




Podpis: _____ Datum: _____

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
P01	12.07.2021	Pracovní verze dokumentace k připomínkám	Ing. Dávid Kuczik
001	12.10.2021	Definitivní odevzdání dokumentace	Ing. Dávid Kuczik

Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace	
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavební správa východ	
Adresa:	Nerudova 1, 779 00 Olomouc	

Zhotovitel stavby: Adresa: Kontakt:	<div data-bbox="435 1104 616 1120"> SAGASTA s.r.o. </div> <div data-bbox="435 1160 900 1232"> Novodvorská 1010/14, 142 00, Praha 4 - Lhotka T: +420 261 344 100 E: info@sagasta.cz </div> <div data-bbox="1016 1131 1390 1209">  </div>		
Zhotovitel objektu: Adresa: Kontakt:	<div data-bbox="435 1169 616 1184"> SAGASTA s.r.o. </div> <div data-bbox="435 1227 900 1299"> Novodvorská 1010/14, 142 00, Praha 4 - Lhotka T: +420 261 344 100 E: info@sagasta.cz </div> <div data-bbox="1016 1178 1390 1256">  </div>		
Hlavní projektant (HIP): Ing. Emil Špaček Ing. Dávid Kuczik	Specialista: Ing. Dávid Kuczik	Odpovědný projektant: Ing. Jan Löffelmann	Zpracovatel: Ing. Jan Löffelmann

Název stavby/akce:	Sanace násypového zemního tělesa Březová nad Svitavou - Svitavy 224,600 - 225,000			Označení (S-kód): S631800391
				Označení zhotovitele: 120 139
Název části:	Souhrnná technická zpráva			Označení části: B.8
Název objektu:	Zásady organizace výstavby			Číslo objektu/komplexu:
Název přílohy:	Technická zpráva			Číslo přílohy: 1. 001
Název dílčí části přílohy:	-			Paré:
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:		
Pardubický	Hradec nad Svitavou [647233]	2002 18		
Stupeň dokumentace:	Datum zpracování:	Formáty:	Měřítko:	
DUSP	12.07.2021	28 X A4	dle příloh	

S-kód:										Stupeň dokumentace: Část:										Objekt:										Podobjekt:										Příloha:										Revize:									
5	6	3	1	8	0	0	3	9	1	-	D	U	S	P	-	B	8	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	-	1	-	0	0	1	-	0	0	1													

„Sanace násypového zemního tělesa Březová nad Svitavou – Svitavy 224,600 – 225,000“

Zásady organizace výstavby

Technická zpráva

Obsah

1. Identifikační údaje	4
1.1 Základní charakteristika trati.....	4
1.2 Seznam vstupních podkladů.....	4
1.3 Členění dokumentace.....	5
1.4 Použité zkratky a symboly	5
2. Základní údaje o stavbě	5
3. Popis staveniště	6
4. Plochy zařízení staveniště.....	6
4.1 Seznam a popis ploch ZS	6
4.2 Postup likvidace ZS	7
4.3 Přístup na staveniště	7
4.4 Dopravní obsluha je zajištěna	7
5. Technologie stavebních prací	8
5.1 Demontážní a montážní základna, deponování užitého materiálu svršku	8
5.2 Demontáž a montáž železničního svršku	8
5.3 Výstavba	9
5.4 Využití stávajících nebo budovaných objektů	9
6. Dopravní trasy.....	9
7. Navržené zemníky pro stavbu	10
8. Odpady	11
9. Bilance hmot	13
10. Možnost zajištění přívodu vody a energií ke staveništi	13
10.1 Voda.....	13
10.2 Elektrická energie	13
10.3 Kanalizace	14
10.4 Telefon.....	14
11. Údaje o zvláštních opatřeních při stavbě.....	14
12. Stavební postupy	15
12.1 Přípravné práce	15
12.2 Stavební postup č. 1	16
12.3 Dokončovací práce	19
13. Dopravní opatření.....	19
13.1 Organizace výstavby a výluková náročnost.....	19
13.2 Úplné vyloučení provozu a NAD	19

13.3	Dopravní opatření	19
14.	Úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.	20
15.	Řešení technické a dopravní infrastruktury, včetně řešení dopravy v klidu, dodržování podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném a svážném území.	20
16.	Bezpečnostní opatření při provádění stavby	20

1. Identifikační údaje

<u>Název stavby:</u>	„Sanace násypového zemního tělesa Březová nad Svitavou – Svitavy 224,600 – 225,000“
Stupeň dokumentace:	DUSP
<u>Místo stavby:</u>	km 224,600 – 225,000 traťového úseku 2002 Brno hl.n. (mimo) – Česká Třebová os.n. (mimo)
Kraj:	Pardubický kraj, okres Svitavy
Katastrální území:	Hradec nad Svitavou 647 233
Charakter:	Jedná se o dopravní stavbu na dráze
<u>Zadavatel dokumentace:</u>	Správa železnic s. o., Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234
Kontaktní adresa:	Správa železnic, Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc
Hlavní inženýr stavby:	Jan Rapant
<u>Zpracovatel dokumentace:</u>	SAGASTA s.r.o., Novodvorská 1010/14, Praha 4, IČ: 45274517, DIČ CZ 45274517
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Dávid Kuczik, e-mail: david.kuczik@sagasta.cz, tel. 720 053 341
Zpracovatel této části projektu:	Ing. Jan Löffelman

1.1 Základní charakteristika trati

Kategorie dráhy dle zákona 266/94Sb.:	celostátní
Kategorie dráhy dle TSI INF:	P3/F1
Traťová třída zatížení:	D4
Trakce:	střídavá trakční soustavou 25 kV, 50 Hz
Součást sítě TEN-T	Ano
Trať dle jízdního řádu:	260
Číslo trati podle Prohlášení o dráze:	326/501a
Číslo traťového a definičního úseku:	TÚDÚ 2002 18 Březová nad Svitavou - Svitavy

1.2 Seznam vstupních podkladů

Základními podklady pro zpracování dokumentace byly následující podklady:

- ZTP pro stavbu
- geodetické zaměření území okolí
- geodetické zaměření území od SŽG
- podklady od správců inženýrských sítí
- údaje z katastru nemovitostí
- inženýrskogeologický průzkum
- Místní šetření
- Doplnující pokyny objednatele
- Závěry z porad

1.3 Členění dokumentace

Část projektu „B.8 – Zásady organizace výstavby“ na základě technického řešení a prostorového umístění SO a PS je zpracována s ohledem na místní podmínky a v okolí staveniště. Cílem bylo navrhnout postup výstavby s maximální efektivností stavebních činností při minimálním zásahu do mimodrážních pozemků, staveb a zařízení a zejména s ohledem na minimalizaci omezení drážní dopravy.

Část B.8 – Zásady organizace výstavby je dále členěna:

B.8.1.1 Technická zpráva

B.8.2.1 Situace ploch zařízení staveniště a příjezdové komunikace

B.8.2.2 Harmonogram výstavby

B.8.2.3 Schémata stavebních postupů

1.4 Použité zkratky a symboly

ZS	zařízení staveniště
TS	trakční stožár
TV	trakční vedení
VB	výpravní budova
ŽST	železniční stanice
HSZ	Hasičská záchranná služba
IZS	Integrovaný záchranný systém
OŘ	Oblastní ředitelství
ZOV	Zásady organizace výstavby
NN	nízké napětí

Poznámka: Použité zkratky vycházejí ze zvyklostí a terminologie, užívané v rámci projektů železničních dopravních staveb.

2. Základní údaje o stavbě

Stavba je zařazena do akcí na rekonstrukci železniční dopravní cesty s cílem odstranit příčiny nadměrných deformací zemního tělesa, které byly diagnostikovány v úseku od km 224,850 do km 225,050 v mezistaničním úseku Březová nad Svitavou – Svitavy tratě Brno hl. n. (mimo) – Česká Třebová os.n. Příčinou jsou tak opakované snižování rychlosti z důvodů opakovaného rozpadu GPK koleje v úseku tratě Brno-Česká Třebová, v mezistaničním traťovém úseku Březová nad Svitavou. V přímé souvislosti s tím je mimo jiné požadována náprava nevyhovujícího stavu zařízení a staveb, které byly těmito deformacemi přetvořeny či poškozeny a zajištění odtoku povrchové a podzemní vody z oblasti postižené deformacemi do míst, kde již nedojde k ovlivnění dráhy. Účelem stavby je dosáhnout normových parametrů na daném úseku tratě, zejména traťovou rychlost 140 km/h, zatížení apod. Součástí sanace bude celková reprofilace a terénní úpravy území v okolí násypového zemního tělesa. Normové parametry budou dosaženy sanací podloží náspu, stavbou náspu sendvičové konstrukce, zřízením konstrukčních vrstev železničního spodku, reprofilací povrchového a podpovrchového odvodnění, včetně úpravy území na návodní straně násypového zemního tělesa. Sanace náspu železniční tratě bude navržena ve stávající poloze tělesa dráhy, sanační práce vyvolají stavbu nových základů a podpěr trakčního vedení, úpravu (ochranu) sdělovacího a zabezpečovacího zařízení a energetických vedení.

