

LÁVKA PRO PĚŠÍ PŘES KOLEJIŠTĚ NÁDRAŽÍ V CHEBU



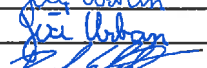
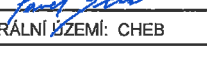

INVESTOR STAVBY

MĚSTO CHEB
náměstí krále Jiřího z Poděbrad 1/14
350 20 Cheb



Souřadný systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

VEDOUcí PROJEKTANT	ING. PAVEL SLIWKA		Stráský, Husty a partneři s. r. o. Bohunická 50 619 00 Brno	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. JIŘÍ URBAN			
NAVRHL/VYPRACOVAL	ING. JIŘÍ URBAN			
KONTROLOVAL	ING. PAVEL SLIWKA			
KRAJ: KARLOVARSKÝ	OKRES: CHEB	KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: CHEB	STUPEŇ	DÚR+DSP+PDPS
NÁZEV OBJEKTU			DATUM	10/2018
			FORMÁT	A4
			MĚŘÍTKO	-
			Č. ZAKÁZKY	17022
NÁZEV PŘÍLOHY			ARCHIVNÍ Č.	
			Č. SOUPRAVY	Č. VÝKRESU
PRŮVODNÍ ZPRÁVA				A.1



Město Cheb

Lávka pro pěší přes kolejiště nádraží v Chebu

A - Průvodní zpráva





Obsah

A.1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
A.1.1.	ÚDAJE O STAVBĚ	3
A.1.2.	ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ	3
A.1.3.	ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE	3
A.2.	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	4
A.3.	ÚDAJE O ÚZEMÍ	5
A.4.	ÚDAJE O STAVBĚ	7
A.5.	ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY	9

PŘÍLOHA 1 – Seznam dotčených pozemků



A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1. Údaje o stavbě

Název stavby: **Lávka pro pěší přes kolejiště nádraží v Chebu**
Místo stavby: Cheb, kraj Karlovarský
Katastrální území: Cheb [650919]
Parcelní čísla pozemků: soupis pozemků viz. **PŘÍLOHA 1**
Druh stavby: Novostavba
Předmět dokumentace: Předmětem dokumentace je Lávka pro pěší přes kolejiště nádraží v Chebu včetně navazujících napojení na místní komunikace (chodníky, cyklostezky). Dokumentace byla vypracována dle vyhl. č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů.
Budoucí správce stavby: Město Cheb, náměstí krále Jiřího z Poděbrad 1/14, 350 20 Cheb

A.1.2. Údaje o stavebníkovi

Stavebník: Město Cheb
náměstí krále Jiřího z Poděbrad 1/14, 350 20 Cheb
IČO: 00253979
DIČ: CZ 00253979
Zastoupen: Mgr. Zdeněk Hrkál, starosta města

A.1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace

Hlavní projektant: Stráský, Hustý a partneři s.r.o.
Bohunická 133/50, 619 00 Brno
IČO: 18827527
DIČ: CZ18827527
tel.: +420 547 101 811
shp@shp.eu
Ing. Jiří Urban, ČKAIT 1005813
Projektant el. přeložek: Almapro, s.r.o.
Jiřího Šotky 560, 271 01, Nové Strašecí
IČO: 24150134
DIČ: CZ24150134
tel.: +420 223 017 333
info@almapro.cz
Ing. Martin Kučera, ČKAIT 0009920
Projektant osvětlení: ELEKTRO EURON spol. s r.o.
Zelená 1844/6, 350 02 Cheb
IČO: 49192876
DIČ: CZ49192876
tel.: +420 354 434 310
info@elektro-euron.cz
Ing. Petr Plaňanský, ČKAIT 0301178



A.2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- [1] Polohopisný a výškopisný plán: GS-geodetické služby s.r.o., Sokolovská 37, Karlovy Vary, Ing. Tomáš Honzík, 06/2011.
- [2] Studie rekonstrukce lávky přes nádraží v Chebu, Pontex spol. s r.o., Bezová 1658, Praha, Ing. Tomáš Míčka, 07/2011.
- [3] Mimořádná mostní prohlídka mostu ev.č. CH-02 - Lávka pro pěší přes kolejiště nádraží v Chebu, Pontex spol. s r.o., Bezová 1658, Praha, Ing. Tomáš Míčka, 08/2016.
- [4] Revize výpočtu zatížitelnosti lávky CH-02 přes nádraží Cheb, Pontex spol. s r.o., Bezová 1658, Praha, Ing. Tomáš Míčka, 08/2016.
- [5] Zaměření IS, stávající lávky a přilehlé komunikace: Město Cheb, náměstí krále Jiřího z Poděbrad 1/14, Cheb, Václav Michálek, 03/2017.
- [6] Kolejové schéma a schéma napájení a dělení v ŽST Cheb, SŽDC s.o., Správa dopravní cesty Karlovy Vary, Západní 2A, Karlovy Vary, Jaroslav Polívka, 05/2017.
- [7] Inženýrskogeologický průzkum pro výstavbu nové lávky pro pěší přes kolejiště železničního nádraží v Chebu: SG Geotechnika a.s., Geologická 988/4, Praha, Mgr. Marián Kollár, 06/2018.
- [8] Základní korozní průzkum – Lávka pro pěší přes kolejiště nádraží v Chebu: JEKU s.r.o., Limuzská 8, Praha, Ing. Stanislav Novák, 07/2018.
- [9] Snímek katastrální mapy s výpisem z katastru nemovitostí.



A.3. ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) Rozsah řešeného území

Lávka je situována v intravilánu, nedaleko historického centra města Cheb, v oblasti jižní části železniční stanice Cheb ohraničené stávající ulicí Riegrova na západě a ulicí Za Nádražím na východě.

Rozsah dotčeného území stavbou je znázorněn na situačních výkresech C.1 a C.2.

b) Dosavadní využití a zastavěnost území

Lávka se nachází v zastavěném území a je situována do stejného místa, kde v minulosti probíhala původní lávka přes kolejiště nádraží žst. Cheb, která byla v 03/2018 z důvodu nevyhovujícího stavebně-technického stavu demontována. Nová lávka překlenuje plochy železniční dopravní infrastruktury ve stejné poloze jako původní lávka a umožňuje mimoúrovňovou pěší a cyklistickou dopravu mezi centrem města Cheb a jeho periferními částmi Maškov a Švédský vrch. Oproti původní lávce je z důvodu zabezpečení bezbariérového přístupu do městské části Švédský Vrch prodloužena přibližně o 100 m a zaústěna na přilehlou hráz rybníka do prostoru ochranné clony zeleně za vlakovým nádražím.

V prostoru pod lávkou se nachází příjezdová komunikace do skladiště na ul. Hračkářská, osobní kolejiště ČD a.s. vedoucí do železniční stanice Cheb, vjezdové kolejiště ~~ČD a.s.~~, příjezdová komunikace pro stanoviště HZS SZDC s.o., hlavní třídící kolejiště ~~ČD a.s.~~, kolejiště lokomotivního depa ČD a.s. s lapačem olejů (LAPOL) a plocha ochranné clony zeleně v prostoru za vlakovým nádražím.

V prostoru staveniště se nenacházejí žádné stavební objekty, které by bylo nutné demolovat.

V polohách základů původní lávky se mohou vyskytovat pozůstatky betonových konstrukcí, které budou v průběhu výstavby základů nové lávky odstraněny.

Dosavadní využití pozemků je: manipulační plocha, jiná plocha, ostatní komunikace a dráha.

c) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková zóna, zvláště chráněné území apod.)

Lávka se nachází v pásmu hygienické ochrany II. stupně vodního zdroje Jesenice-Nebanice a v ochranném pásmu III. stupně přírodních léčivých zdrojů lázeňského místa Františkovy Lázně.

Území pod lávkou vč. zařízení staveniště je situováno v ochranném pásmu dráhy.

Území pod lávkou se nachází v ochranném pásmu vnitřní vodorovné roviny letiště Cheb.

d) Údaje o odtokových poměrech

Základové konstrukce podpěr lávky jsou umístěny pod stávající terén tak, aby nebránily stávajícím odtokovým poměrům. Dešťová voda zadržaná půdorysnou plochou lávky je svedena prostřednictvím odvodňovačů do podélných svodů zavěšených pod konstrukcí lávky. Podélný svod na západním konci lávky je zaústěn do stávající kanalizace DN700 (Chevak Cheb, a.s.) procházející podél ulice Hračkářská, podélný svod na východním konci lávky je zaústěn do bezejmenné vodoteče procházející kolmo pod lávkou v jejím předposledním poli.

e) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Stavba lávky je v souladu se schválenou územně plánovací dokumentací.

Způsob využití pozemků v prostoru pod lávkou se realizací lávky nezmění. I nadále budou pozemky sloužit pro účely provozování dráhy, což odpovídá schválenému způsobu využití plochy dle územního plánu.



f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Realizací stavby lávky jsou dodrženy všechny obecné požadavky na využití území dle vyhl. 501/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Umístění a realizace stavby lávky na předmětné parcely je v souladu s územním plánem a cíly a záměry územního plánování.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Všechna vyjádření dotčených orgánů státní správy a dalších k tomu oprávněných institucí jsou uvedena v části E - Dokladová část a uvedené požadavky jsou zapracovány do této projektové dokumentace.

h) Seznam výjimek a úlevových řešení

Žádné výjimky ani jiné úlevové opatření nebyly v rámci zjišťování podkladů a vyjádření k navrhované stavbě lávky zjištěny.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Podmiňující investicí je realizace přípojky elektrické energie pro osvětlení lávky napojené na stávající distribuční kabeláž NN v ulici Riegerova v Chebu. Výstavba napojení na rozvodné zařízení ČEZ Distribuce, a.s. – připojení zdroje elektrické energie bude jako zařízení, které zůstane ve vlastnictví společnosti ČEZ Distribuce, a.s. povoleno a provozováno pouze touto společností.

j) Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)

Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby je uveden v **PŘÍLOZE 1** této zprávy.

Správa železniční dopravní cesty,
státní organizace
Oblastní ředitelství Ústí nad Labem
Železničářská 1886/31, 400 03 Ústí nad Labem
IČ: 444 234, DIČ: CZ70994234

Stráský, Hustý a partneři s.r.o

Bohunická 50, 619 00 Brno, tel.: +420 547 101 811, mail: shp@shp.eu, www.shp.eu



A.4. ÚDAJE O STAVBĚ

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Stavba lávky včetně navazujících napojení na místní komunikace je stavba nová.

b) Účel užívání stavby

Stavba lávky je dopravního charakteru. Jejím účelem je bezpečné mimoúrovňové převedení pěší a cyklistické dopravy přes rozsáhlou plochu železniční dopravní infrastruktury v lokalitě žst. Cheb.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Stavba lávky včetně navazujících napojení na místní komunikace je stavba trvalá.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)

Stavba lávky není chráněna podle jiných právních předpisů, nejedná se o kulturní památku.

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Stavba lávky splňuje technické požadavky na stavby a obecné technické požadavky zabezpečující její bezbariérové užívání.

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Všechna vyjádření dotčených orgánů státní správy a dalších k tomu oprávněných institucí jsou uvedena v části E - Dokladová část a uvedené požadavky jsou zapracovány do této projektové dokumentace.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

Žádné výjimky ani jiné úlevové opatření nebyly v rámci zjišťování podkladů a vyjádření k navrhované stavbě lávky zjištěny.

h) Navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.)

Převáděná komunikace: Stezka pro společný obousměrný provoz chodců a cyklistů

Intenzita provozu: ≤ 180 chodců/h a 150 cyklistů/h v obou směrech

Přemostovaná překážka: Železniční dopravní infrastruktura žst. Cheb

Volná výška podjezdu: min. 4,35 m na místních obslužných a účelových komunikacích
min. 7,40 m nad 6.-9. staniční kolejí
min. 6,60 m nad 8.-20. staniční kolejí
min. 7,10 m nad 130.-200. staniční kolejí

Volný mostní průřez: Poloha podpěr v kolejišti splňuje normové požadavky na volný schůdný a manipulační prostor (VSMP) dle ČSN 73 6320/Z1. Šířka VSMP podél podpěr 02, 03, 04, 05 a 08 je $\geq 5,0$ m. Šířka VSMP podél podpěry 07 je $\geq 3,0$ m. Šířka VSMP podél podpěry 06 je $\geq 2,5$ m, přičemž délka překážky podél koleje ve výšce 3,05 m nad temenem koleje je $\leq 3,0$ m a na druhé straně koleje je střed další koleje vzdálen $\geq 4,75$ m.

