.70		min. 1,5m pod TK	EOV NN	SO 34-01-11 (ETCS) SO 36-01-11 (ETCS)	Đuriš	SO 36-02-93 (ETCS)	
475.830	1	1	1	65	160	HDPE	1, 2, vlečka	2.35	2.35	0.5	A/A	18.10		min. 1,5m pod TK	NN	SO 36-01-11 (ETCS)	Đuriš	SO 36-02-93 (ETCS)	
475.830	1	1	1	65	160	HDPE	1, 2	2.35	2.35	0.5	A/A	13.35		min. 1,5m pod TK	EOV	SO 34-01-11 (ETCS)	Đuriš	SO 36-02-93 (ETCS)	
475.914	1	1	1	65	160	HDPE	2	2.35	2.35	0.5	A/A	8.60		min. 1,5m pod TK	EOV	SO 34-01-11 (ETCS)	Đuriš	SO 36-02-93 (ETCS)	
475.933	5	2	3,2	65	160	protlak	1,2	2.50	2.59	0.5	-	13.80		min. 1,5m pod TK	ZZ			PS 10-10	
475.934	1	1	1	65	160	HDPE	1	2.35	2.35	0.5	A/A	8.60		min. 1,5m pod TK	EOV	SO 34-01-11 (ETCS)	Đuriš	SO 36-02-93 (ETCS)	
475.957	3	1	3	65	160	překop	3b	2.20	2.28	0.5	A/A	8.48		min. 1,5m pod TK	ZZ			PS 10-10	
	2					překop	5a	2.49	2.44	0.5	A/A	8.93		min. 1,5m pod TK	ZZ				
476.003	1	1	1	65	160	překop	7	2.30	2.25	0.5	A/A	8.55		min. 1,5m pod TK	ZZ			PS 10-10	
476.029	2	1	2	65	160	HDPE	7, 5a	2.30	2.30	0.5	A/A	26.70		min. 1,5m pod TK	EOV NN	SO 34-01-11 (ETCS) SO 36-01-11 (ETCS)	Đuriš	SO 36-02-93 (ETCS)	
476.087	4	2	3,1	65	160	protlak	6	2.70	3.00	0.5	-	9.70		min. 1,5m pod TK	ZZ			PS 10-10	
	3					protlak	4	2.50	2.79	0.5	-	9.29		min. 1,5m pod TK	ZZ	PS 10-10			
	2					protlak	2	2.35	3.50	0.5	-	9.85		min. 1,5m pod TK	ZZ	PS 10-10			
	1					protlak	1	2.40	2.30	0.5	-	8.70		min. 1,5m pod TK	ZZ	PS 10-10			
476.111	2	1	2	65	160	protlak	3,1,2,4,6	2.45	4.07	0.5	-	34.40		min. 1,5m pod TK	ZZ	PS 10-10		PS 10-10	
	1					protlak	5	3.33	2.45	0.5	-	9.79		min. 1,5m pod TK	ZZ	PS 10-10			
476.339	8	3	3,3,2	65	160	protlak	6	2.25	4.36	0.5	-	10.62		min. 1,5m pod TK	ZZ	PS 10-10	Zrůst	PS 10-10	provizorní
476.527	13	5	3,3,3,3,1	65	160	protlak	5,3,1,2,4	2.56	2.47	0.5	-	37.08		min. 1,5m pod TK	ZZ	PS 10-10	Zrůst	PS 10-10	provizorní
476.571	1	1	1	65	160	NOVOTUB	5	2.84	2.59	0.5	A/A	9.43		min. 1,5m pod TK	ZZ	PS 10-10		SO 10-11	
476.704	1	1	1	65	160	NOVOTUB	3	5.30	2.47	0.5	A/A	11.77		min. 1,5m pod TK	ZZ	PS 10-10		PS 10-10 / SO 10-11	
476.713	6	2	3,3	65	160	NOVOTUB	6	3.35	2.30	0.5	A/A	9.65		min. 1,5m pod TK	ZZ	PS 10-10		PS 10-10 / SO 10-11	
	1					překop	4	2.54	2.36	0.5	A/A	8.90		min. 1,5m pod TK	ZZ	PS 10-10	Zrůst	PS 10-10	
476.760	1	1		65	160	HDPE	3e,3, 1,2	17.00	2.70	0.5	A/A		156.840		22kV	SO 36-02-93 (ETCS)	Đuriš	SO 10-11	
476.761	1	1	1	65	160	HDPE	1, 2	2.70	2.70	0.5	A/A				EOV	SO 34-01-11 (ETCS)	Đuriš	SO 10-11	
476.766	1	1	1	65	160	HDPE	4,6	4.50	3.40	0.5	A/A	12.00	156.883		OK, HDPE	PS 20-20	Vlk	PS 20-20 / SO 10-11	
476.788	8	3	3,3,2	65	160	protlak	1,2	3.91	2.48	0.5	-	17.92		min. 1,5m pod TK	ZZ	PS 10-10	Zrůst	PS 10-10	
476.789	1	1	1	65	160	HDPE	1,2, spojka	4.00	2.80	0.5	A/A				EOV	SO 34-01-11 (ETCS)	Đuriš	SO 10-11	
476.844	1	1	1	65	160	HDPE	1, 2	2.35	3.35	0.5	A/A				EOV	SO 34-01-11 (ETCS)	Đuriš	SO 36-02-93 (ETCS)	
476.859	1	1	1	PROTLAK	160	HDPE	1, 2	3.40	5.40	0.5	A/A	15.00	156.711		OK, HDPE	PS 20-20	Vlk	PS 20-20	
476.866	1	1	1	65	160	protlak	1,2	3.35	3.44	0.5	-	15.72		min. 1,5m pod TK	ZZ	PS 10-10	Zrůst	PS 10-10	
476.866	1	1	1	65	160	HDPE	3e, 1, 2	3.80	5.10	0.5	A/A	31.30	156.710		22kV	SO 36-02-93 (ETCS)	Đuriš	SO 36-02-93 (ETCS)	
477.052	1	1	1	65	160	HDPE	1, 2	2.35	4.20	0.5	A/A				22kV	SO 36-02-93 (ETCS)	Đuriš	SO 36-02-93 (ETCS)	
477.135	1	1	1	65	160	HDPE	1, 2	2.35	3.00	0.5	A/A				DOÚO	SO 30-60	Đuriš	SO 30-60	

PŘÍLOHA 3 – NÁVRH PRAŽCOVÉHO PODLOŽÍ

Tabulka č. 1 - Skladba pražcového podloží

kolej č.	staničení (km)		délka	typ	dovolená tl.	rychlost	Modul přetvárnosti		Typ	Skladba vrstev ²⁾	Zeminy	Eor	Kvalita	Vodní	Namrzavost	Poznámka
	od	do	(m)	trati	promrznutí	km/h	E _o (MPa)	E _{pl} (MPa)	konstr.	(shora dolů)	zemní pláne	(MPa)	do podloží	režim		
Koleje																
3	476.499	476.763	264	hlavní	0.50	80	20	40	typ 2.2	0,25 štd	G3, S5, S3, G2	22	V	P	NE - N	
4	475.978	476.070	92	hlavní	0.15	60	20	40	typ 3.1	0.25 štd + 0.20 lk + geom40	F4	10	V	N	NN	
	476.070	476.449	379	hlavní	0.50	60	20	40	typ 2.1	0,20 štd	G3, S4	40	V-K	P	MN - N	
	476.449	476.776	310	hlavní	0.50	60	20	40	typ 2.2	0.25 štd	S4, G4	20	V-K	P	MN - N	
5	476.463	476.582	119	hlavní	0.50	50	15	30	typ 2.1	0,20 štd	G3, G4	28	N-V	P	NE - N	

Vysvětlivky

E _o	- požadovaný modul přetvárnosti v úrovni zemní pláne	šp	- šterkopísek
E _{pl}	- požadovaný modul přetvárnosti v úrovni pláne železničního spodku	štd	- šterkodrt'
ZKPP	- zesílená konstrukce pražcového podloží	ms	- minerální směs
Eor	- zjištěný, redukovany modul přetvárnosti v úrovni zemní pláne	lk	- lomový kámen fr. 0-125
¹⁾	- označení kvazihomogenního bloku (první číslo = kolej; druhé číslo = pořadové číslo bloku)	ztc	- zeminy zlepšené cementem
²⁾	- skladba vrstev pod plání tělesa železničního spodku, mocnost po zhutnění	zzv	- zeminy zlepšené vápnem
³⁾	- mocnost šterkodrti upravena s ohledem na hloubku promrzání	zzvc	- zeminy zlepšené vápnem a cementem
<u>Kvalita zemin v podloží</u>		zzm	- zeminy zlepšené mechanicky
N	- nižší	sc/c	- stabilizace cementová dovezená z centra
K	- konstantní	sv/c	- stabilizace vápenná dovezená z centra
V	- vyšší	svc/c	- stabilizace vápenno-cementová dovezená z centra
<u>Vodní režim</u>		geos	- separační geotextílie
P	- příznivý	geom40	- výztužná geomříž, pevnost v tahu min. 40 kN/m
N	- nepříznivý	geom30	- výztužná geomříž, pevnost v tahu min. 30 kN/m
VN	- velmi nepříznivý		
<u>Namrzavost</u>			
NE	- nenamrzavá		
MN - N	- mírně namrzavá až namrzavá		
NN - VN	- nebezpečně až vysoce namrzavá		

Návrh a posouzení pražcového podloží

I_{mn} [°C.den]	300
E_0 [MPa]	20
E_{pi} [MPa]	40
druh tratě dle S4	A

Kolej	kolej č. 3	
Staničení	od km 476.449 do km 476.763	
Délka	314 m	
Sondy	KS01, KS05, KS06, KS02	
Parametry		
Materiál podloží	G3 G-F, S5 SC, S3 S-FY, G2 GP	
E_{or} [MPa]	70, 48, 22, 30	
Úprava pláně	-	
E pro výpočet [MPa]	22.0	
h_k [m]	0.57	
Vodní režim	P	
Namrzavost	N	
Navržená opatření		
vrstva 1	ŠD	tl. 0.25m
parametry	E=80 MPa	λ =2.00 W/mK
vrstva 2		
parametry		
vrstva 3		
parametry		
vrstva 4		
parametry		
zlepšená zemina	NE	
Posouzení ochrany proti mrazu		
$h_{z,dov}$ [m]	0.50	
$h_{z,dov,ZZ}$ [m]	0.00	
h_{sp} [m]	0.29	
h_{pr} [m]	0.78	
$h_k + h_{sp} + h_{z,dov}$ [m]	1.36	
$h_k + \Sigma h_i + h_{z,dov,ZZ}$ [m]	---	
Ochrana před mrazem	VYHOVUJE	
Posouzení únosnosti		
na vrstvě	E [MPa]	
podloží	22.0	
1. vrstvě	44.4	
2. vrstvě		
3. vrstvě		
4. vrstvě		
Únosnost na zemní pláni	VYHOVUJE	22.0
Únosnost na PTŽS	VYHOVUJE	44.4

Návrh a posouzení pražcového podloží

I_{mn} [°C.den]	300
E_0 [MPa]	20
E_{pi} [MPa]	40
druh tratě dle S4	A

Kolej	kolej č. 4		kolej č. 4		kolej č. 4	
Staničení	od km 475.978 do km 476.070		od km 476.070 do km 476.449		od km 476.449 do km 476.776	
Délka	92 m		379 m		327 m	
Sondy	KS07		KS08, KS01-KS04		KS08, KS01 - KS06	
Parametry						
Materiál podloží	F4 CS		G3 G-FY, S4 SMY		S4 SMY, G4 GMY	
E_{or} [MPa]	10.0		61, 71, 94, 40, 40		18.2, 20.5	
Úprava pláně	lomový kámen fr. 0-125 tl. 200mm + výztužná geomříž s pevností v tahu min. 40 kN/m					
E pro výpočet [MPa]	20.0		40.0		20.0	
h_k [m]	0.57		0.57		0.57	
Vodní režim	N		P		P	
Namrzavost	NN		N		N	
Navržená opatření						
vrstva 1	ŠD	tl. 0.25m	ŠD	tl. 0.20m	ŠD	tl. 0.25m
parametry	E=80 MPa	$\lambda=2.00$ W/mK	E=80 MPa	$\lambda=2.00$ W/mK	E=80 MPa	$\lambda=2.00$ W/mK
vrstva 2						
parametry						
vrstva 3						
parametry						
vrstva 4						
parametry						
zlepšená zemina	NE		NE		NE	
Posouzení ochrany proti mrazu						
h_{zdov} [m]	0.15		0.50		0.50	
$h_{zdov,ZZ}$ [m]	0.00		0.00		0.00	
h_{sp} [m]	0.29		0.23		0.29	
h_{pr} [m]	0.78		0.78		0.78	
$h_k + h_{sp} + h_{zdov}$ [m]	1.01		1.30		1.36	
$h_k + \Sigma h_i + h_{zdov,ZZ}$ [m]	---		---		---	
Ochrana před mrazem	VYHOVUJE		VYHOVUJE		VYHOVUJE	
Posouzení únosnosti						
na vrstvě	E [MPa]		E [MPa]		E [MPa]	
podloží	20.0		40.0		20.0	
1. vrstvě	42.3		55.9		42.3	
2. vrstvě						
3. vrstvě						
4. vrstvě						
Únosnost na zemní pláni	VYHOVUJE	20.0	VYHOVUJE	40.0	VYHOVUJE	20.0
Únosnost na PTŽS	VYHOVUJE	42.3	VYHOVUJE	55.9	VYHOVUJE	42.3

Návrh a posouzení pražcového podloží

I_{mn} [°C.den]	300
E_0 [MPa]	15
E_{pi} [MPa]	30
druh tratě dle S4	A

Kolej	kolej č. 5	
Staničení	od km 476.463 do km 476.582	
Délka	119 m	
Sondy	KS03, KS04	
Parametry		
Materiál podloží	G3 G-F, G4 GMY	
E_{or} [MPa]	28, 30	
Úprava pláňe	-	
E pro výpočet [MPa]	28.0	
h_k [m]	0.57	
Vodní režim	P	
Namrzavost	N	
Navržená opatření		
vrstva 1	ŠD	tl. 0.15m
parametry	E=80 MPa	λ =2.00 W/mK
vrstva 2		
parametry		
vrstva 3		
parametry		
vrstva 4		
parametry		
zlepšená zemina	NE	
Posouzení ochrany proti mrazu		
$h_{z,dov}$ [m]	0.50	
$h_{z,dov,ZZ}$ [m]	0.00	
h_{sp} [m]	0.17	
h_{pr} [m]	0.78	
$h_k + h_{sp} + h_{z,dov}$ [m]	1.24	
$h_k + \sum h_i + h_{z,dov,ZZ}$ [m]	---	
Ochrana před mrazem	VYHOVUJE	
Posouzení únosnosti		
na vrstvě	E [MPa]	
podloží	28.0	
1. vrstvě	41.1	
2. vrstvě		
3. vrstvě		
4. vrstvě		
Únosnost na zemní pláni	VYHOVUJE	28.0
Únosnost na PTŽS	VYHOVUJE	41.1

Návrh a posouzení ZKPP

I_{mn} [°C.den] 300
druh tratě dle S4 A

Kolej	ZKPP	
Staničení		
Požadovaný E_{pl} [MPa]	80.0	
Sondy	KS06	
Parametry		
Materiál podloží	S3 S-FY	
E_{or} [MPa]	21.9	
Úprava pláně	-	
E po úpravě [MPa]	22.0	
h_k [m]	0.57	
vodní režim	P	
namrzavost	N	
Navržená opatření		
vrstva 1	ŠD	tl. 0.25m
parametry	E=80 MPa	λ =2.00 W/mK
vrstva 2	CS z centra	tl. 0.45m
parametry	E=150 MPa	λ =1.50 W/mK
vrstva 3		
parametry		
vrstva 4		
parametry		
zlepšená zemina	NE	
Posouzení ochrany proti mrazu		
$h_{z,dov}$ [m]	0.50	
$h_{z,dov,ZZ}$ [m]	0.00	
h_{sp} [m]	0.98	
h_{pr} [m]	0.78	
$h_k + h_{sp} + h_{z,dov}$ [m]	2.05	
$h_k + \Sigma h_i + h_{z,dov,ZZ}$ [m]	---	
Ochrana před mrazem	VYHOVUJE	
Posouzení únosnosti		
na vrstvě	E [MPa]	
podloží	22.0	
1. vrstvě	89.4	
2. vrstvě	83.3	
3. vrstvě		
4. vrstvě		
Únosnost na PTŽS	VYHOVUJE	83.3

Posouzení pražcového podloží na promrzání

stavba: Rekonstrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Roudnice n. L

parametr	hodnota	hodnota
druh tratě	A	A
mrazový index I_{mn} (°C.den) (obr. 1 příl. 7 předpisu SŽDC S4)	350	350
vodní režim	N	P
namrzavost zemin v podloží	NN	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	0.84
dovolená hloubka promrzání h_{zdov} (m) (tab. 2 příl. 7 předpisu SŽDC S4)	0.15	0.50
tloušťka štěrkového lože včetně výšky pražce h_k (m)	0.57	0.57
sypanina konstrukční vrstvy	štěrkopísek	štěrkopísek
součinitel tep. vodivosti štěrkopísku λ_{sp} (W.m ⁻¹ .K ⁻¹)	2.3	2.3
min. požadovaná tloušťka štěrkopísku s ohledem na promrzání h_{sp} (m)	0.12	0.00
min. požadovaný tepelný odpor štěrkopísku R_{sp} (m ² .K.W ⁻¹)	0.052	0.000
součet ... $h_k + h_{sp} + h_{zdov}$	0.57 + 0.12 + 0.15 = 0.84	0.57 + 0 + 0.5 = 1.07
konstrukční vrstva z hlediska promrzání	je nutná	není nutná
navrhovaná sypanina konstrukční vrstvy	štěrkodrt' 0/32	štěrkodrt' 0/32
součinitel tep. vodivosti sypaniny konstrukční vrstvy - štěrkodrt' λ_n (W.m ⁻¹ .K ⁻¹)	2.0	2.0
min. požadovaná tloušťka štěrkodrtě 0/32 s ohledem na promrzání h_n (m)	0.10	0.00
tepelný odpor navrhované vrstvy R_n (m ² .K.W ⁻¹)	0.052	0.000
hloubka promrznutí podkladní vrstvy	0.27	0.27
tloušťka ochranné vrstvy	0.15	0.15
hloubka zlepšených zemin	0.45	0.45
dovolená hloubka promrznutí zlepšených zemin (1/3)	0.15	0.15
nedovolené promrzání zlepšených zemin	-0.03	-0.03
dovolená hloubka promrznutí zlepšené zeminy	vyhovuje	vyhovuje

PŘÍLOHA 4 – VÝSLEDKY KOPANÝCH SOND

Přehled provedených sond a souhrn geotechnických informací

ŽST Roudnice nad Labem											
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 „Z“	Redukovaný modul přetvárnosti E _{or} [MPa]
nová kolej 3											
476,467/3	3	476,467	vlevo	G3 G-F	SU	roste	P	N	70,3	1,0	70,3
476,590/5	5	476,590	vlevo	S5 SC	UL	roste	P	N	53,6	0,9	48,2
476,690/5	5	476,690	vlevo	S3 S-FY	SU	roste	P	N	24,3	0,9	21,9
476,790/3	3	476,790	vlevo	G2 GP	SU	roste	P	NE	-	-	30,0 ¹⁾
nová kolej 5											
476,467/5	5	476,467	vlevo	G3 G-F	SU	roste	P	N	28,1	1,0	28,1
476,550/5	mimo	476,550	mimo	G4 GMY	SU	klesá	P	NE	-	-	30,0 ¹⁾
nová kolej 4											
476,015/6	6	476,015	vpravo	F4 CS	T	roste	NE	NN	-	-	10,0 ¹⁾
476,115/6	6	476,115	vlevo	G3 G-FY	SU	roste	P	N	60,8	1,0	60,8
KS01	6	476,215	střed	G3 G-FY	UL	konstantní	P	MN-N	71,4	1,0	71,4
KS02	6	476,315	střed	G3 G-FY	UL	konstantní	P	MN-N	93,8	1,0	93,8
KS03	6	476,415	střed	S4 SMY	UL	roste	P	MN-N	44,1	0,9	39,7
KS04	6	476,515	střed	G3 G-FY	UL	roste	P	MN-N	40,2	1,0	40,2
KS05	6	476,615	střed	S4 SMY	UL	konstantní	P	MN-N	20,2	1,0	18,2
KS06	6	476,705	střed	G4 GMY	UL	roste	P	MN-N	20,5	1,0	20,5

Poznámka : ¹⁾ hodnota stanovena podle odborného odhadu

konzistence: VP – velmi pevná, P – pevná, T – tuhá, M – měkká

namrzavost: NE – nenamrzavá, MN-N – mírně namrzavá až namrzavá, N – namrzavá, VN – velmi namrzavá, NN – nebezpečně namrzavá

ulehlost: UL – ulehlý, SU – středně ulehlý

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

Archivní sondy provedeny firmou GeoTec-GS (2015) jsou vyznačeny kurzívou, parametry k těmto sondám byly převzaty z archivní zprávy.