3. Popis staveniště

Staveniště je navrženo s ohledem na minimalizaci zásahu do území. Staveniště se nachází na pozemcích Správy železnic (zejména výstavba PS a SO, přístupy) a cizích vlastníků.

Před zahájením stavebních prací budou stávající inženýrské sítě v dosahu stavby vytýčeny, v průběhu stavebních prací budou stávající inženýrské sítě v dosahu stavby chráněny pomocí silničních panelů s podsypem cca 150 mm. Během realizace přeložek inženýrských sítí, resp. před jejich provedením, bude na místo samé vždy zhotovitelem přizván jejich příslušný správce.

4. Plochy zařízení staveniště

Pro zařízení staveniště jsou určeny plochy v blízkosti stavby (viz B.8.2.1 Situace ploch zařízení staveniště a příjezdové komunikace) a je možné využít části vyloučených kolejí na trati pro mechanizaci nebo dočasné uskladnění svrškového materiálu. Zhotovitel si plochy dle potřeby zpevní a vhodně odvodní po domluvě s majiteli pozemků. Zhotovitel si dle své potřeby může další pozemky zajistit.

Před zahájením stavby je nutné kontaktovat majitele ploch a uzavřít nájemní smlouvu s majitelem. Obvod staveniště a ZS včetně užitkových ploch bude v rozsahu každé fáze oplocen (nejlépe plným plotem), aby bylo zamezeno vstupu třetích osob do prostoru staveniště. Obvod dočasných krátkodobých záborů staveniště bude vymezen mobilním ohrazením. V kontaktu s veřejnou dopravou budou zábory dále zajištěny přechodným dopravním značením, které si zhotovitel projedná.

Navržené plochy zařízení staveniště jsou níže vyznačeny v popisu ploch zařízení staveniště.

4.1 Seznam a popis ploch ZS

ZS 1) Staničení: km 225,0

Určení: Hlavní zařízení staveniště, buňky, mezideponie, parkování strojů, uskladnění materiálu

Plocha: 6055 m² (2964m²; 734m²; 2357m²)

Katastrální území: Hradec nad Svitavou [647233]

Parcelní číslo: 8130; 8144; 8132

Vlastník: Fendrych Jaroslav, Fendrychová Sylva; Obec Hradec nad Svitavou; SYLAN s.r.o.

Druh pozemku: Trvalý travní porost; ostatní plocha; trvalý travní porost

ZS 2) Staničení: km 225,9 (mimo ochranné pásmo dráhy)

Určení: recyklační linka

Plocha: 5017 m²

Katastrální území: Hradec nad Svitavou [647233]

Parcelní číslo: 8234

Vlastník: Vokas František

Druh pozemku: ostatní plocha

ZS 3) Staničení: km 224,9

Určení: buňky, mezideponie, parkování strojů, uskladnění materiálu

Plocha: 2240 m² (1210m²; 208m²; 822m²)

Katastrální území: Hradec nad Svitavou [647233]

Parcelní číslo: 8139; 8141; 8112

Vlastník: Dvořák Libor, č. p. 120, 57201 Květná; Obec Hradec nad Svitavou, č. p. 230, 56901 Hradec nad Svitavou; Obec Hradec nad Svitavou, č. p. 230, 56901 Hradec nad Svitavou

Druh pozemku: trvalý travní porost; ostatní plocha; ostatní plocha

Parkování větší stavební mechanizace a osobních vozů dodavatele je uvažováno v prostoru zařízení staveniště.

Na zařízení staveniště kde je ornice, bude ornice dočasně shrnuta (po ukončení činnosti opět vrácena a zrekultivována dle stavu před záborem) – plocha bude vyztužena geotextílií se štěrkodrtí nebo položením silničních panelů.

4.2 Postup likvidace ZS

Plochy ZS budou po ukončení stavebních prací upraveny do původního stavu (ve stavebním postupu Dokončovací práce), podloží (podkladní vrstva ornice) které bylo zatěžováno mechanizací (aktivní zóna) bude nakypřeno před vrácením ornice, aby voda mohla vsakovat.

4.3 Přístup na staveniště

Jsou navrženy příjezdové trasy ke staveništi z hlavních dopravních tras na základě požadavků technického řešení a na základě místního šetření zpracovatele dokumentace. Snahou návrhu bylo zajistit přístup z místních komunikací na drážní těleso v co nejkratších vzdálenostech i s ohledem na eliminaci dopravní zátěže okolí.

Přístup na staveniště je vyznačen v příloze B.8.2.1 Situace ploch zařízení staveniště a příjezdové komunikace.

Hlavní příjezd pro stavbu bude z obce Hradec nad Svitavou z hlavní ulice a dále po polní cestě (viz situace).

Pokud stavba silnice I/43 bude umožňovat sjezd (po dohodě se stavbou komunikace), tak může být sjezd rovnou ze silnice I/43. Na silnici I/43 bude postupně snižovaná rychlost, aby auta na stavbu mohla plynule odbočit a nezastavovala provoz (nevynucovala si zastavení). Vjezd na staveniště z veřejné komunikace I/43 musí být označen dopravními značkami upravující provoz vozidel na staveništi. Před zahájením musí být dopravní opatření projednáno s příslušným dopravním inspektorátem.

Upozornění – pod mostem ve stavbě je nízká podjezdná výška (z hlediska toho, že se jedná o polní cestu – je nutné si výšku před stavbou změřit pokud se změnila – nyní je cca 3,5 m), proto je navrženo zařízení staveniště a sjezdy z náspu navrženo po obou stranách. Některá nákladní vozidla (např. Tatra) výšce vyhoví.

Šikmé nájezdy na těleso náspu jsou ve výkrese orientační, zhotovitel si postaví dle svého uvážení a možností mechanizace.

4.4 Dopravní obsluha je zajištěna

- Nákladními automobily (zejména přeprava betonových směsí, štěrku, štěrkodrti, bednění, šrotu, výkopové zeminy na skládky, materiálu do železničního spodku)
- Železniční nákladní dopravou bude prováděn návoz štěrku kolejového lože pro doplnění.
- Hlavní vjezd na staveniště pro silniční dopravu je z polní cesty z obce
- Stavbě budou sloužit především komunikace I. II. a III. tříd a účelové komunikace.
- Přístupové komunikace pro staveništní dopravu jsou barevně vyznačeny v příloze B.8.2.1
- Při odstavování mechanizace musí zhotovitel dbát na umožnění přístupu třetím osobám na pozemky v místě stávajícího vjezdu a přístupů pro pěší.

- Zhotovitel musí zachovat v průběhu stavby průjezdnost komunikací a přístup k drážnímu tělesu pro HZS, složky IZS a cizích subjektů.

5. Technologie stavebních prací

5.1 Demontážní a montážní základna, deponování užitého materiálu svršku

Demontáž kolejových polí proběhne v Březové nad Svitavou, kde bude užitý materiál uskladněn. Montážní základna nebude zřizována, kolej se zřídí v místě pokládky pomocí oddělené pokládky z dlouhých kolejnicových pasů.

Recyklační základna - bude zřizována na ZS 2. Drážní kamenivo ze štěrkového lože bude recyklováno – předrceno na štěrkodrt do nového náspu. Taktéž kamenivo z náspu bude recyklováno.

Pro odstavení kolejové mechanizace bude sloužit kolej po domluvě zhotovitele s dopravou v žst. Svitavy, případně odstavení na vyloučených kolejích je také možné.

Vytěžená zemina (štěrkodrt bude použita pokud nebude znehodnocena) bude dle použitelnosti buď deponována na mezideponii na plochách zařízení stavenišť pro použití při stavbě nového násypu nebo odvezena na skládky.

5.2 Demontáž a montáž železničního svršku

Demontáž

Stávající kolejový rošt bude v obou traťových kolejích demontován viz část Železniční svršek. Kolejový rošt se bude demontovat pomocí mechanizace např. strojem DESEC nebo Kolejovým jeřábem v kolejových polích, řezy budou provedeny kotoučovou pilou, kolejnice budou znovu jinde používány. Kolejová pole budou převezena na plošinových vagonech do žst. Březová nad Svitavou (po předchozí domluvě s traťmistrem OŘ Brno). Na ploše ve stanici budou kolejová pole rozebrána do součástí a předána správci.