Nadm. výška pylonu: 486,045 m.n.m. \leq 528,000 m.n.m (= OP vnitřní vodorovné roviny letiště Cheb)



Délka přemostění:	396,00 m
Délka mostu:	399,20 m
Délka nosné konstrukce:	398,00 m
Volná šířka mostu:	3,00 m
Šířka průchozího prostoru:	3,00 m
Šířka mostu:	4,20 m
Šířka nosné konstrukce:	4,20 m
Výška mostu nad terénem:	10,40 m
Stavební výška:	0,75 m
Plocha mostu:	4,20 x 399,20 = 1676,64 m ²
Zatížení mostu:	ve smyslu norem ČSN EN 1990 a ČSN EN 1991 rovnoměrné nahodilé zatížení 5,00 kN/m ² v nejúčinnější poloze zat. obslužným vozidlem neuvažováno (lávka nebude využívána pro přejezd IZS)

i) Základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)

Požadovaný příkon nově navrženého veřejného osvětlení lávky je 1920 W.

Dešťové vody zadržené půdorysnou plochou lávky jsou svedeny prostřednictvím odvodňovačů do podélných svodů zavěšených pod konstrukcí lávky, a dále na západním konci lávky jsou zaústěny do stávající kanalizace DN700 a na východním konci lávky jsou zaústěny do bezejmenné vodoteče. Celkový odtok z půdorysné plochy lávky pro návrhovou intenzitu deště 200 l/s/ha je na západním konci lávky 10,20 l/s a na východním konci lávky 19,80 l/s.

Stavba lávky nebude generovat žádné odpady a emise.

j) Základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

S ohledem na rozsáhlou železniční dopravní infrastrukturu staveniště situovaného do oblasti žst. Cheb projekt předpokládá výstavbu nosné konstrukce lávky pomocí postupné betonáže po etapách mimo prostory kolejiště a následný podélný výsun NK nad kolejiště. Postupná betonáž NK bude probíhat na montážní ploše vybudované v oblasti ochranné clony zeleně na straně u Švédského vrchu. Stavba bude realizována v jedné etapě výstavby. Schéma předpokládaného postupu výstavby je uvedeno v přílohách D201.016 a D201.017. V rámci výstavby lávky včetně navazujících napojení na místní komunikace se nepředpokládá omezení silniční dopravy. Omezení kolejové dopravy bude stanoveno v realizační dokumentaci na základě upřesnění harmonogramu postupu výstavby zhotovitelem. Na základě konkrétního podrobného postupu výstavby bude v realizační dokumentaci zpracován časový harmonogram výluk, který bude tvořit podklad žádosti o příslušné výlukové rozkazy (ROV).

Předpokládání termíny výstavby lávky platné v době vypracování této projektové dokumentace:

Zahájení výstavby: 01/2020

Ukončení výstavby: 12/2020

k) Orientační náklady stavby

Předběžné orientační náklady na výstavbu nové lávky: 80 mil. Kč (bez DPH, bez nákladů na výluky)



A.5. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY

Stavba je členěna na následující stavební objekty:

SO 101	Nájezdová rampa Riegerova
SO 102	Nájezdová rampa Švédský vrch
SO 201	Lávka přes kolejiště
SO 301	Kanalizační přípojka odvodnění lávky
SO 401	Přeložka optického vedení T-Mobile CZ a.s.
SO 402	Přeložky kabelů NN SEE-KV SŽDC s.o.
SO 403	Přeložka rozvaděče ZS208 SEE-KV SŽDC s.o.
SO 404	Přeložka optického kabelu SSZT-KV SŽDC s.o.
SO 405	Přípojka NN pro osvětlení lávky
SO 406	Osvětlení lávky

V Brně, 10/2018

Vypracoval: Ing. Jiří Urban



PŘÍLOHA 1 – Seznam dotčených pozemků

SEZNAM DOTČENÝCH POZEMKŮ KATASTRU NEMOVITOSTÍ

Stavba: Lávka pro pěší přes kolejiště nádraží v Chebu, DÚR+DSP+PDPS 2018

Kat. území: Cheb [650919]

Obec: Cheb [554481]

Poř. číslo	Parcelní číslo	Číslo LV	Způsob využití	Druh pozemku	Způsob ochrany	Výměra [m2]	Dočasný zábor [m2]	Trvalý zábor [m2]
1	1509/1	1	jiná plocha	ostatní plocha	žádný	27513	564	124
Vlastník	Město Cheb, náměstí Krále Jiřího z Poděbrad 1/14, 35002 Cheb							

Poř. číslo	Parcelní číslo	Číslo LV	Způsob využití	Druh pozemku	Způsob ochrany	Výměra [m2]	Dočasný zábor [m2]	Trvalý zábor [m2]
2	3231	1	ost. komunikace	ostatní plocha	žádný	1288	15	3
Vlastník	Město Cheb, náměstí Krále Jiřího z Poděbrad 1/14, 35002 Cheb							

Poř. číslo	Parcelní číslo	Číslo LV	Způsob využití	Druh pozemku	Způsob ochrany	Výměra [m2]	Dočasný zábor [m2]	Trvalý zábor [m2]
3	3484	1	ost. komunikace	ostatní plocha	žádný	499	37	20
Vlastník	Město Cheb, náměstí Krále Jiřího z Poděbrad 1/14, 35002 Cheb							

Poř. číslo	Parcelní číslo	Číslo LV	Způsob využití	Druh pozemku	Způsob ochrany	Výměra [m2]	Dočasný zábor [m2]	Trvalý zábor [m2]
4	3485	1	ost. komunikace	ostatní plocha	žádný	453	8	44
Vlastník	Město Cheb, náměstí Krále Jiřího z Poděbrad 1/14, 35002 Cheb							

Poř. číslo	Parcelní číslo	Číslo LV	Způsob využití	Druh pozemku	Způsob ochrany	Výměra [m2]	Dočasný zábor [m2]	Trvalý zábor [m2]
5	1453/3	11639	ost. komunikace	ostatní plocha	žádný	2244	146	0
Vlastník	České dráhy, a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1							

Poř. číslo	Parcelní číslo	Číslo LV	Způsob využití	Druh pozemku	Způsob ochrany	Výměra [m2]	Dočasný zábor [m2]	Trvalý zábor [m2]
6	1463/4	11639	jiná plocha	ostatní plocha	žádný	91	39	0
Vlastník	České dráhy, a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1							

Poř. číslo	Parcelní číslo	Číslo LV	Způsob využití	Druh pozemku	Způsob ochrany	Výměra [m2]	Dočasný zábor [m2]	Trvalý zábor [m2]
7	1473/1	11639	manip. plocha	ostatní plocha	žádný	21190	735	44
Vlastník	České dráhy, a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1							

Poř. číslo	Parcelní číslo	Číslo LV	Způsob využití	Druh pozemku	Způsob ochrany	Výměra [m2]	Dočasný zábor [m2]	Trvalý zábor [m2]
8	2615/1	11639	dráha	ostatní plocha	žádný	348498	5157	345
Vlastník	České dráhy, a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1							

Poř. číslo	Parcelní číslo	Číslo LV	Způsob využití	Druh pozemku	Způsob ochrany	Výměra [m2]	Dočasný zábor [m2]	Trvalý zábor [m2]
9	2731	11639	-	zast. pl. a nádvoří	žádný	218	33	0
Vlastník	České dráhy, a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1							

Poř. číslo	Parcelní číslo	Číslo LV	Způsob využití	Druh pozemku	Způsob ochrany	Výměra [m2]	Dočasný zábor [m2]	Trvalý zábor [m2]
10	7085	11639	-	zast. pl. a nádvoří	žádný	347	169	0
Vlastník	České dráhy, a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1							

Rekapitulace záborů - plocha dotčená stavbou [m2]: 7483



LÁVKA PRO PĚŠÍ PŘES KOLEJIŠTĚ NÁDRAŽÍ V CHEBU






INVESTOR STAVBY

MĚSTO CHEB
náměstí krále Jiřího z Poděbrad 1/14
350 20 Cheb



Souřadný systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

VEDOUcí PROJEKTANT	ING. PAVEL SLIWKA		Stráský, Hustý a partneři s. r. o. Bohunická 50 619 00 Brno	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. JIŘÍ URBAN			
NAVRHLVYPRACOVAL	ING. JIŘÍ URBAN			
KONTROLOVAL	ING. PAVEL SLIWKA			
KRAJ: KARLOVARSKÝ	OKRES: CHEB	KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: CHEB	STUPEŇ	DŮR+DSP+PDPS
NÁZEV OBJEKTU LÁVKA PRO PĚŠÍ PŘES KOLEJIŠTĚ NÁDRAŽÍ V CHEBU			DATUM	10/2018
			FORMÁT	A4
			MĚŘÍTKO	-
			Č. ZAKÁZKY	17022
NÁZEV PŘÍLOHY SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA			ARCHIVNÍ Č.	
			Č. SOUPRAVY	Č. VÝKRESU B.1



Město Cheb

Lávka pro pěší přes kolejiště nádraží v Chebu

B - Souhrnná technická zpráva



Obsah

B.1.	POPIS ÚZEMÍ STAVBY	3
B.1.1.	CHARAKTERISTIKA STAVEBNÍHO POZEMKU	3
B.1.2.	VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ	3
B.1.3.	STÁVAJÍCÍ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO	4
B.1.4.	POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODOLOVANÉMU ÚZEMÍ	4
B.1.5.	VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ	4
B.1.6.	POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN	5
B.1.7.	POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ ZÁBORY ZPF NEBO PUPFL (DOČASNÉ / TRVALÉ)	5
B.1.8.	ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY (NAPOJENÍ NA DOPRAVNÍ A TECH. INFRASTRUKTURU)	5
B.1.9.	VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE	5
B.2.	CELKOVÝ POPIS STAVBY	6
B.2.1.	ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK	6
B.2.2.	CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	6
B.2.3.	CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY	6
B.2.4.	BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY	7
B.2.5.	BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY	7
B.2.6.	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ	7
B.2.7.	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ	9
B.2.8.	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	9
B.2.9.	ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI	9
B.2.10.	HYGIENICKÉ POŽADAVKY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ	9
B.2.11.	OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	9
B.3.	PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	10
B.4.	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	10
B.5.	ŘEŠENÍ VEGETACE A TERÉNNÍCH ÚPRAV	10
B.6.	POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽP A JEHO OCHRANA	10
B.7.	OCHRANA OBYVATELSTVA	10
B.8.	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	11

PŘÍLOHA 1 – Projekt odpadového hospodářství



B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.1.1. Charakteristika stavebního pozemku

Stavební pozemek se nachází v jižní části železniční stanice Cheb a náleží do katastrálního území Cheb (650919). Větší část lokality má rovinatý charakter a je situována v prostorách železniční stanice a kolejového depa. Nadmořská výška se zde pohybuje mezi 464,3 až 463,3 m n.m. Zbylá část zájmového území je situována mimo areál železnic. Při západním okraji zájmové oblasti v blízkosti ulice Riegerova se terén zvedá až na kótu 469 m n.m. Východní část zájmové oblasti představuje park se vzrostlou zelení, nadmořská výška se zde pohybuje mezi 457 až 460 m n.m.

Stavba nové lávky propojující centrum města Cheb s jeho periferními částmi Maškov a Švédský vrch byla navržena s cílem minimalizovat zásahy do drážních i mimodrážních pozemků. Všechny podpěry nové lávky umístěné v kolejišti jsou situovány do míst, kde se v minulosti nacházely podpěry původní lávky.

Oba konce lávky jsou přístupné pro stavební mechanizaci jak formou silniční dopravy, tak i železniční dopravy. Západní část lávky je dostupná z ulice Riegerova. Pod lávkou v poli 1 prochází komunikace Hračkářská. Prostřední část lávky je dostupná z ulice Pivovarská. Pod lávkou v 5.poli prochází místní obslužná komunikace pro stanoviště HZS SZDC s.o.. Východní část lávky je dostupná z ulice Železničářů a z ulice K Výtopně.

B.1.2. Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Pro stanovení geologických podmínek staveniště byl zpracován Inženýrskogeologický průzkum, který vypacovala SG Geotechnika a.s., Praha v 06/2018. Při zpracování výsledků průzkumných prací byly využity i archivní geologické podklady z webového portálu ČGS.

Inženýrskogeologické a hydrogeologické poměry v místě opěr a podpěr lávky byly vyhodnoceny na základě výsledků získaných z realizovaných 5-ti jádrových vrtů, 6-ti zkoušek dynamickou penetrací, dále z odběru vzorků zemín, provedení klasifikačních laboratorních zkoušek a pevnostních i edometrických zkoušek zemín.

Inženýrskogeologické poměry v prostoru zájmového území charakterizuje výskyt terciérních sedimentů, které jsou překryty kvartérními fluviálními a deluvio-fluviálními sedimenty a antropogenními navážkami. Terciérní sedimenty vildštejnského souvrství jsou převážně charakteru písčitých jílu (GT4-Tp) a podružně vysoce plastických jílu (GT3-Tj) s kolísající konzistencí od měkké po pevnou. Kvartérní pokryv představují od povrchu souvislé polohy antropogenních navážek (GT1-An) a v jejich podloží lze lokálně očekávat fluviální, či deluviofluviální jemnozrnné sedimenty (GT2-Qf).

