EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní infrastruktury

Orientační schéma:

Razítko oprávněné osoby:

Podpis: Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
[000]		[Definitivní odevzdání dokumentace]	Ing.arch. Luboš Sejkora

Stavebník/Investor:	**Správa železnic, státní organizace**
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
Zástupce investora:	Stavební správa západ
Adresa:	Sokolovská 1995/278, 190 00 Praha 9

SPRÁVA ŽELEZNIC

Zhotovitel stavby:	**SUDOP PRAHA a.s.**
Adresa:	Olšanská 2643/1a, Žižkov, 130 80 Praha 3
Kontakt:	T: +420 604 236 211 E: lubos.sejkora@ipsumcz.cz
Zhotovitel objektu:	**SUDOP PRAHA a.s.**
Adresa:	Olšanská 2643/1a, Žižkov, 130 80 Praha 3
Kontakt:	T: +420 604 236 211 E: lubos.sejkora@ipsumcz.cz

SUDOP PRAHA

Hlavní projektant (HIP):	Specialista:	Odpovědný projektant:	Zpracovatel:
Ing.arch. Luboš Sejkora	Ing. Oldřich Havelka	Ing. Petr Starý	Ing. Jan Hlom

Název stavby/akce:	**Areál HZS Cheb** **Vrázova ulice, k.ú. Cheb** **parc.č. 1393/12, 1399/17, 1404/4**	Označení (S-kód): S631900075 Označení zhotovitele: 20360200
Název části:	Kolejový svršek a spodek	Označení části: **D.2.1.1**
Název objektu:	**Cvičná kolej s přejezdem**	Označení objektu/komplexu: **SO 09-00-11**
Název přílohy: Název dílčí části přílohy:		Číslo přílohy: Paré:

Kraj:	Katastrální území:	TUDU:
Karlovarský	Cheb [620919]	

Stupeň dokumentace:	Datum zpracování:	Formáty:	Měřítko:
PDPS	28. 02. 2023		

S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobjekt:	Příloha:	Revize:
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	11 12 13 14 15	16 17 18 19 20 21	22 23 24 25 26 27 28 29 30	31 32 33	34 35 36 37 38 39	40 41 42 43

[Prostor pro další informace]

Objekt:	Číslo objektu:
D.2.1.1 Kolejový svršek a spodek	**SO 09-00-11**

Cvičná kolej s přejezdem

Seznam příloh

Název stavby:	**"Areál HZS Cheb" Vrázova ulice, k.ú. Cheb, parc.č. 1393/12, 1399/17, 1404/4**	**Pracovní verze**									
		Označení	01	02	03	04	05				
Označení (S-kód):	S631900075	Den	30								
Stupeň:	DUSP	Měsíc	05								
Datum zpracování:	30.05.2022	Rok	22								

Část		Název objektu		Revize příloh dokumentace									
000		**Světelná signalizační zařízení**											
1	*001*	**Technická zpráva**		X									
2		**Výkresová část**											
	101	Situace		X									
	301	Vzorové příčné řezy		X									
	3	*801*	**Výkaz výměr**		X								

EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní infrastruktury

Orientační schéma:

Razítko oprávněné osoby:

Podpis: Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
[000]		[Definitivní odevzdání dokumentace]	Ing.arch. Luboš Sejkora

Stavebník/Investor:	**Správa železnic, státní organizace**
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
Zástupce investora:	Stavební správa západ
Adresa:	Sokolovská 1995/278, 190 00 Praha 9

SPRÁVA ŽELEZNIC

Zhotovitel stavby:	**SUDOP PRAHA a.s.**
Adresa:	Olšanská 2643/1a, Žižkov, 130 80 Praha 3
Kontakt:	T: +420 604 236 211 E: lubos.sejkora@ipsumcz.cz
Zhotovitel objektu:	**SUDOP PRAHA a.s.**
Adresa:	Olšanská 2643/1a, Žižkov, 130 80 Praha 3
Kontakt:	T: +420 604 236 211 E: lubos.sejkora@ipsumcz.cz

SUDOP PRAHA

Hlavní projektant (HIP):	Specialista:	Odpovědný projektant:	Zpracovatel:
Ing.arch. Luboš Sejkora	Ing. Oldřich Havelka	Ing. Petr Starý	Ing. Jan Hlom

Název stavby/akce:	**Areál HZS Cheb** **Vrázova ulice, k.ú. Cheb** **parc.č. 1393/12, 1399/17, 1404/4**	Označení (S-kód): S631900075 Označení zhotovitele: 20360200
Název části:	Kolejový svršek a spodek	Označení části: **D.2.1.1**
Název objektu:	**Cvičná kolej s přejezdem**	Označení objektu/komplexu: **SO 09-00-11**
Název přílohy: Název dílčí části přílohy:	**Technická zpráva**	Číslo přílohy: **1. 001**
Kraj: Karlovarský	Katastrální území: Cheb [620919]	TUDU:
Stupeň dokumentace: PDPS	Datum zpracování: 28. 02. 2023	Formáty: 10 x A4 / Měřítko: -
		Paré:

S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobjekt:	Příloha:	Revize:
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	11 12 13 14 15	16 17 18 19 20 21	22 23 24 25 26 27 28 29 30	31 32 33	34 35 36 37 38 39	40 41 42 43

[Prostor pro další informace]

Obsah:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY 3
2. ÚVOD 4
3. VÝCHOZÍ PODKLADY PRO PROJEKT 4
4. POLOHOVÝ SYSTÉM, VYTYČENÍ, PŘESNOST VYTYČENÍ 4
5. ZÁSADY PRO NÁVRH ŽELEZNIČNÍHO SPODKU A SVRŠKU 4
5.1 ŽELEZNIČNÍ SPODEK 4
5.1.1 Návrh pražcového podloží 4
5.1.2 Požadavky na materiály konstrukčních vrstev 5
5.1.3 Technologické postupy prací 5
5.1.4 Kontrolní zkoušky 6
5.1.5 Dovolené odchylky 6
5.1.6 Pláň tělesa železničního spodku 6
5.1.7 Odvodnění 6
5.2 ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK 7
5.2.1 Směrové a sklonové poměry 7
5.2.2 Skladba železničního svršku 7
5.2.3 Kolejové lože 7
5.3 PŘEJEZDOVÁ KONSTRUKCE 7
6. VÝJIMKY Z NOREM A PŘEDPISŮ 7
7. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ 7
8. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI 8
8.1 PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY 8
8.2 PÉČE O BEZPEČNOST PRÁCE 8