PŘÍLOHA 5 – PŘEHLEDNÁ TABULKA ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU

D e m o n t á ž - k o l e j e																																	
stávající kolej č.	popis	od	do	délka	pražce		rozdělení pražců	materiál pr. dřevěných die předkategor.				materiál pr. betonových die předkategor.				kolejnice			materiál kolejnic die předkategorizace				rozdělení pražců	ano	dřevo	beton	odštěpení šléřku					stavební postup	pozn.
					dřevěné	betonové		odpadový (X)		užitý / k regeneraci (U, R)		odpadový (X)		užitý / k regeneraci (U, R)		S49	R65	UIC60	odpadový (X)		užitý / k regeneraci (U, R)						objem kolejového lože	celkem					
		(m)	(ks)					(%)	(ks)	(%)	(ks)	(%)	(ks)	(m)	(m)				(m)	(%)	(m)	m³/m							m³	m³	m³		
1	KV21 - KV31	476.006	476.790	784.0			1714														u	x		784.0		0.853	668.4	668.4	1	odštěpení šléřku - souvislá výměna pražců			
2	KV19 - KV33	475.968	476.835	857.0			1649														u	x		857.0		0.853	730.6	730.6	2	odštěpení šléřku - souvislá výměna pražců			
3	km 476.450 - KV29	476.450	476.751	302.0		302.0	1805	0.0	0	0.0	0	10.0	54	90.0	484		290.0	12.0	28.5	86.0	71.5	216.0	d	x		302.0	1.469	1.907	575.9	575.9	1		
4a	KV22 - zarážedlo	476.016	476.306	294.0	9.5	284.5	1684	3.2	16	0.0	0	7.3	36	88.5	443	231.0	63.0		6.5	19.0	83.5	275.0	d				1.469		1.907		0.0	2	
5	km 476.450 - ZV28	476.450	476.708	258.0	28.6	237.4	1647	8.0	34	0.0	0	8.9	38	91.1	353	258.0			26.4	68.0	73.6	190.0	d	x	20.6	237.4	1.469	30.3	1.907	452.6	453.0	1	1.1
5a	KV28 - výhledka	476.741	476.936	20.0	20.0		1250	100.0	25	0.0	0	0.0	0	0.0	0				0.0	0.0	0.0	0.0	d	x	20.0		1.469	29.4	1.907		29.4	1	
6	KV25 - KV30	476.067	476.782	710.0	7.8	702.2	1666	1.1	13	0.0	0	18.1	214	80.8	956	375.0	335.0		33.1	235.0	66.9	475.0	d	x	7.8	702.2	0.853	6.7	0.853	598.6	605.3	2	jen částečné odštěpení šléřkového lože
sp. 19-22	KV19 - ZV22	475.961	475.982	24.0	24.0		1292	100.0	24	0.0	0	0.0	0	0.0	0		19.0	5.0	0.0	0.0	100.0	24.0	d	x	24.0		1.469	35.3	1.907		35.3	2	
sp. 22-25	KV22 - ZV25	476.016	476.025	10.0	10.0		1100	100.0	11	0.0	0	0.0	0	0.0	0		10.0		40.0	4.0	60.0	6.0	d	x	10.0		1.469	14.7	1.907		14.7	2	
sp. 28-29	KV28 - KV29	476.741	476.751	10.0	10.0		400	100.0	2	0.0	0	0.0	0	0.0	0		4.0	5.0	40.0	4.0	60.0	6.0	d	x	10.0		1.469	14.7	1.907		14.7	1	
sp. 29-31	ZV29 - KV31	476.784	476.799	5.0		5.0	1214	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0				0.0	0.0	0.0	0.0	d	x		5.0	1.469		1.907	9.5	9.5	1	
1	podchod	476.656	476.694	38.0		38.0	1714															u	x		38.0			2.110	80.2	80.2	0	zřízení ZKPP podchodu	
2	podchod	476.656	476.694	38.0		38.0	1649															u	x		38.0			2.110	80.2	80.2	0	zřízení ZKPP podchodu	
1	kabelovod			40.0		40.0	1714															u	x		40.0			2.110	84.4	84.4	0	zřízení kabelovodu (4x10 m)	
2	kabelovod			40.0		40.0	1649															u	x		40.0			2.110	84.4	84.4	0	zřízení kabelovodu (4x10 m)	
6	kabelovod			10.0		10.0	1666															d	x		10.0			1.907	19.1	19.1	0	zřízení kabelovodu	
8	kabelovod			10.0		10.0	1649															d	x		10.0			1.907	19.1	19.1	0	zřízení kabelovodu	
5	přístupová komunikace	476.100	476.463	363.0		363.0	1647									363.0						d	x		363.0		0.656	238.0	238.0	0	přístupová komunikace, odštěpení části šléřku		
Σ					3 813.0	101.9	2070.1					125	0		342		2236	1 247.0	721.0	28.0		416.0		1217.0		92.4	3426.6			3771.9			
délka kolejí kde bude odstraněn šléřk						92.4	1785.6																										

Poznámka:
Délka kolejí na dřevěných či betonových pražcích je spočtena z poměru těchto pražců vycházejícího z předkategorizace, pasportů žel. svrsků, hodnoty byly případně upraveny na základě místního šetření.
Rozdělení pražců v demontovaných kolejích vychází z předkategorizace, případně bylo určeno na základě podkladů z pasportů žel. svrsků, který projektant obdržel od OR ÚH.
Poměr užitého a odpadového materiálu vychází z předkategorizace žel. svrsků jako průměrná hodnota z celkového objemu demontovaných kolejí.
V případě, že v rušené koleji nebyla předkategorizace provedena, byl na základě místního šetření určen poměr odpadu.
Projektant předpokládá dopravu stávajícího materiálu ze sudé skupiny (stavební postup 2) pouze kolejovou dopravou!

Demontáž kolejí	
Celkem délka demontované koleje na dřevěných pražcích (následně rozebrání)	101.9 m
Celkem délka demontované koleje na betonových pražcích (následně rozebrání)	1531.1 m
Celkem délka demontované koleje na betonových pražcích (bez rozebrání)	539.0 m

Užitý materiál:	1217.0 m
-----------------	----------

odvoz na recyklační základnu ve stanici Roudnice, rozřezání pilou po 20m

Řezání kolejnic pilou (po 25 m)	(2 x 1217) / 25 + 2 =	100 ks
---------------------------------	-----------------------	--------

Odpadový materiál:	416.0 m
--------------------	---------

odvoz na recyklační základnu ve stanici Roudnice, rozřezání plamenem po 20m - kolejnice odvoz do výkupu

Řezání kolejnic plamenem (po 20 m)	(2 x 416) / 20 + 2 =	44 ks
------------------------------------	----------------------	-------

Odstranění šléřku	
Celkem odštěpení stávajícího šléřku v demontovaných kolejích (m³):	3771.9 m³
Celkem odštěpení stávajícího šléřku v oblasti s měnícími pražci v koleji 8 (m³):	363.1 m³
Oblasti stání lokomotiv v koleji č. 5 (2 x 50 m) - znečištění šléřkového lože ropnými látkami	190.7 m³
Celkové množství nekontaminovaného vytěženého šléřku:	3944.3 m³

Poznámka:		
1.469	m³/m	...jednokolejná trať, rozdělení pražců "u", šléřk. lože 200mm pražce dřevěné
1.907	m³/m	...jednokolejná trať, rozdělení pražců "u", šléřk. lože 300mm pražce betonové
2.110	m³/m	...jednokolejná trať, rozdělení pražců "u", šléřk. lože 300mm pražce betonové
0.853	m³/m	...jednokolejná trať, rozdělení pražců "u", šléřk. lože 50mm pražce betonové (odštěpení stávajícího šléřkového lože 50mm pod lodnou plochu pražce)
0.656	m³/m	...jednokolejná trať, rozdělení pražců "u", šléřk. lože 50mm pražce betonové (odštěpení stávajícího šléřkového lože 50mm pod lodnou plochu pražce)

Montáž - koleje																																						
kolej	od	do	od	do	délka	60E2					49E1					R65	výměna nevynohujícího žef. svrška				délka sm. výšk.				svary / styky				práczové knhov počet	převýšení D	nový šléř **				stavební postup	poznámka		
						materiál R260					materiál R260						už. mat.	pr. bet. (B91S)	pr. bet. (už. SB8P)	kolejnic (60E2)	výměna sv. Z53	bet. pr.	dl. pr.	délka kolejnič	délka úskoku	60E2 R260	49E1 R260	R65			obj.kolej lože m²/m	objem kolej. lože m³	obj.kolej lože	objem kolej. m³				
č.	pópis	pópis	km	km	m	bet. 300kg	už. mat.	spol. pr.	atyp. pr.	bet. 250kg	atyp. pr.	už. SB8P	už. SB8	ks	ks	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	ks	ks	ks	mm									
1	KV21	476.656	475.995825	476.656000	660.175									1114.000	574					660.175			75	267	10					0.523		345.272	0.864	570.391	1	směrová a v výškové úpravě a, souvislá výměna bet. pr.		
1	476.656	476.694	476.656000	476.694000	38.000	38.000								64.000						64.000				38.000	6				0	2.448	93.024			0.864	31.382	1	stávající materiál v prostoru podchodu	
1	476.694	KV31	476.694000	476.799766	105.766									179.000						105.766										0.523		55.316	0.864	61.382	1	směrová a v výškové úpravě a, souvislá výměna bet. pr.		
					803.941	0.000	38.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1357.000	0.000	574.000	0.000			765.941	0.000			326.000	16	0	0	0				93.024	400.587		661.773			
2	KV19	476.656	475.960	476.656	694.041									1169.000	160					694.041			75	80	6					0.523		362.983	0.864	599.651	2	směrová a v výškové úpravě a, souvislá výměna bet. pr.		
2	476.656	476.694	476.656	476.694	38.000	38.000								64.000						64.000				38.000	6				0	2.448	93.024			0.864	31.382	2	stávající materiál v prostoru podchodu	
2	476.694	KV33	476.694	476.833	114.303									193.000						114.303										0.523		59.780	0.864	68.758	2	směrová a v výškové úpravě a, souvislá výměna bet. pr.		
					846.344	0.000	38.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1428.000	0.000	160.000	0.000			808.344	0.000			118.000	12	0	0	0				93.024	422.764		698.409			
3	KV23	476.449	476.054	476.449	396.791															40.000	396.791									0.523		207.522				1	směrová a v výškové úpravě a, výměna vadných svérků (10%)	
3	476.449	ZV26	476.449	476.694	259.430															259.430			75	261.830	10				0	2.600	680.758					1		
3	KV28	476.788	476.743	476.788	45.053	38.453				3.600	3.000												25	45.053	6				0	2.600	117.138						1	
3	476.788	KV31	476.788	476.449	10.202															10.202										0.523		5.336					1	směrová a v výškové úpravě a
					713.876	297.883	0.000	3.600	5.400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			406.993	0.000			306.883	16	0	0	0				797.896	212.857		0.000			
4	KV19	476.069	475.960	476.069	9.000																									0.523		4.707				2	směrová a v výškové úpravě a	
4	476.069	ZV22	476.069	475.983	14.078															14.078									0	2.600	36.603					2		
4	KV22	476.717	476.026	476.717	686.195															686.195			75	686.195		22		60		0	2.169	1.488.357					2	
4	476.717	476.776	476.717	476.776	58.522															58.522				20	58.522		8			0	2.600	152.157					2	užitý materiál
		KV30	476.776	476.784	7.203															7.203										0.523		3.767					2	směrová a v výškové úpravě a
					774.998	0.000	0.000	4.800	14.078	677.195	4.200	0.000	58.522	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000	16.203	0.000		798.786	4	22	8	60				1.677.117	8.474		0.000			
5	KV23	476.463	476.100	476.463	365.888															37.000	365.888									0.523		191.359				1	směrová a v výškové úpravě a, výměna vadných svérků (10%)	
5	476.463	KU	476.463	476.581	118.467															118.467			75	118.467		6			0	2.169	256.955					1		
					464.355	0.000	0.000	0.000	0.000	118.467	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			37.000	365.888	0.000		118.467	0	6	0	0				256.955	191.359		0.000			
3a	KV28	476.768	476.710	476.768	25.000																									0	2.169	54.225					1	
3a	476.768	KU	476.768	476.805	36.290															36.290										0.523		18.980					1	směrová a v výškové úpravě a
					61.290	0.000	0.000	3.600	1.200	19.000	1.200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000	36.290	0.000		26.000	2	2	0	30				54.225	18.980		0.000			
6	KV22	476.075	476.026	476.075	49.347															40.947																2		
6	476.075	476.114	476.075	476.114	39.700																		20	49.347	2		4		0	2.000	98.694						2	
6	476.114	476.317	476.114	476.317	199.000																																	
6	476.317	476.707	476.317	476.707	387.875															59.000																		
6	476.707	476.776	476.707	476.776	68.527															20.000																		
6	476.075	KU	476.075	476.784	709.100															709.100										0.786		551.852					2	směrová a v výškové úpravě a
					751.449	0.000	0.000	4.800	3.600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			89.700	702.102	0.000		49.347	2	2	4	64				98.694	551.852		363.086			
1					40.000															315.000			10	40.000	16				0	2.448	97.820			0.000	0	obnovení koleje po zřízení kabelového, včetně BK		
2					40.000															315.000			10	40.000	16				0	2.448	97.820			0.000	0	obnovení koleje po zřízení kabelového, včetně BK		
4					10.000															110.000				10.000		4			0	2.000	20.000			0.000	0	obnovení koleje po zřízení kabelového, včetně BK		
6					10.000															110.000				10.000		4			0	2.000	20.000			0.000	0	obnovení koleje po zřízení kabelového, včetně BK		
5					363.000															363.000				25	363.000		32		0	0.523		242.149	0.656	237.983	1	obnovení koleje po demontáži bet. panelů		
					476.100	476.463														463.000										0								
					463.000	0.000	80.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			1.313.000	0.000			463.000	32	40	0	0				235.840	242.149		237.983			
					280.000																									0.523		146.440						směrová a v výškové úpravě a
					150.000																									0.523		76.450						směrová a v výškové úpravě a
					430.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000		0.000	0	0	0	0			0.000	224.890		0.000				
					Σ	5 328.253	297.883	156.000	16.800	24.278	814.662	5.400	383.000	99.469	2783.000	659.000	734.000	166.700	4 694.761	150.000										Σ	84	72	12	154				

PŘÍLOHA 6 – DOKLADY

- Doklad č. 1** Záznam ze vstupního jednání ze dne 20.3.2018.
Doklad č. 2 Záznam z profesního jednání ze dne 4.5.2018.
Doklad č. 3 Záznam z profesního jednání ze dne 26.6.2018.
Doklad č. 4 Záznam z profesního jednání ze dne 19.2.2019.
Doklad č. 5 Záznam ze závěrečného projednání ze dne 30.4.2019.
Doklad č. 6 Stanovisko k využití ustanovení čl. 13 dílu XVI předpisu SŽDC S3

NÁZEV AKCE, PŘEDMĚT JEDNÁNÍ	Projekt stavby a výkon autorského dozoru projektanta při realizaci stavby: "Rekonstrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Roudnice" - Vstupní porada
DATUM	20. 3. 2018
MÍSTO	Zasedací místnost č. 7 SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 1a, 130 80 Praha
ÚČASTNÍCI	Dle prezenční listiny
ZAZNAMENAL	Dle příspěvků Ing. Jaroš

V rámci zpracování projektu **"Rekonstrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Roudnice"**, svolal SUDOP EU a.s., jako zhotovitel ve sdružení s firmou SUDOP PRAHA a.s. v rámci plnění předmětu díla z uzavřené smlouvy o dílo vstupní poradu.

Přílohou vám posíláme pracovní/konečné znění záznamu z uvedeného jednání, které se uskutečnilo dne 20. 3. 2018 od 9:00 do 11:30 hod v zasedací místnosti č. 7 SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 1a, 130 80 Praha. Připomínky, které projektant obdržel do XX.03 2018, jsou v zápisu zpracované.

S pozdravem

Ing. Miroslav Váňa
vedoucí střediska

Přílohy:

- Prezenční listina



"Rekonstrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Roudnice" – záznam z jednání

Úvod

V úvodu Hlavní inženýr projektu – Ing. Stanislav Jaroš přivítal všechny přítomné na vstupní poradě v rámci zpracování projektu stavby **"Rekonstrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Roudnice"**

Byl představen zástupce objednatele – HIS **Ing. Pavel Vozka**, SŽDC, s.o.

Ing. Pavel Vozka (HIS) seznámil přítomné s výsledkem jednání konaném dne 15.2.2018 se zástupci města Roudnice nad Labem o prodloužení podchodu na labské nábřeží. Vzhledem k limitním hodnotám ekonomického hodnocení stavby není možno stavbu rozšiřovat, resp. navyšovat investiční náklady stavby. Z tohoto důvodu nebude prodloužení podchodu do stavby zahrnuto.

Ing. Petr Provazník (SŽDC, s.o. O26) zdůraznil, že tento projekt je zadán jako pilotní projekt zpracovaný v BIM modelu.

Cíl porady:

Úkolem porady bylo seznámení pozvaných účastníků se základním rozsahem a náplní celé stavby, s rozsahem a zásadami řešení dle jednotlivých odvětví a profesí stavby s cílem splnit požadavky zadávací dokumentace.

Program porady:

- A. Úvod, představení investora a generálního projektanta, řešitelský tým
- B. Základní informace o stavbě, poloha, předmět stavby (dle ZTP)
- C. Předpokládaný rozsah stavebních úprav v jednotlivých profesích
- D. Připomínky a požadavky účastníků porady
- E. Závěr

Ad A) Úvod, představení investora a generálního projektanta

Investor:

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

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

Generální projektant:

Společnost s názvem „SEU +SP_Bezbariérové přístupy žst. Roudnice_P“

se sídlem Praha 3, Žižkov, Olšanská 2643/1a, PSČ 130 80

Správce nebo Společník 1:

SUDOP EU a.s.

se sídlem Praha 3, Žižkov Olšanská 2643/1a, PSČ 130 80

Společník 2:

SUDOP PRAHA a.s.

se sídlem Praha 3, Žižkov Olšanská 2643/1a, PSČ 130 80



Zpracovatelský tým (Garanti profesí):

- | | |
|---|----------------------------|
| • HIP: | Ing. Stanislav Jaroš |
| • Dopravní technologie: | Ing. Tomáš Kafka |
| • BIM manažer | Ing. Jaroslav Veselý |
| • BIM koordinátor | p. Petr Haupt |
| • Kolejové objekty | Bc. Jan Taške |
| • Nástupiště: | Bc. Aneta Sýkorová |
| • Mostní objekty: | Ing. Jakub Göringer, Ph.D. |
| • Pozemní objekty: | Ing. Petr Vidlák |
| • Zabezpeč. zařízení: | Ing. Martin Raibr |
| • Sdělovací zařízení | Ing. Martin Štrof |
| • Trakční vedení, energetická zařízení: | Ing. Jiří Štolba |
| • Životní prostředí: | Ing. Jana Ptáčková |
| • Náklady stavby: | Ing. Šárka Trakslová |
| • Organizace výstavby: | Ing. Ivan Grisa |
| • Geotechnický průzkum: | RNDr. Petr Vitásek |
| • Geodetická část: | Ing. Jiří Fulín |

Ad B) Základní informace o stavbě, poloha, předmět stavby

- Název stavby:** "Rekonstrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Roudnice"
- Stupeň dokumentace:** Projekt stavby a výkon autorského dozoru projektanta při realizaci stavby
- Místo stavby:** km cca 475,958 – 476,840 trati
- Kraj:** Ústecký
- Charakter stavby:** Částečná rekonstrukce ŽST

Všeobecné požadavky na nový stav (dle Přílohy č.3c ZTP)

Předmětem díla je Projekt stavby a výkon autorského dozoru projektanta při realizaci stavby „Rekonstrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Roudnice n. L.". Projektová dokumentace bude zpracována v BIM modelu (bližší specifikace, podrobnosti a požadavky jsou uvedeny v části 5.1). Stavba řeší rekonstrukci stávajících nástupišť a zajištění bezbariérového přístupu na tato nástupiště a tím tedy splnění požadavků na zajištění přístupu pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace podle Nařízení Komise (EU) č. 1300/2014, o technických specifikacích pro interoperabilitu týkajících se přístupnosti železničního systému Unie pro osoby se zdravotním postižením a osoby s omezenou schopností pohybu a orientace (TSI-PRM), vztahující se dle vyhlášky, č. 398/2009 Sb., § 1, odst. 3, na stavbu dráhy zařazené do evropského železničního systému, a vyhl. č. 177/1995 Sb.