Hladinu podzemní vody lze očekávat ve více propustnějších polohách v rámci terciérních písčitých jílu (GT4-Tp), které představují hlavní zvrstvení v zájmové oblasti. Předpokládanou úroveň hladiny podzemní vody očekáváme na kótě 456,0 - 457,0 m n.m. Je však třeba zdůraznit, že v zájmové oblasti není vytvořen jednotný horizont podzemní vody, a proto třeba brát tento údaj pouze za přibližný.

Na základě výsledků IGP jsou základové poměry hodnoceny jako relativně složité a založení konstrukce pomocí prvků speciálního zakládání opodstatněné. Zájmové území leží v seismicky aktivní oblasti s uvažovanou hodnotou referenčního zrychlení základové půdy $a_{gr}=0,06g$ dle ČSN EN 1998-1. V průběhu realizace stavby bude prováděn řádný geotechnický dozor, který bude srovnávat skutečně zastížené poměry s předpoklady projektu a ig-průzkumu a bude adekvátně reagovat na zjištěné skutečnosti.

Pro stanovení geoelektrických podmínek staveniště byl zpracován Základní korozní průzkum, který vypracovala JEKU s.r.o., Praha v 07/2018.

V rámci dosažených výsledků elektrických polí v zemi a skutečnosti křížení mostního objektu s elektrizovaným kolejištěm SZDC se doporučuje postupovat při návrhu nosné konstrukce v rámci stupně č. 4. ochranných opatření v souladu s TP 124 MDČR (2009).



B.1.3. Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Zájmová lokalita se nachází v pásmu hygienické ochrany II. stupně vodního zdroje Jesenice-Nebanice a v ochranném pásmu III. stupně přírodních léčivých zdrojů lázeňského místa Františkovy Lázně.

Území stavby lávky vč. zařízení staveniště se nachází v ochranném pásmu dráhy.

Území stavby lávky se nachází v ochranném pásmu vnitřní vodorovné roviny letiště Cheb.

Území stavby se dále nachází v ochranném pásmu následujících inženýrských sítí:

- kabelové vedení a zařízení VO na straně ulic Riegerova a Za Nádražím (CHETES s.r.o.)
- optické kabely na straně ulice Riegerova (T-Mobile Czech republic a.s.)
- kanalizace DN700 na straně ulice Hračkářská (CHEVAK Cheb a.s.)
- Dk Cheb-Lipová na straně ulice Hračkářská (ČD-Telematika a.s.)
- optické kabely v kolejišti (SŽDC s.o. OŘ ÚNL SSZT Karlovy Vary)
- el. kabely NN v kolejišti (SŽDC s.o. OŘ ÚNL SEE Karlovy Vary)
- kabelovod v kolejišti (ČD-Telematika a.s., SŽDC s.o. SSZT KV, SŽDC s.o. SEE KV)

Před zahájením prací zajistí zhotovitel vytyčení všech inženýrských sítí. Dotčené inženýrské sítě a kontaktní osoby pro vytyčovací práce jsou uvedeny v části E - Dokladová část. Všechny inženýrské sítě, které se nepřekládají, musí být po celou dobu stavby ochráněny před poškozením, v místě pohybu stavebních mechanismů budou podzemní sítě ochráněny silničními panely uloženými do pískového lože.

B.1.4. Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území

Objekt ani stavební pozemek se nenacházejí v záplavovém ani poddolovaném území. Vzhledem k možnému výskytu munice z II. světové války na východní straně stavebního pozemku v oblasti Švédského vrchu bude před realizací výkopových a vrtných prací v polohách pro založení podpěr 09, 10 a 11 proveden pyrotechnický průzkum. Výskyt archeologických nálezů v souvislosti s výstavbou se nepředpokládá.

B.1.5. Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, na odtokové poměry v území

Realizací stavby dojde z dlouhodobého hlediska k zlepšení dopravní situace z pohledu pěších na území města Cheb. Zlepší se přístupnost východních periferních částí Maškov a Švédský vrch, které jsou odděleny od centra města rozsáhlým kolejíštěm ČD a.s..

Z krátkodobého hlediska bude realizace stavby znamenat komplikace v dopravě a dočasné zhoršení životního prostředí vlivem provádění stavebních prací. Průběh prací na stavbě bude organizován tak, aby byly maximálně potlačeny negativní vlivy na okolí (prašnost, hluchost, zabránění úniku škodlivých látek vodám). Při realizaci stavby budou respektovány předpisy na ochranu vod, ovzduší a bezpečnosti práce. Bude zajištěna očista vozidel před výjezdem na veřejné komunikace.

Prováděnými stavebními pracemi budou dočasně ovlivněny drážní objekty a zařízení. Veškeré kroky při provádění stavby v obvodu dráhy – t.j. harmonogram prací, nutná ochranná opatření, výluky kolejí a trolejí budou řádně v předstihu projednány s vlastníkem a provozovatelem dráhy. Při provádění prací nesmí být ohrožena bezpečnost a plynulost železničního provozu. Při provádění prací v kolejišti zajistí zhotovitel přítomnost příslušného pracovníka provozovatele dráhy. Stavebník písemně oznámí Drážnímu úřadu termín zahájení stavby, a to v rozsahu stavby zasahujícím do obvodu dráhy. Před zahájením stavebních prací požádá zhotovitel Drážní úřad o provádění drážního dozoru a stanovení jeho rozsahu.

Odtokové poměry v zájmovém území nebudou u většiny stavbou dotčených pozemků změněny. Ke změně současných odtokových poměrů dojde na pozemku 1473/1, na kterém je situována stávající bezejmenná vodoteč odvádějící vodu z přilehlého rybníka. Do této vodoteče je nově zaústěn svislý svod odvádějící vodu z východní poloviny lávky. Voda zachycená západní polovinou lávky bude zaústěna přes svislý svod a horskou vpust do kanalizace vedoucí podél ulice Hračkářská.

B.1.6. Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na dotčeném území stavbou nejsou žádné staré zátěže nebo jiné prvky k asanaci. V prostoru staveniště se nenacházejí žádné stavební objekty, které by bylo nutné demolovat.

V polohách základů původní lávky se mohou vyskytovat pozůstatky betonových konstrukcí, které budou v průběhu výstavby základů nové lávky odstraněny.

Pro uvolnění staveniště projekt předpokládá s vykácením celkem 13 ks stromů s průměrem kmene do 0,5 m. Dva stromy budou pokáceny na straně ulice Riegerova, jedenáct stromů bude pokáceno na straně Švédského vrchu. Poloha stromů určených k vykácení je vyznačena na situačním výkrese C.2.

B.1.7. Požadavky na maximální zábory ZPF nebo PUPFL (dočasné / trvalé)

V rámci stavby se nepředpokládá trvalý ani dočasný zábor pozemků zemědělského půdního fondu ani pozemků určených k plnění funkce lesa.

B.1.8. Územně technické podmínky (napojení na dopravní a tech. infrastrukturu)

Dopravní napojení

Stavba lávky nahrazuje původní lávku přes kolejiště, možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní infrastrukturu se nemění. Na západním konci se lávka napojuje na přilehlou stezku pro pěší a cyklisty vedoucí podél ulice Riegerova. Na východním konci je lávka zaústěna na přilehlou hráz rybníka do prostoru ochranné clony zeleně za vlakovým nádražím.

Kanalizační přípojka

Dešťová voda zadržovaná půdorysnou plochou lávky je svedena prostřednictvím odvodňovačů do podélných svodů zavěšených pod konstrukcí lávky. Podélný svod na západním konci lávky je zaústěn do stávající kanalizace DN700 (Chevak Cheb, a.s.), podélný svod na východním konci lávky je zaústěn do bezejmenné vodoteče procházející kolmo pod lávkou v jejím předposledním poli.

Elektro připojení

Napájení a ovládání nového osvětlení na lávce bude umožněno z nového rozvaděče umístěného při západním konci lávky. Nový rozvaděč RVO bude napojen na distribuční kabeláž NN vedoucí podél ulice Riegerova. Kabelová přípojka povede protlakem pod ulicí Riegerova. Připojovací místo určí ČEZ Distribuce, a.s..

B.1.9. Věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané, související investice

Podmiňující investicí je realizace přípojky elektrické energie pro osvětlení lávky napojené na stávající distribuční kabeláž NN v ulici Riegerova v Chebu. Výstavba napojení na rozvodné zařízení ČEZ Distribuce, a.s. – připojení zdroje elektrické energie bude jako zařízení, které zůstane ve vlastnictví společnosti ČEZ Distribuce, a.s. povoleno a provozováno pouze touto společností.

Stavba nemá žádné další věcné ani časové omezení a vazby.

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1. Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Účel užívání stavby je přemostění rozsáhlé plochy železniční dopravní infrastruktury a umožnění bezpečné mimoúrovňové pěší a cyklistické dopravy mezi centrem města a periferními částmi Maškov a Švédský vrch. Průchozí šířka lávky je 3,0 m. Lávka nebude využívána k přejezdu vozidel integrovaného záchranného systému. Na obou koncích lávky budou instalovány trvalé překážky bránící vjezdu vozidel na lávku.

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus

Prostorově vychází umístění lávky pro pěší a cyklisty ze schváleného územního plánu města Cheb. Stavba umožňuje bezpečné mimoúrovňové převedení pěší a cyklistické dopravy přes rozsáhlé kolejiště žst. Cheb. Na západní straně stavba začíná nájezdovou rampou na most situovanou rovnoběžně k přiléhajícímu chodníku ulice Riegerova a kolmo na nově budovanou lávku. Dále pokračuje objektem vlastního mostu přes kolejiště. Na východní straně je stavba ukončena nájezdovou rampou zaústěnou na přilehlou hráz rybníka situovaného v ochraně cloně zeleně za nádražím. S ohledem na dodržení normových parametrů na situování podpěr v kolejišti je navržena spojitá konstrukce s hlavním polem přes třídící kolejiště zavěšeným na dvojici ocelových pylonů. Z důvodu minimalizace stavební výšky a viditelnosti návěstidel je zvolena konstrukce s dolní mostovkou. Z hlediska minimalizace nákladů na údržbu je pro nosnou konstrukci lávky použit dvourámový parapetní nosník z předpjatého betonu. Tato varianta zároveň minimalizuje počet podpěr v kolejišti. Kompozičně zvolený typ zavěšené lávky tvarově dobře navazuje na industriální tvarosloví překračovaného kolejiště s množstvím bran, podpěr a závěsů trakčního vedení a množstvím osvětlovacích stožárů seřadovacího nádraží.

b) Architektonické řešení

Architektonicky je lávka řešena jako spojitá mostní konstrukce napnutá ve výškovém zakružovacím oblouku přes jižní část kolejiště nádraží, s hlavním polem přes třídící kolejiště zavěšeným na dvojici ocelových pylonů prostřednictvím lanových závěsů s poloharfovým uspořádáním. Povrch mostovky tvoří stříkaná přímopochodní izolace, povrch pylonu protikoroziční nátěr s vrchním odstínem v barvě RAL 7035 (světle šedá). Pro zdůraznění toku vnitřních sil a přenosu zatížení v konstrukci jsou vybrány v ocelových pylonech a betonových podpěrách pod nimi natřena v barvě RAL 5013 (kobaltová modrá). Betonový povrch mostovky je ponechán bez nátěru. Závěsy jsou z plně uzavřených spirálových lan s protikoroziční ochranou Galfan nebo z nerez. Ocelové kotevní prvky závěsů, ocelové prvky protidotykových zábran a ocelové prvky zábradlí jsou opatřeny protikorozičním nátěrem barvy RAL 7035 (světle šedá). Přístupové násypy jsou tvořeny betonovými úhlovými stěnami s vnějším lícem obloženým gabionem. Spojitá betonová hmota nosné konstrukce lávky je od členitého povrchu zábradlí a gabionu přístupových ramp oddělena prostřednictvím dvojic svislých pilířů situovaných na obou koncích lávky. Na horní lícové straně těchto pilířů je umístěno logo města Cheb (matrice vložená do bednění nebo logo vytvořeno dodatečně pískováním).

B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby

Projektová dokumentace je vypracována na cílový stav provozu společné obousměrné pěší a cyklistické komunikace. Převáděnou komunikací je stezka pro pěší a cyklisty volné šířky 3,0 m. Volná šířka konstrukce byla definována stavebníkem. Konstrukce lávky je navržena tak, aby umožnila bezbariérové užívání.

Lávka dále umožňuje převedení potenciálních technických sítí města Cheb. K tomuto účelu je na podhled nosné konstrukce zavěšena dvojice chrániček DN100, vyvedených na obou koncích lávky do rozvaděčových skříní umístěných na vnější povrch konstrukce přístupových ramp.

Stavba neobsahuje technologii výroby.