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby:	**Areál HZS Cheb**
Stupeň dokumentace:	PDPS
Datum zpracování:	02/2023
Druh stavby:	Stavba dráhy, liniová stavba

Místo stavby:

- *Kraj:* Karlovarský
- *Katastrální území:* Cheb

Zadavatel: **Správa železnic, státní organizace,**
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
IČ: 70994234

Dodavatel dokumentace: **Ing. arch. Luboš Sejkora, SUDOP Praha a.s.**
Olšanská 2643/1A, 130 00 Praha 3
IČ: 25793349

Zpracovávaný objekt: **SO 90-00-11**
Železniční svršek a spodek, Cvičná kolej s přejezdem

Vypracoval: Ing. Oldřich Havelka

2. ÚVOD

Obsahem předkládané dokumentace je realizace traťového úseku – cvičné koleje – v areálu HZS Cheb. V této koleji bude zároveň vybudován železniční přejezd. Celý budovaný úsek je mimo jakoukoliv stávající drážní síť, je zcela autonomní a slouží pouze k nácviku pohybu jednotek HZS v kolejišti.

Uvažováno je osazení tohoto kolejového úseku plně zatíženým cisternovým vozem. Délka tohoto úseku je 32,0 m.

Cvičná kolej s jednostranným přejezdem a s 1 ks závory vč. signalizace se 2 ks návěstidel. Sloupy s trakcí budou umístěné na koncích koleje v její ose. Na koleji bude umístěna cisterna s kapalinou.

V rámci objektu SO 90-00-11 budou následující položky součástí dodávky HZS SŽ:

Železniční svršek 49 E1 (32m) (realizace generální dodavatel)
Betonové zádlažbové panely vnitřní 120 (5ks)
Betonové zádlažbové panely vnější zúžený (10ks)
Trakční sloupy (2ks)
Trakční vedení (100m)
Zabezpečovací zařízení – komplet (závory, signalizace) (1ks)

Objednatel si zajistí vlastními silami kolejový svršek, sloupy tr.vedení, přejezd, zabezpečovací zařízení, závoru a signalizaci.

Zbylé částí dodá generální dodavatel. V rámci dodávky stavební firmou bude řešen pouze jako nový železniční spodek, 2ks základů pro sloupy trakce a přípojka el.

Součástí dodávky generálního dodavatele bude „realizace (montáž) kolejového pole“ bez dodávky materiálu.

3. VÝCHOZÍ PODKLADY PRO PROJEKT

- Geodetické zaměření dotčeného území
- Katastrální mapa
- Předchozí stupeň dokumentace

4. POLOHOVÝ SYSTÉM, VYTYČENÍ, PŘESNOST VYTYČENÍ

Celá projektová dokumentace je zpracována v souřadnicovém systému Jednotné trigonometrické sítě katastrální (S-JTSK) a ve výškovém systému Balt po vyrovnání (B.p.v.). Hodnoty souřadnic a výšek jsou absolutní (neredukované). Všechny údaje, týkající se staničení (drážní odvodnění, úpravy svahů, polohy mostních objektů apod.) jsou vztaženy na polohu nové koleje.

Pro vytyčení bude použita platná vytyčovací síť stavby v době vytyčení, přesnost vytyčení dle ČSN 73 0420-1 a ČSN 73 0420-2, měřící metody ve výstavbě dle ČSN ISO 4463-1 až 3 (730411).

5. ZÁSADY PRO NÁVRH ŽELEZNIČNÍHO SPODKU A SVRŠKU

Nový kolejový úsek je s ohledem na předpokládané umístění plně naloženého cisternového vozu projektován pro prostorovou průchodnost UIC-GC (tj. základní průjezdný průřez Z–GC) a stávající traťovou třídu zatížení C2.

5.1 ŽELEZNIČNÍ SPODEK

5.1.1 Návrh pražcového podloží

Návrh konstrukčních vrstev tělesa železničního spodku byl proveden podle postupu daného předpisem SŽDC S4 – Železniční spodek stanoveného pro regionální tratě.

Předpis S4 stanoví pro hlavní traťové a hlavní staniční koleje na tratích regionálních minimální hodnotu modulu přetvárnosti na zemní pláni 15 MPa a na pláni tělesa železničního spodku min. hodnotu 30 MPa.

S ohledem na umístění přejezdové konstrukce v kolejišti a pravděpodobné zatížení jak železničním vozem, tak těžkým nákladním vozem je do návrhu pražcového podloží v celé délce koleje 32 m navržena zesílená konstrukce pražcového podloží. Pro zesílené konstrukce pražcového podloží na mostech, propustcích a přejezdech stanoví předpis SŽDC S4 na pláni tělesa železničního spodku min. hodnotu 50 Mpa, při modulu přetvárnosti na pláni tělesa železničního spodku 30 MPa v okolní trase.

V místě navrhované koleje pak platí následující hodnoty:

- index mrazu (dle SŽDC S4, příloha 7, obr.1) Imn = 500°C.den.
- hloubka promrzání Hpr = $0{,}045\sqrt{\text{Imn}} = 1{,}00$ m

Vzhledem k výskytu jílovitých zemin v podloží je pro návrh podloží uvažován minimální modul přetvárnosti zemní pláně o hodnotě 3 MPa charakteristický pro zeminy typu F6 CI.

Navržena je konstrukce označena jako typ Z.1 - cementová stabilizace štěrkodrti (dovoz z centra) tl. 0,60m s podkladní vrstvou – štěrkodrť tř. A, fr.0-32 mm tl.0,20m.