Štěrkové lože bude odtěženo bagry a převezeno auty na recyklační základnu ZS 2, kde bude mobilní recyklační linkou semleto kamenivo na štěrkodrt potřebnou do násypu. Ostatní kamenivo z náspu bude recyklováno a vloženo do násypu (viz. Železniční spodek). Materiál ze zatěžovací lavice bude nejprve sloužit k vytvoření nájezdu na odtěžení horních vrstev a na konci ve výstavbě opět použit na nájezd při budování horních vrstev náspu (zhotovitel může použít i jiný vhodný materiál co bude mít k dispozici). Nájezdy na korunu náspu naznačené ve výkrese jsou jen orientační, zhotovitel si dle potřeby postaví nájezdy dle svých technologických požadavků a kapacit mechanizace.

Násyp bude odtěžen velkými bagry (předpokládá se min 2 m³ lžíce u bagru) a nákladními auty 8x8 (20 t) a nákladními auty s návěsem (dle možností odtěžování) převezena zemina a kamení na mezideponii nebo na skládku dle určení materiálu. Podrobně je popsáno v části Železniční spodek.

Hospodaření s vyzískaným materiálem se řídí směrnici SŽDC č. 42.

Montáž

Těleso náspu bude stavěno za pomoci těžké mechanizace dle možností zhotovitele. Je velká snaha využít co největší množství materiálu, který je svými vlastnostmi použitelný a vhodný. Podrobně je popsáno v části Železniční spodek. Před zahájením prací na železničním svršku budou zřízeny základy pro brány TV.

Pláň železničního spodku bude zaměřena a předána, až po předání lze zahájit práce na železničním svršku. Štěrkové lože do kolejového lože bude z nového materiálu dle TKP a z lomů dle výběru zhotovitele s osvědčením pro dodávky do železničních drah ČR. Předštěrkování bude pomocí aut a dozeru případně grejdru (nájezd si zhotovitel postaví dle svých možností, ve výkrese je jen orientační návrh). Pokládka kolejového roštu bude na zhutněnou předštěrkovanou pláň válcem bez vibrace, pomocí oddělené pokládky z dlouhých kolejnicových pasů stroji např. Donelli PTH 350, Robel PA 1-20, DESEC s rámem. Zaštěrkování a doplnění štěrkového lože bude z výsypných železničních vozů, štěrkové lože bude upraveno pluhem na úpravu štěrkového lože a podbito pomocí ASP (podbití 0. a 1.), zřídí se bezстыková kolej a dosype se zapuštěné štěrkové lože novým štěrkem. Po zřízení bezстыkové koleje se znovu upraví štěrkové lože kolejovým pluhem a podbije pomocí ASP (podbití 2.).

Po projetí zátěže bude následné podbití (podbití 3.) a úprava štěrkové lože do profilu (nutné si vyžádat výluky dle potřeby).

5.3 Výstavba

V přípravných pracích bude provedeno kácení zeleně a dřevin v období vegetačního klidu. Dále dojde ke zpevnění staveništních komunikací a ploch zařízení staveniště (ornice shrnuta a plocha zpevněna geotextilie + kamenivo)

Dále v přípravných pracích budou řádně vytyčeny a ochráněny kabelové trasy – zabezpečovací, sdělovací, kabely CETIN, SEE. Ochrana kabelů bude pomocí panelů s podsypem.

V nepřetržité výluce bude demontáž železničního svršku a spodku (odtěžení náspu) včetně demontáže TV a základů stožárů.

U výstavby dojde k výstavbě: nového tělesa náspu včetně jeho nového založení a železničního spodku, u propustky se zřídí nové římsy, u mostu dojde k sanaci betonového a kamenného zdiva včetně izolace, nového železničního svršku, nové TV (nové základy pro trakční brány, nové stožáry včetně břeven, nové nosné lano, nový trolejový drát, nová ramena TV).

V dokončovacích pracích bude dokončeno odvodnění a ohumusování a zasetí trávníku, dopravní značení zdemontováno, úpravy ploch, odstranění zařízení staveniště a rekultivace ploch po zařízení staveniště.

Při výstavbě založení násypového tělesa je nutné ochránit zemní pláň a pláň tělesa železničního spodku před klimatickými podmínkami a pojezdem mechanizace, zhotovitel zajistí ochranu pláň tělesa železničního spodku v místě stání a pojezdu mechanizace zpevněním (nejlépe silničními panely).

5.4 Využití stávajících nebo budovaných objektů

Při návrhu ploch zařízení staveniště bylo snahou využití stávajících ploch, ale investor nemá vhodné plochy pro zařízení staveniště v okolí, proto je nutné pronajmout pozemky -I viz výše ZS 1, ZS 2.

6. Dopravní trasy

Přednostně by měla být využívána pro přepravy materiálu doprava po železnici. Dopravní trasy pro návoz a svoz stavebního materiálu v rámci této stavby jsou navrhovány po silnicích: I., II., III. třídy a po místních komunikacích a dřeze.

Doprava materiálu (betonové směsi, kamenivo, zemina, zařízení pro stavbu, odpady) nákladní automobilovou dopravou po silnici:

Doprava šterku po silnici z lomů:

Jablonné nad Orlicí (nádražní; silnice 311; silnice 43/Dobrovského; silnice 43/ Nádražní; silnice 43)

Lhota Rapotina (silnice 374; silnice 37426; silnice 37428; silnice 150; silnice 43/E461)

Doprava betonu po ulicích:

ZAPA (Na Stráni; Lanškrounská; Komenského; Brněnská; silnice 35/E442; silnice 34; u Tří mostů; silnice 43/E461)

CEMEX (Trstěnická; Průmyslová; silnice 35/E442; silnice 366; Pražská; silnice 34 / T.G.Masaryka; Máchova alej; silnice 43/E461)

Doprava odpadů na skládky níže uvedené:

Pískovna ŠAMŠULA, a.s. (silnice 3765; silnice 43/E461)

KORA - VODOSTAVING (silnice 376; silnice 19; nám. ČSČK; Rudecká; silnice 3652; silnice 3657; Halasova; Tyršova; silnice 3658; silnice 43/E461; pražská

Přístup na zařízení staveniště, nájezdy si zhotovitel zřídí – zpevní silničními panely, případně geotextilií se šterkodrtí.

7. Navržené zemníky pro stavbu

Betonárny

Provozovatel	Adresa místa	Vzdálenost od stavby pro nákladní auta po silnici
ZAPA beton a.s.	Sušice, 571 01 Moravská Třebová - Sušice	22km
Betonárna Litomyšl, CEMEX Czech Republic, s.r.o.	Trstěnická 932, 570 01 Litomyšl	22km

Výrobce kameniva, šterkodrti, zemník pro velké kubatury

Provozovatel	Stanice nakládky	Vzdálenost od stavby pro nákladní auta po silnici	Vzdálenost od stavby pro Vlaky
Jablonné nad Orlicí Českomoravský šterk, a.s. Kamenolom Jablonné nad Orlicí	Navážka vozidly dle dohody	42km	Dle dohody

Lhota Rapotina Kamenolomy ČR s.r.o. 142 67911 Doubravice nad Svitavou	ŽST Skalice nad Svitavou	40km	Lom autem – ŽST Skalice nad Svitavou 9km Vlakem: ŽST Skalice nad Sázavou – místo stavby Hradec nad Svitavou 31km
--------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------	------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8. Odpady

Problematika odpadového hospodářství je podrobně řešena v části projektové dokumentace přílohy B. Souhrnná technická zpráva, podle právních předpisů, platných. Zejména zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech a vyhlášku č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů.

V projektové dokumentaci v příloze B – Souhrnná technická zpráva, je souhrnně zpracováno předpokládané množství vyzískaných materiálů ze stavební činnosti. Je specifikováno jejich možné užití v rámci stavby nebo další využití v souladu s platnou legislativou. Dále jsou navrženy možnosti odstranění potencionálních odpadů a je uveden orientační seznam firem zabývajících se odstraňováním odpadů v daném regionu.

Přebytečný materiál či zemina nesmí být ani provizorně ukládány na pozemku dráhy.