B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

Stavba je navržena jako bezbariérová. Maximální přípustný podélný sklon 8,30 % je navržen pouze v omezené oblasti počátečního sklonu tečny výškového zakružovacího oblouku na východní straně lávky u Švédského vrchu. Lávka v této oblasti překonává velký výškový rozdíl (8 m) mezi horní hranou průjezdného profilu 218. staniční koleje a přilehlým povrchem hráze rybníka. V ostatních oblastech lávky je podélný sklon proměnný od 0,00 % do 4,30 % dle polohy v zakružovacím výškovém oblouku.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Stavba splňuje požadavky na bezpečnost stavby při užívání.

Na vnitřním okraji hlavní nosné konstrukce jsou umístěna dřevěná madla zábradlí ve výšce 1,10 m nad přilehlým pochůzným povrchem mostovky. Madla jsou kotvena po vzdálenosti 2,0 m do nosné konstrukce. Druhou úroveň zábradlí tvoří samotná nosná konstrukce lávky, jejíž horní hrana je umístěna ve výšce 1,20 m nad přilehlým povrchem mostovky. Šířka madla (= horní hrana nosné konstrukce) je 0,50 m.

V oblastech nad elektrifikovanými kolejemi je nosná konstrukce lávky vybavena svislými protidotykovými zábrany proti nahodilému kontaktu osob s živými částmi trakčního vedení. Spodní část protidotykové zábrany tvoří samotná konstrukce lávky ve formě plné stěny výšky 1,20 m, vrchní část protidotykové zábrany tvoří dodatečná ocelová síťovaná konstrukce výšky 0,75 m s maximální velikostí oka 1200 mm².

B.2.6. Základní charakteristika objektů

a+b) Stavební, konstrukční a materiálové řešení

SO 101 Nájezdová rampa Riegerova

Rampa zabezpečuje napojení nově budované lávky na stávající dopravní infrastrukturu na západním konci lávky. Jedná se o železobetonovou konstrukci tvaru písmene „U“ se svislými stěnami a vodorovnou základovou deskou. Prostor mezi stěnami je vyplněn zhutněným zásypem. Rampa je navržena jako jeden dilatační celek délky 18,0 m. Směrově je rampa v přímé a je situována rovnoběžně k přiléhajícímu chodníku ke komunikaci Riegerova a kolmo na nově budovanou lávku. Severní strana rampy je z důvodu velkého výškového rozdílu ukončena schodištěm, jižní strana rampy zabezpečuje bezbariérový přístup na lávku. Založení je plošné. Na stěnách rampy jsou navrženy železobetonové římsy. Na římsách je osazeno ocelové zábradlí výšky 1,10 m.

SO 102 Nájezdová rampa Švédský vrch

Rampa zabezpečuje napojení nově budované lávky na stávající dopravní infrastrukturu na východním konci lávky. Jedná se o železobetonovou konstrukci tvaru písmene „U“ se svislými stěnami a vodorovnou základovou deskou. Prostor mezi stěnami je vyplněn zhutněným zásypem. Rampa je navržena jako jeden dilatační celek délky 10,0 m. Směrově je rampa vedena v půdorysném oblouku, který se tečně napojuje na konec nově budované lávky a stávající chodník vedoucí po hrázi rybníka. Založení je plošné. Na stěnách rampy jsou navrženy železobetonové římsy. Na římsách je osazeno ocelové zábradlí výšky 1,10 m.

SO 201 Lávka přes kolejiště

Konstrukce lávky je řešena jako spojitá mostní konstrukce o deseti polích přemostňující kolejiště žst. Cheb. Jedná se o dvoutrámový parapetní nosník z předpjatého betonu, s hlavním polem zavěšeným na dvojici ocelových pylonů tvaru písmene „V“ prostřednictvím dvou rovin lanových závěsů s poloharfovým uspořádáním. Ocelové pylony, kotevní prvky, prvky zábradlí a protidotykových zábran jsou opatřeny protikorozní ochranou. Nosná konstrukce je uložena na spodní stavbu prostřednictvím hrncových ložisek. Spodní stavba je tvořena ŽB podpěrami tvaru písmene „V“ vetknutými do ŽB základových bloků. Založení je hlubinné na mikropilótech. Na obou koncích lávky jsou navrženy povrchové dilatační závěry z nerezů s odvodňovací elastomernou membránou. Povrch mostovky je opatřen přímopochozí izolací.

SO 301 Kanalizační přípojka odvodnění lávky

Kanalizační přípojka odvodnění lávky je navržena z kanalizačního PVC DN250. Do kanalizace jsou svedeny dešťové odpadní vody z navrhované lávky. Trasa kanalizace je vyvedena z horské vpusti, nově zbudované v rámci objektu lávky. Napojení do stávající kanalizace DN700 bude provedeno útesem v horní 1/2 profilu potrubí, do provedeného otvoru bude vsazeno pryžové těsnění pro kolmé napojení.

SO 401 Přeložka optického vedení T-Mobile CZ a.s.

Projekt řeší přeložení a ochránění zemní trasy sítí elektronických komunikací (SEK) spol. T-Mobile CZ a.s., která je v kolizi s navrhovanou Nájezdovou rampou Riegerova. Optotrubky budou přeloženy do nové kabelové trasy vedoucí mimo základovou konstrukci rampy a budou uloženy v kabelové rýze (s min. krytím 100 cm) v pískovém loži a zakryty bet. nebo plastovými deskami.

SO 402 Přeložky kabelů NN SEE-KV SŽDC s.o.

Projekt řeší přeložení a ochránění dvou zemních tras silových kabelů NN spol. SEE KV SŽDC s.o., které jsou v kolizi s navrhovanou opěrou 01 a podpěrou 03 nové lávky. Kabely NN budou přeloženy do nové kabelové trasy vedoucí mimo základovou konstrukci lávky a budou uloženy v kabelové rýze (s min. krytím 100 cm) v pískovém loži a zakryty bet. nebo plastovými deskami.

SO 403 Přeložka rozvaděče ZS208 SEE-KV SŽDC s.o.

Projekt řeší přeložení stávající rozvaděčové skříně ZS208 v trase silových kabelů NN spol. SEE KV SŽDC s.o., která je v kolizi s navrhovanou podpěrou 05 nové lávky. Rozvaděč bude demontován a přeložen do nové polohy mimo rozsah zemních prací nutných pro výstavbu podpěry. Kabely vedoucí do rozvaděče budou obnaženy pomocí ručního výkopu a přeloženy s rozvaděčem. V případě nutnosti a nedostatečné délky stávajících kabelů bude provedena kabelová vložka a to kabelem stejného typu a průřezu. Kabely budou uloženy v kabelové rýze (s min. krytím 1,0 m) v pískovém loži a zakryty bet. nebo plastovými deskami.

SO 404 Přeložka optického kabelu SSZT-KV SŽDC s.o.

Projekt řeší přeložení a ochránění zemní trasy optického kabelu spol. SSZT KV SŽDC s.o., která je v kolizi s navrhovanou podpěrou 06 nové lávky. Optotrubky budou přeloženy do nové kabelové trasy vedoucí mimo základovou konstrukci lávky a budou uloženy v kabelové rýze (s min. krytím 100 cm) v pískovém loži a zakryty bet. nebo plastovými deskami.

SO 405 Přípojka NN pro osvětlení lávky

Projekt řeší návrh elektrické přípojky pro nově projektované osvětlení lávky přes kolejiště. Je definováno místo připojení a ukončení přívodu. Veškeré další technické náležitosti napojení na rozvodné zařízení ČEZ Distribuce, a.s. budou jako zařízení, které zůstanou ve vlastnictví společnosti ČEZ Distribuce, a.s., specifikovány touto společností v realizační dokumentaci.

SO 406 Osvětlení lávky

Osvětlení lávky je navrženo jako podélné liniové LED osvětlení umístěné po obou vnitřních stranách lávky v prostoru pod madlem zábradlí. Drážky pro vedení podélných LED pásů jsou zapuštěny do betonového skeletu lávky. Nové liniové osvětlení bude napájeno z nového rozvaděče RVO umístěného při západním konci lávky.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena s ohledem na vyhovění základním požadavkům na nosnost a stabilitu po celou dobu plánované životnosti. Nosné konstrukce jsou navrženy na základě příslušných statických výpočtů (viz. Část D) provedených v souladu s normami platnými na území ČR, konkrétně ČSN EN 1990 a ČSN EN 1991, ČSN EN 1992-1-1, ČSN EN 1992-2, ČSN EN 1993-1-1, ČSN EN 1993-2 a ČSN EN 1998-1 včetně změn.

B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Kanalizační přípojka odvodnění lávky je navržena z kanalizačního PVC DN250. Do kanalizace jsou svedeny dešťové odpadní vody z navrhované lávky. Trasa kanalizace je vyvedena z horské vpusti, nově zbudované v rámci objektu lávky. Napojení do stávající kanalizace DN700 bude provedeno útesem v horní 1/2 profilu potrubí, do provedeného otvoru bude vsazeno pryžové těsnění pro kolmé napojení.

Osvětlení lávky je navrženo jako podélné liniové LED osvětlení umístěné po obou vnitřních stranách lávky v prostoru pod madlem zábradlí. Drážky pro vedení podélných LED pásů jsou zapuštěny do betonového skeletu lávky. Nové liniové osvětlení bude napájeno z nového rozvaděče RVO umístěného při západním konci lávky.

B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení

Stavba nevyžaduje požárně bezpečnostní řešení.

B.2.9. Zásady hospodaření s energiemi

Stavba nepodléhá tepelně technickému hodnocení ani posouzení alternativních zdrojů energií.

B.2.10. Hygienické požadavky, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Stavba nevyžaduje hygienické požadavky a nemá vliv na okolní prostředí (vibrace, hluk, prašnost).

B.2.11. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Vzhledem k povaze stavby ochrana před pronikáním radonu z podloží není řešena.

b) Ochrana před bludnými proudy

Vzhledem ke křížení mostního objektu s elektrizovaným kolejištěm SŽDC s.o. stavební dokumentace řeší ochranná opatření proti účinkům bludných proudů.

Z hlediska výskytu bludných proudů v místě objektu je agresivita prostředí dle ČSN 03 8372 zařazena do IV. stupně korozní agresivity. Dle TP 124 Tab.1 bude odolnost objektu vůči působení bludných proudů zajištěna uplatněním souboru základních pasivních opáření odpovídajících "stupni č. 4" dle Tabulky 1. Jedná se o kombinaci primární ochrany dle ČSN EN 206 s ochranou sekundární dle TP 124 a s konstrukčními opářeními dle TP 124 v rozsahu odpovídajícím "stupni č. 4".

S ohledem na výsledky měření vlivu bludných proudů výztuž podpěr ani nosné konstrukce lávky nebude ukolejňována. Protidotykové zábrany i ocelová konstrukce pylonů leží mimo prostor ohrožení trakčním vedením dle ČSN 34 1500 ed.2/Z1, nepředpokládá se návrh a provedení ukolejňování neživých částí stavby.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

V blízkosti stavby se nenachází žádný objekt ani zařízení, které by produkovalo technickou seizmicitu.

d) Ochrana před hlukem

Vzhledem k povaze stavby ochrana před hlukem není řešena.

e) Protipovodňová opatření

Vzhledem k umístění stavby mimo záplavové území nejsou navržena protipovodňová opatření.

f) Ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)

Vzhledem k umístění stavby mimo poddolované území ochrana před vlivem poddolování není řešena.

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Kanalizační přípojka

Trasa kanalizace pro odvodnění lávky je vyvedena z horské vpusti, nově zbudované na západním konci lávky. Napojení do stávající kanalizace DN700 bude provedeno útesem v horní ½ profilu potrubí, do provedeného otvoru bude vsazeno pryžové těsnění pro kolmé napojení.

Elektro připojení

Nový rozvaděč RVO pro osvětlení lávky bude napojen na distribuční kabeláž NN ČEZ Distribuce, a.s. vedoucí podél ulice Riegerova na západním konci lávky. Připojovací místo určí ČEZ Distribuce, a.s.. Požadovaný příkon nově navrženého veřejného osvětlení lávky je 1920 W.

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Stavba nové lávky nahrazuje původní lávku přes kolejiště, možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní infrastrukturu se nemění. Na západním konci se lávka napojuje na přilehlou stezku pro pěší a cyklisty vedoucí podél ulice Riegerova. Na východním konci je lávka zaústěna na přilehlou hráz rybníka do prostoru ochranné clony zeleně za vlakovým nádražím. Průchozí šířka lávky je 3,0 m. Lávka bude využívána pro společný obousměrný provoz pěší a cyklistické dopravy. Lávka nebude využívána k přejezdu vozidel integrovaného záchranného systému (IZS). Na obou koncích lávky budou instalovány trvalé překážky bránící vjezdu vozidel na lávku.