Současné vnější a ostrovní nástupiště budou rekonstruována na výšku 550 mm nad TK, bezbariérový přístup bude zajištěn pomocí výtahů. Místo stávajících úrovnových nástupišť bude zřízeno nové jednostranné ostrovní nástupiště s přístupem nově zbudovaným schodištěm a výtahem ze stávajícího podchodu. Součástí stavby je rovněž změna konfigurace kolejiště a z ní vyplývající úpravy železniční infrastruktury, bude vybudováno nové osvětlení, sdělovací zařízení, informační a kamerový systém.



Stavba bude koordinována s navazujícími záměry (dle Přílohy č.3c ZTP):

- a) „Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Kralupy nad Vltavou - Roudnice nad Labem (mimo)" (investor SŽDC);
- b) „Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Roudnice nad Labem - st. hr. SRN" (investor SŽDC);
- c) „ETCS -1. koridor úsek státní hranice Německo-Dolní Žleb-Kralupy nad Vltavou" (investor SŽDC)

Umístění stavby:

Místem stavby je žst. Roudnice nad Labem, ležící na trati Praha-Bubeneč - Děčín hl. n. Tato trať je označena v jízdním řádu pro cestující číslem 090, v tabulkách traťových poměrů č. 527 A. Je součástí dráhy celostátní a náleží do TEN-T (se zařazením dle Nařízení EP a Rady č. 1315/2013 do globální sítě osobní dopravy a do globální sítě nákladní dopravy), je dvoukolejná elektrifikovaná stejnosměrnou trakční proudovou soustavou o napětí 3 kV. Dovolená traťová třída zatížení je D4, rychlost 130 km/h, $V_k = 160$ km/h. Z hlediska mostů je trať zařazena dle změny ČSN EN 1991-2/Z4 do 2. třídy tratí. Ve stanici se připojuje regionální dráha Roudnice n. L. - Straškov (č. 096, resp. 530 C, neelektrifikovaná, jednokolejná).

Závazné podklady pro zpracování (dle Přílohy č.3c ZTP):

Přípravná dokumentace

Záměr projektu „Rekonstrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Roudnice n. L", zpracovatel SUDOP Praha a.s., datum 01/2017;

Přípravná dokumentace „Rekonstrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Roudnice n. L", zpracovatel SUDOP Praha a.s. datum 03/2017;

Související dokumentace

Posuzovací protokol PD SŽDC čj: 12892/2017-SŽDC-SSZ-ÚTlze dne 26.4.2017;

Schvalovací protokol PD SŽDC čj: 20564/2017-SŽDC-GR-O6-Hor ze dne 12.5.2017;

Souhlas dle § 15, odst. 2, Stavebního zákona č.j.: MURCE/1403/2016 z 14.1.2016 (PD část H- Doklady)

Vyjádření KÚÚK OŽPZ č.j.1916/ZPZ/2016 z 6.6.2016 (PD část H-Doklady)

Všeobecně (dle Přílohy č.3c ZTP):

1. Projekt stavby bude zpracován dle Směrnice generálního ředitele č. 16/2005, dle Směrnice generálního ředitele č. 11/2006, v souladu se schváleným Záměrem projektu a Přípravnou dokumentací s upřesněním podle posuzovacího protokolu PD.
2. K odbornému připomínkovému řízení dle VTP bude odevzdána dokumentace včetně výkazu výměr, soupisu prací a souhrnného rozpočtu.
3. Zhotovitel díla zajistí důsledné plnění požadavků vyplývajících z vyjádření dotčených orgánů a osob uvedených v dokladové části Přípravné dokumentace stavby a související dokumentace a to ve vzájemné součinnosti a návaznosti.
4. Před započatím prací na PD bude proveden inženýrsko-geologický průzkum a podrobný stavebně technický průzkum všech přístupných podzemních objektů včetně základů (zejména založení sloupu výpravní budovy), přístupových šachet a podzemní stoky za účelem posouzení technického stavu jednotlivých konstrukcí, posouzení zatížitelnosti a návrhu sanačních prací podzemních prostor. Dále bude proveden stavebně technický průzkum v části výpravní budovy v místech prostupů stěnami bývalé kotelny.
5. Jako podklad pro zpracování PD je nutno provést zaměření haly výpravní budovy včetně stropu, zaměření prostor bývalé kotelny, do kterých bude vestavěn přístup k výtahové šachtě včetně průzkumu inženýrských sítí v prostoru bývalé kotelny.



Vstupní podklady a informace

- Zadávací dokumentace objednatele
- Geodetické zaměření lokality stavby
- Geotechnický, hydrotechnický a stavebnětechnický průzkum – zajišťuje GP
- Průzkumy z oblasti životního prostředí - zajišťuje GP
- Rastrové formáty map velkých měřítek - zajišťuje GP
- Katastrální mapy v aktuálním znění a identifikace vlastníků dotčených pozemků
- Zákresy průběhů stávajících sítí - zajišťuje GP
- Platné služební předpisy, směrnice
- Platné obecně závazné právní předpisy, zákony a vyhlášky

BIM Ing. Jaroslav Veselý

Dle Přílohy č.3c ZTP:

5. SPECIFICKÉ POŽADAVKY

5.1. Podmínky odevzdání projektu stavby

5.1.1. Projektová dokumentace bude zpracována vBIM modelu a bude exportována do otevřeného souborového formátu IFC. IFC standard je zakotven mezinárodní technickou normou ISO 16739:2013, jenž je převzata do soustavy českých technických norem pod označením ČSN 16739.

5.1.2. Požadavky na BIM model

- Zpracování bude v BIM autorizovaném softwaru
 - Podrobnost (množství informací) bude odpovídat fázi projektu pro který je BIM model zpracován.
- o Všechny údaje, které budou definovány v rámci procesu návrhu, budou zapsány v modelu v podobě datových parametrů a vlastností jednotlivých stavebních prvků.
- Model nebude obsahovat zastaralé údaje
 - Výsledný model musí být zpracován takovým způsobem, aby jej bylo možné následně napojit na systém JTSK
 - Stavební objekty a provozní soubory budou modelovány v samostatných souborech po profesích a spojeny referenčně do výsledného modelu. Kresba stavebních objektů a provozních souborů, jež není účelné ani přínosné modelovat, bude odlišena názvem hladin, barevně a v případě potřeby negrafickými informacemi.
 - Model bude tvarově a rozměrově odpovídat realitě. Předpokládané prostorové odchylky vyplývající ze stavebních činností jsou specifikovány v příloze - BEP.
 - Model bude prostorově dělen tak, aby toto dělení odpovídalo postupu výstavby a umožnilo zpracování harmonogramu výstavby provázaného s jednotlivými dílčími objekty (entitami) modelu.
 - Dílčí objekty (entity) modelu budou modelovány prostorově (objemově) - nikoliv plošně a doplněny atributy. Atributy související s popisem entity odpovídající jejím rozměrům budou provázány s geometrií modelu tak, aby v případě, že dojde k úpravě geometrie modelu, došlo automaticky k úpravě atributu (viz například délkové, plošné a kubické rozměry). To platí o všech attributech, jejichž hodnotu lze generovat přímo z modelu.
 - Model umožní generování výkazu výměr, přičemž jednotlivé položky výkazu výměr budou jedním z atributů příslušných entit.
 - Model nemusí obsahovat detaily, které nemají vliv na koordinaci a na tvorbu výkazu výměr. Zásadní detaily budou k modelu připojeny v podobě klasických výkresů pomocí externích referencí z databáze detailů.
 - Model nebude obsahovat duplicity.
 - 3D model bude tvořen uzavřenými, nepřekrývajícími se polygony; vzájemně zkoordinovanými modely stavebních objektů bez přerušení prostorového kontinua (bez volných míst mezi objekty) a bez prostorových kolizí; prvky provozních souborů buď ve formě stavební entity, nebo jako její atribut;
 - Uchazeč předloží v nabídce indikativní návrh zpracování 3D modelu, který bude obsahovat především:
 - Přesnost modelu pro jednotlivé dílčí objekty
 - Formu ztvárnění objektů
 - Výčet specifických nástrojů IT a informačních požadavků, které bude při tvorbě modelu používat. (Viz příloha - česky vyhotovený BEP.)



- Způsob komunikace zvoleného SW řešení s jinými, způsob formátu IFC a jeho případné modifikace (v rámci nasazení IFC na železniční projekt)
- Reference svých zkušeností se zpracováním 3D modelu a práce v BIM.

Správa dat a informací (dle Přílohy č.3c ZTP):

o Veškerá výměna dat mezi zadavatelem a zpracovatelem zakázky bude probíhat v rámci jednoho strukturovaného on-line úložiště dat. Zpracovatel zřídí toto úložiště a bude jej udržovat po celou dobu zpracování zakázky. Zadavatel požaduje po uchazeči (zpracovateli) zajištění správy informací-viz příloha BEP.

- Součástí zakázky bude překlad dokumentu PAS 1192-2:2013, Incorporating Corrigendum No. 1, Specification for information management for the capital/delivery phase of construction projects using building information modelling.

s Součástí zakázky bude vyhodnocení pilotního projektu a to obecně a také s ohledem na aplikaci PAS 1192-2:2013 v podmínkách ČR včetně návrhu úprav metodických postupů pro potřeby SŽDC.

- » Součástí zakázky bude rešerše zahraničních dokumentů upravujících BIM aplikace v rámci legislativy jednotlivých států (především země EU). Rešerše bude obsahovat heuristickou, analytickou a syntetickou (doporučující) část.

- Součástí zakázky bude manažerské shrnutí zkušeností z tvorby pilotního projektu a to jak z hlediska 3D modelování tak z hlediska správy informací.

Dále bylo na poradě konstatováno:

Zhotovitel zakázky použije pro úložiště dat systém ProjectWISE. Pracovníkům zadavatele bude zřízen přístup do úložiště dat – do složky projektu s názvem „17-091.640 Roudnice n. L., Rekonstrukce nást. a zřiz. Bezbariér“. Model a veškerá data pro vzájemnou komunikaci budou uložena v jeho podsložce „0.BIM“.

Pro přístup do úložiště dat bude použit Webový klient ProjectWISE nebo PC klient ProjectWISE.

Pro prohlížení 3D modelu bude použit Bentley NAVIGATOR nebo BentleyView.

Ad C) Předpokládaný rozsah stavebních úprav v jednotlivých profesích

Dopravní technologie Ing. Tomáš Kafka

Dopravní technologie bude navazovat na přípravnou dokumentaci stavby, zásadní vstupy se nemění. Navržené stavební a technologické řešení bude posouzeno dle "Zásad pro návrh technického řešení ETCS ve vazbě na kolejová řešení dopravní." V průběhu zpracování dokumentace bude dopravní technologie úzce spolupracovat se zpracovatelem ZOV a OŘ Ústí nad Labem, aby dopady na provoz byly optimalizovány.

Železniční svršek a spodek Zapsal Bc. Jan Taške

Navržené řešení vychází ze schválené přípravné dokumentace. Připomínky, které nebyly zapracovány v rámci připomínkového řízení, budou zapracovány v rámci zpracování projektu stavby.

Koncepce návrhu směrového řešení a materiálu žel. svršku

V rámci stavby mají být rekonstruovány:

hlavní staniční koleje 1 a 2

- výměna všech betonových pražců B91S (dle stanoviska OŘ ST – odhad vadných cca 60%) za nové B91S s pružným upevněním
- rekonstrukce mezi výhybkami 21-31 (kolej 1), resp. mezi 19-33 (kolej 2)
- neuvažuje se s rekonstrukcí žel. spodku
- v oblasti podchodu budou obě koleje vyjmuty v délce cca 30m (pro zřízení podchodu a ZKPP)

koleje 4 a 6

- stávající kusá kolej 4a bude demontována včetně zarážedla



- nová kolej 4 (stávající 6) bude rekonstruována novým materiálem tvaru 49E1 na betonových pražcích B03 nebo B91S (bude upřesněno na dalších jednáních)
- v nové koleji 6 (stávající 8) budou pouze vyměněny pražce SB5 za regenerované pražce vyzískané v rámci stavby (předpoklad z kolejí 3, 4a a 5), kolejnice budou ponechány stávající
- na hněvickém zhlaví budou obě koleje zapojeny novou výhybkou 22 tvaru 1:12-500 na bet. pražcích II. generace
- nový žel. spodek bude navržen pouze v koleji 4 včetně výhybky 22 až do km 476,727
- v koleji 6 se nový žel. spodek zřizovat nebude
- bude upravena stávající nevyhovující osová vzdálenost mezi kolejemi 6 a 8 (nově 4 a 6)
 - ze vzdálenosti 4,38m na 4,75m v maximálním možném rozsahu
 - v místě podchodu však pouze 4,6m v délce cca 35m (v km 476,637 – 476,672)
 - délka úseku s osovou menší než 4,75 je cca 112m (v km 476,586 – 476,698)

kolej 3 a 5

- kolej 3 bude vzhledem k novému jednostrannému nástupišti posunuta v místě nástupiště do polohy stávající koleje 5
 - v koleji 3 od km 476,450 až k výhybce 31 bude navržen nový kolejový rošt tvaru 49E1 na betonových pražcích (B03 nebo B91S – bude upřesněno na dalších jednáních) s pružným upevněním
- na hrobeckém zhlaví bude nutné upravit zapojení kusé koleje 5b (nově 3a)
 - nová výhybka 28 tvaru 1:9-300 – transformována na 760/495 na betonových pražcích – II. generace – tvar 49E1 nebo 60E2 – bude upřesněno na dalších jednáních
- výhybka 31 upravena – nové společné pražce na KV – úprava poloměru
- kolej 5 bude zkrácena po východní líc VB a posunuta do nové polohy pro zřízení nástupiště
 - nový svršek a spodek pouze v úseku vedeným v nové poloze
 - ukončena dynamickým zarážděním dle podkladů z PD
- koleje 3 a 5 od hněvického zhlaví až do km cca 476,450 pouze SVÚ

Návrh GPK

Návrh GPK bude převzat ze schválené přípravné dokumentace s mírnými úpravami (bude řešeno na dalších jednáních).

- hlavní koleje 1 a 2
 - složený oblouk 725/1950/2050 (720,25/1945,25/2045,25) s mezilehlou přechodnicí mezi 725-1950
 - první přechodnice podle Blossie
 - směrové řešení navržené v PD bude mírně upraveno
 - osová vzdálenost hlavních kolejí bude 4,75m
 - v místě navázání na stávající stav na obou zhlavích bude napojeno na projekt PPK (podklad od SŽG)
- sklonové poměry
 - lomy umístěné ve výhybkách (ZV22, KV21, výh. 28) – výškové řešení bude upraveno
 - poloměry R_v min 5625m (pro $V=150\text{km/h}$) – bude upraveno

Železniční spodek

Nové pražcové podloží

- pro návrh PP byl v rámci PD proveden geotechnický průzkum, bylo provedeno celkem 8 sond
 - pro novou kolej 3 celkem 4 sondy
 - pro kolej 5 celkem 2 sondy
 - pro kolej 4 (a výh. 22) pouze 2 sondy; od km 476,115 až k výhybce 30 bez sondy



- Průzkum PP bude v koleji 4 doplněn.

Odvodnění

- na hněvickém zhlaví je v oblasti výhybky 22 navržena vodorovná zemní pláň a PTŽS
- nový trativod bude zřízen až od km cca 476,067 pro odvodnění nového PP v koleji 4
 - trativod ve sklonu 5‰
 - vyústěn až u mostu v km 476,480
 - hloubka trativodu v km 476,450 je cca 3,4m pod TK
- na hrobeckém zhlaví napojení na stávající trativodní síť
 - bude nutné ověřit

Nástupiště

nástupiště 1:

- nástupní hrana u koleje 3: 172m
- nástupní hrana u koleje 5: 62m
- vnější nástupiště ze strany VB, které směrem na hněvické zhlaví přejde v jazykové
- přístup po stávajícím schodišti ve VB a novým výtahem ze stávající odbavovací haly, novým výtahem do nového podchodu
- nástupní hrany tvořena „L“ prefabrikátem
 - 550mm nad TK; 1670mm od osy koleje u koleje 3; u koleje 5 ve vzd. 1680mm
- nenástupní hrana ve vzd. 3,0m bude tvořena úhlovou opěrnou žel.bet. zídou

nástupiště 2:

- nástupní hrana u koleje 1: 220m
- jednostranné ostrovní nástupiště „L“ zídka
- 550mm nad TK, 1670 od osy koleje
- nenástupní hrana ve vzd. 3,0m bude tvořena úhlovou opěrnou žel.bet. zídou + zábradlí městského typu

nástupiště 3:

- nástupní hrana u koleje 2: 220m
- nástupní hrana u koleje 4: 171m
- ostrovní nástupiště mezi kolejemi 2 a 4 „L“ zídka
- 550mm nad TK, 1670 od osy koleje
- na hrobeckém zhlaví bude u koleje 4 nástupní hrana ukončena u podchodu, dále bude nenástupní hrana tvořena úhlovou opěrnou žel.bet. zídou + zábradlí městského typu

Železniční zabezpečovací zařízení Ing. Martin Raibr

V rámci tohoto projektu se předpokládá, že dojde k provedení úprav v rozsahu předešlého stupně a to pouze nejnutnější zásahy do stávajícího zařízení, vzhledem k tomu, že nové zařízení v ŽST bude zřízeno v následné stavbě „Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Kralupy nad Vltavou - Roudnice nad Labem (mimo)“ a Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS vč. DOZ v úseku Roudnice nad Labem - st.hr.SRN“, které se v současnosti připravují a jsou ve stupni projekt. Vzhledem k této skutečnosti a vzhledem k dalším požadavkům, které vznikly mezi tímto stupněm dokumentace a předešlým bude nutné:

- Svolat koordinační poradou na POV a definovat roky výstavby jednotlivých staveb
- Zajistit minimální zmařené investice v jednotlivých stavbách. Předpokládá se tedy, že v rámci této stavby budou provedeny především zemní práce a ostatní práce budou provedeny ve stavbě ETCS.



- Upravit dokumentaci v rozsahu dopisu „Zásady pro návrh technického řešení ETCS ve vazbě na kolejové řešení dopravy“.
- Upravit dokumentaci dle požadavků přechodu na jednotnou napájecí soustavu.

Z těchto úprav mohou vyplynout zásadní úpravy dokumentace, které musí být provedeny buď ve stavbě "Rekonstrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Roudnice", nebo ve stavbách „Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Kralupy nad Vltavou - Roudnice nad Labem (mimo)“ a Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS vč. DOZ v úseku Roudnice nad Labem - st.hr.SRN“.