Navržené konstrukční uspořádání vrstev pražcového podloží bude únosné za předpokladu, že budou dodrženy všechny vstupní parametry. V případě jejich nedodržení je nutno např. uvažovat se zvýšením konstrukce pražcového podloží, aby byla dosažena únosnost resp. ochrana proti promrzání.

Tabulka materiálů uvažovaných do konstrukčních vrstev tělesa žel. spodku

materiál	značka	modul přetvár. E (MPa)	souč.tepel.vod. λ ($W.m^{-1}.k^{-1}$)	míra zhutnění I_D
Materiály použité do ZKPP				
štěrkodrť, třídy A, fr.0-32	ŠD	80	2,00	min 0,95
cementová stabilizace štěrkodrti – dovoz z centra	CSŠD	160	1,75	min 1,00

5.1.2 Požadavky na materiály konstrukčních vrstev

Použité materiály do podkladních vrstev (štěrkodrť, cementové stabilizace) musí splňovat Obecné technické podmínky, které stanoví požadavky na technické a ekologické vlastnosti, způsob prokazování a ověřování jakosti, způsob objednávky a záruky a reklamace.

Stabilizace štěrkodrti cementem je navržena pro konstrukční vrstvy zesílené konstrukce pražcového podloží přechodové oblastí mostních objektů a přejezdů. Pro stabilizaci je určena štěrkodrť, fr.0-32mm třídy A. Stabilizace štěrkodrti bude prováděna v míchacím centru, třída stabilizace SI, orientační obsah cementu 8% z celkového objemu stavební směsi.

Předepsané parametry na materiály do konstrukčních vrstev jsou obsaženy v předpisu SŽDC S4.

5.1.3 Technologické postupy prací

Zhotovitel musí provádět práce ve shodě s dokumentací a technologickými postupy prací, které jsou uvedeny v jednotlivých kapitolách TKP nebo ZTKP.

Výkopy:

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 výkopových prací na železničním spodku se jedná o výkopy, které jsou na základě již zrušené ČSN 73 3050 resp. geotechnického

průzkumu zatříděny do tříd těžitelnosti 3 - 4. Dle TKP SŽDC kap. 3 - Zemní práce se předpokládá těžená zemina zařazená do třídy I.

Při výkopových pracích musí dodavatel stavebních prací 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, snížení stability svahů podmáčením a podobně. Uložení zeminy na deponie je možné pouze s písemným souhlasem stavebního dozoru. V zemníku mohou být dočasné svahy strmé, definitivní svahy však musí mít stabilitu odpovídající efektivní smykové pevnosti zeminy a ustáleným poměrům proudění podzemní vody. Konečnou podobu zemníku schvaluje stavební dozor.

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 stahovaný 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 nařídit dodavateli úpravu nedostatečně stabilních svahů. Pažené výkopy se provedou dle dokumentace dodavatele. Dodavatel je povinen chránit všechny výkopy před zaplavením vodou, po celou dobu výstavby musí mít k dispozici techniku pro čerpání a odvedení vody.

Zemní pláň:

V celém úseku je navržena ukloněná zemní pláň v jednotném sklonu 5 %. Podélný a příčný sklon zemní pláně musí odpovídat návrhu. Na povrchu zemní pláně musí být dosaženo předepsaného modulu přetvárnosti. Povrch musí být rovný, hladký, bez prohlubní. Pláň, která by nesplňovala tyto požadavky, musí být rozrušena a upravena, aby předepsané požadavky splnila. Konstrukční vrstvy pražcového podloží musí být ochráněny před případným pronikáním jemné frakce (pokud nevyhoví poměr D 15/D 85<5) položením geotextilie. Před pokládáním konstrukčních vrstev musí být zemní pláň odsouhlasena stavebním dozorem. Dokončená zemní pláň musí být chráněna a pojezdy vozidel na stavbě po pláni musí být zakázány.

Dodavatel stavebních prací je povinen si vlastnosti zemin a hornin, jakož i jejich využitelné množství pro stavbu ověřit doplňkovým průzkumem. Při zlepšení zemin zemní pláně musí dodavatel předložit stavebnímu dozoru průkazné zkoušky. V rámci průkazných zkoušek musí dále dodavatel předložit obory křivek zrnitosti, meze plasticity zemin a minimální dosahovanou pevnost v tlaku pro navržené množství pojiva.

5.1.4 Kontrolní zkoušky

V průběhu prací se ověřuje dosažení technických a kvalitativních parametrů, které jsou předepsány dokumentací, TKP a ZTKP nebo určeny výsledky průkazních zkoušek, prováděním kontrolních zkoušek. Zajištění těchto zkoušek je povinností zhotovitele. Druhy a způsoby provedení příslušných kontrolních zkoušek a jejich četnosti jsou určeny v jednotlivých kapitolách TKP nebo v ZTKP. Výsledky zkoušek a jejich vyhodnocení předkládá zhotovitel stavebnímu dozoru.

5.1.5 Dovolené odchylky

Odchylky od výšek pláně a kót odvozených od nivelety, které jsou dány projektovou dokumentací stavby, jsou pro jednotlivá měření v rozpětí +20 až -30 mm. Rovnost povrchu pláně v podélném a příčném směru se kontroluje 3 m latí, pod níž může být prohlubeň max. 20 mm hluboká. Odchylka od projektovaného příčného sklonu zemní pláně nesmí být větší než ± 0,5 %. Měření je třeba provádět ve vzdálenostech nepřesahujících 50 m

5.1.6 Pláň tělesa železničního spodku

V celém úseku je stejně jako v případě zemní pláně navržena ukloněná pláň tělesa železničního spodku ve sklonu 5 %.

5.1.7 Odvodnění

Sedlaná zemní pláň – s příčným sklonem 5 % - je vyvedena k podélnému odvodňovacímu zařízení trativodu.

Konstrukce trativodu je navržena dle vzorového listu Z3:

- trativodní rýha šířky 0,50 m

- trativodní potrubí z plastu dle OTP ø150mm s požadovanou odolností proti mrazu, uložené na vrstvě štěrkopísku tl. 0,05 m
- výplň trativodu štěrkodrť fr. 16/32 mm
- stěny vyloženy filtrační geotextilií

5.2 ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK

5.2.1 Směrové a sklonové poměry

Nově je navržen přímý kolejový úsek dl.32,0m v podélném sklonu 0 ‰.