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) Terénní úpravy

Výkopové práce budou probíhat v místě založení podpěr a koncových opěr mostu. Úprava a zpevnění pláně pro provoz mikropilotovací soupravy v kolejišti i mimo něj bude provedena podle potřeb stavby v závislosti na zvolené vrtací soupravě a počasí. Vytěžená zemina bude využita pro zpětný zásyp základových konstrukcí a zásyp vnitřního prostoru nájezdových ramp na obou koncích lávky. Přebytečná zemina bude odvezena na skládku. Po dokončení hrubých terénních úprav budou provedeny čisté terénní úpravy a příprava pro výsadbu trávníků. V prostoru kolejiště bude po ukončení stavebních prací obnoveno těleso dráhy do původního stavu odpovídajícímu platné legislativě.

b) Použité vegetační prvky

Na nezpevněných plochách v prostoru mimo kolejiště bude provedeno ohumusování a zatravnění.

c) Biotechnická opatření

V prostoru staveniště nejsou navrhována žádná biotechnická opatření.

B.6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽP A JEHO OCHRANA

Stavba nemá negativní vliv na zdraví osob nebo na životní prostředí.

Projekt odpadového hospodářství viz. **PŘÍLOHA 1** této zprávy.

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

Stavba splňuje základní požadavky z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Realizace záměru bude mít pozitivní dopad na plnění úkolů ochrany obyvatelstva,lepší se přístupnost východních periferních částí města, které jsou odděleny od centra města rozsáhlým kolejištěm ČD a.s..

B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Pro realizaci stavby lávky bude potřeba zajistit pro zařízení staveniště přípojku elektrické energie a vody. Všechny stavební objekty jsou navrženy z běžných stavebních materiálů běžně dostupných v prodejnách stavebnin, v betonárnách, obalovnách apod. Množství surovin bude upřesněno v realizační dokumentaci stavby.

b) Odvodnění staveniště

V případě potřeby bude dešťová voda z výkopů odvedena mělkými rýhami po obvodu výkopu do jednoho místa, ze kterého bude odčerpávána s odvodem volně do terénu. Jedná se o dočasné opatření, které bude přizpůsobeno průběhu prací dodavatele.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení staveniště na dopravní infrastrukturu je zajištěno po místních komunikacích na obou koncích lávky, případně je možné využít železniční dopravu. Zhotovitel stavby pro splnění případných požadavků příslušné správy pozemních komunikací, požádá o výjimku v užívání dotčených veřejných komunikací pro nákladní přepravu materiálu v průběhu výstavby.

Napojení staveniště na technickou infrastrukturu bude provedeno v rámci stávajícího uzavřeného areálu ČD a.s. ze stávajících rozvodů.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Při provádění stavby se předpokládá krátkodobě zvýšená prašnost a občasná hlučnost, která však nepřesáhne povolené limity.

Veškeré stavební práce v bezprostřední blízkosti kolejiště budou prováděny za výluky trakčního vedení a kolejových výluk, o které je nutno zažádat prostřednictvím SŽDC, s.o. OŘ ÚNL. Stavební práce budou zahájeny na základě místního šetření se zástupci SŽDC, s.o., kde budou stanoveny podmínky realizace stavebních prací a bude o tomto proveden písemný zápis. Ostatní podmínky SŽDC, s.o. jsou uvedeny v souhrnném stanovisku SŽDC, s.o., které je přiloženo v části E - Dokladová část.

e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Ochrana okolí staveniště bude řešena pomocí dočasného oplocení. Stavba vyžaduje odstranění 13 ks stromů. Dva stromy budou pokáceny na straně ulice Riegerova, jedenáct stromů bude pokáceno na straně Švédského vrchu. Poloha stromů určených k vykácení je vyznačena v příloze C.2 - Koordinační situace.

f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Maximální zábory pozemků pro staveniště jsou vyznačeny v příloze C.3 - Katastrální situace. Po dokončení stavby lávky budou pozemky dotčené dočasným záborem uvedeny do původního stavu.

g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Dodavatel stavby zajistí v rámci staveniště podmínky pro třídění a oddělené shromažďování jednotlivých druhů odpadů v souladu s platnou legislativou v oblasti odpadového hospodářství. V průběhu výstavby bude o vznikajících odpadech vedena odpovídající evidence, která bude v rámci kolaudace předložena dotčeným správním úřadům včetně dokladování způsobu jejich využití či odstranění oprávněnou osobou.

Lze prognózovat, že při výstavbě nebudou vznikat takové druhy a taková množství odpadů, která by nebylo možno bez problémů využít, recyklovat nebo odstranit.

h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Na stavbě bude probíhat vrtání mikropilot a kopání základů. Vytěžená zemina bude ukládána na skládku. Deponie budou zřizovány dle potřeby pouze na nezbytně nutnou dobu v prostoru pro dočasné skladování.

Předpokládané bilance: výkopy 736 m³, zpětné zásypy 379 m³



i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

S ohledem na ochranu životního prostředí musí stavební práce probíhat maximálně šetrně. V průběhu výstavby musí být dodržen dočasný zábor a staveništní doprava musí probíhat pouze po vyznačených přístupových cestách. Nesmí dojít ke kontaminaci zeminy ani vodotečí ropnými a jinými produkty. Při vyjíždění staveništní dopravy na komunikační síť musí být vozidla očištěna. Je třeba omezit hluk a prašnost s ohledem na okolní prostředí.

j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Vzhledem ke specifickému charakteru a rozsahu prací při výstavbě lávky s ohledem na zákon č. 309/2006 Sb. zajistí zhotovitel zpracování Plánu BOZP a zajistí odborně způsobilého koordinátora BOZP na staveništi.

Drážní úřad si vyhrazuje právo výkonu státního dozoru ve věcech drah se zaměřením na bezpečnost provozu dráhy a drážní dopravy v místě stavby.

Zdůrazňuje se, že všichni pracovníci musí být **prokazatelně seznámeni s konkrétními druhy nebezpečí vznikajícími na stavbě**. Tato poučení musí být periodicky opakována po celou dobu trvání stavby.

Při manipulaci s montážními díly konstrukce lávky nad kolejemi bude na nezbytně dlouhou dobu provoz na trati zcela vyloučen a zároveň budou vypnuta veškerá nadzemní vedení. Před vlastním zahájením prací je třeba vymezit ohrožený prostor a zajistit ho proti vstupu osob.

Pracovníci provádějící práce budou prokazatelně seznámeni s polohou vedení inženýrských sítí.

Při provádění prací je nutno zachovat navržený postup prací, který zhotovitel upřesní a na který zpracuje v dodavatelské dokumentaci technologický postup. Případné změny budou navrženy v souladu s požadavky na bezpečnost práce a budou projednány s projektantem.

Prostor staveniště bude po celou dobu stavby označen a zajištěn proti vstupu nepovolaných osob.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

l) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Před zahájením prací je třeba uvolnit staveniště a provést zajištění obvodu staveniště s označením přístupů, zvláště pro zamezení vstupu nepovolaných osob v průběhu stavebních prací. Vzhledem k rozsahu stavby nejsou nutné úpravy tras a změny dopravního značení. V případě poničení příjezdových komunikací těžkou technikou zhotovitele, budou po ukončení stavby lávky uvedeny příjezdové komunikace do původního stavu. Trasy pro přepravu odpadu jsou shodné jako pro přepravu montážní techniky.

m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu)

Projekt předpokládá výstavbu nosné konstrukce lávky pomocí postupné betonáže po etapách mimo prostory kolejiště a následný podélný výsuv nad kolejiště. Omezení kolejové dopravy bude stanoveno v realizační dokumentaci na základě upřesnění harmonogramu postupu výstavby zhotovitelem. Na základě konkrétního podrobného postupu výstavby bude v realizační dokumentaci zpracován časový harmonogram výluk, který bude tvořit podklad žádosti o příslušné výlukové rozkazy (ROV).

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Plán organizace výstavby je uveden v příloze D201.001 - Technická zpráva. Schéma předpokládaného postupu výstavby je uvedeno v přílohách D201.016 a D201.017 - Postup výstavby - část 1, část 2.

Předpokládané termíny výstavby platné v době vypracování této projektové dokumentace:

Zahájení výstavby: 01/2020

Ukončení výstavby: 12/2020

V Brně, 10/2018

Vypracoval: Ing. Jiří Urban

Stráský, Hustý a partneři s.r.o.

Bohunická 50, 619 00 Brno, tel.: +420 547 101 811, mail: shp@shp.eu, www.shp.eu



státní orgán dopravy
Oblastní ředitelství dráhy
Železniční státní správa
Č. 136/01, 400 00, 1. nad Láv.
IČ: 79624234, DIČ: CZ79624234
(17)

PŘÍLOHA 1 – Odpadové hospodářství

Odpadové hospodářství

Právní úprava

Základními předpisy pro vznik, evidenci a nakládání se stavebními odpady jsou následující předpisy:

- zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, jak vyplývá z pozdějších změn.
- vyhláška MŽP a MZD č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.
- vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví katalog odpadů, seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů).
- vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.
- vyhláška č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu.
- vyhláška č. 197/2003 Sb., o plánu odpadového hospodářství České republiky, ve znění pozdějších předpisů

Specifikace a likvidace odpadů

Dle zákona č. 186/2006 Sb., stavební řád, §143 odst. 1 písm. d) v souladu se zákonem č. 185/2001, o odpadech, jsou v této zprávě uvedeny nároky na likvidaci odpadů.

Dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, jak vyplývá z pozdějších změn, a prováděcích vyhlášek Ministerstva životního prostředí č. 381/2001 Sb., katalog odpadů; č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a ostatních prováděcích předpisů je nutné provádět zařazení odpadů, které vzniknou při realizaci stavby a určit, jak budou takto vzniklé odpady odstraňovány.

Původcem odpadu ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., je po dobu výstavby dodavatel stavby. Je základní povinností každého stavebníka (původce vzniku odpadu) v průběhu své činnosti předcházet vzniku odpadu a vlastní vznik odpadu co nejvíce omezovat. Společně s omezováním vlastního vzniku, je nutné vytvářet předpoklady pro jeho opětovné využití, omezovat nebezpečné vlastnosti, popř. zajistit odpovídající odstranění.

Původce odpadu (§4 odstavec „w“ zákona) je povinen odpady zařazovat dle „Katalogu odpadů“ (vyhláška č. 381/2001 Sb.) a odpady, které nemůže sám využít, trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě. Nelze-li odpady využít, potom zajistit odstranění odpadů. Zákon přitom zdůrazňuje povinnost zajistit přednostně využití odpadů (recyklace, kompostování apod.) před jejich odstraněním (uložení na skládku, spaleni). Dále je původce odpadu povinen odpad tříditi a kontrolovat, zda odpad nemá některou z nebezpečných vlastností. Během výstavby i po uvedení do provozu je povinen vést evidenci o množství odpadu a způsobu nakládání s ním.

Způsob vedení evidence je stanoven vyhláškou MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Původce odpadu je zodpovědný za nakládání s odpady do doby, než jsou předány oprávněné osobě.

Odpady budou v průběhu stavby přímo nakládány a odváženy. Shromazďování je dovoleno výhradně v prostoru záboru staveniště. Převážní prostředky při přepravě stavebního odpadu musí být zcela uzavřeny nebo musí mít ložnou plochu zakrytou plachtou, bránící úniku tohoto odpadu. Pokud dojde v průběhu přepravy k úniku stavebního odpadu, je přepravce povinen neprodleně znečištění odstranit.

Zhotovitel díla bude povinen během stavebních prací zajistit kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů, aby bylo zabráněno úniku ropných produktů do okolí. Pokud dojde k

úniku ropných látek do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby příp. kontejneru, vyvést na příslušnou skládku nebezpečného odpadu nebo do spalovny. V případě úniku ropných látek je zhotovitel povinen neprodleně informovat dotčené orgány státní správy.

Dle výše citovaných předpisů bude v dalším stupni projektové dokumentace provedeno zařazení odpadů, jejichž vznik bude při realizaci stavby předpokládán, a bude určeno, jak tyto odpady využívat nebo odstraňovat.

Předpokládané druhy odpadů na úrovni dokumentace pro stavební povolení jsou uvedeny dále.

Evidence odpadů

Dodavatel stavby je ze zákona povinen o vzniklých odpadech vést evidenci, aby bylo možné provádět kontroly a v rámci kolaudačního řízení provést vyhodnocení.

Odpady z výstavby

V následně uvedeném přehledu druhů odpadů jsou uvedeny odpady, jejichž vznik je na úrovni dokumentace pro ohlášení stavby (DOS) předpokládán. Druhy odpadů skutečně vzniklé během stavby nemusí být obsaženy v následujícím přehledu, a je proto nutné jejich následné zařazení dle skutečnosti.

Zařazení se provádí dle vyhlášky MŽP č. 381/2001Sb., katalog odpadů.