Uvažované skládky a recyklace odpadů jsou uvedeny v příloze B – Odpadové hospodářství:

Provozovatel	Adresa místa	Vzdálenost od stavby pro nákladní auta po silnici	Základní odpady
KORA - VODOSTAVING s.r.o. IČO: 25311883	Zbraslavecká 492 679 72, Kunštát Telefon: <u>516 462 342</u> Fax: <u>516 462 342</u> E-mail: <u>kora@kora-vodostaving.cz</u> Web: <u>www.kora-vodostaving.cz</u>	33km	Možnost ukládání odpadu 010413 odpady z řezání a broušení kamene 170101 beton 170102 cihla 170103 tašky a keramika 170107 směsi a frakce betonu, cihel, tašek a keram 170302 asfalt bez dehtu

			170504 zemina, kamení a hlušina 170508 štěrk ze železničního svršku 170802 stavební materiály na bázi sádry 170904 směsné stavební a demoliční odpady
Pískovna ŠAMŠULA, a.s. IČO: 29272866	67971, Kunice 50 Mobil: <u>736 642 297</u> E-mail: <u>piskovna.samsula@seznam.cz</u> Web: <u>www.piskovnasamsula.cz</u>	34km	Možnost ukládání odpadu 170107 - směsi nebo oddělené frakce 170504 - zemina a kamení 170101 - beton (bez armatur do vel. 30x30cm) 170101 - beton (bez armatur nad vel. 30x30cm)

U štěrku ze železničního svršku musí být provedeny zkoušky, zda neobsahuje kontaminované látky.

Z hlediska velké poptávky po skládkování zemin v okolí, jsou doporučené dvě pro odvozoové vzdálenosti. Další možností pro ukládání (nutné projednat aktuální stav v roce 2022) může být místo nejbližší stavbě:

INERT-ODPADY s.r.o. (na vedlejším pozemku je navrženo ZS 2)

Zadni 441 /56

Svitavy 56802

IČ. 07923473

Dič. CZ07923473

IČZ. CZE00885

Tel. 776067343

Další možnost zřejmě bude (v současné době se projednává) ve městě Boskovice, (skládka Březinka už nemá kapacitu), kontakt:

P-D Refractories CZ a. s.

Nádražní 218

679 63 Velké Opatovice

Česká Republika

Telefon: +420 516 493 111

E-mail: pd-refractoriescz@pd-group.com

9. Bilance hmot

Uvedené hlavní množství hmot v PS a SO.

Demontáž a montáž kolejového svršku a TV v délce 200 m v obou traťových kolejích.

Zemina, kamení - odvoz na skládku cca 9 433 m³

Recyklace štěrkového lože cca 559 m³

Sejmutí ornice a vrácení zpět cca 453 m³

Zpětné použití materiálu - Přítěžovací lavice ŠD 0/150 – 1575 m³

Zpětné použití materiálu stabilizace původní zeminy – 2169 m³

demolice gabionů 120 m³

recyklace pražců ze zatěžovací lavice 630 ks

Brány TV – 3 ks (6 základů)

sanační opatření nový materiál:

vápno - 87 m³

cement CEM II - 65 m³

geomříže typ 1 (110 kN/m) – 16 528 m²

geomříže typ 2 (55 kN/m) – 8 065 m²

ŠD 0/32 - 8114 m³

ŠD 0/90 - 1 699 m³

Štěrka do trativodu 32/63 - 165 m³

geotextilie 200 g/m² – 2 228 m²

geotextilie 400 g/m² - 3 219 m²

příkopová tvárnice 169 m

trubka DIN 150 - 138 m

10. Možnost zajištění přívodu vody a energií ke staveništi

10.1 Voda

Zásobování vodou stavenišť a ploch ZS bude řešeno ze stávajících veřejných vodovodních řadů a hydrantů. Odběr vody a způsob napojení musí být před realizací projednán s majitelem a správcem odběrného místa.

V místech, kde nebude možné připojení ke stávajícím zdrojům, se bude voda dovážet.

10.2 Elektrická energie

Staveniště a ZS budou připojeny na stávající rozvod elektrické energie. Odběry elektrické energie, maximální povolený příkon a způsob napojení musí být projednán se správcem a majitelem odběrného místa.

Pokud bude zařízení staveniště v železniční stanici připojeno na stávající rozvody elektrické energie, je nutno dodržet následující postup:

- podmínky připojení odběrného místa projednat se správcem a provozovatelem elektrických rozvodů v místě připojení odběrného místa.

- pro sjednání dodávky elektrické energie pro staveniště platí „Pokyny k energetické součinnosti a spolupráci při využívání elektrických rozvodů a zařízení ČD“ vydané v příloze Věstníku Českých drah č. 16/2002“.

V jiných případech budou dodávky elektrické energie řešeny mobilními agregáty.

10.3 Kanalizace

Odtok vody ze staveniště je řešen do stávajících místních odvodňovacích zařízení za podmínky neznečištění a nepoškození využívaných zařízení, vodních zdrojů a pozemků.

V areálu železniční stanice se budou používat sociální zařízení ČD a Správy železnic (případně uzavřené mobilní WC). Výstavba a připojení staveništních sociálních zařízení, je součástí přípravy dodavatele. Projektant doporučuje pro zaměstnance zajištění mobilními záchody a mobilní umývárnu bez připojení na kanalizaci. Na stávající kanalizační síť je možno se připojit ve stávajících kanalizačních šachtách po domluvách se správcem v místě zařízení staveniště.

10.4 Telefon

Vzhledem k charakteru stavby, budou na staveništích používány mobilní telefony. Do vybraných objektů ZS bude zavedeno telefonní spojení na základě projednání s ČD.

Pro komunikaci s výpravčím (dopravou) by měl zhotovitel používat vysílačky pro komunikaci s výpravčím.

11. Údaje o zvláštních opatřeních při stavbě

Při provádění stavby je třeba respektovat tyto opatření:

- Na žádost zadavatele zhotovitel bude využívat k pracím v nepřetržité výluce 7 dní v týdnu, se zohledněním státem uznávaných svátků v ČR a využitím 12 hodinové denní pracovní doby. U krátkodobých výluk bude efektivně využívat celý čas přidělené výluky. Pracovní doba zhotovitele se předpokládá, že bude v nepřetržité výluce i na dvě směny – 14 (16) hod/den dle kapacit a možností zhotovitele.
- Všechny staveništní přejezdy a přechody (pokud si zhotovitel bude potřebovat zřídit) budou střeženy zaměstnancem zhotovitele odborně způsobilým pro řízení drážního provozu, který bude v telefonickém kontaktu s výpravčím (přes mobilní telefon, vysílačku s napojením na místní rádiový systém stanice).
- Postupy a činnosti v postupech vyžadující kolaudaci DÚ musí respektovat pracovní dobu úřadu.
- Bude-li to možné, stanoví zhotovitel hranici kolejových úprav v jednotlivých postupech tak, aby nebylo nutné regulovat kolejové obvody, které nemusí být stavební úpravou zasaženy.
- Zhotovitel je povinen obvod stavby řádně oplotit a střežit, je zodpovědný za nechráněné, odkryté a provizorní kabelové trasy v obvodu stavby.
- Zhotovitel je povinen ochránit stávající infrastrukturu před poškozením během stavby, zejména se jedná o stávající inženýrské sítě a stávající koleje, přes které jsou navrženy staveništní přejezdy a zdokumentovat jejich stav před a po stavbě.
- Zhotovitel v dostatečném předstihu před zahájením přeprav materiálů po silnicích I., II. a III. třídy a městských komunikací kontaktuje správce těchto silnic a projedná harmonogram a množství přepravovaného materiálu. Před zahájením přeprav bude třeba zdokumentovat stávající stav dotčených komunikací (fotodokumentace, videozáznam) a tento záznam předat správci silnic. Po skončení přeprav projednat jejich případnou opravu.

- Zhotovitel stavby musí požadavky na jednotlivé výluky železničního provozu předem konzultovat se zástupci OŘ Praha, GŘ Správy železnic – odborem plánování a koordinace výluk a všemi dotčenými dopravci. Budou-li mít požadavky na výluky dopad na sestavu JŘ, je nutno projednat tyto výluky dle předpisu SŽDC D7/2 v dostatečném časovém předstihu. Zhotovitel stavby musí zajistit bezpečnost a dostatečné informování cestujících, pohybujících se v prostoru stavby a dále s předstihem projednat zvýšenou personální potřebu zaměstnanců PO (zejména při přeložkách kabelů zabezpečovacího zařízení SZZ).
- Pokud by nastaly výluky na optických kabelech (Projektant je nenavrhuje a nepředpokládá), tak před zahájením výluk na optických kabelech upozorňujeme na nutnost prověřit u jednotlivých chsprávců provoz na těchto kabelech. Využití těchto kabelů může dalece přesahovat danou oblast (GSM-R, záložní okruhy a další), viz část dokumentace Sdělovací zařízení.

12. Stavební postupy

Termíny zahájení a ukončení stavby

Zahájení stavby (přípravné práce): 1. 3. 2022

Ukončení stavby (stavebních prací): 31. 10. 2022

Doba výstavby: 245 dní

Podrobně jsou termíny uvedeny v příloze B.8.2.2 Harmonogram výstavby

Členění stavebních prací

Stavební práce jsou členěné do 3 stavebních postupů a to:

Přípravné práce, Stavební postup č. 1, Dokončovací práce.