5.2.2 Skladba železničního svršku

V koleji bude použit nový materiál kolejnice tvaru 49 E1 na betonových pražcích s bezpodkladnicovým pružným upevněním, rozdělení pražců „u“. Použity budou nové betonové pražce s pružným bezpodkladnicovým upevněním s délkou 2,60 m. Kolejnicové pasy budou svařeny do souvislé délky.

V místě přejezdu budou použity antikorozní upevňovadla.

5.2.3 Kolejové lože

Pro kolejové lože platí ČSN EN 13450 Kamenivo pro kolejové lože v platném znění a Obecné technické podmínky „Kamenivo pro kolejové lože železničních drah“ (dále jen OTP) vydané pod č.j. 59 110/2004-O13 dne 23.8.2004 ve znění změny 1 vydané pod č.j. 23 155/06-OP dne 31.7.2006 s účinností od 1.8.2006. Tyto stanovují jeho vlastnosti, způsob výroby a kontroly, prokazování a ověřování jakosti, skladování a dodávání. Jsou zde stanoveny podmínky dodávek a užití nového přírodního kameniva jakož i podmínky dodávek a užití recyklovaného (regenerovaného) kameniva.

Kolejové lože bude zřízeno z nového materiálu – z přírodního drceného, hrubého, hutného kameniva frakce 31,5/63 mm o objemové hmotnosti min. 2 000 kg.m^{-3}. Tloušťka kolejového lože je navržena, v souladu s předpisem SŽDC S3 350 mm pod spodní ložnou plochou pražce.

Kolej bude umístěna v zapuštěném kolejovém loži.

Štěrkové lože bude pokládáno na ukloněnou pláň železničního spodku. Profily kolejového lože určuje předpis S3 v desáté části.

5.3 PŘEJEZDOVÁ KONSTRUKCE

Konstrukce přejezdu je navržena železobetonová pro železniční svršek S49, rozdělení pražců „u“ - 600 mm. Vnější panely jsou uloženy vně koleje na průběžné a mezilehlé dřevěné opěrky a na vrstvy konstrukce vozovky. Finální vrstvy vozovky jsou v rovině s horní plochou panelu. Šíře konstrukce přejezdu je dána šířkou modulů železobetonového panelu, činní 10x1,23 m = 12,30 m vnitřních panelů a 10x1,23 m = 12,30 m vnějších panelů.

6. VÝJIMKY Z NOREM A PŘEDPISŮ

Pro realizaci SO železničního svršku a spodku výjimka z norem a předpisů není nutná.

7. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

Před započetím výkopových prací je nutné všechny stávající inženýrské sítě vytyčit. Veškeré zemní práce v blízkosti sítí provádět ručně za přítomnosti správců dotčených sítí.

V případě, že trasa kabelu bude pojížděna vozidly je nutné kabel v dostatečné délce uložit do chráničky, nebo jiným vhodným způsobem chránit.

8. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

8.1 PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY

Při výstavbě, montáži, provozu a užívání stavby nebo zařízení, musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění požární ochrany, které se týkají projektované stavby nebo zařízení.

Základní zákonné normy v oblast požární bezpečnosti

- Zákon o požární ochraně 67/2001 Sb. (= úplné znění zákona 133/1985 Sb.)
- vyhl. č. 246/2001 Ministerstva vnitra, kterou se provádějí některá ustanovení zmíněného zákona.

Požární posouzení stavby předmětného objektu je z hlediska zabezpečení požární ochrany posuzováno podle platných norem a předpisů PO, zejména ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ON 34 2612, ČSD 38 2156, ČSN 73 0873, ČSN 65 0201. Dále je postupováno podle „Opatření MV ČSR HSPO, ze dne 3.1.1984.

Z hlediska požární ochrany se jedná o stavbu, která nezvyšuje požární nebezpečí dotčených území ani ostatních návazných objektů.

Vhodnost staveniště z hlediska požární ochrany

U stávajících objektů zůstává otázka zásahu požární techniky nezměněna.

Navržená stavba nezhoršuje podmínky požární bezpečnosti ani nevyžaduje budování požární zbrojnice a vybavení zasahujících požárních útvarů speciální mobilní technikou.

8.2 PÉČE O BEZPEČNOST PRÁCE

Projektant upozorňuje na nutnost dodržování bezpečnostních předpisů. Při výstavbě musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN, které se týkají Bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (dále jen BOZP), zejména:

Zákon č. 20/1966 Sb, o péči o zdraví lidu, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů

Zákon 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 pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) ve znění následných novel

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

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 55 ČBÚ/1996 ve znění následných novel

Vyhláška 48/1982 Sb. – Stanovení základních požadavků k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení (mimo 6.část) v platném znění

Nařízení vlády 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Dále platí nařízení a vyhlášky související.

Dokumentace byla zpracována v souladu s těmito normami.

Pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci platí pro dodavatele zejména následující povinnosti:

Součástí dodavatelské dokumentace je technologický a pracovní postup, který musí zajišťovat, že práce budou provedeny bezpečně, zejména pokud se týká použití strojů, zařízení, pracovních prostředků dopravy a opatření při pracích za mimořádných podmínek. Při provádění prací a činností vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví je povinnost zpracovat plán práce (příl.5 nař. vl. 591/2006 Sb) – zejména práce v ochranných pásmech energetických vedení a tech. zařízení, zemní práce větších výšek svahů (5m), práce ve výškách a hloubkách

Práce mohou probíhat za provozu na návazných komunikacích a železniční trati. V takovém případě je dodavatel povinen provést opatření, aby byla zajištěna bezpečnost pracovníků během provozu. Je zejména nutné dodržovat předpis SŽDC Bp 1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

Dodavatel stavby je povinen seznámit ostatní dodavatele stavby s požadavky bezpečnosti práce obsaženými v projektu a v dodavatelské dokumentaci.