Kategorie „ostatní odpady“

Odpady z kategorie „ostatní odpady“ – všeobecný seznam:

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie	Poznámka	Množství	Způsob využití/ odstranění
15 01 01	papírové a lepenkové obaly	O	obaly jednotlivých součástek	-	sběrné suroviny
15 01 02	plastové obaly	O	obaly oken, dopravních značek	-	recyklace
17 01 01	beton	O	propustky	-	recyklace
17 01 07	směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O	-	-	recyklace
17 02 01	dřevo	O	stávající rámy oken	-	druhotné využití
17 02 02	sklo	O	stávající okna	-	sběrné suroviny
17 02 03	plasty	O	PET lahve	-	recyklace
17 03 02	asfalt bez dehtu	O	živý povrch vozovky	-	recyklace
17 04 01	měď, bronz, mosaz	O	-	-	sběrné suroviny
17 04 02	hliník	O	-	-	sběrné suroviny
17 04 05	železo a ocel	O	mříže uličních vpustí poklopy krycí hrnce	-	sběrné suroviny

Stráský, Hustý a partneři s.r.o.

Bohunická 50, 619 00 Brno, tel.: +420 547 101 811, mail: shp@shp.eu



Oblastní ředitelství ČD
Železničská 1366/1, 430 01 Cheb
IČ: 17024234, DIČ: CZ7024234
(17)



17 05 04	zemina a kamení	○	-	-	skládka
20 02 01	biologicky rozložitelný odpad	○	-	-	recyklace
20 03 03	uliční smetky	○	údržba komunikací	-	oprávněná firma
20 03 04	kal ze septiků a žump	○	odpad z chemických WC (součást ZS)	-	oprávněná firma
20 03 06	odpad z čištění kanalizace	○	odpad z ul. vpustí, odvod. žlabů, rigolů	-	oprávněná firma

Přebytečný živinový materiál bude poskytnut obalovně pro druhotné použití do živinových směsí nebo předán firmě s příslušným oprávněním k likvidaci.

Event. mříže uličních vpustí, krycí hnce a poklopy kanalizačních šachet budou recyklovány (odvoz do sběry druhotných surovin - kovošrot). Nepoškozené dopravní značky budou předány správci komunikace event. budou opětovně použity v průběhu stavby.

Odpady z chemických WC (vybavení zařízení staveniště) a odpady z čištění kanalizace budou předány oprávněné osobě a dále s nimi bude zacházeno dle vyhlášky č. 341/2008 Sb., o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady.

Mezideponie materiálů charakteru „O“, bude možná v rámci záboru stavby a na plochách zařízení staveniště.

Kategorie „nebezpečné odpady“

Odpady z kategorie „nebezpečné odpady“ – všeobecný seznam:

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie	Poznámka	Množství	Způsob využití/ odstranění
05 01 05	uniklé (rozlité) ropné látky	N	Úkapy pohonných hmot, havárie	-	sběrné suroviny
08 01 11	odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	Nátěry zábradlí	-	oprávněná firma
08 01 12	jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	N	-	-	oprávněná firma
08 04 09	odpadní lepidla a těsnicí materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	-	-	oprávněná firma
08 04 10	jiná odpadní lepidla a těsnicí materiály neuvedené pod číslem 08 04 09	N	-	-	oprávněná firma
13 02 06	syntetické motorové, převodové a mazací oleje	N	úkapy z automobilů	-	oprávněná firma
13 07 01	topný olej a	N	úkapy z automobilů	-	oprávněná

Stráský, Hustý a partneři s.r.o.

Bohunická 50, 619 00 Brno, tel.: +420 547 101 811, mail: shp@shp.eu, www.shp.eu



Správa železniční a
státní územní
Objevení železniční
Železniční územní
IC: 10914234
(17)

	motorová nafta				firma
13 07 02	motorový benzín	N	útkapy z automobilů	-	oprávněná firma
15 02 02	absorpční činidla, filtrační materiály (vč. olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	Znečištěné dřevní piliny, písek, Fibroil, Vapex, hadry – havárie, likvidace asphaltových emulzí při pokládání vozovek	-	oprávněná firma

Poznámka:

Vrstva s dehtovým pojivem se v konstrukci rozebíraných vozovek pravděpodobně nevyskytuje, tuto skutečnost je třeba před zahájením stavby ověřit zkouškou vyluhovatelnosti nebo u správce komunikace (v Databance majetkových správců).

Všechny nebezpečné odpady je třeba shromažďovat v nádobách a odstraňovat v souladu s vyhláškou MŽP č. 383/2001Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Odpad charakteru „N“ bude v průběhu stavby shromažďován odděleně do zvlášť k tomu určených uzavřených nádob z nepropustných materiálů, které budou chráněny proti odcizení, neodborné manipulaci a úniku nebezpečné látky do okolního prostředí. Nebezpečné odpady budou likvidovány osobami oprávněnými k nakládání s těmito látkami. Ropné látky mohou být likvidovány biodegradací, znečištěné čisticí tkaniny apod. mohou být spáleny.

Nakládání s odpady

Pro odpady zde uvedené se předpokládá, že:

- dřevěný odpad bude spálen nebo předán oprávněné osobě
- papírový odpad bude předán do sběren druhotných surovin nebo spálen
- odpady charakteru „O“ budou opět využity (bude-li jejich využití vhodné) nebo odvezeny na řízenou skládku
- přebytečné odpady druhu 17 03 odkoupí zhotovitel stavby k druhotnému využití, pokud bude mít souhlas krajského úřadu dle §14, odst. 1 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů.
- odpady charakteru „N“ budou likvidovány specializovanými firmami dle platných předpisů a technologických postupů

Skládky a recyklační střediska

Při realizaci vybraný dodavatel stavby (určený ve výběrovém řízení) zajistí likvidaci odpadů na řízené skládce s příslušným oprávněním a je povinen doložit jejich evidenci a způsob likvidace. Pro recyklaci odpadů, především asfaltů, lze využít obalovny nebo bude materiál předán k využití jiným subjektům (mající příslušné oprávnění). Odpady, které nelze recyklovat či jinak využít, budou uloženy na řízenou skládku dle výběru dodavatele stavby (uvažovaná vzdálenost do 20km) s odpovídajícím zabezpečením pro daný druh odpadu.

Pro odpady kódu 20 02 01 je uvažováno s uložením na řízenou skládku (dle výběru dodavatele stavby) a odpady kódu 17 04 05 budou odvezeny do sběrný druhotných surovin (dle výběru dodavatele stavby).



Přehled hlavních druhů odpadů ze stavby

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie	Poznámka	Množství	Způsob využití/ odstranění
05 01 05	uniklé (rozlité) ropné látky	N	Úkapy pohonných hmot, havárie	-	sběrné suroviny
08 01 11	odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	Nátěry zábradlí	-	oprávněná firma
08 01 12	jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	N	-	-	oprávněná firma
08 04 09	odpadní lepidla a těsnicí materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	-	-	oprávněná firma
08 04 10	jiná odpadní lepidla a těsnicí materiály neuvedené pod číslem 08 04 09	N	-	-	oprávněná firma
13 02 06	syntetické motorové, převodové a mazací oleje	N	úkapy z automobilů	-	oprávněná firma
13 07 01	topný olej a motorová nafta	N	úkapy z automobilů	-	oprávněná firma
13 07 02	motorový benzín	N	úkapy z automobilů	-	oprávněná firma
15 01 01	papírové a lepenkové obaly	O	obaly jednotlivých součástí	-	sběrné suroviny
15 01 02	plastové obaly	O	obaly oken, dopravních značek	-	recyklace
15 02 02	absorpční činidla, filtrační materiály (vč. olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	Znečištěné dřevní piliny, písek, Fibroil, Vapex, hadry – havárie, likvidace asfaltových emulzí při pokládání vozovek	-	oprávněná firma
16 01 17	železné kovy	O	stávající zábradlí	-	sběrné suroviny
Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie	Poznámka	Množství	Způsob využití/ odstranění



17 01 01	beton	O	propustky	-	recyklace
17 01 07	směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O	-	-	recyklace
17 02 03	plasty	O	PET lahve	-	recyklace
17 03 02	asfalt bez dehtu	O	živičný povrch vozovky	-	recyklace
17 04 01	měď, bronz, mosaz	O	-	-	sběrné suroviny
17 04 02	hliník	O	-	-	sběrné suroviny
17 04 05	železo a ocel	O	mříže uličních vpustí poklopy krycí hrnce	-	sběrné suroviny
17 05 04	zemina a kamení	O	-	-	skládka
20 02 01	biologicky rozložitelný odpad	O	-	-	recyklace
20 03 03	uliční smetky	O	údržba komunikací	-	oprávněná firma
20 03 04	kal ze septiků a žump	O	odpad z chemických WC (součást ZS)	-	oprávněná firma
20 03 06	odpad z čištění kanalizace	O	odpad z ul. vpustí, odvod. žlabů, rigolů	-	oprávněná firma

Poznámka:

- 1) Jednotlivé položky odpadů a jejich kubatury budou upřesněny v soupisu prací.
- 2) Přesné názvy kódů druhů odpadů jsou uvedeny v katalogu odpadů.
- 3) Na stavbě se mohou vykytovat i jiné druhy odpadů neuvedené v tabulce (viz čl. 5).

V Brně, 10/2018

Ing. Jiří Urban



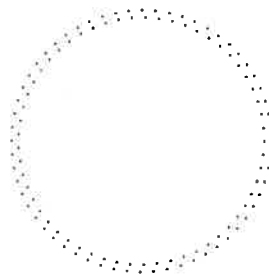
LÁVKA PRO PĚŠÍ PŘES KOLEJIŠTĚ NÁDRAŽÍ V CHEBU

INVESTOR STAVBY

MĚSTO CHEB
náměstí krále Jiřího z Poděbrad 1/14
350 20 Cheb



Souřadný systém: S-JTSK
Výškový systém: Bpv



SO 201

VEDOUČÍ PROJEKTANT	ING. PAVEL SLIWKA		Stráský, Hustý a partneři s. r. o. Bohunická 50 619 00 Brno	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. JIŘÍ URBAN			
NAVRHL/VYPRACOVAL	ING. JIŘÍ URBAN			
KONTROLOVAL	ING. PAVEL SLIWKA			
KRAJ: KARLOVARSKÝ	OKRES: CHEB	KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: CHEB	STUPEŇ	DÚR+DSP+PDPS
NÁZEV OBJEKTU			DATUM	10/2018
			FORMÁT	A4
			MĚŘÍTKO	-
			Č. ZAKÁZKY	17022
NÁZEV PŘÍLOHY			ARCHIVNÍ Č.	
			Č. SOUPRAVY	Č. VÝKRESU
				201.001

LÁVKA PRO PĚŠÍ PŘES KOLEJIŠTĚ NÁDRAŽÍ V CHEBU

TECHNICKÁ ZPRÁVA



Město Cheb

Lávka pro pěší přes kolejiště nádraží v Chebu

SO 201 Lávka pro pěší přes kolejiště

201.001 - Technická zpráva



Obsah

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU	3
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O OBJEKTU	4
3. ZDŮVODNĚNÍ OBJEKTU	5
3.1. NÁVAZNOST NA PŘEDCHOZÍ DOKUMENTACI	5
3.2. PROJEKTOVÉ PODKLADY	5
3.3. ÚČEL OBJEKTU	5
3.4. POŽADAVKY NA ŘEŠENÍ OBJEKTU	5
3.5. CHARAKTER PŘEKÁŽKY A PŘEVÁDĚNÉ KOMUNIKACE	6
4. ÚZEMNÍ PODMÍNKY	8
4.1. STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ	8
4.2. GEOTECHNICKÉ PODMÍNKY	9
4.3. KOROZNÍ A GEOELEKTRICKÉ PODMÍNKY	9
5. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ OBJEKTU	10
5.1. CHARAKTERISTIKA MOSTU	10
5.2. POPIS KONSTRUKCE MOSTU	10
5.3. MATERIÁLY NA STAVBU MOSTU	10
5.4. ZEMNÍ PRÁCE	11
5.5. ZALOŽENÍ	12
5.6. SPODNÍ STAVBA	12
5.7. NOSNÁ KONSTRUKCE	14
5.8. VYBAVENÍ MOSTU	18
5.9. ÚPRAVY POD A ZA MOSTEM	21
5.10. ŘEŠENÍ PROTIKOROZNÍ OCHRANY A BLUDNÉ PROUDY	22
5.11. ÚDRŽBA MOSTU	23
5.12. POŽADOVANÉ PODMÍNKY A MĚŘENÍ MOSTU	24
5.13. STATICKÉ A HYDROTECHNICKÉ POSOUZENÍ	24
5.14. POŽADOVANÉ ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKY	24
6. VÝSTAVBA OBJEKTU	25
6.1. POSTUP A TECHNOLOGIE VÝSTAVBY MOSTU	25
6.2. PŘÍSTUPOVÉ CESTY, OMEZENÍ PROVOZU	25
6.3. SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY	26
6.4. VZTAH K ÚZEMÍ	26
7. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	27
8. POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY	28
9. ZÁVĚR	30

PŘÍLOHA 1 – Stanovisko OTV Cheb SŽDC s.o.