12.1 Přípravné práce

Místo: v traťovém úseku Březová nad Svitavou – Svitavy 224,600 – 225,000

Rozsah prací:

Nejdříve v zimním období – v období vegetačního klidu dojde ke kácení dřevin. Před zahájením stavebních prací se přesně vytýčí inženýrské sítě, zřídí se postupně zařízení staveniště (vybuduje: oplocení, stavební buňky, zázemí pro zaměstnance, zpevní se plochy zařízení staveniště a přístupové cesty, označí se staveniště, zřídí se dopravní značení pro vjezd na stavbu – vjezd bude v předstihu projednán), dle potřeby se průběžně bude navážet strojní technika a mechanizace, začne se s návozem materiálu. Dále budou ochráněny kabelové trasy zabezpečovací, sdělovací, silnoproudu, aby nedošlo při stavební činnosti k jejich poškození – budou zakryty podsypem a silničními panely po celé délce úprav náspu (viz část dokumentace ke sdělovacímu a zabezpečovacímu zařízení).

Délka stavební etapy: 92 dní

Odstavení mechanismů: po domluvě s dopravou v žst. Svitavy

Přístup ke staveništi: po obecní komunikaci a polní cestě, z komunikace I/43 (alternativa viz výše)

Činnost zabezpečovacího zařízení: SZZ, TZZ a PZZ bude v činnosti bez omezení.

Omezení rychlosti: na trati bez omezení

Dopravní a přepravní opatření: Bez požadavku na dopravní a přepravní opatření.

Na komunikaci bude snížena rychlost

Výluky: Bez výluk

12.2 Stavební postup č. 1

Místo: v traťovém úseku Březová nad Svitavou – Svitavy 224,600 – 225,000

Rozsah práce:

Sled prací je uveden v Harmonogramu. TV bude po celou dobu nepřetržitě výluky vypnuté (a zazkratované), nad řešeným násypem se TV demontuje.

Nejdříve budou zřízeny přístupy na drážní těleso (to co nešlo vytvořit za výluky) dva nájezdy na násep (vyznačeny v situaci). Nejdříve se demontuje trakce včetně trakčních sloupů – začne se koleji č. 2, pak bude na koleji č. 1 (přejezd z jedné na druhou kolej montážního vlaku bude ve stanici Svitavy případně Březová nad Svitavou). Pražce se zatěžovací lavice (630 ks) se odvezou po odsouhlasení správcem na recyklační linku na předcrčení – naložení pomocí automobilového jeřábu na auta.

V km 224,836 jsou v obou traťových kolejích instalovány balízové skupiny systému ETCS. Balízy v se zdemontují. Při demontáži a na konci po zřízení definitivního svršku budou zpětně namontovány, musí být postupováno podle článku 68 předpisu SŽ S3/1 Práce na železničním svršku

Při zahájení výluky se vypne a zdemontuje TV. Měřicí body pro měření sedání náspu budou se správce zdemontovány. Trolej a nosné lano se smotá – v blízkosti je konec kotevního úseku. Zdemontují se i sloupy TV a vše se předá správci. Pak se zahájí demontáž kolejového roštu – pomocí kolejového jeřábu nebo DESEC se rozřezané kolejové pole pilou vyjmou na plošinové vozy s lokomotivou – budou odvezeny do žst. Březová nad Svitavou, kde budou pomocí automobilových jeřábů složeny a zdemontovány do součástí. Zábradlí z propustku bude demontováno s horní římsou. Pak začne odtěžování šterkového lože do aut – šterk bude odvážen na recyklační základnu ZS 2 a zde recyklován. Demolice základů TV bude souběžně s odtěžováním, nájezdy se vytvoří z materiálu zatěžovacích lavic hned po zahájení výluky. Pak začne odtěžování samotného náspu a přitěžovací lavice těžkou technikou. Materiál dle možnosti použití bude odvážen na mezideponii (pro zpětné použití) nebo na skládku, případně na recyklační základnu. Bude provedena demolice gabionové opěrné zdi. Kamenivo z gabionů lze dále použít. Problematikou se zabývá část Železniční spodek.

Po odtěžení násypového tělesa se zřídí vyztužená konsolidační vrstva, dále bazální a srovnávací vrstva a těleso železničního spodku, je nutné dodržet technologický postup (podrobně viz Železniční spodek). Most bude sanován (betonové a kamenné zdivo), dále bude nová izolace, pak dle stavu konstrukce PKO zábradlí, a přespárování. U propustku budou zřízeny nové římsy a odláždění, vrátí zábradlí a zakotví se (novými betonovými patkami), opraví se spárování.

Rámcově je uveden technologický postup výstavby náspu zde:

VYZTUŽENÁ KONSOLIDAČNÍ VRSTVA

- Výkop 600 mm původní zeminy pod násypem – odvoz na mezideponii nebo skládku
- * Vyhroubení travivodu
- Vytvoření příčného sklonu zemní pláně 5 %
- Položení geotextilie do výkopu
- Vrstva šterkopísku I. 600 mm

BAZÁLNÍ A SROVNÁVACÍ VRSTVA

- Vrstva štěrkodrtí tl. min. 100 mm
- Uložení výztužné geomříže
- Zához geomříže vrstvou štěrkodrtí tl. min. 100 mm
- Vrstva zlepšené původní zeminy v oboustranném sklonu 5 %

TĚLESO ŽELEZNIČNÍHO SPODKU

- vrstva štěrkodrti tl. min 100 mm
- 1. průběžná výztužná geomříž
- zához původní zlepšenou zeminou
- štěrkodrt tl. min 100 mm pod 1. neprůběžnou vrstvou geomříží na obou okrajích násypu
- vyplnění prostoru mezi geomřížemi původní zlepšenou zeminou
- štěrkodrt tl. min 100 mm pod 2. vrstvou neprůběžných geomříží na obou okrajích násypu
- vyplnění prostoru mezi geomřížemi původní zlepšenou zeminou
- vrstva štěrkodrti tl. min 100 mm
- 2. průběžná výztužná geomříž
- zához původní zlepšenou zeminou
- štěrkodrt tl. min 100 mm pod 3. neprůběžnou vrstvou geomříží na obou okrajích násypu
- vyplnění prostoru mezi geomřížemi původní zlepšenou zeminou
- štěrkodrt tl. min 100 mm pod 4. vrstvou neprůběžných geomříží na obou okrajích násypu
- vyplnění prostoru mezi geomřížemi původní zlepšenou zeminou
- vrstva štěrkodrti tl. min 100 mm
- 3. průběžná výztužná geomříž
- zához původní zlepšenou zeminou
- vrstva štěrkodrti tl. min 100 mm
- 4. průběžná výztužná geomříž
- zához štěrkodrtí
- realizace ochranné vrstvy na stranách tl. min. 600 mm ve sklonu 1:1,25
- * realizace geobuněk, kotev a ohumusování tl. 150 mm
- realizace ochranné vrstvy na stranách tl. min. 600 mm ve sklonu 1:1,5
- ohumusování a zatravnění ochranné vrstvy v tl. 150 mm
- sestrojení podkladní vrstvy na hlavu násypu ze štěrkodrtí tl. min. 200 mm
- základy trakčního vedení

Základy trakčních podpěr – bran, budou z vyšší třídy betonu (viz část Úprava trakčního vedení), z důvodu nedostatečně dlouhé výluky na zrání betonu. Minimálně musí být u základů splněna pevnost betonu před zatěžováním sloupy a trakčním vedením, předpokládá se minimální doba zrání betonu 7 dní před výstavbou bran při použití vyšší třídy betonu.

Pak bude pláň tělesa železničního spodku zaměřena a předána, až pak může začít předštěrkování a pokládka kolejového roštu (popsána výše). Po zřízení BK a 2. podbití včetně úpravy se zřídí trakční brány a zřídí TV, dále se odzkouší zabezpečovací zařízení včetně přejezdů a kolejových obvodů, udělá zkouška TV a na základě TBZ, bude uveden do provozu a ukončena výluka.

V dotčeném prostoru se nachází kabelová trasa 6kV (napájení zabezpečovacího zařízení). Po skončení prací bude stav kabelového vedení ověřen měřením za účasti odpovědné osoby SEE Brno.

Délka stavební etapy: 87 dní

Odstavení mechanismů: kolej jen po domluvě s dopravou v žst. Svitavy

Přístup ke staveništi: po obecní komunikaci a polní cestě, z komunikace I/43 (alternativa viz výše)

Činnost zabezpečovacího zařízení:

V souběhu s nepřetržitou kolejovou výlukou bude probíhat výluka TZZ (autoblok v obou traťových kolejích). Současně nebudou v činnosti PZS přejezdů na dotčeném mezistaničním úseku. Jízda pracovních vlaků bude možná, ale přejezdy P6825, P6826, P6827, P6828 budou muset být při jízdě vlaků střeženy, příp. budou přijata jiná organizační opatření v souladu s předpisem SŽDC D1.