Na základě dohody s investorem, bude tato problematika řešena samostatnou poradou.

Železniční sdělovací zařízení Ing. Martin Štrof

- Místní kabelizace pro připojení nových výtahů v podchodu pro cestující, která umožní připojení telefonní linky pro volání přes služební telefonní síť a připojení do systému DDTS ŽDC. Stávající kabelizace bude po dobu stavby provizorně ochraňována a případně překládána a následně nahrazena novou kabelizací v provedení ...FLEZE. V rámci místní kabelizace budou pokládány místní optické kabely do objektů RZZ a objektu v km 476,8, ke kamerám na zhlaví a k dalším objektům. Stávající ZOK SŽDC bude přes žst. Roudnice nad Labem uložen do země.
- Stávající rozhlasová ústředna (její vnitřní část) zůstane zachována. Venkovní části tj. rozhlasová kabelizace a reproduktory budou realizovány nově po rekonstrukci nástupišť. Nově bude řešeno nahrávání hlášení na záznamové zařízení dle směrnice č.118.
- Bude realizován nový kamerový systém pro sledování hran nástupišť, podchodu pro cestující a zhlaví stanice (bude konzultováno na výrobní poradě). Budou osazeny nové kamery do výtahu dle směrnice S10.
- V celé železniční stanici Roudnice nad Labem bude vybudován nový informační systém pro informování cestujících dle směrnice č. 118.
- Nové zařízení a technologie budou připojeny na systém DDTS ŽDC pro zasílání stavových informací

Mosty, propustky a zdi Ing. Jakub Göringer, Ph.D.

Stavba obsahuje dva mostní objekty. SO 10-40 – úpravy podchodu a SO 10-41 – rozšíření mostní stávající mostní konstrukce.

V rámci stupně Projekt se předpokládá dopracování řešení z přípravné dokumentace pro oba objekty.

Úpravy podchodu spočívají v částečné demolici stávajícího podchodu a náhrady demolované části novou konstrukcí, která umožní propojení s prostory bývalé kotelny a následně napojení na nově budovanou výtahovou šachtu. Dále bude v nové části zbudováno přístupové schodiště včetně výtahové šachty na nástupiště č. 2. Nedemolovaná část podchodu na nástupiště č. 3 bude upravena pro zajištění nutných šířek nástupišť. Zároveň bude přemístěna stávající čepací jímka do tělesa podchodu a na jejím dnešním místě bude zhotoven výtah pro bezbariérový přístup na nástupiště č. 3.

Úpravy mostního objektu vycházejí z odsunu koleje č. 5, kdy stávající rozšíření pomocí U nosníků by bylo nevyhovující. Stávající ŽB konstrukce rozšíření bude nahrazena novou ŽB deskou založenou na mikropilotách. Zároveň bude obnovena v omezeném rozsahu výkopů izolace kleneb.

V rámci projednání byl vznesen dotaz na řešení podzemních objektů patřících městu. Zadavatel požaduje stanovení přechodnosti konstrukce, případně návrh řešení jejího zajištění pro bezpečný provoz kolejí, které se nachází nad těmito prostory. V rámci PD bude navržen a zhotoven průzkum, na základě získaných výsledků bude navrženo řešení.



Trakční vedení a energetická zařízení Ing. Jiří Štolba

Na jednání byl potvrzen rozsah úprav energetických zařízení dle přípravné dokumentace.

Bylo navrženo prověřit možnost přemístění rekonstruovaného hlavního rozvaděče NN z meziprostoru podchodu do jiného vhodného prostoru ve VB v blízkosti.

Dále byl vznesen návrh neupravovat trafostanici 22kV (původně navržená výměna transformátoru, rekonstrukce elektroměrových rozvaděčů a úprava elektroinstalace), pokud bude možné tyto úpravy zahrnout do jiné související stavby ETCS.

POV Ing. Ivan Grisa

Zásady organizace výstavby (ZOV) budou zpracovány v návaznosti na přípravnou dokumentaci. Kolejové výluky většího rozsahu by měly proběhnout v rámci jedné stavební sezony ve dvou postupech (nejprve lichá, následně sudá kolejová skupina). Během rekonstrukce liché skupiny, která zahrnuje i rozhodující činnosti na podchodu pro cestující, bude nutno pro spojení výpravní budovy a stávajícího ostrovního nástupiště využívat stávající služební přechod (km cca 476,695). V této době bude přechod střežen pověřenými zaměstnanci stavby, kteří budou v trvalém dokumentovaném spojení s výpravčím a vybaven mobilními zábranami. Doba využívání služebního přechodu bude dána technologickými potřebami rekonstrukce podchodu a bude omezena na nejkratší možnou dobu. Budou navržena taková dopravní opatření, která co nejvíce omezí možnost konfliktu vlaků na koleji 2 s cestujícími.

Na základě výstupu dopravní technologie bude zváženo zřízení dočasného nástupiště u koleje 4A, které by v době rekonstrukce liché skupiny sloužilo pro obracení osobních vlaků Roudnice n. L. – Straškov (délka 20 m).

Zařízení staveniště bude umístěno na bývalém nákladisti v prostoru kolejí 9 – 13. Jediné reálné napojení na silniční obchvat Roudnice (III/24049) k němu vede ulicemi Chelčického a Jeronýmova, do kterých je dnes zakázán vjezd nákladním vozidlům. Tento zákaz bude nutno během stavby po odsouhlasení příslušnými orgány odstranit. Spojení mezi zařízením staveniště a vlastními místy stavební činnosti bude nutno zajišťovat buď silničními vozidly po dočasně upravené části kolejiště (zaštěrkování, panely), nebo pracovními železničními vozidly. Druhá možnost bude zřejmě nezbytná především při rekonstrukci sudé kolejové skupiny, kam prakticky neexistuje legální přístup pro silniční vozidla. Důvodem jsou šířkové parametry i únosnost ulic Palackého a Poděbradova. Jako alternativa pro transport velkých objemů materiálu bude prověřeno i využití lodní dopravy.

Vzhledem ke stavu objektů podél přístupové cesty k zařízení staveniště bude nezbytné je před zahájením stavby dostatečně zdokumentovat, aby se předešlo následnými snahám o jejich rekonstrukci na účet investora (bude předepsáno do technické zprávy ZOV).

Ad D) Připomínky a požadavky účastníků porady (vznesené na poradě, nebo zasláné elektronicky)

a) Návrh na doplnění zápisu:

Na základě informací o podzemních prostorech starého pivovaru pod tělesem dráhy je třeba doplnit biologický průzkum oproti ZTP o průzkum přítomnosti netopýrů v těchto prostorech. Jednalo by se o letní aspekt - pomocí ultrazvukového detektoru a následný prostor průzkum v hibernačním období listopad - leden, pro potvrzení, či vyvrácení přítomnosti netopýrů.

Průzkum bude záležet na technologickém řešení problému.

Varianta 1. : do prostor se nebude zasahovat, nebo jen minimálně - průzkum není třeba.

Varianta 2. : sanace a zásah do kleneb - průzkum ano

Varianta 3. : zasypání prostor - průzkum ano, proti zasypání hovoří i hladina vody ve studních, co by to způsobilo jinde - posudek hydrologa

Jednou z možností je ještě oslovit ČESON, zda odtud nemají data a nedali by vyjádření.



Mgr. Lubomír Peterka

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Stavební správa západ oddělení životního prostředí

Sokolovská 270/1955, 190 00 Praha 9

Tel.. 972 244 805

Mobil.. 702 028 747

- b) Zpracována připomínka **Ing. Petra Kuníka, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace**, Stavební správa západ, úsek investiční oblast Praha, specialista - dopravní technologie, výluky

c)

Dobrý den, posílám požadavky SŽE UNL ke stavbě „Rekonstrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Roudnice“ a žádám o zpracování do projektu stavby.

Obecné požadavky SŽE Hradec Králové, Územní správy Ústí nad Labem na projektanty staveb:

V rámci projektu požadujeme po projektantovi stavby zpracovat energetickou bilanci stavby = vyspecifikovat kolik el. zařízení se stavbou přidá a kolik odstraní a to včetně specifikace zařízení (popis, umístění, instalovaný příkon a soudobost využití), na základě které se určí nový rezervovaný příkon stávajícího odběrného místa Správy železniční dopravní cesty, státní organizace (dále jen SŽDC), popř. nového odběrného místa SŽDC, o které bude nutné žádat u nadřazeného regionálního distributora ČEZ Distribuce, a.s. (dále jen ČEZ-D).

Veškeré odběry dotčené stavbou (EOV, osvětlení apod.) se v rámci projektu stavby upraví pro osazení měření spotřeby el. energie. V případě objektů požadujeme odměřit spotřebu již na vstupu do objektu (tzv. „na patě budov“) a následně odměřit jednotlivé komerční či technologické části (komerční prostory, prostory s přístupem cestující veřejnosti, technologie SŽDC apod.). Projektant stavby zpracuje generální schéma el. napájení a to včetně zakreslení a popisu jednotlivých odběrných míst tak, aby zaměstnanci SŽE Hradec Králové (dále jen SŽE) mohli řádně zajistit rozúčtování spotřeby el. energie jednotlivých složek SŽDC, ale i externích odběratelů z Lokální distribuční soustavy železnice (dále jen LDSŽ). Z rozpočtu stavby budou nakoupeny a nainstalovány takové typy elektroměrů, které jsou schváleny v Technických podmínkách připojení k LDSŽ, které jsou dostupné na www.szdc.cz v sekci „Energetika“ a to včetně komunikačních jednotek (2N apod.), spínacích hodin apod. Přesný typ elektroměrů, komunikátorů apod. musí být písemně schválen (postačuje forma e-mailu) zaměstnancem SŽE, kterým je u SŽE Hradec Králové, Územní správa Ústí nad Labem mistr elektroměrové služby p. Kamil Sedlmayer (mob. 602887606, e-mail: Sedlmayer@szdc.cz). V případě přenosů DDTS u odběrných míst s rezervovaným příkonem, resp. jističem 3x80A se v rámci stavby osadí MTP a polopřímý elektroměr ED310.I.DB (elektroměr ED310.DB lze použít pouze u odběrných míst přímého měření do 3x63A včetně). Rozvaděče elektro musí být projektovány s dostatečnou prostorovou rezervou pro osazení zařízení pro přenos údajů o naměřené spotřebě el. energie na energetický dispečink SŽE. Před závěrečným předáním stavby do provozu požaduje SŽE předat veškeré dokumenty od měřícího a přenosového zařízení (protokoly o ověření elektroměru, MTP apod.) a to včetně popisu (přiřazení kde je který elektroměr či MTP konkrétně fyzicky osazen). K jednotlivým odběrným místům požadujeme předat revizní zprávy potvrzené revizním technikem s oprávněním „D“.

Pokud bude potřeba požádat o nové odběrné místo nebo navýšit stávající rezervovaný příkon u ČEZ-D, tak to prosím sdělte na SŽE Hradec Králové, Územní správa Ústí nad Labem, kontaktní osobou je místně příslušný energetik Anna Klestilová (tel. 728374429, e-mail: klestilova@szdc.cz) a předložte potřebné dokumenty (mapu se zakreslením situace = požadovaného bodu připojení, jednopólové schéma u odběrů z napěťové hladiny vn apod. požadované v aktuálně platném formuláři žádosti o připojení nn, resp. vn ČEZ-D). Energetik SŽE Hradec Králové, Územní správa Ústí nad Labem poté zažádá na ČEZ-D a tím prověří, zda má aktuálně ČEZ-D v místě dostatečně dimenzovanou distribuční soustavu pro navýšení rezervovaného příkonu pro SŽDC. Pokud má, tak pošle ČEZ-D návrh smlouvy o připojení, pokud nemá a připojení odběrného místa SŽDC vyvolá úpravy distribuční soustavy ČEZ-D, tak pošle návrh smlouvy o smlouvě budoucí o připojení s přílohou TPP (technické podmínky připojení), které budou předány projektantovi stavby pro zpracování (bod napojení, převod MTP apod.).



Další postup závisí na rozhodnutí investora stavby:

- 1) Investor stavby uzavře se SŽE dohodu o úhradě nákladů spojených s připojením a se zajištěním požadovaného příkonu odběratele k LDSŽ na základě které SŽE uhradí ČEZ-D „připojovací poplatek“ ze smlouvy o připojení ČEZ-D (poplatek za rezervaci příkonu, který je v souladu s vyhl. 51/2006 Sb. v platném znění). Pokud je nutná ze strany ČEZ-D úprava distribuční soustavy, tak s ní ČEZ-D započne po úhradě připojovacího poplatku = zde je riziko, že pokud by se z nějakého důvodu stavba SŽDC nerealizovala, tak ČEZ-D bude po SŽDC, resp. investorovi stavby (u staveb SŽDC většinou Stavební správa, popř. místně příslušné Oblastní ředitelství) chtít tyto náklady spojené s úpravou distribuční soustavy (náklady na projekt a provedené úpravy) proplatit.
- 2) Investor neuzavře se SŽE smlouvu na o úhradě nákladů spojených s připojením a se zajištěním požadovaného příkonu odběratele k lokální distribuční soustavě železnice a smlouva o připojení ČEZ-D či smlouva o smlouvě budoucí o připojení propadne po 30-ti dnech (u odběrů nn), resp. po 60-ti dnech (u odběrů vn). Znovu by se žádalo na ČEZ-D až v době, kdy by bylo jisté, že se stavba bude realizovat, ale tím bude investor riskovat, že v tomto mezidobí si v dané lokalitě zažádá o připojení někdo jiný a ČEZ-D již nebude mít v místě dostatečnou kapacitu distribuční soustavy na zajištění požadovaného rezervovaného příkonu dle požadavku SŽDC.

V případě, že stavba vyvolá potřebu demolice objektů, tak je třeba dbát na to, aby u jednotlivých demolice nedošlo k poškození zařízení ve správě SŽE, tzn. ve všech případech je zapotřebí tuto skutečnost oznámit s dostatečným předstihem výše uvedenému místně příslušnému energetiku SŽE Hradec Králové, Územní správa Ústí nad Labem, aby SŽE mohlo zajistit smluvní ukončení odběru s dotčenými odběrateli a demontáž měřícího a přenosového zařízení SŽE.

V případě, že stavba vyvolá potřebu přeložky el. zařízení (přemístění odběrného místa, trafostanice apod.), tak přeložku smluvně a finančně zajišťuje investor stavby (žádost o přeložku, smlouvu o realizaci přeložky apod.). SŽE ÚS Ústí nad Labem nabízí v těchto případech potřebnou součinnost, kdy zástupce investora požádá výše uvedeného místně příslušného energetika SŽE Hradec Králové, Územní správa Ústí nad Labem o předvyplnění žádosti o přeložku (energetik doplní do žádosti technické informace o odběrném místě jako číslo odběrného místa apod.), kterou investor doplní o další požadované údaje v žádosti (kontaktní osoby investora, situační plánec přeložky apod.) a zašle na ČEZ-D.

V případě, že stavba vyvolá potřebu přerušení dodávky el. energie, tak je nutné toto dopředu oznámit kontaktní osobě SŽE Hradec Králové, Územní správa Ústí nad Labem – p. Milanu Hykovi (e-mail: Hyka@szdc.cz) s dostatečným předstihem na SŽE, tak aby mohl zajistit zákonnou povinnost oznámení přerušení odběratelům, kteří jsou tímto přerušením dotčeni (SŽE má povinnost oznamovat přerušení odběratelům z LDSŽ minimálně 15 dní předem).

Pokud zhotovitel stavby bude potřebovat odebírat el. energii z LDSŽ pro zhotovení stavby, tak je nutné s dostatečným předstihem kontaktovat výše uvedeného místně příslušného energetika SŽE Hradec Králové, Územní správa Ústí nad Labem pro uzavření smlouvy na krátkodobý odběr el. energie a doložit potřebné dokumenty (žádost o krátkodobé připojení, revize apod.).

Milan Hyka

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Správa železniční energetiky Hradec Králové

Územní správa Ústí nad Labem, Čajkovského 98, 400 01 ÚSTÍ NAD LABEM, Tel.: 972 424 337, Mobil: 602 519 674

d)

Připomínky ST Ústí nad Labem:

1. Vzhledem k nárůstu počtu vadných pražců B91S v 1. a 2.SK požadujeme výměnu 100 % (v prostoru úprav mezi výhybkami). Je nutno uvažovat i o částečné výměně šterkového lože nebo čištění.
2. Ve 4. a 3. SK požadujeme zabudování pražců B91S. U pražců B03 byly zjištěny negativní zkušenosti vyvolané železničním provozem.
3. V rámci stavby musíme počítat s dodatečnou úpravou upínací teploty v 1,2 a 4.SK (nové číslo) vyvolané posunem osy koleje a stavebním postupem při výměně pražců.



4. Do koleje č.4 počítáme s dodáním nových upevňovadel a nového šterku 32/63 BII.
5. Na nástupištích požadujeme použití takových materiálů aby v případě námrazy nedocházelo k uklouznutí cestujících (nevhodné L zídky).

Ing. Sonnenberg Jaroslav

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Oblastní ředitelství Ústí nad Labem

Vedoucí provozního oddělení I Správy tratí Ústí nad Labem

Železničářská 1386/31, 400 03 ÚSTÍ NAD LABEM, Tel.: 972 424 413, Mobil: 602 376 361

Ad E) Závěr

Vznesené připomínky a požadavky účastníků porady budou posouzeny a případně zapracovány do dokumentace.

Tento doklad z jednání se zasílá všem pozvaným a přítomným účastníkům **pouze v elektronické formě**. Návrh záznamu bude zaslán všem účastníkům ke korektuře a po zapracování připomínek následně rozeslán. Účastníci jednání mohou ve lhůtě do 10 pracovních dnů ode dne obdržení záznamu zaslat k záznamu připomínky.

Tento zápis byl zpracován v dobré víře zaznamenat všechna vyjádření projektanta, zástupců investora a ostatních přítomných.

V Praze dne 20.03.2017

Zapsal: Ing. Stanislav Jaroš



NÁZEV AKCE, PŘEDMĚT JEDNÁNÍ	Projekt stavby: „Rekonstrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Roudnice n. L.“ Porada v profesi DT, železniční svršek, nástupiště
DATUM	4. května 2018
MÍSTO	SUDOP PRAHA a. s., zasedací místnost 101b
ÚČASTNÍCI	Dle prezenční listiny
ZAZNAMENAL	Ing. Tomáš Kafka, Bc. Jan Taške, Ing. Stanislav Jaroš

V rámci zpracování projektu **"Rekonstrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Roudnice n.L."**, svolal SUDOP EU a.s., jako zhotovitel ve sdružení s firmou SUDOP PRAHA a.s. v rámci plnění předmětu díla z uzavřené smlouvy o dílo profesní porady.

Přílohou vám posíláme pracovní/konečné znění záznamu z uvedeného jednání, které se uskutečnilo dne 4.5.2018 od 9:00 do 11:30 hod v zasedací místnosti č. 101 b SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 1a, 130 80 Praha. Připomínky, které projektant obdržel do 25.05 2018, budou/jsou v zápisu zpracované.

S pozdravem

Ing. Miroslav Váňa
výrobní ředitel

Program porady:

- A. Úvod.
- B. Projednání DT, technického návrhu železničního svršku a nástupišť.
- C. Připomínky a požadavky účastníků porady.
- D. Závěr.

Ad B) Projednání DT, technického návrhu železničního svršku a nástupišť

Dopravní technologie

Uspořádání nástupišť v liché skupině, která jsou přístupná úrovněnými přístupy od staniční budovy, neumožňuje pravidelné předjíždění nákladních vlaků. Koleje v ŽST jsou tak využívány především přímé hlavní a 5. kolej pro motorové vozy od Straškova (vyjma prvních a posledních osobních vlaků, které zde končí / začínají). Návrh z PD počítá s výstavbou jednostranného nástupiště přístupného podchodem u koleje č. 1, rekonstrukci stávajícího ostrovního nástupiště mezi kolejemi 2 a 6 (nově 2 a 4) a rekonstrukci jednostranného nástupiště u koleje č. 3 s jazykovou částí u kusé koleje č. 5. Délky nástupních hran byly u hlavních kolejí 220 m (z požadavku MD pro vlaky R Praha - Děčín o délce 200 m), 170 m u předjízdných kolejí (pro dvojici jednotek řady 471) a 60 m u koleje č. 5 (3vozová RegioNova, řada 844 apod).