Staveniště v zastavěném území musí být oplocené s uzamykatelnými vstupy.

U krátkodobých pracovišť stačí ohrazení, za snížené viditelnosti osvětlení, u překopů osadit přechody apod.

Před zahájením zemních prací musí být vytyčeny inženýrské sítě, případně poloha ověřená sondami.

Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu.

Dodržovat TKP SŽDC, kap. 1 a dotčené speciální kapitoly

Zaměstnavatel - zhotovitel stavby je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a přijímáním opatření k předcházení rizikům nebo k minimalizaci neodstranitelných rizik. Nebezpečné činitele a procesy je povinen vyhledávat soustavně, je povinen pravidelně kontrolovat úroveň BOZP na pracovišti.

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

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

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

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

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

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

Stavební činnost v prostorách Správy železnic a provozované ŽDC

Činnost cizích právnických a fyzických osob (zhotovitelé stavebních prací) v objektech a prostorách zadavatele stavby (Správy železnic) musí být v souladu s předpisem SŽ Bp1 - Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnostech a pohybu v jeho prostorách a v prostorách železniční dráhy provozované Správou železnic, státní organizací (účinnost od 1.1.2021) a v souladu s předpisem SŽ Bp3 - Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách a při stavebních činnostech v prostorách Správy železnic, státní organizace(účinnost od 1.1.2021), které jsou pro dodavatele závazné. Dodavatelé smějí pracovat v uvedených prostorách pouze na základě písemně sjednané smlouvy mezi oběma zúčastněnými stranami.

Správa železnic, s.o. stanovuje ve svém předpisu SŽ Zam1 – Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy ve znění opravy č. 1 a změny č. 1 (účinnost od 1.1.2021) požadavky na odbornou způsobilost dodavatelů při činnostech na dráhách provozovaných státní organizací Správa železnic. Každý zaměstnanec dodavatele, který bude pracovat v obvodu dráhy, musí před zahájením činnosti na dráhách provozovaných Správou železnic, s.o., absolvovat „Vstupní školení BOZP“ podle Přílohy 2 předpisu.

Pracovníci dodavatelů stavby, kteří se budou pohybovat v prostorech, objektech a zařízeních Správy železnic, s.o. a na provozované ŽDC na základě smluvního vztahu jsou povinni být po dobu pohybu v těchto místech viditelně označeni průkazem, který vydává. Správa železnic, s.o. na základě žádosti dle podmínek uvedených v předpisu SŽDC Ob 1 díl II Vydávání povolení ke vstupu do míst veřejnosti nepřístupných. Průkaz pro cizí subjekt. Osoby s právem vstupu do provozované ŽDC musí k žádosti také předložit kopii Posudku o zdravotní způsobilosti k práci vydaného v souladu s Vyhláškou č. 101/1995 Sb, řád pro zdravotní způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, § 2 písmeno b) bod 1/ a kopii potvrzení o absolvování školení v kabinetu bezpečnosti práce podle předpisu SŽ Zam1.

Zaměstnanci zhotovitele stavby vykonávající činnosti, při nichž mohou ovlivnit bezpečnost osob, bezpečnost dráhy, bezpečnost železniční dopravy, plynulost provozování dráhy a drážní dopravy a zaměstnanci dodavatelů, kteří práci organizují, bezprostředně řídí a kontrolují, musí prokázat znalost příslušných předpisů a technologií provozní práce. Tyto znalosti podléhají odborným zkouškám dle předpisu SŽ Zam1, které provádí Odbor provozuschopnosti Správy železnic, s.o..

Odborné zkoušky nenahrazují autorizaci dle z. č. 360/1992 Sb. nebo osvědčení o odborné způsobilosti k provádění revizí, prohlídek a zkoušek určených technických zařízení vydávaných orgány státní správy. Dotčené profese související se stavbou: vedoucí prací na železničním spodku, vedoucí prací na železničním spodku a svršku, vedoucí prací na železničních mostech, objektech s konstrukcí mostům podobnou, vedoucí prací na budovách v blízkosti kolejí a mezi nimi, vedoucí prací pro montáž železničních zabezpečovacích zařízení, vedoucí prací pro montáž sdělovacích zařízení, vedoucí prací na trakčním vedení elektrizovaných tratí, vedoucí prací na ostatních elektrických zařízeních, strojvedoucí speciálního hnacího vozidla, vedoucí prací pro speciální činnost na železničním svršku, vedoucí prací geodetických činností, osoba odborně způsobilá k provádění revizí, prohlídek a zkoušek určených technických zařízení.

Pracovníci dodavatelů, kteří budou provádět činnosti na elektrických technických zařízeních – dle skladby projektové dokumentace se jedná o D.1. železniční zabezpečovací zařízení, D.2. železniční sdělovací zařízení, D.3. silnoproudá technologie včetně DŘT, E.3. Trakční a energetická zařízení (určené technické zařízení dle zákona č. 266/1994 Sb. o drahách) musí vedle elektrotechnické kvalifikace dle vyhlášky č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice splňovat elektrotechnickou kvalifikaci určenou vyhláškou 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení) (příloha 4).

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

NV 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 živic 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

Přehled základních předpisů Správy železnic, s.o platných pro bezpečné provádění předmětných pracovních činností:

SŽ Bp1 Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnostech a pohybu v jeho prostorách a v prostorách železniční dráhy provozované Správou železnic, státní organizací

SŽ Bp3 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách a při stavebních činnostech v prostorách Správy železnic, státní organizace

SŽ Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy ve znění opravy č. 1 a změny č. 1 (účinnost od 4. března 2020; účinnost od 1. 1. 2021)