U přejezdu P6824 v obvodu ŽST Březová nad Svitavou a P6829 v obvodu ŽST Svitavy bude PZS po dobu výluky funkční.

Po pokládce železničního svršku bude provedena regulace kolejových obvodů a odzkoušena funkčnost autobloku.

Před uvedením zabezpečovacího zařízení do provozu musí být způsobilost k užívání ověřena funkční zkouškou. Stavbou dotčené části zabezpečovacího zařízení budou přezkoušeny dle předpisu SŽDC T200 Předpis pro vyzkoušení a uvádění železničních zabezpečovacích zařízení do provozu, díl IV, V.

Při provádění výluk a prací na zabezpečovacím zařízení bude postupováno dle předpisu SŽDC T100 Předpis pro provozování zabezpečovacích zařízení.

Po skončení výluky bude traťové i přejezdové zabezpečovací zařízení opět plně funkční.

Výluky:

Kolejové výluky

traťová kolej č. 1 a č. 2 včetně TV po celou dobu výluky – v celém mezistaničním úseku Březová nad Svitavou – Svitavy – nickolejný provoz (1. 6. 2022 – 26. 8. 2022)

Výluka zabezpečovacího zařízení

TZZ pro kolej č. 1 a 2 (Autoblok bude po vytržení kolejových polí ve výluce).

PZS u přejezdů P6825, P6826, P6827, P6828

Na konci po obnovení kolejí bude nutné přezkoušení Autobloku a kolejových obvodů před zahájením provozu, budou odzkoušeny i přejezdy.

Výluky sdělovacího zařízení

Bez omezení

Omezení rychlosti

Provoz obou traťových kolejí bude vyloučen, omezení traťové rychlosti není nárokováno.

Dopravní a přepravní opatření

Během nepřetržité výluky bude veškerý provoz v mezistaničním úseku Březová nad Svitavou – Svitavy vyloučen. Vlaky osobní dálkové i regionální drážní dopravy budou vedeny autobusy NAD. Vlaky nákladní dopravy budou ze směru Česká Třebová vedeny pouze po stanici Svitavy, pro obsluhu stanic na úseku Blansko – Březová nad Svitavou vydají dopravci své opatření – předpokládá se obsluha z České Třebové přes Chornici a Skalici nad Svitavou.

Provozovatel dráhy zpracuje v rámci výlukového rozkazu výlukový jízdní řád.

12.3 Dokončovací práce

Rozsah prací:

Zřídí se odvodnění náspu.

Bude dokončeno ohumusování a zasetí trávníku, dopravní značení se odstraní, úpravy ploch, odstranění zařízení staveniště.

Budou dokončeny všechny stavební objekty a provozní soubory, odklizení všech zařízení stavenišť, úklid ploch, uvedení pozemků do původního stavu (popsáno výše).

Délka stavební etapy: 66 dní

Výluky:

Bez požadavků na výluky.

Odstavení mechanismů: mechanizace bude odvezena v tomto stavebním postupu

Přístup ke staveništi: po obecní komunikaci a polní cestě, (z komunikace I/43 - viz výše)

Činnost zabezpečovacího zařízení: Stávající zabezpečovací zařízení a PZS bude v činnosti

Omezení rychlosti: bez omezení

Dopravní a přepravní opatření: Bez požadavku na dopravní a přepravní opatření.

13. Dopravní opatření

13.1 Organizace výstavby a výluková náročnost

Pro výstavbu náspu bude nutné vyloučení obou traťových kolejí, po pokládce kolejí bude provedenou zkoušením zabezpečovacích zařízení a kolejových obvodů. Po vytržení části kolejí bude výluka zabezpečovacího zařízení. Dopad na železniční dopravu je minimalizován jen v nejnutnějším rozsahu a souběhu staveb na koridoru.

Náhradní autobusová doprava je potřeba zavádět.

Nepřetržitá výluka kolejí začíná i končí v pracovní dny.

13.2 Úplné vyloučení provozu a NAD

Podrobně jsou výluky vypsané v Souhrnné zprávě – kapitola B.4 Dopravní technologie včetně vypočtení nákladů na NAD a její vedení. Náhradní autobusová doprava je uvažována ve Stavebním postupu 1 – osobní doprava bude nahrazena autobusy NAD.

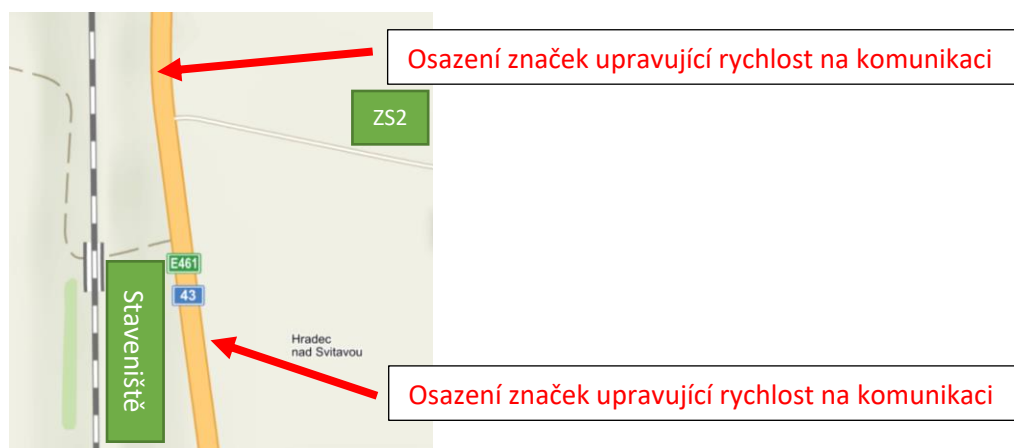
13.3 Dopravní opatření

Před zahájením stavby musí být dopravní opatření projednáno s příslušným dopravním inspektorátem.

Hlavní příjezd je vyznačen v situaci (viz výše) z hlavní ulice obce Hradec nad Svitavou, pak dále po polní cestě.

Pokud bude stavba komunikace I/43 umožňovat sjezd ke staveništi (nutné domluvit dle aktuální situace) tak by se po dohodě se stavbou a inspektorátem dalo sjíždět následovně:

Dopravní opatření pro silniční a staveništní dopravu – během realizace bude nutné pro vjezd / sjezd na komunikaci I/43 po dobu stavební činnosti osadit dopravní značení z důvodu plynulosti pohybu staveništní dopravy (na komunikaci je značný provoz). Bude nutné na komunikaci I/43 osadit dopravní značení upravující rychlost – snížení v obou směrech na 50 km/hod s upozorněním na výjezd staveništní dopravy. Umístění dopravního značení bude v dostatečné vzdálenosti, aby staveništní auta byla schopná plynule odbočit ke stavbě / najet ze staveniště na komunikaci I/43 a také se připojit od ZS 2 (viz obrázek umístění).



14. Úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Stavba musí být zabezpečena výstražnými tabulkami se zákazem vstupu cizích osob na staveniště. Výkopy v blízkosti komunikací, umožňujících pohyb třetích osob, musí být řádně označeny (ohrazeny), v případě snížené viditelnosti osvětleny. Plochy, určené pro uskladnění materiálu, stání strojů a zařízení, musí být oploceny.

15. Řešení technické a dopravní infrastruktury, včetně řešení dopravy v klidu, dodržování podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném a svážném území.

V této stavbě se řeší nestabilní násypové těleso, výstavbou nového tělesa. Podrobně je uvedena problematika a řešení v části Železniční spodek.

16. Bezpečnostní opatření při provádění stavby

Stavba je realizována většinou v přijatelné vzdálenosti od obytných objektů.

V oblasti obytné zástavby bude nutné dodržovat dobu nočního klidu.

Dále je nutné během provádění stavebních prací v maximální možné míře eliminovat zvýšenou prašnost při provádění stavebních prací např. klopením.

Na stavbě budou dodržovány veškeré platné bezpečnostní předpisy, vztahující se na charakter prací a činností na stavbě. Zvláště upozorňuji na bezpečnost při demolici stávajících konstrukcí a při provádění stavebních prací v souběhu s veřejným provozem. Technologický postup prováděných prací musí obsahovat způsob určení podmínek požární bezpečnosti při činnostech souvisejících s realizací prací tak, aby bylo eliminováno riziko případného vzniku požáru či šíření požáru do okolí.

„Při provádění stavby musí být v závislosti na stupni jejího provedení splněny požadavky vyhlášky č.246/2001 Sb., o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky

č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů v rozsahu nezbytném pro zajištění její požární bezpečnosti.