Projektant souhlasí s poznámkou OŘ, že shodná délka nástupní hrany u hlavních i předjízdnych kolejí je vhodnější pro operativní řízení, kdy v ŽST jsou vlaky R Praha - Děčín a zpět předjížděny opožděnými vlaky Ex Praha - Berlin. Prostorové možnosti v ŽST neumožňují jakékoliv prodloužení nástupní hrany v liché skupině, posun ostrovního nástupiště v sudé skupině bude prověřen od okraje výťahu směrem k Hněvicím tak, aby nástupní hrana u předjízdny koleje dosáhla délky cca 200 m pro řešení mimořádností při zachování hrany 220 m u koleje č. 1. Kolej č. 4A musí být z prostorových důvodů snesena.

Přečíslování výhybek, instalace EOv a snesení manipulačních kolejí bude řešeno související stavbou Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Kralupy nad Vltavou - Děčín - st. hranice SRN..

V ŽST Roudnice nad Labem jsou přes noc odstaveny 3 soupravy pro osobní vlaky, všechny přijíždí z Ústí nad Labem večer a ráno odjíždí 2x ve směru Ústí nad Labem a 1x ve směru Praha. Jedna ze souprav zde má delší víkendový pobyt od pátečního večera do pondělního rána. K odstavení se používají koleje č. 3, 5, 6, na víkend pak kusá č. 4A. Nově je navrženo využít k odstavování koleje č. 3 (pro soupravu do Prahy) a 4 (pro 2 soupravy do Ústí nad Labem - vyhovuje oběhům bez nutnosti přestavování). K víkendovému stání je určena kolej č. 3b. Zásuvkový stojan od koleje č. 4A bude přemístěn za konec nástupiště mezi koleje č. 3 a 5.

Pro výlukové práce v liché skupině bude k dispozici stávající ostrovní nástupiště s provizorní hranou u koleje č. 4A (kolizní jízdy vlaků Straškov - Roudnice nad Labem a zpět) nebo bude zavedena NAD. Stanovisko dopravce a OŘ Ústí nad Labem bude sděleno na příští poradě. Úrovňový provizorní přístup na nástupiště přes provozovanou kolej č. 2 po dobu rekonstrukce podchodu musí být střežen odborně způsobilým zaměstnancem zhotovitele.

Zapsal Ing. Tomáš Kafka

Železniční svršek a spodek

Navržené řešení vychází ze schválené přípravné dokumentace a ze závěrů dohodnutých na vstupním jednání ze dne 20. 3. 2018.

Na jednání byla předložena situace v měřítku 1:500 s navrženým řešením, které bylo následně popsáno a projednáno (viz zápis). Kurzívou jsou v zápisu uvedeny závěry, které byly na jednání dohodnuty. Situace předložená na jednání je součástí tohoto zápisu.

Na jednání bylo dále dohodnuto, že stávající výhybky nebudou v této stavbě přečíslovány. Přečíslování celé stanice bude provedeno v navazující stavbě „Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ ...“.

Návrh GPK

Návrh GPK je převzat ze schválené přípravné dokumentace s mírnými úpravami (viz níže).

- **Hlavní koleje 1 a 2**
 - Hlavní koleje jsou nově v celém úseku stanice vedeny v osové vzdálenosti 4,75 m.
 - V místě navázání na stávající stav na obou zhlavích jsou hlavní koleje napojeny na projekt PPK, který projektant odbržel jako podklad od SŽG,
 - posuny oproti zaměřenému stávajícímu stavu v oblasti výhybek je max. 30mm.
 - Koleje jsou ve stanici vedeny složeným obloukem 725/1950/2050 m resp. 720,25/1945,25/2045,25 m s mezilehlou přechodnicí mezi poloměry 725-1950 m,
 - maximální směrové posuny vůči stávajícímu stavu jsou cca v km 476,150:
 - v koleji 1 max. 245 mm (v PD bylo 325 mm),
 - v koleji 2 max. 276 mm (v PD bylo 530 mm).
 - První krajní přechodnice je navržena tvaru podle Blossie.

- Do krajních výhybek ani společných pražců za výhybkami nebude až na výhybku č. 31 zasahováno; ve výhybce č. 31 měly být dle PD vyměněny společné pražce za výhybkou z důvodu úpravy geometrie směrem do koleje 3.
 - *Projektant prověří možnost pouhé výměny podkladnic v oblasti společných pražců za výhybkou č. 31 směrem do koleje 3.*
- V koleji 2 bude nutné lokálně (km 476,100 a 476,600) snížit niveletu.
- **Sudá skupina – koleje 4 a 6**
 - Kolej 4 je napojena na stávající stav za stávající výhybkou č. 19, do které již nemá být zasahováno; nová kolej je napojena na teoreticky prodloužený poloměr $R=500$ m z výhybky č. 19 – bude ověřeno podrobným doměřením stávající výhybky.
 - *V případě, že bude stávající geometrie koleje 4 v oblasti společných pražců výhybky č. 19 odlišná od nově navržené, bude postupováno shodně jako u výhybky č. 31, tedy výměnou společných pražců, případně pouze podkladnic (viz výše).*
 - Kolej 6 je na hněvickém zhlaví zapojena novou výhybkou č. 22.
 - Kolej 6 je na hněvickém zhlaví vedena s minimálními posuny oproti stávajícímu stavu.
 - Na hrobeckém zhlaví budou obě koleje napojeny na stávající výhybku č. 30.
 - Shodně s PD bude upravena nevyhovující osová vzdálenost kolejí 4 a 6; stávající minimální osová vzdálenost 4,38 m bude v maximálním možném rozsahu zvětšena na 4,75 m, pouze v km cca 476,586 – 476,700 bude tato vzdálenost zmenšena až na 4,6 m (v km 476,586 – 476,698).
 - *Projektant požádá o souhlas s navrženým řešením O13.*
 - *Bude ověřena poloha stávající římsy s ohledem na minimální tloušťku kolejového lože. Budou provedeny dvě kopané sondy.*
- **Lichá skupina – koleje 3 a 5**
 - Koleje 3 a 5 jsou vedeny tak, aby byla dodržena minimální osová vzdálenost od koleje 1 a zároveň aby se kolej 5 výrazně nepřibližovala ke zdi vlevo – kolej 5 je tedy vedena cca ve stávající ose (posuny max. 46 mm).
 - V koleji 3 jsou navrženy posuny až 360 mm – (je navržen poloměr $R=760$ m bez převýšení vyhovující pro rychlost $V=80$ km/h), v případě navržení poloměru cca $R=700$ m by posuny byly max. 205 mm.
 - *Bylo dohodnuto, že je možné v koleji 3 v tomto prostoru navrhnout oblouk s převýšením tak, aby byly směrové posuny vůči stávajícímu stavu minimalizovány. Bude prověřeno a upraveno.*
 - Kolej 3 je vzhledem k novému jednostrannému nástupišti posunuta v místě nástupiště do polohy stávající koleje 5. Kolej 5 bude zkrácena po východní líc VB a posunuta do nové polohy pro zřízení nástupiště.
 - Na hrobeckém zhlaví je kolej 3 napojena na stávající výhybku č. 31. Vzhledem k úpravě směrové řešení v oblasti společných pražců této výhybky se zde uvažuje s výměnou společných pražců, případně pouze s úpravou podkladnic (viz výše).
 - Kolej 3a (stávající 5b) bude zapojena novou výhybkou č. 28 v přibližně stávající poloze.

Materiálu železničního svršku

V rámci stavby budou jednotlivé koleje rekonstruovány dle těchto zásad:

hlavní staniční koleje 1 a 2

- Bude provedena výměna všech betonových pražců B91S mezi výhybkami 21-31 (kolej 1), resp. mezi 19-33 (kolej 2), za nové bezpodkladnicové pražce o hmotnosti min. 300kg s pružným upevněním.
- V oblasti podchodu budou obě koleje vyjmuty v délce cca 38 m (pro zřízení podchodu a ZKPP).

koleje 4 a 6

- Stávající kusá kolej 4a bude demontována včetně zarážedla.
- Nová kolej 4 (stávající 6) bude rekonstruována novým materiálem tvaru 49E1 na betonových bezpodkladnicových pražcích o hmotnosti min. 250kg s pružným upevněním.
- V nové koleji 6 (stávající 8) budou pouze vyměněny stávající betonové pražce SB5 za regenerované pražce vyzískané v rámci stavby (předpokládá se výzisk z kolejí 3, 4a a 5); kolejnice tvaru 49E1 budou ponechány stávající, v úsecích s kolejnicemi tvaru R65 budou tyto vyměněny za nové tvaru 49E1 (jedná se o úsek délky cca 40 m za výhybkou č. 25).
 - *Ještě bude upřesněno na základě provedené předkategorizace.*
- Na hněvickém zhlaví budou obě koleje zapojeny novou výhybkou č. 22 tvaru 1:12-500 na bet. pražcích II. generace.
 - *Na základě zjištěných provozních zatížení bude upřesněn materiál žel. svršku předjízdňých kolejí 3 a 4 a výhybek 22 a 28.*
 - *Dle informace od Ing. Hartmana je výsledné přepočtené provozní zatížení druhé koleje 24,4 mil. hrt/km. Kolej 4 (stávající 6) je tedy dle předpisu S3 díl II zařazena do 5. řádu (1,825 – 7,3 mil. hrt/km). Výhybka č. 22 tedy bude navržena z materiálu S49.*
 - *Na základě připomínky Ing. Fridricha ke konceptu zápisu bude v souladu se zněním směrnice 77 navržena **výhybka č. 22 z materiálu UIC60.***
 - *Za výhybkou č. 22 budou zřízeny přechodové kolejnice 60E2/49E1 a budou zde osazeny pražcové kotvy dle předpisu S3/2 čl. 75.*

kolej 3 a 5

- V koleji 3 v úseku vedeném v nové poloze (km 476,450 až k výhybce 31) je navržen nový svršek tvaru 60E2 na betonových bezpodkladnicových pražcích o hmotnosti min. 300kg s pružným upevněním. Oblouková oboustranná výhybka č. 28 zapojující kolej 3a (stávající 5b) je navržena tvaru Obl-o60-1:9-300(760/496,250) druhé generace na betonových pražcích.
 - *Na základě zjištěných provozních zatížení bude upřesněn materiál žel. svršku předjízdňých kolejí 3 a 4 a výhybek 22 a 28.*
 - *Dle informace od Ing. Hartmana je výsledné přepočtené provozní zatížení první koleje 30,4 mil. hrt/km. Kolej 3 je tedy dle předpisu S3 díl II zařazena do 4. řádu (7,3 – 14,6 mil. hrt/km). Výhybka č. 28 tedy bude navržena z materiálu S49. Materiál koleje 3 bude také navržen v soustavě 49E1 na betonových bezpodkladnicových pražcích o hmotnosti min. 250kg s pružným upevněním.*
 - *Na základě připomínky Ing. Fridricha ke konceptu zápisu bude v souladu se zněním předpisu S3 navržen **v koleji 3 nový materiál tvaru 60E2 na betonových pražcích o min. hmotnosti 300 kg s pružným upevněním. Výhybka č. 28 bude také z materiálu UIC60.***
 - *V koleji 3a bude zřízena přechodová kolejnice 60E2/49E1 a budou zde osazeny pražcové kotvy dle předpisu S3/2 čl. 75.*
 - *Na začátku rekonstrukce žel. svršku v koleji 3 v km cca 476,450 bude zřízena přechodová kolejnice R65/60E2 (rychlost větší než 60km/h).*
- Ve výhybce č. 31 měly být dle PD vyměněny společné pražce za výhybkou z důvodu úpravy geometrie směrem do koleje 3.
 - *Projektant prověří možnost pouhé výměny podkladnic v oblasti společných pražců za výhybkou č. 31 směrem do koleje 3.*
- V koleji 5 v úseku vedeném v nové poloze bude navržen nový materiál tvaru 49E1 na betonových bezpodkladnicových pražcích
- Kolej 5 bude ukončena dynamickým zarážedlem dle podkladů z PD. Bylo uvažováno s zarážedlem délky 2,6m a pracovním prostorem 8,5m

- *Návrh dynamického zarážedla bude konzultován se zástupcem O13 Ing. Bednářem.*
- Ukončení BK v koleji 3a bude v souladu s předpisem S3/2.
- Koleje 3 a 5 od hněvického zhlaví až do km cca 476,450 bude pouze směrově a výškově vyrovnána.

Železniční spodek a odvodnění

- Nový železniční spodek je dle schválené PD navržen pouze v kolejích 3 a 5 vedených v nové poloze a pod výhybkou č. 28, dále pak v koleji 4 včetně výhybky č. 22 (podrobněji viz situace). V hlavních kolejích bude zřízena zesílená konstrukce pražcového podloží v oblasti podchodu.
- Na hněvickém zhlaví v oblasti výhybky č. 22 je navržena vodorovná pláň tělesa žel. spodku i zemní pláň bez odvodnění. Zbývající úseky s novým pražcovým podložím jsou navrženy s vodorovnou PTŽS a skloněnou zemní plání směrem k trativodům.
 - *Zástupce investora požaduje prověřit možnost zřízení skloněné zemní pláně a trativodu i v oblasti výhybky č. 22.*
 - *Prosím prověřit také možnost zřízení skloněné PTŽS - Břešťovský*
- Pro návrh PP byl v rámci PD proveden geotechnický průzkum, bylo provedeno celkem 8 sond
 - pro novou kolej 3 celkem 4 sondy
 - pro kolej 5 celkem 2 sondy
 - pro kolej 4 (a výh. 22) pouze 2 sondy; od km 476,115 až k výhybce 30 bez sondy
- Průzkum PP v koleji 4 bude doplněn.
- Mezi hlavními kolejemi bude stávající trativodní systém pročištěn.
- Nový trativod bude zřízen až od km cca 476,067 pro odvodnění nového PP v koleji 4
 - trativod ve sklonu 5‰
 - vyústěn bude u mostu v km 476,480
- Nové trativody na hrobeckém zhlaví budou napojeny na stávající trativodní síť.

Nástupiště

nástupiště 1:

- nástupní hrana u koleje 3: 172m
- nástupní hrana u koleje 5: 45m
- vnější nástupiště ze strany VB, které směrem na hněvické zhlaví přejde v jazykové
- přístup po stávajícím schodišti ve VB a novým výtahem ze stávající odbavovací haly, novým výtahem do nového podchodu
- nástupní hrany tvořena „L“ prefabrikátem
 - 550mm nad TK; 1670mm od osy koleje u koleje 3; u koleje 5 ve vzd. 1680mm
- nenástupní hrana ve vzd. 3,0m bude tvořena úhlovou opěrnou žel.bet. zídou
 - *Bylo dohodnuto, že v konci nástupiště 1 ve směru na Hněvice bude zřízeno služební schodiště včetně branky.*
 - *Zábradlí na zídce vlevo od koleje 5 bude řešeno jako rozebiratelná konstrukce pro případný příjezd služebních vozidel.*

nástupiště 2:

- nástupní hrana u koleje 1: 220m

- jednostranné ostrovní nástupiště „L“ zídka
- 550mm nad TK, 1670 od osy koleje
- nenástupní hrana ve vzd. 3,0m bude tvořena úhlovou opěrnou žel.bet. zídkou + zábradlí městského typu
 - *Konstrukce zábradlí bude konzultována s architektem SŽDC, s.o..*

nástupiště 3:

- nástupní hrana u koleje 2: 220m
- nástupní hrana u koleje 4: 171m
- ostrovní nástupiště mezi kolejemi 2 a 4 „L“ zídka
- 550mm nad TK, 1670 od osy koleje
- na hrobeckém zhlaví bude u koleje 4 nástupní hrana ukončena u podchodu, dále bude nenástupní hrana tvořena úhlovou opěrnou žel.bet. zídkou + zábradlí městského typu
 - *S ohledem na zavedení ETCS bude nutné posunout nástupiště 3 směrem na Hněvice o cca 33m tak, aby byla i u koleje 4 délka nástupní hrany alespoň 204 m. Na hrobeckém zhlaví bude nástupiště ukončeno v úrovni vstupu do výtahu.*
 - *Bylo dohodnuto, že v konci nástupiště 3 ve směru na Hněvice bude zřízeno služební schodiště včetně branky.*
 - *Konstrukce zábradlí bude konzultována s architektem SŽDC, s.o..*

Zapsal Bc. Jan Taške

Ad C) Připomínky a požadavky účastníků porady (vznesené na poradě, nebo zasláné elektronicky)

Ad D) Závěr

Vznesené připomínky a požadavky účastníků porady budou posouzeny a případně zapracovány do dokumentace.

Tento doklad z jednání se zasílá všem pozvaným a přítomným účastníkům **pouze v elektronické formě**. Návrh záznamu bude zaslán všem účastníkům ke korektuře a po zapracování připomínek následně rozeslán. Účastníci jednání mohou ve lhůtě do 10 pracovních dnů ode dne obdržení záznamu zaslat k záznamu připomínky.

Tento zápis byl zpracován v dobré víře zaznamenat všechna vyjádření projektanta, zástupců investora a ostatních přítomných.

V Praze dne 4.5.2018

Zapsal: Ing. Stanislav Jaroš

NÁZEV AKCE, PŘEDMĚT JEDNÁNÍ	Projekt stavby: „Rekonstrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Roudnice nad Labem“ Železniční svršek a spodek, nástupiště, ZOV
DATUM	26. června 2018
MÍSTO	SUDOP PRAHA a. s., zasedací místnost 101 ab
ÚČASTNÍCI	Dle prezenční listiny
ZAZNAMENAL	Bc. Aneta Sýkorová , Ing. Ivan Grisa, Bc. Jan Taške, Ing. Tomáš Kafka, Ing. Jakub Göringer

Dopravní technologie

Projektant oslovil dopravce ČD s možností zavést NAD v úseku Straškov - Roudnice nad Labem po celou dobu rekonstrukce liché skupiny. Dopravce se vyslovil pro výstavbu provizorního nástupiště u koleje č. 4a. Zástupci OŘ uvedli, že tato kolej není vjezdová, jsou na ni povoleny pouze odjezdy ve směru Hněvice, Straškov a posun. Pro pravidelný provoz je třeba tuto kolej alespoň částečně zabezpečit. Vzhledem k tomu, že zabezpečení koleje je neúměrně nákladné, rizikové a nerentabilní (po výluce bude kolej i se zabezpečením snesena), prověří zástupci OŘ možnost využít závěru posunové / odjezdové cesty a povolit vjezd na přivolávací návěst.

Zapsal Ing. Tomáš Kafka

Železniční svršek a spodek

Navržené řešení vychází ze schválené přípravné dokumentace a ze závěrů dohodnutých na minulém jednání ze dne 4. 5. 2018.

Na jednání byla předložena situace a kolejový plán v měřítku 1:500 s navrženým řešením, které bylo následně popsáno a projednáno (viz zápis). Kurzívou jsou v zápisu uvedeny závěry, které byly na jednání dohodnuty. Situace a kolejový plán předložené na jednání je součástí tohoto zápisu. Závěry z jednání nejsou v příložených přílohách zpracovány.

Návrh GPK

Návrh GPK byl po poslední poradě ze dne 4. 5. 2018 zaslán k odsouhlasení také na SŽG. Na základě připomínky SŽG k napojení staničení bylo nutné staničení upravit. Nově je projektované staničení napojeno na projekt PPK Hrobce – Lovosice. Jiné připomínky k návrhu GPK projektant neobdržel.

Na základě závěrů z posledního jednání byla upravena poloha koleje 3 na pražském zhlaví. Kolej je zde nově vedena v oblouku s poloměrem $R=700$ m s převýšením $D=20$ mm a s délkou přechodnice $Lk_1=30$ m. Posuny oproti stávajícímu stavu jsou do 200 mm.