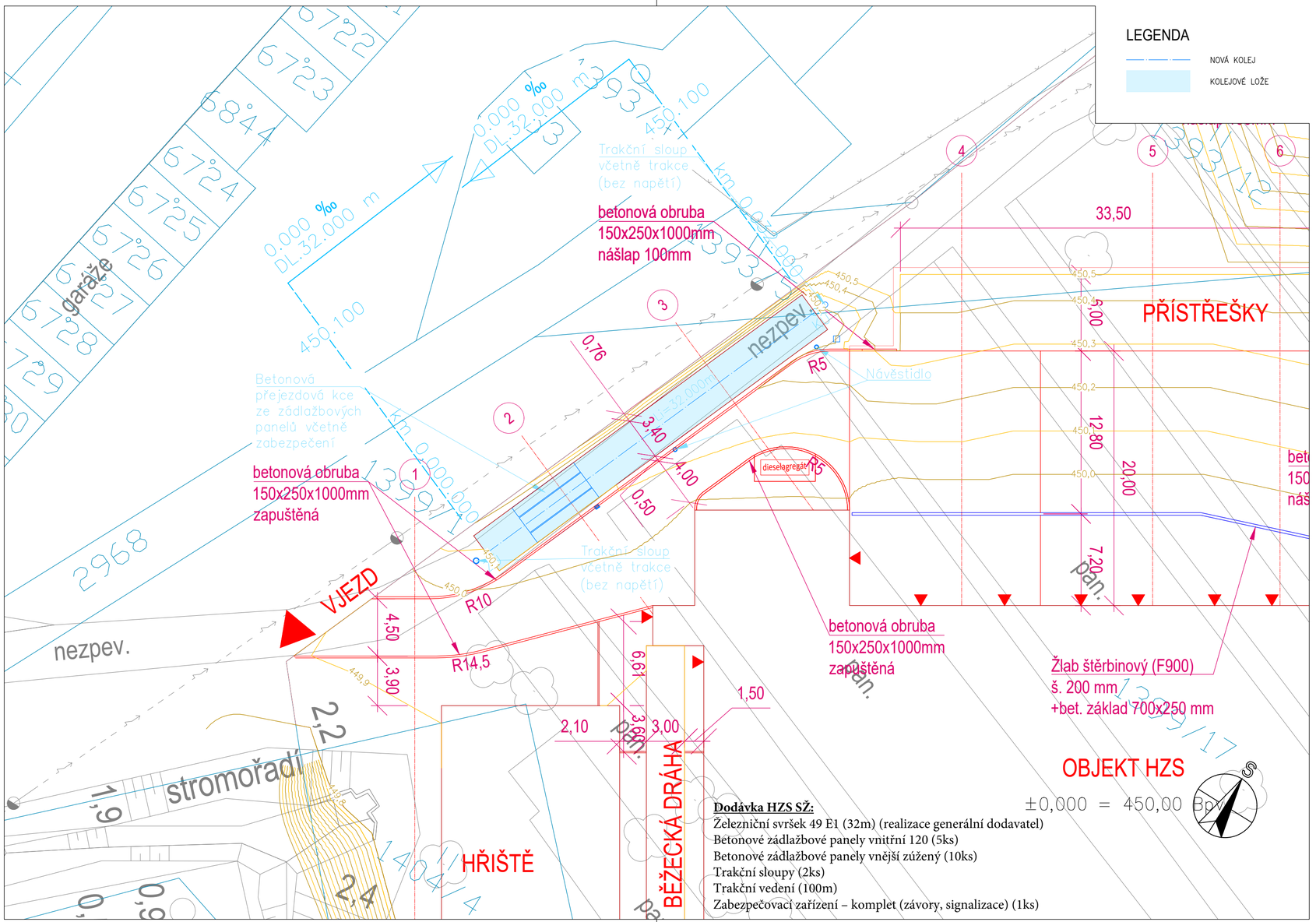
SŽDC Ob 1 díl II Vydávání povolení ke vstupu do míst veřejnosti nepřístupných. Průkaz pro cizí subjekt

SŽ Řád R14 Řád zabezpečení požární ochrany státní organizace Správa železnic

Zhotovitel rozpracuje uvedené předpisy pro podmínky daného pracovní činnosti se zvláštním přihlédnutím k:

práci v průjezdním průřezu provozované trati,
práci ve výškách,
práci v ochranných pásmech trakčního vedení a podzemních sítí,
práci při svařování a nahřívání živic v tavných nádobách
manipulaci s břemeny.

Všichni pracovníci zhotovitele budou s předpisy prokazatelně seznámeni.



Dodávka HZS SŽ:
Železniční svršek 49 E1 (32m) (realizace generální dodavatel)
Betonové zádlažbové panely vnitřní 120 (5ks)
Betonové zádlažbové panely vnější zúžený (10ks)
Trakční sloupy (2ks)
Trakční vedení (100m)
Zabezpečovací zařízení – komplet (závory, signalizace) (1ks)

EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní infrastruktury

Orientační schéma:

Razítko oprávněné osoby:

Podpis: Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
[000]		[Definitivní odevzdání dokumentace]	Ing.arch. Luboš Sejkora

Stavebník/Investor:	**Správa železnic, státní organizace**
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
Zástupce investora:	Stavební správa západ
Adresa:	Sokolovská 1995/278, 190 00 Praha 9

SPRÁVA ŽELEZNIC

Zhotovitel stavby:	**SUDOP PRAHA a.s.**
Adresa:	Olšanská 2643/1a, Žižkov, 130 80 Praha 3
Kontakt:	T: +420 604 236 211 E: lubos.sejkora@ipsumcz.cz
Zhotovitel objektu:	**SUDOP PRAHA a.s.**
Adresa:	Olšanská 2643/1a, Žižkov, 130 80 Praha 3
Kontakt:	T: +420 604 236 211 E: lubos.sejkora@ipsumcz.cz