Zhotovitel, který bude provádět stavební práce, zajistí, že po dobu výstavby nebude zvýšeno nebezpečí požáru a budou dodržována stanovená požárně bezpečnostní opatření, tj. zabezpečí stanovení a dodržování podmínek požární bezpečnosti při provozované činnosti ve smyslu §15 vyhlášky 246/2001Sb., ve znění pozdějších předpisů a ustanovení vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů. Především určí požadavky, které závisí na druhu, místě a způsobu provozování činností se zvýšeným požárním nebezpečím zejména při řezání a svařování. Při provádění řezání konstrukce případně svařování musí být dodrženy podmínky o požární bezpečnosti při svařování dle předpisu R14 Řád zabezpečení požární ochrany státní organizace Správa železnic. Dále je požadováno případné uzavírky komunikací související s rekonstrukcí mostu v dostatečném předstihu oznámit na operační středisko, pro stanovení případné objížďky při vzniku mimořádné události na železnici v dané lokalitě.

Zahájení a ukončení prací na trati je nutno ohlásit na místně příslušné operační středisko:

HZS SŽ - Česká Třebová, Semanínská, 56002

Luboš Číž, Velitel JPO ciz@spravazeleznic.cz +420 972 325 353

v dostatečném předstihu pro zajištění potřebných opatření k vytvoření podmínek pro zásah a záchranné práce. Po dobu zemních prací musí být zajištěna možnost příjezdu jednotek IZS pro zásah v objektech drah a na dráze.“

Ohlašovna požáru Česká Třebová +420 972 325 150

Při provádění stavebních prací je nutné dodržovat následující výběr právních předpisů:

Zákon č.309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), zákon č.262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění, zákon č.183/2006 Sb. v platném znění, zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), zákon č.251/2005 Sb., o inspekci práce, v platném znění, zákon č.500/2004 Sb., správní řád, v platném znění, zákon č.185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění, zákon č.458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích o změně některých zákonů (energetický zákon), zákon č.258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění, zákon č.22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, v platném znění, zákon č.133/1985 Sb., o požární ochraně, v platném znění.

Dále nařízení vlády č.591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, nařízení vlády č.589/2006 Sb., kterým se stanoví odchylná úprava pracovní doby a doby odpočinku zaměstnanců v dopravě, nařízení vlády č.362/2005 Sb., o bližších požadavcích na

bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, vyhláška MD č.101/2005 Sb. je Řád pro zdravotní způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, nařízení vlády č.406/2004 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu, nařízení vlády č.26/2003 Sb., kterou se určují vyhrazení tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění, nařízení vlády č.21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky, nařízení vlády č.168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky, nařízení vlády č.163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, nařízení vlády č.28/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci v lese a na pracovištích odborného charakteru, nařízení vlády č.11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedených signálů, v platném znění, nařízení vlády č.495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků, nařízení vlády č.378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí, nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Vyhlášku Ministerstva zdravotnictví č.394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací, vyhlášku Ministerstva pro místní rozvoj č.499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, vyhlášku č.432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazení prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, vyhlášku státního úřadu pro jadernou bezpečnost č.307/2002 Sb., o radiační ochraně, vyhlášku Ministerstva vnitra č.246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru, v platném znění, vyhlášku Ministerstva vnitra č.87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách, vyhlášku č.48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, v platném znění, vyhlášku Českého úřadu bezpečnosti práce č.21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění.

Zákon č.61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a státní báňské správě, vyhlášku Českého báňského úřadu č.26/1989 Sb., o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a bezpečnosti při provozu hornické činnosti a při činnosti prováděné hornickým způsobem na povrchu, vyhlášku Českého báňského úřadu č.22/1989 Sb., o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a bezpečnosti při provozu hornické činnosti a při činnosti prováděné hornickým způsobem v podzemí.

Zákon č.266/1994 Sb., o drahách, vyhlášku ministerstva dopravy č.100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizaci (Řád určených technických zařízení), vyhlášku Ministerstva dopravy č.101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, vyhlášku Ministerstva dopravy č.173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah, vyhlášku Ministerstva dopravy č.177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah.

SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci (platí na pozemku Správy železnic), ČD Op 16 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci – České dráhy a.s. (platí na pozemku ČD a.s.), SŽ R14 Řád zabezpečení požární ochrany státní organizace Správa železnic, SŽDC D1 Dopravní a návěstní předpis, SŽDC (ČD) D 2/81 Doprava speciálních vozidel podle typů, SŽDC D3 Předpis pro zjednodušené řízení drážní dopravy, SŽDC D5 Předpis pro tvorbu a zpracování základní dopravní dokumentace, SŽDC D 6 Předpis pro tvorbu a zpracování technologických pomůcek ke grafikonu vlakové dopravy, SŽDC D17 Předpis pro hlášení a šetření mimořádných událostí, SŽDC Ob1 díl II Vydávání povolení ke vstupu do míst veřejnosti nepřístupných, SŽDC D7/2 Předpis pro organizování výlukové činnosti na tratích provozovaných Správou železniční dopravní cesty, státní organizace, předpis SŽDC D31 Mimořádné zásilky, SŽDC (ČD) Z1

Předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích zařízení, SŽDC (ČD) Z2 Předpis pro obsluhu přejezdových zabezpečovacích zařízení, SŽDC (ČD) Z11 Předpis pro obsluhu rádiových zařízení, SŽDC Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy, v aktuálním znění, směrnice SŽDC SM100 pro poskytování informací cestujícím ve stanicích a na zastávkách prostřednictvím provozovatele dráhy, SŽDC Sm 103 Řešení ekologických škodních událostí, SŽDC E2 Předpis pro obsluhu a údržbu zařízení pro elektrický ohřev výhybek, SŽDC E4 Předpis pro provoz náhradních zdrojů elektrické energie, SŽDC E10 Předpis pro provoz, obsluhu a údržbu trakčního vedení, SŽDC E11 Předpis pro osvětlení venkovních železničních prostor SŽDC, TNŽ 34 3109 Bezpečnostní předpisy pro činnost na trakčním vedení a v jeho blízkosti na železničních dráhách celostátních, regionálních a vlečkách, SŽDC D1 Dopravní a návěstní předpis, SŽDC Z1 Předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích zařízení, SŽDC Z2 Předpis pro obsluhu přejezdových zabezpečovacích zařízení.

Staveniště musí být řádně ohraničeno a označeno výstražnými tabulkami.

Na každém z pracovních úseků musí být k dispozici lékárnička. V případě běžného úrazu bude lékařská péče poskytnuta formou první pomoci přímo na staveništi. Pro tyto účely musí být na stavbě u vedoucího nebo na jiném snadno dostupném, ale kontrolovaném místě, lékárnička. Těžší úrazy budou po poskytnutí první pomoci ošetřeny v nejbližším zdravotnickém zařízení.

Pracoviště musí být při práci mimo denní dobu, nebo když to vyžadují klimatické podmínky, řádně osvětleno. Musí být viditelně vyvěšen seznam důležitých telefonních stanic (lékařská služba, hasiči, plynárna, vodárna, policie ČR). Pracovníci stavby musí projít poučením a proškolením o chování na stavbě a musí být seznámeni s umístěním pomůcek a s umístěním telefonních čísel první pomoci, apod.

Během provádění prací, např. výkopů v blízkosti základových konstrukcí ostatních budov nebo konstrukcí, nesmí být tyto narušeny, podkopány apod., v opačném případě je zhotovitel povinen **neprodleně volat autorizovaného statika**.

Vždy je třeba **zabránit sesuvům zeminy** provizorním pažením (např. štetové stěny, hřebíkové stěny). V případě jejich výskytu nutno **neprodleně volat autorizovaného statika**.

Vždy bude zabezpečeno **odvodnění stavby** do dešťové kanalizace, a to v novém stavu nebo v provizorním pomocí čerpání nebo provizorních potrubí. K podmáčení okolní zástavby vlivem stavebních prací nesmí docházet.

Vzhledem k nutnosti oplocení stavby (dle možností) se nepředpokládá účast třetí osoby ani pohyb osob s omezenou schopností pohybu, provizorní úpravy z tohoto důvodu nebudou potřeba. **Nepovolaným bude pohyb v prostoru staveniště zakázán** (příklad označení níže).



Před zahájením stavebních prací budou stávající inženýrské sítě v dosahu stavby vytýčeny, v průběhu stavebních prací budou stávající inženýrské sítě v dosahu stavby **chráněny** pomocí silničních panelů s podsypem cca 150 mm. Během realizace přeložek inženýrských sítí, resp. před jejich provedením, bude na místo samé vždy zhotovitelem **přizván jejich příslušný správce**.