Dle podkladů (projekt stavby koridoru Roudnice-Hrobce z roku 1997), které projektant získal, je v současném stavu v koleji 3 oblouk s převýšením již zřízen ($R=709,5$ m; $D=36$ mm).

- Na jednání bylo dohodnuto, že oblouk v koleji č. 3 bude navržen se stávajícím převýšením $D=36$ mm. Navržené směrové poměry budou ponechány.

Jediná další změna od posledního jednání, která vyplynula z požadavků O13 na umístění dynamického zarážedla, je úprava směrového řešení koleje 5 v oblasti dynamického zarážedla. Kolej v prostoru zarážedla a minimálně 15 m před ním musí být navržena v přímé. Řešení bylo takto upraveno – vzdálenost od osy koleje ke zdi stávající budovy je pouze 4,612m (od hrany zídky pouze 1,612m). Zhoršení oproti PD je o cca 60mm.



Po minulém jednání byla na O13 zaslána žádost o vydání souhlasu s nedostačnou osovou vzdáleností kolejí 4 a 6 menší než 4,75m v km 476,586 – 476,699; resp. s osovou vzdáleností 4,6m v km 476,637 – 476,672. Souhlas zatím nebyl vydán.

- *Bude prověřeno, zda vydání souhlasu nebrání nedostatek podkladů.*

Materiálu železničního svršku

hlavní staniční koleje 1 a 2

V hlavních staničních kolejích 1 a 2 budou vyměněny všechny stávající betonové pražce B91S. Dle předkategorizace je v koleji 1 vadných (X) celkem 423ks z 1357ks pražců (cca 31%), v koleji 2 je vadných (X) celkem 490ks z 1426ks pražců (cca 34%).

- *Na jednání byla v rámci projednání ZOV řešena možnost využití prostoru hlavních kolejí jako staveništní komunikaci (kolej 1 pro postup 1 a kolej 2 postup 2) směrem od zařízení staveniště (od výhybky 26) k podchodu v km 476,674.*
- *V případě, že budou koleje takto využity, bude nutné koleje v celé délce snést, na montážní a demontážní základně provést regeneraci kolejových polí (výměny vadných částí – kolejnice a všechny pražce) a na konci stavebního postupu opět vložit do projektované polohy. Po snesení kolejového roštu by byla v prostoru koleje zřízena komunikace z betonových panelů na stávajícím kolejovém loži.*

Dle předkategorizace je v koleji 1 a 2 celkem 574+160m odpadových (X) kolejnic tvaru 60E2. Přesná poloha odpadových kolejnic nelze z předkategorizace zjistit.

- *V projektu, resp. v soupisu prací bude uvažováno s výměnou vadných kolejnic tvaru 60E2 v délce dle předkategorizace (X). (Upraveno dle připomínky Ing. Fridricha).*

V prostoru výhybkových pražců bude provedena pouze směrová a výšková úprava, stávající výhybkové pražce (vyjma výhybky 31 – viz níže) budou ponechány bez úpravy.

V km cca 476,485 bude nutné v rámci stavebního postupu 0 (zřízení kabelovodu) vyjmout v kolejích 1 a 2 kolejové pole v délce cca 10 m. Po zřízení kabelovodu bude obnoven žel. spodek a vložen stávající kolejový rošt. Dále budou obě koleje vyjmuty v prostoru podchodu (pro zřízení podchodu a ZKPP), uvažuje se zde s vyjmutím kolejových polí délky 38m. V obou případech bude nutné přerušit a po zřízení kabelovodu, resp. podchodu obnovit bezстыkovou kolej (BK).

- *Je požadováno, aby byla BK v hlavních kolejích obnovena i po zřízení kabelovodu, tedy po stavebním postupu 0.*

kolej 3

Kolej 3 bude od KV 23 do km 476,449 pouze směrově a výškově upravena.

Od km 476,449 na KV31 bude kolej vedena v nové poloze, z tohoto důvodu zde bude zřízen nový žel. svršek tvaru 60E2 na betonových pražcích o minimální hmotnosti 300kg rozdělením "u" a pružným upevněním W14 (60E2/bet.pr.300kg/1:40/"u"/W14).

Přechod tvaru žel. svršku bude zřízen v km 476,449 pomocí přechodového svaru R65 / 60E2 (podmínky dle SŽDC S3 díl IV čl. 9).

Výhybka č. 28 zapojující kolej 3a bude tvaru Obl-o60-1:9-300 druhé generace na betonových pražcích.

Nový žel. svršek tvaru 60E2 bude navržen až k atypickým pražcům stávající výhybky 31. Řešení v oblasti atypických a společných pražců, tedy v oblasti změny geometrie za výhybkou 31, bylo konzultováno s Ing. Halouzskou z DTVS:

- *U posledního dlouhého pražce je vyznačen rozdíl při změně geometrie za výhybkou (766 x 795). Tento rozdíl lze vyřešit pomocí převrtávaných podkladnic. Je to hraniční hodnota pro převrtávání podkladnic. Budeme muset použít tzv. podvažené (zákl. deska 15mm) a bude se muset upravit poloha všech dlouhých doplňkových pražců. Ty bych doporučil prozatím neměnit, na základě*



místního šetření zhodnotit stav a pokud vzhledově nebudou vykazovat poškození, tak je tam nechat. Krátké pražce za výhybkou se budou muset přezout z plochých podkladnic na úklonové, pražce 00-001 zůstanou bez využití, na jejich pozici už přijde pražec B91 S/1.

kolej 3a

Kolej 3a bude zapojena novou výhybkou 28 tvaru Obl-o60-1:9-300 na betonových pražcích. Za výhybkou bude zřízena přechodová kolejnice tvaru 60E2 / 49E1 délky 10m. V souladu s předpisem S3/2 čl. 75 (změna tvaru kolejnic) budou v koleji s tvarem kolejnic 49E1 osazeny pražcové kotvy v délce 50m (na každý 3. betonový pražec).

Stávající BK je v současné době ukončena izolovaným stykem za výkolejkou – nově cca 20m od KV. S ohledem na nutnost přivaření alespoň 50m koleje ke konci BK bude nutné vyměnit svršek až do km 476,793 – je navržen vyzískaný regenerovaný materiálem S49/SB8/"d"/K.

- *Za výhybkou ve vedlejším dopravním směru v případě čelistových závěrů postačí přivařit ke konci výhybky pouze 25 m kolejnic. Nový (regenerovaný) materiál žel. svršku tvaru S49/SB8 bude tedy vložen pouze do km 476,768.*

kolej 5

Kolej 5 bude od km 476,148 do km 476,463 pouze směrově a výškově upravena. Nový žel. svršek je navržen v prostoru kde je kolej vedena v nové poloze. Je navržen svršek tvaru 49E1 na betonových bezpodkladnicových pražcích o minimální hmotnosti 250 kg s rozdělením „u“ a pružným upevněním W14 (49E1/bet.pr.250kg/1:40/"u"/W14).

- *Bylo dohodnuto, že začátek směrové a výškové úpravy bude prodloužen až k začátku výhybky č. 27.*

kolej 4 a 6

Pražské (hněvické) zhlaví

Kolej 4 je napojena na stávající stav na konci výhybky 19. V oblasti společných a atypických výhybkových pražců bude kolej pouze směrově a výškově vyrovnána, stávající betonové pražce nebudou měněny.

Nový materiál žel. svršku bude navržen až od km 476,069 (zde v současné době začínají dřevěné pražce). Bude zde vloženo kolejové pole tvaru 60E2, s ohledem na krátkou vzdálenost mezi výhybkami 19 a 22 (23m), na betonových výhybkových pražcích bez úklonu.

Kolej 6 bude do koleje 4 zapojena novou výhybkou č. 22 tvaru J60-1:12-500-I druhé generace na betonových pražcích.

Za výhybkou č. 22 bude do koleje 4 vložena přechodová kolejnice délky 10,0m tvaru 60E2 / 49E1. Kolej 4 bude z nového materiálu tvaru 49E1 na betonových bezpodkladnicových pražcích o minimální hmotnosti 250 kg s rozdělením „u“ a pružným upevněním W14 (49E1/bet.pr.250/1:40/"u"/W14).

V souladu s předpisem S3/2 čl. 75 (změna tvaru kolejnic) budou v koleji s tvarem kolejnic 49E1 osazeny pražcové kotvy v délce 50m (na každý 3. betonový pražec).

V koleji č. 6 bude nutné v prostoru rušené výhybky 25 vložit nový materiál žel. svršku. Je navrženo vložit vyzískaný materiál tvaru R65 na betonových podkladnicových pražcích s tuhým příp. pružným upevněním (R65(už)/SB8(už)/1:20/"d"/K resp. KS (viz níže)).

Nový materiál bude vložen až do prostoru za společné pražce rušené výhybky 25, resp. do km 476,075 (zde začínají betonové pražce SB5 příp. SB6 s žebrovými podkladnicemi).

S ohledem na změnu tvaru svršku R65/S49 v km 476,114 (stávající stav) bude v úseku s kolejnicemi tvaru R65 v délce 50m zřízeno pružné upevnění KS. V úseku s kolejnicemi tvaru S49 budou osazeny pražcové kotvy v délce 50m (na každý 3. betonový pražec)

V navazujícím úseku koleje 6 budou vyměněny stávající vadné betonové pražce SB6 a SB8 a všechny betonové pražce SB5 s rozponovými podkladnicemi, kolejnice tvaru S49 budou ponechány.



Děčínské (hrobecké) zhlaví

Kolej 4 je navržena tvaru 49E1 na betonových bezpodkladnicových pražcích, stávající výhybka č. 30 je tvaru R65 na dřevěných pražcích, je zde tedy nutné řešit změnu tvaru svršku ve vztahu k BK.

Přechodovou kolejnicí tvaru 49E1 / 60E2 je navrženo zřídit přibližně ve stávající poloze, tedy ještě v přímém úseku (km cca 476,722). Zbývající úsek mezi přechodovou kolejnicí a výhybkou č. 30 bude zřízen z materiálu 60E2 na betonových bezpodkladnicových pražcích pružným upevněním W14. Na konci výhybky č. 30 bude zřízen přechodový svar 60E2/R65. Do prostoru společných resp. dřevěných pražců u výhybky nebude zasahováno, kolej bude pouze směrově a výškově vyrovnána.

Variantně je možné úsek mezi přechodovou kolejnicí (km 476,722) a výhybkou č. 33 zřídit z materiálu R65 na betonových pražcích SB8 (vyzískaný materiál), ale s ohledem na změnu tvaru kolejnic by bylo nutné použít pružné svěrky.

V souladu s předpisem S3/2 čl. 75 (změna tvaru kolejnic) budou v koleji s tvarem kolejnic 49E1 osazeny pražcové kotvy v délce 50m (na každý 3. betonový pražec)

- *Problematika změny tvaru svršku před výhybkou č. 30 byla na jednání řešena. Bylo doporučeno minimalizovat změny tvaru svršku. V případě, že by byl přechod z tvaru S49 (v koleji) na tvar R65 (ve výhybce) umístěn až na KV, bylo by nutné dle předpisu S3/2 čl. 75 ve výhybce zřídit pružné upevnění. Z tohoto důvodu, bylo na jednání dohodnuto zvolit variantní řešení (viz výše), tedy úsek mezi přechodovou kolejnicí (km 476,722) a výhybkou č. 33 zřídit z materiálu R65 na betonových pražcích SB8 (vyzískaný materiál), ale s ohledem na změnu tvaru kolejnic bude použito nové pružné upevnění KS.*

V koleji 6 bude přechod tvaru svršku ponechán ve stávajícím stavu v km cca 476,708. V souladu s předpisem S3/2 čl. 75 (změna tvaru kolejnic) budou v koleji s tvarem kolejnic 49E1 osazeny pražcové kotvy v délce 50m (na každý 3. betonový pražec) a v úseku s kolejnicemi tvaru R65 budou vyměněny stávající tuhé svěrky za pružné (up. KS).

stanovisko Ing. Hartmana (SŽDC O13) ohledně řešení problematiky nedostatečné tloušťky a rozměrů kolejového lože v koleji č. 3 v oblasti 1. nástupiště (km cca 476,650 – 476,695) sepsaného na základě telefonického rozhovoru ze dne 14.6.2018.

Nedostatečné rozměry kolejového lože v koleji 3 u nástupiště 1

V koleji 3 v prostoru 1. nástupiště v místě, kde je stávající výpravní budova podsklepena (km cca 476,650 – 476,695) není v současné době dodržena minimální tloušťka a šířka kolejového lože. Stávající betonové pražce SB8 leží téměř přímo na betonové zídce tvořící hranu nástupiště.

S Ing. Hartmanem byly před jednáním telefonicky domluveny následující zásady řešení s ohledem na nový žel. svršek:

- stávající zídka bude ubourána tak, aby byla dodržena minimální tloušťka kolejového lože 350 mm pod ložnou plochu pražce; zídka bude ubourána také do vzdálenosti 300 mm od pražce,
- lze použít zkrácené pražce B 91S/1 ZK s délkou 2,4 m (B91S mají délku 2,6 m),
- stavební zásahy budou podloženy statickým výpočtem, případně bude proveden stavebnětechnický průzkum stávající zídky,
- zídka bude ochráněna antivibrační rohoží (podrobnosti budou dořešeny na jednání).
- *Na jednání bylo dohodnuto, že zídka bude ubourána minimálně pod úroveň zemní pláně.*

V příloze zápisu je příčný řez s naznačeným minimálním zásahem do stávající zídky. Přesný způsob stavebních zásahů do zídky a stropu pod nástupištěm bude řešen na dalších poradách.



Železniční spodek – návrh pražcového podloží

Nový železniční spodek je dle schválené PD navržen pouze v kolejích 3 a 5 vedených v nové poloze a pod výhybkou č. 28, dále pak v koleji 4 včetně výhybky č. 22 (podrobněji viz situace). V hlavních kolejích a v koleji 3 bude zřízena zesílená konstrukce pražcového podloží v oblasti podchodu.

Na hněvickém zhlaví v oblasti výhybky č. 22 byla v PD navržena vodorovná pláň tělesa žel. spodku i zemní pláň, nebylo zde zřizováno odvodnění. Zbývající úseky s novým pražcovým podložím byly navrženy s vodorovnou PTŽS a skloněnou zemní plání směrem k trativodům.

Na základě požadavku zástupce O13 je nyní navržena v oblasti výh. 22 skloněná zemní pláň i pláň tělesa žel. spodku. Skloněná pláň tělesa žel. spodku je navržena shodně v celém úseku stavby.

Pro návrh PP byl v rámci PD proveden geotechnický průzkum, bylo provedeno celkem 8 sond (viz situace):

- pro novou kolej 3 celkem 4 sondy
- pro kolej 5 celkem 2 sondy
- pro kolej 4 (a výh. 22) pouze 2 sondy; od km 476,115 až k výhybce 30 bez sondy

V přípravné dokumentaci bylo navrženo:

- výhybka 22 – typ konstrukce 3.1
 - štěrkodrt' fr. 0/32 tl. 250 mm
 - lomový kámen fr. 0/125 tl. 200 mm
 - biaxiální geomříž s pevností v tahu min. 40 KN/m
- kolej 4 (stávající 6) – bez průzkumu – typ 2.1
 - štěrkodrt' fr. 0/32 tl. 250 mm
- kolej 3 (v poloze stávající 5) – typ 2.1
 - štěrkodrt' fr. 0/32 tl. 250 mm
- kolej 3 (v oblasti výhybky 28) – typ 2.2
 - štěrkodrt' fr. 0/32 tl. 350 mm
- kolej 5 (v nové poloze) – typ 2.3
 - štěrkodrt' fr. 0/32 tl. 150 mm

Průzkum PP v koleji 6 (nově 4) byl proveden až dne 25. 6. 2018, předběžné výsledky jsou součástí tohoto zápisu. Vzhledem k tomu, že projektant nemá ještě definitivní výsledky průzkumu (naměřené hodnoty ještě mohou být redukovány na základě zařídění zastižených zemin), bude svoláno ještě jedno samostatné jednání na návrh nového pražcové podloží a úpravu navrženého odvodnění.

Dle projektu z roku 1997 bylo zřízeno nové pražcové podloží v kolejích 1, 2 a 3 včetně odvodnění a v koleji 6 s odvodněním pouze do km 476,340 (k ostrovnímu nástupišti), zbývající úsek byl zřízen bez odvodnění s vodorovnou zemní plání a plání tělesa žel. spodku.

- *Bylo dohodnuto, že v případě, že průzkum PP podloží v koleji 6 (nově 4) potvrdí provedenou sanaci PP, není nutné v úseku s funkčním odvodněním a v místě kde je osa koleje vedena ve stávající poloze, nové PP zřizovat. Zachovat je možné také stávající odvodnění.*

Odvodnění

Návrh odvodnění vychází ze schválené přípravné dokumentace. Před jednáním provedl projektant za účasti správce (OŘ ST) místní šetření za účelem ověření průběhu odvodňovacího systému zřízeného v rámci stavby koridoru v roce 1998. Skutečné polohy některých šachet se mírně liší od projektované polohy. Některé šachty, které nebyly v rámci zaměření stávajícího stavu zaměřeny, byly nyní dohledány, některé se najít nepodařilo. Bude tedy ještě nutné ověřit průběh trativodního systému jiným způsobem, např. průplachem vodou.

V oblasti výhybky č. 22 se podařilo dohledat pouze jednu šachtu, navíc v odsunuté poloze oproti projektu a mírně poškozenou a zasypanou. Další tři šachty se dohledat nepodařilo. Z tohoto důvodu je zde navrženo trativod podél koleje 6 (od výhybky 22 k mostu v km 476,078) zřídit nový.



Následující úsek koleje 4 od mostu v km 476,078 ke stávajícímu ostrovnímu nástupišti v km 476,350 by dle archivní dokumentace měl být odvodněn pomocí trativodu umístěného vlevo od koleje 6. Trativodní šachty lze až na výjimky dohledat, šachty jsou čisté, trativod je pravděpodobně funkční. Na základě výše uvedených závěrů lze tedy trativod ponechat stávající.

Vzhledem k posunu osy koleje 4 (stávající 6) na pražském zhlaví (od km cca 476,080 do km 476,150) bude nutné v tomto prostoru zřídit trativod nový v mírně odsunutě poloze dle nové polohy koleje.

Úsek koleje 4 (stávající 6) v oblasti rušeného ostrovního nástupiště (cca km 476,125 – 476,450), který již dle projektové dokumentace odvodněn v rámci stavby koridoru nebyl, je navrženo odvodnit pomocí nového trativodu umístěného mezi koleje 4 a 6 a vyústěného k mostu v km 476,480.

- Poloha trativodu bude ještě upřesněna, vzhledem k tomu, že do koleje 6 (stávající 8) se nebude až na výměnu pražců zasahovat, bude pravděpodobně lepší umístit trativod vlevo od koleje 6, do prostoru rušeného nástupiště. Mezi koleje by byl umístěn pouze v prostoru nového nástupiště.*

Přesný průběh stávajícího odvodnění v oblasti mostu v km 476,480 se nepodařilo zjistit, šachty jsou zde oproti projektu v jiné poloze. Výústění přes zeď směrem k Labi je pouze za děčinskou operou.

- Skutečný průběh odvodnění zde bude nutné ověřit průplachem vodou. Na základě zjištěného průběhu trativodního systému bude navržené odvodnění případně upraveno.*

Do stávající šachty mezi kolejemi 1 a 2 (km 476,500) bude svedeno odvodnění z koleje 5 a z koleje 3 (směrem od podchodu). Na stávajícím svodném potrubí směrem k vyústění k řece Labi bude mezi kolejemi 4 a 6 zřízena nová šachta, do které bude svedeno odvodnění z koleje 4 (směrem od vodárny Barborka). Z této šachty bude odvodnění vyústěno přes stávající zeď směrem k Labi shodně se stávajícím stavem.

Odvodnění koleje 4 na děčinském zhlaví směrem od podchodu resp. od vodárny Barborka bude svedeno do stávající šachty u výhybky 30. Původní návrh z PD svést vodu z této části koleje do šachty za nástupištěm není možné s ohledem na nedostatečnou hloubku této šachty.