SUDOP PRAHA

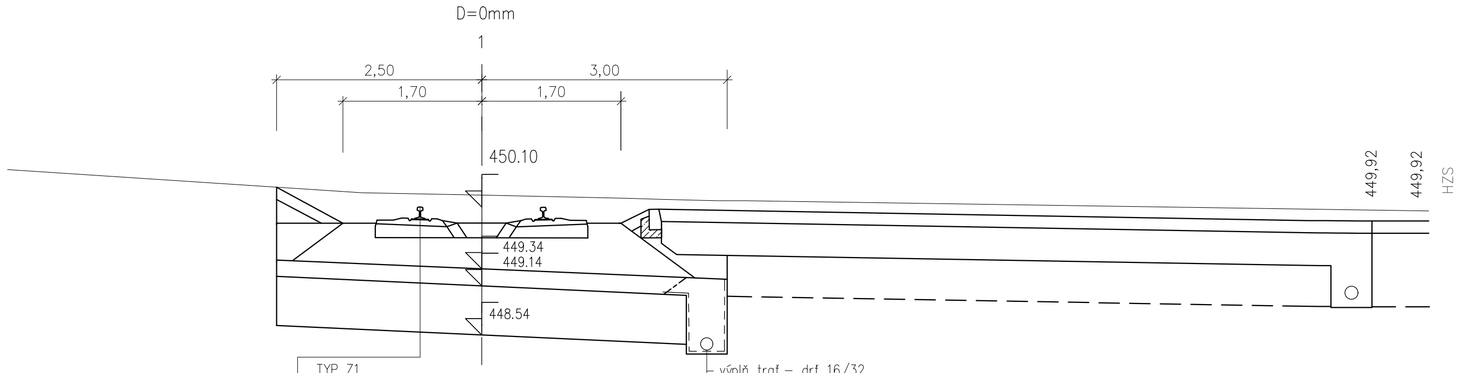
Hlavní projektant (HIP):	Specialista:	Odpovědný projektant:	Zpracovatel:
Ing.arch. Luboš Sejkora	Ing. Oldřich Havelka	Ing. Petr Starý	Ing. Jan Hlom

Název stavby/akce:	**Areál HZS Cheb** **Vrázova ulice, k.ú. Cheb** **parc.č. 1393/12, 1399/17, 1404/4**		Označení (S-kód): S631900075 Označení zhotovitele: 20360200
Název části:	Kolejový svršek a spodek		Označení části: **D.2.1.1**
Název objektu:	**Cvičná kolej s přejezdem**		Označení objektu/komplexu: **SO 09-00-11**
Název přílohy: Název dílčí části přílohy:	**Situace**		Číslo přílohy: **2. 101** Paré:
Kraj: Karlovarský	Katastrální území: Cheb [620919]	TUDU:	
Stupeň dokumentace: PDPS	Datum zpracování: 28. 02. 2023	Formáty: 3 x A4	Měřítko: 1:250

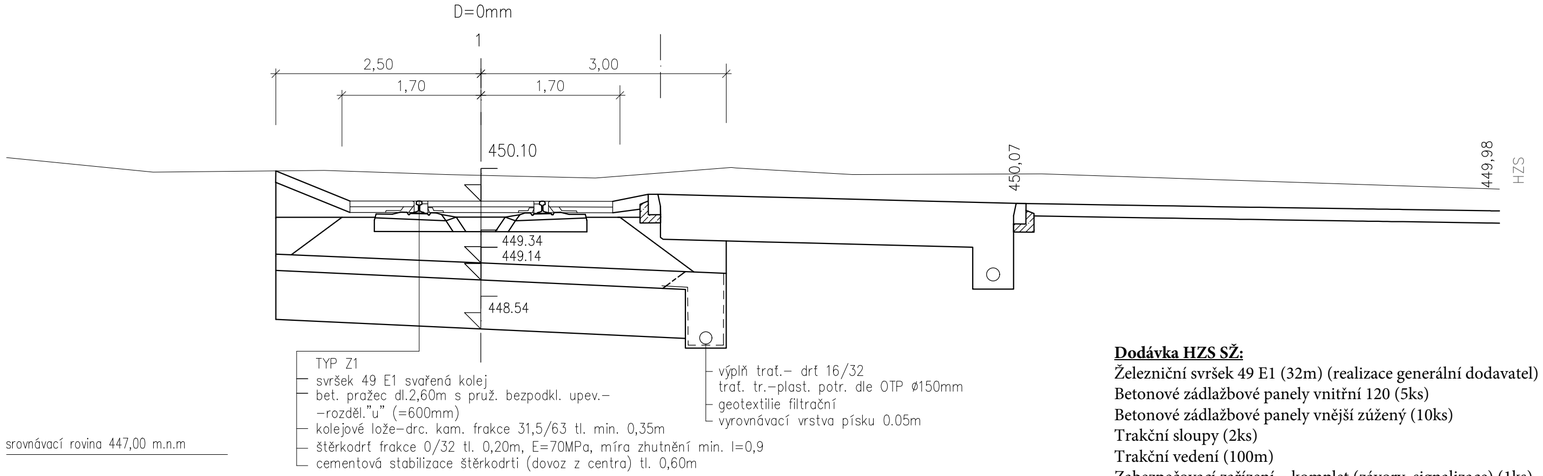
S-kód: | Stupeň dokumentace: | Část: | Objekt: | Podobjekt: | Příloha: | Revize:
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43

[Prostor pro další informace]

VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ KM 0,007.700 (=ŘEZ 2)



VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ KM 0,027.700 (=ŘEZ 3)



Dodávka HZS SŽ:

Železniční svršek 49 E1 (32m) (realizace generální dodavatel)
Betonové zádlažbové panely vnitřní 120 (5ks)
Betonové zádlažbové panely vnější zúžený (10ks)
Trakční sloupy (2ks)
Trakční vedení (100m)
Zabezpečovací zařízení – komplet (závory, signalizace) (1ks)

EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní infrastruktury

Orientační schéma:

Razítko oprávněné osoby:

Podpis: Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
[000]		[Definitivní odevzdání dokumentace]	Ing.arch. Luboš Sejkora

Stavebník/Investor:	**Správa železnic, státní organizace**
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
Zástupce investora:	Stavební správa západ
Adresa:	Sokolovská 1995/278, 190 00 Praha 9

SPRÁVA ŽELEZNIC

Zhotovitel stavby:	**SUDOP PRAHA a.s.**
Adresa:	Olšanská 2643/1a, Žižkov, 130 80 Praha 3
Kontakt:	T: +420 604 236 211 E: lubos.sejkora@ipsumcz.cz
Zhotovitel objektu:	**SUDOP PRAHA a.s.**
Adresa:	Olšanská 2643/1a, Žižkov, 130 80 Praha 3
Kontakt:	T: +420 604 236 211 E: lubos.sejkora@ipsumcz.cz