Samotné práce vyžadují přechodné navýšení rezervovaného příkonu pro potřeby stavby dočasně umístěných v železničních stanicích. SŽE požaduje informace o příkonu prostředků stavby s dostatečným předstihem, aby mohli u dodavatele elektrické energie zajistit přechodné navýšení rezervovaného příkonu po dobu stavby.

Svařování – zřizování bezстыkové koleje je třeba provádět pomocí minimálně dvou svařovacích souprav (z časových důvodů). **Před, v době a po ukončení svařování musí být dodrženy podmínky stanovené SŽ R14 Řád zabezpečení požární ochrany státní organizace Správa železnic**

Při provádění stavby musí být v závislosti na stupni jejího provedení splněny požadavky vyhlášky 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky 246/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů v rozsahu nezbytném pro zajištění její požární bezpečnosti.

Ostrahu staveniště a zázemí stavby (sklady, kancelářské prostory, apod.) si zajistí dle svého uvážení zhotovitel.

Při zkrápění používaných komunikací, zařízení a staveniště, čištění stavebních mechanismů nebo nákladních automobilů a odvodnění staveniště, kdy nelze zajistit kvalitu a vyloučit znečištění odváděných vod, je nutno učinit taková opatření, aby nedošlo k znečištění a přímému odtékání vod do vodních toků a ploch s možným výskytem vodních, resp. na vodu vázaných živočichů.

Opatření ve fázi přípravy:

Bude zpracován harmonogram výstavby tak, aby v maximální možné míře eliminoval nepříznivé dopady na veřejné zdraví obyvatelstva a jednotlivé složky životního prostředí.

Pokud bude při výstavbě zacházeno s látkami závadnými vodám ve větším rozsahu nebo když bude zacházení s nimi spojeno se zvýšeným nebezpečím pro povrchové nebo podzemní vody, je třeba pro období výstavby zpracovat plán opatření pro případ havárie (havarijní plán) a tento schválit místně a věcně příslušným vodoprávním úřadem.

Opatření ve fázi realizace:

Během stavby budou dodržovány podmínky na ochranu životního prostředí a jeho jednotlivých složek, bezpečnosti práce, požárního zabezpečení a ochrany zdraví a zdravých životních podmínek při výstavbě, dle platných právních předpisů, směrnic a platných technických norem.

Venkovní stavební práce spojené se zvýšenou hlučností (např. terénní úpravy apod.) nebudou realizovány pokud možno ve dnech pracovního klidu, ve státem uznávaných svátcích a v nočních hodinách (tj. 22:00 – 06:00). Veškeré stavební práce spojené s návozem stavebního a technologického materiálu přes okolní obytnou zástavbu budou uskutečňovány v denní dobu.

Zařízení, vydávající hluk (např. kompresory), která budou použita během výstavby v blízkosti obytné zástavby, budou stíněna mobilními akustickými zástěnami.

Dodavatel stavby bude zodpovědný za zajištění řádné údržby a sjízdnosti všech jím využívaných přístupových cest ke staveništi po celou dobu probíhajících stavebních prací. Používané komunikace a zařízení staveniště budou pravidelně skrápěny a stavební mechanismy a nákladní automobily vyjíždějící ze stavby budou důsledně čištěny.

Na zařízeních staveniště budou minimalizovány zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti; vlastní zemní práce budou prováděny po etapách vždy v rozsahu nezbytně nutném. Zařízení staveniště a případné sklady sypkých hmot je třeba umístit mimo obytnou zástavbu.

Stavební mechanismy a nákladní automobily vyjíždějící ze stavby budou důsledně čištěny.

Na staveništi nebude prováděna údržba mechanismů s výjimkou běžné denní údržby.

Nákladní automobily převážející zeminu a stavební materiál budou řádně zaplachtovány.

Na plochách staveniště nebudou skladovány látky závadné vodám ani pohonné hmoty s výjimkou množství pro jednodenní potřebu, ať již z důvodu použití látek pro výstavbu či jako PHM do ručního nářadí (motorové pily, apod.). Na stavbě nebude probíhat čerpání pohonných hmot. V případě plnění nádrží ručního nářadí nebo kompresorů bude použito nálevky a záchytné vany.

Z důvodu prevence ruderalizace území budou v rámci konečných terénních úprav rekultivovány všechny plochy zasažené stavebními pracemi. Bude monitorován nástup neoindigenofytů, v případě zjištění bude přistoupeno k jejich likvidaci.

Případné mezideponie výkopových zemin budou udržovány v bezplevelném stavu. Ty, které nebudou bezprostředně využity do šesti týdnů od vlastní skrávky, budou osety travinami.

Zařízení staveniště bude situováno přednostně mimo stanovená záplavová území.

Všechny mechanismy, které se budou pohybovat v blízkosti vodních toků a na zařízeních stavenišť v bezprostředním okolí vodotečí, musí být v dokonalém technickém stavu. Bude nezbytné je kontrolovat zejména z hlediska možných úkapů ropných látek - kontrola bude prováděna pravidelně, vždy před zahájením prací v těchto územích.

V případě úniku ropných nebo jiných závadných látek bude kontaminovaná zemina neprodleně odtěžena a uložena na lokalitě určené k těmto účelům.

Stavbu je nutno provádět tak, aby nedošlo k ohrožení bezpečnosti dráhy a drážní dopravy a aby nebyla narušena plynulost železničního provozu. Veškeré práce s možným vlivem na bezpečnost dráhy a drážní dopravy je nutno provádět ve vlakových přestávkách nebo v rámci výluky vlakové dopravy.

Upozorňujeme, že prostor do vzdálenosti 2,5m od osy krajní koleje je prostorem veřejně nepřístupným (§ 4a zákona dráhách č. 266/1994 Sb. ve znění pozdějších novel). V tomto prostoru se mohou pohybovat pouze osoby, které splňují stanovená zdravotní a smyslová kritéria pro činnost v tomto prostoru a které absolvovaly příslušná drážní školení. Pro všechny osoby, které se budou v rámci přípravy a realizace stavby pohybovat v tomto prostoru musí být vydáno povolení ke vstupu do prostor Správy železnic, státní organizace a do provozované železniční dopravní cesty. Povolení ke vstupu vydává Odbor bezpečnosti Správy železnic, státní organizace a to na základě žádosti výhradně elektronickou formou – e-mailem. Vydávání povolení se řídí předpisem SŽ Ob 1 v aktuálním znění. Veškeré potřebné informace o postupu pro získání povolení vč. příslušných formulářů a kontaktů naleznete na serveru Správy železnic, státní organizace www.spravazeleznic.cz → Dodavatelé/Odběratelé → Povolování vstupu na provozovanou ŽDC → Vstup do provozované ŽDC.

Všechna opatření musí odpovídat požadavkům legislativních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobců, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům a požadavkům správců inženýrských sítí a interním předpisům Správy železnic.

Zahájení prací požaduje nahlásit odpovědnému pracovníkovi traťového okrsku (TO) a ještě před zahájením prací s ním projednat časový harmonogram a technologický postup prací v obvodu dráhy a v ochranném pásmu dráhy.

Na stavbě nesmí být umístěna světla nebo barevné plochy zaměnitelná s návěstními znaky, nebo taková, která by mohla jinak ohrozit bezpečnost drážní dopravy (např. oslněním řidičů drážních vozidel, apod.).

Přebytečný materiál a zemina nesmí být ukládány do drážních odvodňovacích zařízení.

Výkopy a jámy v blízkosti železniční trati požaduje zabezpečit pažením proti sesunutí. Záhozy výkopů je nutno řádně hutnit po předepsaných vrstvách tak, aby povrchová voda nevnikala směrem ke drážnímu tělesu.

Po dokončení prací je požadováno kompletně uklidit staveniště s úpravou terénu a odvozem veškerého zbytkového materiálu.

Zhotovitel zodpovídá za to, že všechny právnické a fyzické osoby, které se účastní realizace díla a budou přitom provádět pohyb drážních vozidel a mechanismů po provozované koleji Správy železnic, musí mít uzavřenou smlouvu se Správou železnic o provozování drážní dopravy na tratích provozovaných Správou železnic. Zhotovitel musí před zahájením díla zajistit předepsanou odbornou a

zdravotní způsobilost zaměstnanců podílejících se na provozování a organizování drážní dopravy podle zákona č.266/1994 Sb.v platném znění, vyhlášky 101/95 Sb., předpisu Zam1a Technických podmínek pro realizace staveb, týkajících se odborné a zdravotní způsobilosti zhotovitelů.

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

Z č. 262/2006 Sb., zákoník práce

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

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

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 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

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

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

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

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

Nařízením vlády č. 375/2017 Sb. o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Technickou zprávu zpracoval:

Ing. Jan Löffelmann

Tel: +420 737 257 661

E-mail: jan.loffelmann@sagasta.cz