PŘÍLOHA 2 – Hydrotechnický výpočet odvodnění lávky



1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

Název stavby:	Lávka pro pěší přes kolejiště nádraží v Chebu
Název objektu:	SO 201 Lávka pro pěší přes kolejiště
Místo stavby:	Cheb, kraj Karlovarský
Katastrální území:	Cheb [650919]
Druh stavby:	Novostavba
Stavebník:	Město Cheb náměstí krále Jiřího z Poděbrad 1/14, 350 20 Cheb IČO: 00253979 DIČ: CZ 00253979 Zastoupen: Mgr. Zdeněk Hrkal, starosta města
Správce objektu:	Město Cheb náměstí krále Jiřího z Poděbrad 1/14, 350 20 Cheb
Projektant objektu:	Stráský, Hustý a partneři s.r.o. Bohunická 133/50, 619 00 Brno IČO: 18827527 DIČ: CZ 18827527 ZOP: Ing. Jiří Urban, ČKAIT 1005813
Účel dokumentace:	jednostupňová projektová dokumentace až do stupně k provedení stavby (PDPS)

Dokumentace je vypracována dle vyhl. č. 499/2009 Sb.

Druh převáděné komunikace:	stezka pro společný obousměrný provoz chodců a cyklistů
Kategorie komunikace na mostě:	chodník/cyklostezka šířky 3,0 m
Intenzita provozu:	≤ 180 chodců/h a 150 cyklistů/h v obou směrech
Druh přemostované překážky:	silniční a železniční dopravní infrastruktura žst. Cheb
Železniční trať:	0203 Plzeň - Cheb
Staničení křížení na žel. trati:	454,73 žkm
Úhel křížení s žel. tratí:	95 °
Volná výška podjezdu:	min. 7,40 m nad 6.-9. staniční kolejí min. 6,60 m nad 8.-20. staniční kolejí min. 7,10 m nad 130.-200. staniční kolejí min. 4,35 m na místních obslužných komunikacích
Volný mostní průřez:	Poloha podpěr v kolejišti splňuje normové požadavky na volný schůdný a manipulační prostor (VSMP) dle ČSN 73 6320/Z1. Šířka VSMP podél podpěr 02, 03, 04, 05 a 08 je $\geq 5,0$ m. Šířka VSMP podél podpěry 07 je $\geq 3,0$ m. Šířka VSMP podél podpěry 06 je $\geq 2,5$ m, přičemž délka překážky podél koleje ve výšce 3,05 m nad temenem koleje je $\leq 3,0$ m a na druhé straně koleje je střed další koleje vzdálen $\geq 4,75$ m.



2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O OBJEKTU

Charakteristika objektu:	<p>Lávka pro pěší a cyklisty přes kolejiště žst. Cheb, s dolní mostovkou, nepohyblivá, trvalá, kolmá, směrově v přímé, výškově v zakružovacím oblouku, s normovou zatížitelností.</p> <p>Nosnou konstrukci tvoří spojitý dvoutrámový parapetní nosník o deseti polích z předpjatého betonu, konstantní výšky, kombinovaného statického systému, s hlavním polem zavěšeným na dvojici ocelových pylonů prostřednictvím dvou rovin lanových závěsů s poloharfovým uspořádáním, s neomezenou volnou výškou, otevřeně uspořádaný.</p> <p>Spodní stavba je tvořena monolitickými ŽB podpěrami tvaru písmene „V“ vetknutými do ŽB základových bloků a krajními ŽB opěrami. Založení je hlubinné na mikropilotách.</p>
Délka přemostění:	396,00 m
Délka mostu:	399,20 m
Délka nosné konstrukce:	398,00 m
Rozpětí jednotlivých polí:	17,5 + 28 + 40 + 48 + 37 + 87 + 38 + 47 + 32 + 22,5 m
Šikmost mostu:	kolmý
Volná šířka mostu:	3,00 m
Šířka průchozího prostoru:	3,00 m
Šířka mostu:	4,20 m
Šířka nosné konstrukce:	4,20 m
Výška mostu nad terénem:	10,40 m
Stavební výška:	0,75 m
Konstrukční výška:	2,00 m
Plocha nosné konstrukce:	$4,20 \times 398,20 = 1672,44 \text{ m}^2$
Plocha mostu:	$4,20 \times 399,20 = 1676,64 \text{ m}^2$
Zatížení mostu:	<p>ve smyslu norem ČSN EN 1990 a ČSN EN 1991</p> <p>rovnoměrné nahodilé zatížení $5,00 \text{ kN/m}^2$ v nejúčinnější poloze</p> <p>zatížení obslužným vozidlem 3,5t neuvažováno, lávka má na obou koncích trvalé opatření zabraňující vjezdu všech vozidel na lávku</p>
Důležitá upozornění:	lávka nebude využívána pro přejezd vozidel IZS



3. ZDŮVODNĚNÍ OBJEKTU

3.1. Návaznost na předchozí dokumentaci

Stavba lávky je v souladu se schválenou územně plánovací dokumentací města Cheb. Nová lávka je situována do stejného místa, kde v minulosti probíhala původní lávka přes kolejiště nádraží žst. Cheb. Oproti původní lávce je z důvodu požadavku stavebníka na bezbariérový přístup nová lávka prodloužena o 100 m na jejím východním konci a zaústěna na přilehlou hráz rybníka do prostoru ochranné clony zeleně.

Projekt původní lávky přes kolejiště se nedochoval. Na základě technické studie přemostění kolejiště nádraží v Chebu zpracované firmou SHP Brno (06/2017) byla dle požadavku stavebníka rozpracována varianta zavěšeného betonového nosníku s maximálním rozpětím 87 m. Předkládaná dokumentace je jednostupňová projektová dokumentace až do stupně k provedení stavby (DÚR+DSP+PDPS).

3.2. Projektové podklady

- [1] Polohopisný a výškopisný plán: GS-geodetické služby s.r.o., Sokolovská 37, Karlovy Vary, Ing. Tomáš Honzík, 06/2011.
- [2] Studie rekonstrukce lávky přes nádraží v Chebu, Pontex spol. s r.o., Bezová 1658, Praha, Ing. Tomáš Míčka, 07/2011.
- [3] Mimořádná mostní prohlídka mostu ev.č. CH-02 - Lávka pro pěší přes kolejiště nádraží v Chebu, Pontex spol. s r.o., Bezová 1658, Praha, Ing. Tomáš Míčka, 08/2016.
- [4] Revize výpočtu zatížitelnosti lávky CH-02 přes nádraží Cheb, Pontex spol. s r.o., Bezová 1658, Praha, Ing. Tomáš Míčka, 08/2016.
- [5] Zaměření IS, stávající lávky a přilehlé komunikace: Město Cheb, náměstí krále Jiřího z Poděbrad 1/14, Cheb, Václav Michálek, 03/2017.
- [6] Kolejové schéma a schéma napájení a dělení v ŽST Cheb, SŽDC s.o., Správa dopravní cesty Karlovy Vary, Západní 2A, Karlovy Vary, Jaroslav Polívka, 05/2017.
- [7] Technická studie přemostění kolejiště nádraží v Chebu, Stráský, Hustý a partneři, s.r.o., Bohunická 50, Brno, Ing. Jiří Urban, 06/2017.
- [8] Inženýrskogeologický průzkum pro výstavbu nové lávky pro pěší přes kolejiště železničního nádraží v Chebu: SG Geotechnika a.s., Geologická 988/4, Praha, Mgr. Marián Kollár, 06/2018.
- [9] Základní korozní průzkum – Lávka pro pěší přes kolejiště nádraží v Chebu: JEKU s.r.o., Limuzská 8, Praha, Ing. Stanislav Novák, 07/2018.
- [10] Snímek katastrální mapy s výpisem z katastru nemovitostí.

3.3. Účel objektu

Účelem objektu je přemostění rozsáhlé plochy železniční dopravní infrastruktury v lokalitě žst. Cheb a umožnění bezpečné mimoúrovňové pěší a cyklistické dopravy mezi centrem města a periferními částmi Maškov a Švédský vrch. Pro splnění účelu je navržena lávka pro pěší a cyklisty s volnou šířkou 3,0 m.

3.4. Požadavky na řešení objektu

Prostorová poloha lávky odpovídá poloze původní lávky přes kolejiště. Na západní straně stavba začíná nájezdovou rampou na most situovanou rovnoběžně k přiléhajícímu chodníku ulice Riegerova a kolmo na nově budovanou lávku. Dále pokračuje objektem vlastního mostu přes kolejiště. Na východní straně je stavba ukončena nájezdovou rampou zaústěnou na přilehlou hráz rybníka.

Stráský, Hustý a partneři s.r.o

Bohunická 50, 619 00 Brno, tel.: +420 547 101 811, mail: shp@shp.eu, www.shp.eu





Stavba lávky byla navržena s požadavkem minimalizovat zásahy do drážních i mimodrážních pozemků. Všechny podpěry nové lávky umístěné v kolejišti jsou situovány do míst, kde se v minulosti nacházely podpěry původní lávky. S ohledem na dodržení normových parametrů na situování podpěr v kolejišti je navržena spojitá konstrukce s hlavním polem přes třídicí kolejiště zavěšeným na dvojici ocelových pylonů. Z důvodu minimalizace stavební výšky a viditelnosti návěstidel je zvolena konstrukce s dolní mostovkou. Z hlediska minimalizace nákladů na údržbu je pro nosnou konstrukci lávky použit dvoutrámový parapetní nosník z předpjatého betonu. Tato varianta zároveň minimalizuje počet podpěr v kolejišti.

Projektová dokumentace je vypracována na cílový stav provozu společné obousměrné pěší a cyklistické komunikace. Převáděnou komunikací je stezka pro pěší a cyklisty volné šířky 3,0 m. Volná šířka konstrukce byla definována stavebníkem. Konstrukce lávky je navržena tak, aby umožnila bezbariérové užívání.

Lávka dále umožňuje převedení potenciálních technických sítí města Cheb. K tomuto účelu je na podhled nosné konstrukce zavěšena dvojice chráničků DN100, vyvedených na obou koncích lávky do rozvaděčových skříní umístěných na vnější povrch konstrukce přístupových ramp.

3.5. Charakter překážky a převáděné komunikace

3.5.1. Převáděná komunikace

Převáděnou komunikací je stezka pro pěší a cyklisty volné šířky 3,0 m.

Směrově je trasa komunikace na mostě v přímé. Na západním konci se lávka napojuje na přilehlou stezku pro pěší a cyklisty vedoucí podél ulice Riegerova prostřednictvím koimé nájezdové rampy (SO 101). Na východním konci se lávka tečně napojuje na nájezdovou rampu (SO 102), která je v mírném levotočivém oblouku zaústěna na přilehlou hráz rybníka do prostoru ochranné clony zeleně. Rozhodující body směrového řešení hlavní trasy mají tyto souřadnice (v S-JTSK):

Bod ZÚ	km 0,000 000	Y = 887 565,357 m	X = 1 022 894,769 m
Bod KÚ	km 0,400 000	Y = 887 183,141 m	X = 1 023 012,712 m

Příčný sklon komunikace na mostě je konstantní, střechovitý se sklonem 1,0 % směrem ke středu lávky.

Niveleta v oblasti mostu je v celé jeho délce vedena ve vrcholovém zakružovacím oblouku o poloměru 3170 m a délce tečny 199,710 m. Relevantní vrchohy tečnového polygonu jsou:

Bod TK	km 0,000 290	výška tečny 470,312	niveleta 470,312	sklon tečny +4,300 %
Bod TT	km 0,200 000	průsečík tečen 478,900	niveleta 472,609	
Bod KT	km 0,399 710	výška tečny 462,324	niveleta 462,324	sklon tečny -8,300 %

Vrchol zakružovacího oblouku (bod VZ) se nachází v km 0,136 600 s výškou nivelety 473,243 m.n.m.

3.5.2. Přemost'ované překážky

Lávka pro pěší a cyklisty přemost'uje rozsáhlou plochu silniční a železniční dopravní infrastruktury v lokalitě žst. Cheb. Přemost'ované překážky jsou následující:

- Ulice Hračkářská

V prvním poli nově budované lávky se nachází stávající ulice Hračkářská, která zajišťuje obsluhu skladiště. Trasa místní obslužné komunikace pod mostem je směrově v přímé, niveleta mírně klesá v proměnném spádu. Volná šířka směrově nerozdělené komunikace činí 5,70 m.

Minimální hodnota požadované podjezdové výšky pod obrysem přetvořené nosné konstrukce mostu činí 4,35 m (4,10 m podle čl. 6.1.2.1 ČSN 73 6201 + 0,15 m rezerva podle čl. 6.3.2.1 ČSN 73 6201).

• **Osobní kolejiště ČD a.s.**

Ve druhém poli nově budované lávky se nachází dvě kusé neelektrifikované staniční koleje (ozn. 4d a 5d), které zajišťují obsluhu vlakové myčky. V oblasti pod lávkou probíhají obě tratě směrově i výškově v přímé.

Minimální hodnota požadované podjezdové výšky pod obrysem přetvořené nosné konstrukce mostu činí 4,90 m (4,85 m podle čl. 4.2.1 ČSN 73 6201 + 0,05 m rezerva podle čl. 5.3.1 ČSN 73 6201).