Hlavní projektant (HIP):	Specialista:	Odpovědný projektant:	Zpracovatel:
Ing.arch. Luboš Sejkora	Ing. Oldřich Havelka	Ing. Petr Starý	Ing. Jan Hlom

Název stavby/akce:	**Areál HZS Cheb** **Vrázova ulice, k.ú. Cheb** **parc.č. 1393/12, 1399/17, 1404/4**	Označení (S-kód): S631900075 Označení zhotovitele: 20360200
Název části:	Kolejový svršek a spodek	Označení části: **D.2.1.1**
Název objektu:	**Cvičná kolej s přejezdem**	Označení objektu/komplexu: **SO 09-00-11**
Název přílohy: Název dílčí části přílohy:	**Vzorové příčné řezy**	Číslo přílohy: **2. 301** Paré:

Kraj:	Katastrální území:	TUDU:
Karlovarský	Cheb [620919]	

Stupeň dokumentace:	Datum zpracování:	Formáty:	Měřítko:
PDPS	28. 02. 2023	3 x A4	1:100

S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobjekt:	Příloha:	Revize:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43

[Prostor pro další informace]

EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní infrastruktury

Orientační schéma:

Razítko oprávněné osoby:

Podpis: Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
[000]		[Definitivní odevzdání dokumentace]	Ing.arch. Luboš Sejkora

Stavebník/Investor:	**Správa železnic, státní organizace**
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
Zástupce investora:	Stavební správa západ
Adresa:	Sokolovská 1995/278, 190 00 Praha 9

SPRÁVA ŽELEZNIC

Zhotovitel stavby:	**SUDOP PRAHA a.s.**
Adresa:	Olšanská 2643/1a, Žižkov, 130 80 Praha 3
Kontakt:	T: +420 604 236 211 E: lubos.sejkora@ipsumcz.cz
Zhotovitel objektu:	**SUDOP PRAHA a.s.**
Adresa:	Olšanská 2643/1a, Žižkov, 130 80 Praha 3
Kontakt:	T: +420 604 236 211 E: lubos.sejkora@ipsumcz.cz

SUDOP PRAHA

Hlavní projektant (HIP):	Specialista:	Odpovědný projektant:	Zpracovatel:
Ing.arch. Luboš Sejkora	Ing. Oldřich Havelka	Ing. Petr Starý	Ing. Jan Hlom

Název stavby/akce:	**Areál HZS Cheb** **Vrázova ulice, k.ú. Cheb** **parc.č. 1393/12, 1399/17, 1404/4**	Označení (S-kód): S631900075 Označení zhotovitele: 20360200
Název části:	Kolejový svršek a spodek	Označení části: **D.2.1.1**
Název objektu:	**Cvičná kolej s přejezdem**	Označení objektu/komplexu: **SO 09-00-11**
Název přílohy: Název dílčí části přílohy:	**Výkaz výměr**	Číslo přílohy: **3. 801**
Kraj: Karlovarský	Katastrální území: Cheb [620919]	TUDU:
Stupeň dokumentace: PDPS	Datum zpracování: 28. 02. 2023	Formáty: 2 x A4 / Měřítko: -
		Paré:

S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobjekt:	Příloha:	Revize:
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	11 12 13 14 15	16 17 18 19 20 21	22 23 24 25 26 27 28 29 30	31 32 33	34 35 36 37 38 39	40 41 42 43

[Prostor pro další informace]

SO 90-00-11 Žel. svršek a spodek, přejezd

č. pol.	položka	množství	jed.
	CELKEM	**CELKEM**	
	Železniční svršek		
1	Železniční svršek 49 E1 - nový, pruž. podkl. upev.,bet. pr. dl.2,60m nové, rozdělení pražců „u“ , svařená kolej (realizace - generální dodavatel, bez dodávky materiálu)	32	m
2	Svěrky s antikorozní úpravou pod přejezdem - dl.9m	60	ks
3	Nové štěrkové lože 32/63mm: - potřeba nového materiálu	96	m^3
4	Zřízení drážních stezek ŠD fr. 4/16mm, tl. vrstvy 10 cm	33,6	m^2
5	Počet svarů v nové koleji: tvaru UIC60	0	ks
	tvaru S49 (ks/25m)	2	ks
	Železniční spodek		
6	výkopy z kolejiště	230,4	m^3
7	výkop rýhy pro trativody	12,8	m^3
8	cementová stabilizace štěrkodrti (dovoz z centra) tl. 0,60m	96	m^3
9	štěrkodrť frakce 0/32 tl. 0,20m	36,8	m^3
10	úprava pláně se zhutněním	176	m^2
11	trativod PE - HD DN150	32	m
12	štěrkopískový podsyp	0,8	m^3
13	zásyp rýhy trativodu kamenivem fr.16/32	16	m^3
14	geotextílie filtrační pro trativody	32	m^2
	Bilance zemin		
15	zemina bude odvezena na skládku jako odpad	243,2	m^3
	Přejezdová konstrukce		
16	betonové zádlažbové panely vnitřní 120	5	ks
17	betonové zádlažbové panely vnější zúžený	10	ks
	Ostatní příslušenství cvičného přejezdu		
18	základ sloupu betonový	7,2	m^3
19	trakční sloup	2	ks
20	tračí vedení	100	m
21	zabezpečovací zařízení - komplet (závory, signalizace)	1	ks

* **Dodávka HZS SŽ**

Objednatel si zajistí vlastními silami kolejový svršek, sloupy tr.vedení, přejezd, zabezpečovací zařízení, závoru a signalizaci. Zbylé částí dodá generální dodavatel. V rámci dodávky stavební firmou bude řešen pouze jako nový železniční spodek, 2ks základů pro sloupy trakce a přípojka el. Součástí dodávky generálního dodavatele bude „realizace (montáž) kolejového pole“ bez dodávky materiálu.