Odvodnění části koleje 3 a výhybky 28 bude svedeno do stávající šachty mezi kolejemi 1 a 2 shodně s návrhem v PD.

Zapsal Bc. Jan Taške

Nástupiště

Nově budovaná nástupiště jsou navržena s pevnou hranou. Nosnou konstrukci nástupišť budou tvořit L-prefabrikáty. Délka jednotlivých L-bloků bude 2 000 mm, výška 1 300 mm, šířka v patě 1 000 mm, šířka vlastní nástupištní hrany je 250 mm. Jednotlivé bloky budou k sobě z důvodu zajištění stability spojeny pomocí pásoviny a šroubů M16. Prefabrikát typu L je uložen na vyrovnávací vrstvu z podkladního betonu C 12/15 o tl. min 100 mm, respektive do cementové malty MC 10 tl. 20 mm. Základová spára prefabrikátu musí být nejméně v úrovni pláň železničního spodku. Z důvodu zajištění stability L-bloku bude pod podkladním betonem zřízena vrstva šterkodrti fr. 0 – 32 mm o tl. 200 mm (zhutnit na $I_d = 0,8$). Výplň nástupiště bude tvořit nenamrzavý materiál hutněný po 300 mm na $I_d = 0,8$. Výška nástupních hran bude ve výšce 550 mm nad spojnici temen přilehlých kolejnic. Vzdálenost nástupních hran od os přilehlých kolejí bude ovlivňována směrovým řešením železničního svršku. Na nástupištech budou provedena značení pro samostatný a bezpečný pohyb nevidomých a slabozrakých osob.

- Objednatel žádá, aby povrch nástupiště byl v dokumentaci přesněji specifikován tak, aby betonová dlažba byla dostatečně kvalitní a trvanlivá – např. vhodnou povrchovou úpravou dlaždic, volbou vhodné barevnosti, volbou vhodné velikosti dlaždic zejména v bezpečnostním pásu. Rovněž je třeba zajistit přístupnost během stavby na provizorní nástupiště vč. schůdnosti pro kočárky, značení přístupových cest apod. (Vloženo dle připomínky Ing. Fridricha).*

Součástí jednotlivých objektů nástupišť je demolice stávajících nástupišť.



Konstrukce pochozí plochy nástupiště:

- nástupištní dlažební desky tl. 80mm
- lože – drobné drcené kamenivo fr. 2 – 5 mm o tl. 30 mm
- štěrkodrt' – 150 mm ($Id = 0,8$)
- zásyp (hutněný, nenamrzavý materiál), $Id = 0,8$

SO 10 – 20 Nástupiště č.1

U koleje č. 3 bude zřízeno nové vnější nástupiště. Nástupiště je situováno do prostoru před stávající výpravní budovu, která je podsklepená. Tento fakt bude výrazně ovlivňovat jednak vlastní návrh nosné konstrukce, tak i skladbu nástupištní plochy.

Vzhledem k situaci, že do doby projednání nebyl stanoven způsob sanace stropu, předložil projektant pouze následující ukazatele:

- Stavební délka nástupiště bude 172 m.
- Začátek nástupiště bude v km 476,691 128 konec v km 476,519 777.
- Výška nástupištní hrany bude 550 mm nad TK přilehlé koleje.
- Příčný sklon bude 2% k výpravní budově.
- zásyp (hutněný, nenamrzavý materiál), $Id = 0,8$

Ve směru na Prahu bude konstrukce vnějšího nástupiště přecházet do jazykového nástupiště, s nástupištní hranou u koleje č. 5.

SO 10 – 21 Nástupiště č.2

Mezi kol. č. 1 – 3 bude zřízeno nové ostrovní, mimoúrovňové, jednostranné nástupiště s nástupní hranou u koleje č. 1. Stavební délka nástupiště bude 220 m. Příčný sklon nástupiště bude střechovitý k přilehlým kolejím. Max. hodnota příčného sklonu dlažby bude 2%.

Začátek nástupiště bude v km 476,523 079 konec v km 476,742 913. Stavební délka nástupiště bude 220m. Výška hrany – dle výškového uspořádání kolejí.

Příchod na nástupiště bude zajištěn podchodem.

Nosnou konstrukci nástupiště u koleje č. 1 budou tvořit L – prefabrikáty. Nenástupní hrana bude vytvořena ze žlb. zídek. Součástí zídek bude ochranné zábradlí se svislou výplní. Vlastní přikotvení zábradlí bude provedeno do říms zídek, z boku konstrukce. Materiál zábradlí by měl být kompozit – návrh bude ještě prověřen (životnost, povrchová úprava, zatížení, cena) **a otázka materiálu bude uzavřena na příštím jednání.**

Čela nástupiště budou ukončena pomocí ochranného zábradlí se svislou výplní. Odvedení vody je zajištěno příčným sklonem nástupiště do kolejiště.

SO 10 - 22 Nástupiště č.3

Mezi kol. č. 2 – 4 bude zřízeno nové ostrovní, mimoúrovňové, oboustranné nástupiště.

Začátek nástupiště bude v km 476,459 467, konec v km 476,677 701 . Stavební délka nástupiště bude 220 m. Výška hrany – dle výškového uspořádání kolejí. Příčný sklon nástupiště bude střechovitý k přilehlým kolejím. Max. hodnota příčného sklonu dlažby bude 2%, min. 0,5 %. Odvedení vody je zajištěno příčným sklonem nástupiště do kolejiště. Čela nástupiště budou ukončena pomocí čelních zídek. Ve směru na Prahu bude čelní zídka doplněna o služební schodiště. Součástí zídek budou ochranná zábradlí se svislou výplní a uzamykatelná branka před služebními schody. Do objektu spadá demontáž stávajícího nástupiště a zřízení provizorní nástupiště.



Zaznamenala: Aneta Sýkorová Bc.

ZOV

Zásady organizace výstavby (ZOV) budou zpracovány v návaznosti na přípravnou dokumentaci. Kolejové výluky většího rozsahu by měly proběhnout v rámci jedné stavební sezony ve dvou postupech (nejprve lichá, následně sudá kolejová skupina). Během rekonstrukce liché skupiny, která zahrnuje i rozhodující činnosti na podchodu pro cestující, bude nutno pro spojení výpravní budovy a stávajícího ostrovního nástupiště využívat stávající služební přechod (km cca 476,695). V této době bude přechod střežen pověřenými zaměstnanci stavby, kteří budou v trvalém dokumentovaném spojení s výpravčím a vybaven mobilními zábranami. Doba využívání služebního přechodu bude dána technologickými potřebami rekonstrukce podchodu a bude omezena na nejkratší možnou dobu. Budou navržena taková dopravní opatření, která co nejvíce omezí možnost konfliktu vlaků na koleji 2 s cestujícími.

Zpracovatel prověřil následující možnosti:

Zřízení dočasného nástupiště u koleje 4a – kolej není vjezdová, jsou na ni povoleny pouze odjezdy ve směru Hněvice, Straškov a posun. Pro pravidelný provoz je třeba tuto kolej alespoň částečně zabezpečit. Vzhledem k tomu, že úprava SZZ pro vjezdy vlaků na kolej je neúměrně nákladné, rizikové a nerentabilní (po výluce bude kolej i se zabezpečením snesena), prověří zástupci OŘ možnost využít závěru posunové / odjezdové cesty a povolit vjezd na přívolávací návěst.

Zřízení dočasného nástupiště u koleje 5 – není vhodné z hlediska pohybu cestujících. Nástupiště by muselo být umístěno před mostem v km 476,480. Cestující by bylo nutno převádět po dočasné lávce přes dolní část Palackého ulice a následně cca 400 m (při úpravách nástupiště 1 nebude možný průchod výpravní budovou).

Využití pouze stávajícího ostrovního nástupiště – z hlediska pravidelného GVD by bylo možno vést vlaky Straškov – Roudnice nad Labem a zpět na kolej č. 2 a vlaky 1. TŽK na kolej č. 6. Případné souběhy v případě zpoždění by bylo možné řešit vyčkáním vlaku Praha – Ústí nad Labem / zpět u vjezdového návěstidla. OŘ vyslovuje obavy z dalšího zpoždění vlaků především osobní dopravy, ke kterému dojde již při úrovněmém přístupu na nástupiště přes provozovanou kolej č. 2. Výpravčí budou dále psychicky zatěžováni komplikovanou organizací dopravy.

Náhradní autobusová doprava – náklady NAD budou zahrnuty do stavby. Projektant oslovil dopravce ČD s možností zavést NAD v úseku Straškov – Roudnice nad Labem po celou dobu rekonstrukce liché skupiny. Dopravce se zavedením nesouhlasí z důvodu omezených prostor před výpravní budovou. OŘ potvrzuje.

Bude sledována varianta se zřízením dočasného nástupiště u koleje č. 4a, přičemž musí být zajištěn bezkolizní přístup ze stávajícího ostrovního nástupiště k provizornímu nástupišti bez rušení provozu na koleji č. 2. Toho lze docílit demontáží zarážedla a jeho náhradou neproměnným návěstidlem se stálou návěstí Stůj a provizorním ukončením koleje.

Vychýlení vlaků Ex Praha – Německo a zpět s předjížděním osobních vlaků v ŽST Roudnice nad Labem je od 3. změny GVD zrušeno a vlaky jedou ve své původní poloze, což vede k odlehčení provozu v ŽST Roudnice nad Labem. Pravidelné i mimořádné předjíždění nákladní dopravy je vhodné v průběhu stavby minimalizovat a přesunout do sousedních ŽST Hněvice a Hrobce.

Doprava bude organizována podle následujícího obecného schématu:

Kolej č. 2 pro zastavující vlaky osobní dopravy Praha – Ústí nad Labem, aby byl přechod přejížděný až při odjezdu vlaku za dozoru dozorce i strojvedoucího HV

Kolej č. 4a pro vlaky Straškov – Roudnice nad Labem a zpět za cenu kolizní vlakové cesty na hněvickém zhlaví

Kolej č. 6 pro zastavující vlaky osobní dopravy Ústí nad Labem – Praha

Kolej č. 8 pro tranzitní vlaky obou směrů bez zastavení

Zařízení staveniště bude umístěno na bývalém nákladišti v prostoru kolejí 9 – 13. Jediné reálné napojení na silniční obchvat Roudnice (III/24049) k němu vede ulicemi Chelčického a Jeronýmova, do kterých je dnes zakázán vjezd nákladním vozidlům. Tento zákaz bude nutno během stavby po odsouhlasení



příslušnými orgány obejít výjimkami pro každé jednotlivé vozidlo zhotovitele stavby. Spojení mezi zařízením staveniště a vlastními místy stavební činnosti bude nutno zajišťovat buď silničními vozidly po dočasně upravené části kolejiště (zaštěrkování, panely), nebo pracovními železničními vozidly. Druhá možnost bude zřejmě nezbytná především při rekonstrukci sudé kolejové skupiny, kam prakticky neexistuje legální přístup pro silniční vozidla. Důvodem jsou šířkové parametry i únosnost ulic Palackého a Poděbradova. Jako alternativa pro transport velkých objemů materiálu bude prověřeno i využití lodní dopravy. Do dokumentace bude zahrnuto i zřízení dočasného staveništního přejezdu přes lichou skupinu a staveništní komunikace v ose rušené koleje 4a.

Vzhledem ke stavu objektů podél přístupové cesty k zařízení staveniště bude nezbytné je před zahájením stavby dostatečně zdokumentovat, aby se předešlo následnými snahám o jejich rekonstrukci na účet investora (bude předepsáno do technické zprávy ZOV).

Zapsal Ing. Ivan Grisa

Stropní konstrukce a stěna v kolejišti

Zástupce investora byl seznámen s problematikou řešení nosných konstrukcí pod nástupištěm č. 1, kde se část tohoto nástupiště nachází nad stropními prostory výpravní budovy, které dříve sloužily zejména jako technické zázemí. V současné chvíli je většina těchto prostor bez využití vyjma vedení sítí, které jsou situovány blíže k výpravní budově.

Na základě poskytnutého stavebně technického průzkumu z února 2018 byly předběžně posouzeny stropní konstrukce pod nástupištěm a byla určena jejich statická únosnost. Na základě tohoto výpočtu byla získána přípustná velikost přitížení novou konstrukcí nástupiště, která činí cca 260 kg/m² a předpokládá vyloučený pojezd vozíků po nástupišti. Stropní konstrukce včetně vnější podpěrné stěny zároveň zasahuje do prostoru kolejového lože tak, že není možné splnit požadovanou hodnotu tloušťky kolejového lože min. 300 mm pod pražcem. V rámci této problematiky byla přednesena varianta částečného ubourání stávající zdi tak, aby byly dodrženy požadavky na kolejové lože. Zástupce investora (Ing. Fridrich) se přiklonil k variantě, která vycházela z projednání, kdy by byla podpěrná stěna odstraněna v určité výšce v celém rozsahu a přezděna / dobetonována v rozsahu, který nebude kolidovat s požadovanými prostory kolejového lože.

S ohledem na výše zmíněné byly se zástupcem investora diskutovány možné varianty řešení těchto konstrukcí:

- sanace veškerých konstrukcí v souladu s STP (02/2018) pro zajištění zmíněné možnosti nahradit stávající konstrukci nástupiště novou konstrukcí o maximální celkové plošné hmotnosti 260 kg/m² (lehčený násyp, využití lehkých konstrukcí apod.), odstranění podpěrné zdi v rozsahu, který bude dohodnut dle místního šetření;
- sanace veškerých suterénních konstrukcí včetně jejich patřičného zesílení pro umožnění většího přitížení novou konstrukcí nástupiště, případně i pojezdu vozíků, odstranění podpěrné zdi v rozsahu, který bude dohodnut dle místního šetření;
- dílčí a nebo částečné podskružení stropních konstrukcí ať betonovými stěnami, nebo samostatnými konstrukcemi, odstranění podpěrné zdi dle varianty podskružení;
- zasypaní těchto konstrukcí, odstranění podpěrné zdi v rozsahu, který bude dohodnut dle místního šetření;
- odstranění těchto konstrukcí a jejich náhrada v požadovaném rozsahu na základě místního šetření pro zjištění případného vlivu na další konstrukce výpravní budovy.

Na základě upozornění na chystanou rekonstrukci výpravní budovy bude další řešení upřesněno na základě projektových požadavků této stavby a zejména na následných požadavcích pro jejich využití. Dle předběžné informace poskytnuté na jednání budou podzemní prostory bez využití a bylo by možné je tedy jistým způsobem omezit. Pro tato omezení bude zejména řešena koordinace stávajících sítí, které vedou v celém rozsahu nástupiště.

Na základě jednání bude provedeno místní šetření pro zjištění uložení stropních konstrukcí na betonových podpěrných stěnách a případné spolupůsobení stropu s navazujícími stropy výpravní budovy. Zároveň bude navržené řešení koordinováno s projektem rekonstrukce výpravní budovy.

Zapsal Ing. Jakub Göringer, Ph.D.





NÁZEV AKCE, PŘEDMĚT JEDNÁNÍ	Projekt stavby: „Rekonstrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Roudnice“ Železniční svršek a spodek, nástupiště, kabelovod
DATUM	19. únor 2019
MÍSTO	SUDOP PRAHA a. s., zasedací místnost 101b
ÚČASTNÍCI	Dle prezenční listiny
ZAZNAMENAL	Markéta Štadlerová, DiS.; Bc. Aneta Sýkorová, Ing. Stanislav Jaroš

Úvod

V úvodu jednání Stanislav Jaroš přivítal přítomné na poradě a seznámil je s výsledky uskutečněných porad.

17.1.2019 se uskutečnila porada na koordinaci stavby se stavbou „Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Roudnice nad Labem - st. hr. SRN“. Jedním ze závěrů porady bylo konstatování, že zatím není možné prohlásit, jestli stavby bude možné časově skloubit. Proto platí původní rozhodnutí: stavba „Rekonstrukce nástupišť ...“ se bude připravovat jako stavba samostatná a to časově před stavbou „...ETCS...“.

Kabelovod

Z důvodu zachování stávající kabelizace ve stanici, je nutné zachovat stávající kabelovod s hlavní kabelovou trasou, který se nachází v ostrovním nástupišti a před VB ve směru na stávající reléovou místnost. Betonové šachty o rozměrech 2 x 2 m v ostrovním nástupišti jsou blízko nástupištní hrany a z tohoto důvodu je nutné v těchto místech novou hranu vytvořit atypickými monolitickými prvky. Jedná se o 6 šachet. Dále se v ŽST nachází dalších 36 ks šachet meších rozměrů. Nutnost jejich zachování bude projednána na profesních poradách zabezpečovacího a sdělovacího zařízení a elektro. Vstupy do stávajících šachet na nástupišti budou přednostně umístěny mimo varovný pás nástupišť. Po realizaci stavby „Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Roudnice nad Labem - st. hr. SRN“ již nebude stávající kabelovod potřebný. Část stávající hlavní kabelové trasy vedoucí od východního rohu VB do stávající reléové místnosti je v kolizi s novou kolejí č.5 a je proto nutné tuto část hlavní kabelové trasy přeložit v rámci stavby „nástupišť“. Návrh trasy nového kabelovodu s umístěním šachet viz příloha „kabelovod“.

Železniční spodek

Navržené řešení vychází ze schválené přípravné dokumentace a ze závěrů dohodnutých na minulém jednání ze dne 26.6.2018.

Na jednání byla předložena situace a výsledky doplňujících kopaných sond pro návrh pražcového podloží. Kurzívou jsou v zápisu uvedeny závěry, které byly na jednání dohodnuty. Situace předložená na jednání je součástí tohoto zápisu. Závěry z jednání nejsou v příložených přílohách zapracovány.

Návrh pražcového podloží

Nový železniční spodek je navržen v koleji č. 5 od km 476,463 – 476,581. Dále v koleji č. 3 od km 476,449 – 476,763 a v koleji č. 4 od km 476,078 – 476,776.

Kolej č. 5

- dvě archivní sondy z přípravné dokumentace KS03 a KS04, kde byl naměřen modul přetvárnosti na zemní pláni 28,1 MPa a 30 MPa
- požadovaný modul na zemní pláni je 15 MPa a na pláni tělesa žel. spodku 30 MPa
- v sondách byly zastiženy zeminy se zatříděním G3 a G4
- v přípravné dokumentaci byla navržena konstrukční vrstva štěrkodrti fr. 0/32 mm tl. 150 mm
- **navrhujeme konstrukční vrstvu štěrkodrti fr. 0/32 mm tl. 200 mm**

Kolej č. 3

- čtyři archivní sondy z přípravné dokumentace KS01, KS05, KS06 a KS02, kde byl naměřen modul přetvárnosti na zemní pláni 70,3 MPa; 48,2 MPa; 21,9 MPa a 30 MPa
- požadovaný modul na zemní pláni je 20 MPa a na pláni těl. žel. spodku 40 MPa
- v sondách byly zastiženy zeminy se zatříděním G3, S5, S3 a G2
- v přípravné dokumentaci byla navržena od km 476,449 až k podchodu konstrukční vrstva štěrkodrti fr. 0/32 mm tl. 250 mm a od podchodu do km 476,763 konstrukční vrstva štěrkodrti fr. 0/32 mm tl. 350 mm
- **navrhujeme konstrukční vrstvu sjednotit - štěrkodrti fr. 0/32 mm tl. 250 mm**

Kolej č. 4

- dvě archivní sondy KS07 a KS08 + šest dodatečně kopaných sond pro projekt stavby po 100 m
- v archivní sondě KS07 byl naměřen modul přetvárnosti na zemní pláni 10 MPa a byly zastiženy zeminy se zatříděním F4
- V oblasti výhybky č. 22 je z přípravné dokumentace navržena skladba:
 - 250 mm štěrkodrti fr. 0/32 mm
 - 200 mm lomového kamene fr. 0-125 mm
 - výztužná geomříž s pevností v tahu min. 40kN/m¹
- v sondách KS01 až KS04 byly naměřeny vysoké hodnoty modulů přetvárnosti na zemní pláni tzn. 71,4 MPa; 93,8 MPa; 39,7 MPa; 40,2 MPa a v posledních sondách KS05 a KS06 18,2 MPa a 20,5 MPa
- výsledky prokazují únosné podloží
- v sondách byly zastiženy zeminy se zatříděním G3, S4 a G4
- **navrhujeme konstrukční vrstvu štěrkodrti fr. 0/32 mm tl. 200 mm**

Na jednání bylo dohodnuto:

Pokud se předpokládá, že do sudé skupiny bude přístup po koleji č. 4, bude nutné sanaci navrhnout v celé délce koleje č. 4 a to i přes to, že je stávající podloží únosné. Během stavby může dojít k poškození zemní pláň. Pokud by kolej č. 4 nesloužila jako obslužná, sanace by byla ukončena na začátku 3. nástupiště.

Zesílená konstrukce pražcového podloží je navržena v oblasti nového podchodu pod koleji č. 1, č. 2 a č. 3. Dále navrhujeme ZKPP v koleji č. 4 na mostě v evid. km 476,078. V km 476,630 se pod koleji č. 4 a č. 6 nachází podzemní prostory (vodárna Barborka), kde také uvažujeme se zesílenou konstrukcí pražcového podloží.

Navržená skladba ZKPP:

- 250 mm štěrkodrti fr. 0/32 mm
- 450 mm cementové stabilizace z centra

Na jednání bylo dohodnuto:

V místě nového podchodu bude ZKPP v koleji č. 3 upravena na délku podsklepení výpravní budovy. ZKPP na mostě v evid. km 476,078 bude zřízeno na délku 10,0 m a navržené nové svodné potrubí u mostu bude odsunuto na hranici ZKPP. V km 476,630, kde se nachází podzemní prostory bude prověřena hloubka konstrukce od nivelety koleje a případně navržena zesílená konstrukce pražcového podloží pod kolejí č. 4 a č. 6 (bude dořešeno na dalším jednání).

Návrh odvodnění

V celé stanici je navržena skloněná pláň tělesa žel. spodku a zemní pláň pod 5%.

Oblast výhybky č. 22

- dle projektu z r. 97 byl navržen podél výhybky č. 22 trativod s vyústěním k mostu v evid. km 476,078
- při místním šetření byla na začátku výhybky č. 22 nalezena pouze jedna trativodní šachta a žádné svodné potrubí
- navrhujeme nový trativod se svodným potrubním vyústěním podél opěry mostu v evid. km 476,078**

Na jednání bylo dohodnuto:

Stávající trativodní šachta nalezena v terénu, může být v rámci stavby zrušena za předpokladu, že se jedná o šachtu vrcholovou.

Kolej č. 4 od mostu v evid. km 476,078 až do úrovně stávajícího zařáždla stávající koleje č. 4A

- dle projektu z r. 1997 byl navržen levostranný trativod s vyústěním na terén v km 476,230 a s vyústěním u mostu v evid. km 476,078
- při místním šetření byl trativod nalezen a ověřen průplachem (jeho funkčnost nebyla plně ověřena)
- navrhujeme nový levostranný trativod u koleje č. 4 a obnovení svodných potrubí
- navrhujeme případné nápojení stávajících svodných potrubí, které svádí vodu z trativodu mezi kolejemi č. 1 a č.2, na nové trativodní šachty

Kolej č. 4 v oblasti rušeného ostrovního nástupiště až k mostu v km 476,480

- navrhujeme nový levostranný trativod se svodným potrubím vyústěním před 3. nástupištěm skrz zeď

Střed stanice – za mostem v evid. km 476,480

- navrhujeme obnovení stávajícího svodného potrubí, které vede pod kolejí č. 2, č. 4 a č. 6 skrz zeď
- pod kolejí č. 5, č.3 a č.1 navrhujeme část nového svodného potrubí, které svádí vodu z nového trativodu u koleje č. 5 a č. 3
- nové svodné potrubí je napojeno na stávající šachtu mezi kolejemi č. 1 a č. 2
- navrhujeme nahrazení stávající šachty za novou betonovou šachtu o průměru 800 mm s revizním nástavcem

Hrobecké zhlaví

- navrhujeme nový pravostranný trativod u koleje č. 3 v oblasti výhybky č. 28 a dále nový trativod u koleje č.4

- v km 476,725 je navrženo nové svodné potrubí, které se kříží se stávajícím trativodem mezi kolejemi č. 1 a č. 2, kde navrhujeme zřídit novou přípojnou šachtu
- svodné potrubí bude vyústěno skrz zeď
- v přípravné dokumentaci bylo svodné potrubí napojeno na stávající trativodní šachty mezi kolejemi č. 1 a č. 2, ale z důvodu malé hloubky šachet se nelze na tyto šachty napojit

Na jednání bylo dohodnuto:

Křížení stávajícího trativodu mezi kolejemi č. 1 a č. 2 s novým svodným potrubím navrhnout bez přípojných šachet. Svodné potrubí podloužit ke "žluté" zpevněné ploše (pod výhybkou č. 28) pro případné napojení odvodňovacího žlábků zpevněných ploch.

S vyústěním trativodů a svodného potrubí skrz zeď ST OŘ Ústí nad Labem souhlasí.

Upozorňujeme na nedostatečnou vzdálenost stávajících trativodních šachet k ose koleje. Nově navržené šachty mezi kolejemi č. 4 a č. 6 v oblasti, kde není dodržena osová vzdálenost, také nesplní požadovanou vzdálenost trativodních šachet od osy koleje.

Na jednání bylo dohodnuto:

Zástupci O6, O13, SSZ a OŘ souhlasí s navrženým technickým řešením, se zachováním stávajících trativodních šachet v nenormové vzdálenosti neumožňující strojní čištění koleje a umístění nových šachet do oblasti nevyhovující osové vzdálenosti mezi kolejemi č. 4 a č. 6.

Na nevyhovující osovou vzdálenost mezi kolejemi č. 4 a č. 6 zajistí projektant výjimku/stanovisko O13, který bude vydán jako samostatný dokument.

Projektant v TZ upozorní na to, že v KS03 byla zastižena škvára a proto je nezbytně nutné v této oblasti provádět zemní práce za dobrého počasí, ne za deště.

V koleji č. 3 v prostoru 1. nástupiště v místě, kde je stávající výpravní budova podsklapena (km cca 476,650 – 476,695) není v současné době dodržena minimální tloušťka a šířka kolejového lože. Stávající betonové pražce SB8 leží téměř přímo na betonové zídce tvořící hranu nástupiště. V této oblasti navrhujeme zkrácené betonové pražce délky 2,4 m s přesahem 3 m od hrany sklepních prostor. Uvažujeme zídku opatřit antivibrační rohoží, která by byla uložena pod koleji č. 3 na zemní pláni.

Stanovisko Ing. Hartmana (SŽDC O13)

Dobrý den.

Za SŽDC GR O13 doporučujeme v koleji č. 3 v žst. Roudnice nad Labem v místě kolize se zdí VB použití zkrácených pražců B 91S/1 ZK z důvodu předpokládaného menšího přenosu sil od zatížení železniční dopravou do konstrukce budovy. Použití zkrácených pražců doporučujeme s překryvem cca 3 m před a za místem kolize se stavební konstrukcí budovy. Jelikož se jedná o ověřovanou konstrukci, je nutné v případě návrhu pražců B 91S/1 ZK do projektu uvést, že budou vloženy v rámci rozšířeného provozního ověřování. Do TZ je nutné dále uvést, že se nejedná o standardně vyráběný výrobek a dodání těchto pražců u výrobce je nutné objednat s předstihem.

Vzhledem k umístění hrany pražce na styku spodní ložné plochy a čela pražce vůči rohu v místě přechodu napojení stávající zdi na konstrukci zídky tvořící nástupní hranu doporučujeme analýzu vhodnosti použití zkrácených pražců z hlediska působení sil na konstrukci nástupiště a pražec. Máme obavu, aby vlivem provozu nedocházelo k trhání nástupištní zídky v místě přechodu vodorovné části pod konstrukční vrstvou železničního spodku do nástupištní zídky, odtrhávání od stávající konstrukce zdi, nebo vznik příčných trhlin na pražcích.

Bylo by vhodné, aby nástupištní zídka byla tvořena pohledově a funkčně shodně jako zbytek nástupiště, tj. s předřazenou nástupní hranou jako prefabrikáty H130. Ideální by bylo zachovat i protiskluzový dezén H130 na nástupní hraně. Zvažte možnost použití atypických panelů H130, které

by byly vyrobeny bez základové patky a s vytaženou výztuží s možností provázání do navrhované zídky zmonolitněním, nebo šablonami na monolitickou zeď.

V příloze zápisu je příčný řez, který byl předložen na poradě.

Na jednání bylo dohodnuto:

V dokumentaci je potřeba správně popsat zkrácené pražce, aby nedošlo k záměně s betonovým pražcem o hmotnosti 252 kg. V celé délce podsklepení bude umístěna antivibrační rohož a to na svislou část zídky a na celou plochu zemní pláň pod konstrukční vrstvu koleje č. 3. Bylo upozorněno na snížení zemní pláň o 5 cm. Na základě rozhodnutí o použití antivibrační rohože bude upravena délka ZKPP v oblasti podchodu na délku podsklepení z důvodu tuhosti podloží.

Z důvodu umožnění příchodu cestujících k provizornímu nástupišti u koleje č.4A je nutné navrhnout v 0. etapě nahrazení betonového zarážedla kolejnicovým.

Zaznamenala: Markéta Štadlerová, DiS.

Nástupiště

SO 10 – 20 Nástupiště č.1

Nástupiště u výpravní budovy je zčásti podsklepeno. Strop podsklepení = nosná část nástupiště je po statické stránce neúnosná a současně je zde prostorová tíseň pro konstrukci nového nástupiště. Proto bude strop podsklepení zbourán a vybudován nový s potřebnými parametry na únosnost a rozměry (projednáno na poradě v profesi mosty). Zeď podsklepení tvořící hranu dnešního nástupiště je v kolizi s budoucí hranou nástupiště a v nevhodné vzdálenosti od osy 3. koleje. Proto bude zeď ubourána a nahrazena novou v dostatečné vzdálenosti od osy 3. koleje. V místě podchodu, směrem na Děčín, bude nová zeď – nabetonávka tvořena atypickou nástupištní hranou zakotvenou do ubourané původní zdi.

Ve střední části 1. nástupiště, tam, kde je sklep tvořen pouze chodbou, bude nástupištní hrana vytvořena z klasických L-bloků 2 000 mm, výšky 1 300 mm, šířky v patě 1 000 mm.

Na pražském konci nástupiště č.1, kde je opět širší podsklepení, ale kde se kolej č.3 již odklání od VB, budou zdi sklepa ubourány a nástupiště bude tvořeno z atypických L-bloků s šířkou v patě 600 mm.

Pro všechny atypické konstrukce bude zpracována výrobní dokumentace s výkresy tvarů a výztuže a bude součástí projektu.

U koleje č.5 je jazykové nástupiště o šířce 3,2 m. Navržené schodiště v čele nástupiště bude zrušeno a nástupiště ukončeno zídkou se zábradlím. Zábradlí bude ve vzdálenosti 2,5 m od osy koleje.

Před začátkem nástupiště bude umístěn sloup osvětlení, protože v ploše nástupiště osazení není možné z důvodu nedostatečné šířky nástupiště. Orientační systém nebude možné také umístit v ploše nástupiště, tudíž bude osazen jiným způsobem – bude projednáno na další profesní poradě.

Nástupištní hrana u koleje č.5 bude protažena podél dynamického zarážedla. V místě DZ bude navrženo zábradlí ve vzdálenosti 2,0 m od osy koleje č.5. Na opačné straně koleje č.5 bude hrana zídky podél koleje č.5 ve vzdálenosti 3,0 m bez zábradlí a podél dynamického zarážedla bude zídka ve vzdálenosti 2,0 m z důvodu zvětšení průchodné šířky ke vstupu do objektů.

Nástupiště č.1 bude mít na obou koncích uzamykatelné branky a označení varovným pásem, pro zamezení vstupu nepovolaných osob do neveřejných prostor. Na nástupiště také nebude možný vjezd osobním automobilem.

Nástupištní hrana plochy utrafostanice bude tvořena ze zídek U3. Povrch bude navržen asfaltový a odvodnění bude zajištěno podélným odvodňovacím žlábkem, který bude ukončen v šachtě Š 45 svodného potrubí.

Výkresová část bude doplněna výškovými kótami v místech vstupů do VB.

SO 10 – 21 Nástupiště č.2

V místě výtahu bude odvodnění nástupiště řešeno odvodňovacím žlábkem.

Zábradlí na koncích nástupiště bude navrženo ve vzdálenosti 2,5 m od osy koleje. V místě výstupu z podchodu bude navrženo tak, aby plynule navazovalo na zábradlí podchodu a nebylo odděleno mezerou.

SO 10 - 22 Nástupiště č.3

Zábradlí na konci nástupiště bude navrženo ve vzdálenosti 2,5 m od osy koleje.

Stávající kabelovod je nutné zachovat. Z důvodu vzdálenosti zdí šachet ve 3. nástupišti méně než 2 m od osy koleje č.2, je nutné navrhnout atypické bloky tvořící nástupištní hranu. Stávající šachty budou opatřeny novými poklopy.

Zaznamenala: Aneta Sýkorová Bc.

Závěr

Vznesené připomínky a požadavky účastníků porady budou posouzeny a případně zapracovány do dokumentace.

Tento doklad z jednání se zasílá všem pozvaným a přítomným účastníkům **pouze v elektronické formě**. Návrh záznamu bude zaslán všem účastníkům ke korektuře a po zapracování připomínek následně rozeslán. Účastníci jednání mohou ve lhůtě do 10 pracovních dnů ode dne obdržení záznamu zaslat k záznamu připomínky.

Tento zápis byl zpracován v dobré víře zaznamenat všechna vyjádření projektanta, zástupců investora a ostatních přítomných.

- Přílohy:
- 1) Listina přítomných
 - 2) Situace kabelovodu
 - 3) Situace železničního svršku a spodku
 - 4) Dokumentace kopaných sond
 - 5) Půdorys a řez nástupiště č.1

V Praze dne 12.3.2019

Zapsal Ing. Stanislav Jaroš

NÁZEV AKCE, PŘEDMĚT JEDNÁNÍ	Projekt stavby: „Rekonstrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Roudnice“ železniční svršek a spodek, nástupiště
DATUM	30. květen 2019
MÍSTO	SUDOP PRAHA a. s., zasedací místnost 101b
ÚČASTNÍCI	Dle prezenční listiny
ZAZNAMENAL	Markéta Štadlerová, DiS.; Bc. Aneta Sýkorová

Na jednání byla předložena situace, příčné řezy, podélní profily kolejí a řez v místě podzemních prostor vodárky „Barborka“ pod kolejí č. 4 a č. 6. Výkresy předložené na jednání jsou součástí tohoto zápisu. Závěry z jednání nejsou v přiložených přílohách zpracovány.

Železniční svršek

GPK je usazené a schválené z minulých porad. Drobná změna v napojení koleje č. 4 na stávající stav, kde projektant opravil nepřesnost. Změna neměla vliv na ostatní stavební objekty.

Železniční spodek

Železniční spodek je v koleji č. 4 navržen v celé délce koleje. Projektant nemůže zaručit neporušení zemní plně při stavbě i přes to, že má být přístup do sudé skupiny pouze kolejovými prostředky. V koleji č. 4 je za mostem v evid. km 476,078 navržena konstrukční vrstva ze štěrkodrti fr. 0/32mm tl. 200mm až do úrovně začátku nového nástupiště č. 3. Od začátku nástupiště č. 3 až cca ke KV 30 je navržena konstrukční vrstva ze štěrkodrti fr. 0/32mm tl. 250mm.

Do příčných řezů byly promítnuty stávající trativody. Poloha trativodu je převzata ze zaměření stávajícího stavu a výšky trativodu z projektu „Modernizace trati Hněvice – Hrobce“ z roku 1997. Zhotovitel bude muset ověřit přesné výšky stávajících trativodů ještě před zahájením výstavby kabelovodu, aby nedošlo ke kolizi.

Na jednání bylo dohodnuto:

Doplnit ZKPP pod kolejí č. 4 v oblasti podzemních prostor vodárny „Barborka“ v rozsahu 5 + 5m. Skladba ZKPP bude stejná, jako v oblasti mostu v evid. km 476,078 a podchodu v evid. km 476,674 (ŠD fr. 0/32mm tl. 250mm + cementová stabilizace z centra tl. 450mm).

V koleji č. 1, 2, 6, kde se mění pouze betonové pražce bude kolejové lože odtěženo 5cm pod ložnou plochou pražce a doplněno novým kolejovým ložem.

Nové drážní stezky se zřídí pouze v oblastech, kde je navržen nový železniční svršek a v oblasti rušených nástupišť.

U koleje č. 5 zrušit část trativodu, který vede pod „žlutou“ zpevněnou plochou a plán tělesa žel. spodku vyspádovat směrem k zarážedlu.

V podélných profilech doplnit staničení vztažené ke koleji č. 1. Dopracovat podélný profil koleje č. 5.

Po jednání bylo při koordinaci s projektantem mostů zjištěno, že je nutné doplnit ZKPP u mostu v evid. km 476,480. ZKPP bude navrženo pouze v kolejích, kde se zřizuje nový žel. spodek (kolej č. 3, 4, 5).

Zapsala: Markéta Štadlerová, DiS.



Nástupiště

SO 10 – 20 Nástupiště č.1

Úpravy pro osoby s omezenou schopností orientace – vodící linie s funkcí varovného pásu bude upraveno dle nových vzorových listů.

Odvodnění plochy u trafostanice bude zkráceno a přesunuto podél hrany zídek U3 a napojeno na odvodnění kolejí.

SO 10 – 21 Nástupiště č.2

Před vstupem do podchodu bude doplněn varovný pás.

Před vstupem do výtahu bude osazen pororošt umístěný ve vaně dle nové směrnice S10.

SO 10 - 22 Nástupiště č.3

Před vstupem do podchodu bude doplněn varovný pás.

Před vstupem do výtahu bude osazen pororošt umístěný ve vaně dle nové směrnice S10.

Zábradlí v čele nástupiště bude přesunuto na vzdálenost 2500+2P.

Byla domluvena jednotná dlažba o rozměrech 200 x 200.

Zaznamenala: Aneta Sýkorová Bc.



Váš dopis zn. SEU-233/19-9
Ze dne 29. 5. 2019
Naše zn. 33042/2019-SŽDC-GŘ-O13
Listů/příloh 1/0

Vyřizuje Radek Trejtnar
Telefon +420 972 341 194
Mobil +420 724 753 556
E-mail trejtnar@szdc.cz

Datum 7. června 2019

SUDOP EU
Olšanská 1a
130 80 Praha 3

Na vědomí:
SŽDC, státní organizace
Stavební správa západ

SŽDC OŘ Ústí nad Labem

Stanovisko k využití ustanovení čl. 31 dílu XVI předpisu SŽDC S3

V rámci přípravy stavby „Rekonstrukce nástupišť a zřízení bezbarierových přístupů v žst. Roudnice nad Labem“ je navržena rekonstrukce koleje č. 6 a úprava směrové a výškové polohy koleje č. 8 (stávající číslování). Podle zaměření stávajícího stavu je minimální osová vzdálenost těchto kolejí lokálně snížena na 4,38 m. V projektovaném stavu je navržen posun kolejí tak, aby byla minimální osová vzdálenost kolejí zvýšena nad minimální hodnotu 4,5 m. Výsledně bude ve stísněných poměrech km 476,637 – km 476,672 dosaženo osově vzdálenosti kolejí č. 6 a č. 8 (stávající číslování) v hodnotě 4,60 m. Dalšímu posunu osy koleje č. 8 brání vysoká opěrná zeď.

Ve vztahu k výše uvedeným podmínkám SŽDC GŘ O13 souhlasí s využitím bodu a) čl. 31 dílu XVI předpisu SŽDC S3 za podmínky, že místo snížené osově vzdálenosti koleje bude řádně označeno a uvedeno v základní dopravní dokumentaci.



Ing. Radovan Kovařík
ředitel Odboru traťového hospodářství