Ve třetím poli nově budované lávky se nachází sedm průběžných elektrifikovaných staničních kolejí (ozn. 1, 2, 3, 4a, 6, 7a a 11), které vedou do železniční stanice Cheb. Směrově i výškově jsou tratě v přímé.

Minimální hodnota požadované podjezdové výšky pod obrysem přetvořené nosné konstrukce mostu činí 7,40 m (podle ČSN 73 6201 a ČSN 34 1530 a v souladu se stanoviskem OTV Cheb SŽDC s.o., viz. Příloha 1 této TZ).

• **Vjezdové kolejiště ČD a.s.**

Ve čtvrtém poli nově budované lávky se nachází sedm průběžných elektrifikovaných staničních kolejí (ozn. 8, 10, 12, 14, 16, 18 a 20), a jedna průběžná neelektrifikovaná staniční kolej (ozn. 22). Tyto koleje tvoří tzv. vjezdové kolejiště. Směrově i výškově jsou tratě v přímé.

Minimální hodnota požadované podjezdové výšky pod obrysem přetvořené nosné konstrukce mostu činí 6,60 m (podle ČSN 73 6201 a ČSN 34 1530 a v souladu se stanoviskem OTV Cheb SŽDC s.o., viz. Příloha 1 této TZ).

• **Přijezdová komunikace pro stanoviště HZS SŽDC s.o.**

V pátém poli nově budované lávky se nachází stávající komunikace pro zabezpečení výjezdu HZS SŽDC s.o.. Trasa místní obslužné komunikace pod mostem je směrově v přímé, niveleta mírně klesá v proměnném spádu. Volná šířka směrově nerozdělené komunikace činí 10,10 m.

Minimální hodnota požadované podjezdové výšky pod obrysem přetvořené nosné konstrukce mostu činí 4,35 m (4,10 m podle čl. 6.1.2.1 ČSN 73 6201 + 0,15 m rezerva podle čl. 6.3.2.1 ČSN 73 6201).

• **Hlavní třídící kolejiště ČD a.s.**

V pátém poli nově budované lávky se nachází jedna průběžná neelektrifikovaná staniční kolej (ozn. 128) a dvě průběžné elektrifikované staniční koleje (ozn. 130 a 132). Tyto koleje jsou součástí tzv. třídícího kolejiště. Směrově i výškově jsou tratě v přímé.

Minimální hodnota požadované podjezdové výšky pod obrysem přetvořené nosné konstrukce mostu činí 7,10 m (podle ČSN 73 6201 a ČSN 34 1530 a v souladu se stanoviskem OTV Cheb SŽDC s.o., viz. Příloha 1 této TZ).

V šestém poli nově budované lávky se nachází čtrnáct průběžných elektrifikovaných staničních kolejí (ozn. 134, 136, 138, 140, 142, 144, 146, 148, 150, 152, 154, 156, 158 a 200). Tyto koleje jsou součástí tzv. třídícího kolejiště. Směrově i výškově jsou tratě v přímé.

Minimální hodnota požadované podjezdové výšky pod obrysem přetvořené nosné konstrukce mostu činí 7,10 m (podle ČSN 73 6201 a ČSN 34 1530 a v souladu se stanoviskem OTV Cheb SŽDC s.o., viz. Příloha 1 této TZ).

• **Kolejiště lokomotivního depa ČD a.s.**

V šestém poli nově budované lávky se nachází jedna elektrifikovaná staniční kolej (208a) a dvě neelektrifikované staniční koleje (210a a 212) vedoucí do točny lokomotivního depa. Směrově i výškově jsou tratě v přímé.

Minimální hodnota požadované podjezdové výšky pod obrysem přetvořené nosné konstrukce mostu činí 7,10 m na elektrifikované koleji a 4,90 m na neelektrifikovaných kolejích (podle ČSN 73 6201 a ČSN 34 1530 a v souladu se stanoviskem OTV Cheb SŽDC s.o., viz. Příloha 1 této TZ).

V sedmém poli nově budované lávky se nachází jedna neelektrifikovaná kolej (214) vedoucí do točny lokomotivního depa a jedna průběžná neelektrifikovaná kolej (214), obsluhující lokomotivní depo.

Minimální hodnota požadované podjezdové výšky pod obrysem přetvořené nosné konstrukce mostu činí 4,90 m (4,85 m podle čl. 4.2.1 ČSN 73 6201 + 0,05 m rezerva podle čl. 5.3.1 ČSN 73 6201).



• **Příjezdová komunikace pro zbrojení ŽKV ČD a.s.**

V sedmém poli nově budované lávky se nachází stávající komunikace pro zajištění zbrojení ŽKV ČD a.s.. Trasa dvou místních obslužných komunikací pod mostem je směrově v přímé, niveleta mírně klesá v proměnném spádu. Volná šířka směrově nerozdělených komunikací činí 6,50 m a 2,90 m. Minimální hodnota požadované podjezdové výšky pod obrysem přetvořené nosné konstrukce mostu činí 4,35 m (4,10 m podle čl. 6.1.2.1 ČSN 73 6201 + 0,15 m rezerva podle čl. 6.3.2.1 ČSN 73 6201).

• **Ulice Za Nádražím**

V osmém poli nově budované lávky se nachází stávající ulice Za Nádražím, která zajišťuje obsluhu ČOV ČD a.s.. Trasa místní obslužné komunikace pod mostem je směrově v přímé, niveleta mírně klesá v proměnném spádu. Volná šířka směrově nerozdělené komunikace činí 4,30 m. Minimální hodnota požadované podjezdové výšky pod obrysem přetvořené nosné konstrukce mostu činí 4,35 m (4,10 m podle čl. 6.1.2.1 ČSN 73 6201 + 0,15 m rezerva podle čl. 6.3.2.1 ČSN 73 6201).

4. ÚZEMNÍ PODMÍNKY

Lávka je situována v intravilánu, nedaleko historického centra města Cheb, v oblasti jižní části železniční stanice Cheb ohraničené stávající ulicemi Riegerova na západě a ulicí Za Nádražím na východě. Lávka se nachází v zastavěném území, překrývá plochy železniční dopravní infrastruktury ve stejné poloze jako původní lávka a umožňuje mimoúrovňovou pěší a cyklistickou dopravu mezi centrem města Cheb a jeho periferními částmi Maškov a Švédský vrch. Oproti původní lávce je z důvodu zabezpečení bezbariérového přístupu do městské části Švédský Vrch prodloužena přibližně o 100 m a zaústěna na přílehlou hráz rybníka do prostoru ochranné clony zeleně za vlakovým nádražím.

Větší část lokality má rovinatý charakter a je situována v prostoru železniční stanice a kolejového depa. Nadmořská výška se zde pohybuje mezi 464,3 až 463,3 m n.m. Zbýlá část zájmového území je situována mimo areál železnic. Při západním okraji zájmové oblasti v blízkosti ulice Riegerova se terén zvedá až na kótu 469 m n.m. Východní část zájmové oblasti představuje park se vzrostlou zelení, nadmořská výška se zde pohybuje mezi 457 až 460 m n.m.

4.1. Stávající inženýrské sítě

Území stavby se nachází v ochranném pásmu následujících inženýrských sítí:

- podzemní kabelové vedení a zařízení VO v ulicích Riegerova a Za Nádražím (CHETES s.r.o.)
- podzemní optické kabely v ulici Riegerova (T-Mobile Czech republic a.s.)
- podzemní kanalizace DN700 v ulici Hračkářská (CHEVAK Cheb a.s.)
- podzemní Dk Cheb-Lipová v ulici Hračkářská (ČD-Telematika a.s.)
- podzemní optické kabely v kolejišti (SŽDC s.o. OŘ ÚNL SSZT Karlovy Vary)
- podzemní el. kabely NN v kolejišti (SŽDC s.o. OŘ ÚNL SEE Karlovy Vary)
- podzemní kabelovod v kolejišti (ČD-Telematika a.s., SŽDC s.o. SSZT KV, SŽDC s.o. SEE KV)
- nadzemní kabely trakčního vedení nad kolejištěm (SŽDC s.o. OŘ ÚNL SEE Karlovy Vary)

Pro výstavbu mostního objektu je navrhovaná přeložka následujících inženýrských sítí:

- podél nájezdové rampy Riegerova prochází optické kabely T-Mobile CZ a.s., přeložku řeší SO 401
- podél opěry 01 a podpěry 03 prochází silové kabely NN SEE KV SŽDC s.o., přeložku řeší SO 402
- v místě podpěry 05 se nachází rozvaděčová skříň ZS208 SEE KV SŽDC s.o., přeložku řeší SO 403
- podél podpěry 06 prochází optické kabely ve správě SSZT KV SŽDC s.o., přeložku řeší SO 404

Stráský, Hustý a partneři s.r.o

Bohunická 50, 619 00 Brno, tel.: +420 547 101 811, mail: shp@shp.eu, www.shp.eu



Správa železniční dopravní cesty,
státní organizace
Oblastní ředitelství Ústí nad Labem
Železnižská 136/3, 400 03 Ústí nad Labem
Tel. 460 423 410, 460 423 424
(17)

Všechny inženýrské sítě, které se nepřekládají, musí být po celou dobu stavby ochráněny před poškozením, v místě pohybu stavebních mechanismů budou podzemní sítě ochráněny silničními panely uloženými do pískového lože.

Upozornění:

- Před zahájením prací zajistí zhotovitel vytyčení všech inženýrských sítí vč. jejich ochranných pásem.
- Podmínky pro práci v ochranném pásmu sítí je nutno získat u správců těchto sítí.
- Případný výskyt dalších sítí je nutno ověřit v aktuální Koordinační situaci stavby.

4.2. Geotechnické podmínky

Pro stanovení geologických podmínek staveniště byl zpracován Inženýrskogeologický průzkum, který vypacovala SG Geotechnika a.s., Praha v 06/2018. Při zpracování výsledků průzkumných prací byly využity i archivní geologické podklady z webového portálu ČGS.

Inženýrskogeologické a hydrogeologické poměry v místě opěr a podpěr lávky byly vyhodnoceny na základě výsledků získaných z realizovaných 5-ti jádrových vrtů, 6-ti zkoušek dynamickou penetrací, dále z odběru vzorků zemín, provedení klasifikačních laboratorních zkoušek a pevnostních i edometrických zkoušek zemín.

Inženýrskogeologické poměry v prostoru zájmového území charakterizuje výskyt terciérních sedimentů, které jsou překryty kvartérními fluviálními a deluvio-fluviálními sedimenty a antropogenními navážkami. Terciérní sedimenty vildštejnského souvrství jsou převážně charakteru písčitých jíílů (GT4-Tp) a podružně vysoce plastických jíílů (GT3-Tj) s kolísající konzistencí od měkké po pevnou. Kvartérní pokryv představují od povrchu souvislé polohy antropogenních navážek (GT1-An) a v jejich podloží lze lokálně očekávat fluviální, či deluviofluviální jemnozrnné sedimenty (GT2-Qf).

Hladinu podzemní vody lze očekávat ve více propustnějších polohách v rámci terciérních písčitých jíílů (GT4-Tp), které představují hlavní zvrstvení v zájmové oblasti. Předpokládanou úroveň hladiny podzemní vody očekáváme na kótě 456,0 - 457,0 m n.m. Je však třeba zdůraznit, že v zájmové oblasti není vytvořen jednotný horizont podzemní vody, nýbrž řada jednotlivých horizontů vázaných na lokální propustnější polohy.

Podzemní voda vykazuje střední CO₂ agresivitu na betonové konstrukce - stupeň XA2 dle ČSN EN 206+A1.

Na základě výsledků IGP jsou základové poměry hodnoceny jako relativně složité a založení konstrukce pomocí prvků speciálního zakládání opodstatněné. Zájmové území leží v seismicky aktivní oblasti s uvažovanou hodnotou referenčního zrychlení základové půdy $a_{gr}=0,06g$ dle ČSN EN 1998-1.

V průběhu realizace stavby bude prováděn řádný geotechnický dozor, který bude srovnávat skutečně zastižené poměry s předpoklady projektu a ig-průzkumu a bude adekvátně reagovat na zjištěné skutečnosti.

4.3. Korozní a geoelektrické podmínky

Pro stanovení geoelektrických podmínek staveniště byl zpracován Základní korozní průzkum, který vypracovala JEKU s.r.o., Praha v 07/2018.

Z hlediska výskytu bludných proudů v místě objektu je agresivita prostředí dle ČSN 03 8372 zařazena do IV. stupně korozní agresivity. Dle TP 124 Tab.1 bude odolnost objektu vůči působení bludných proudů zajištěna uplatněním souboru základních pasivních opáření odpovídajících "stupni č. 4" dle Tabulky 1. Jedná se o kombinaci primární ochrany dle ČSN EN 206+A1 s ochranou sekundární dle TP 124 a s konstrukčními opářeními dle TP 124 v rozsahu odpovídajícím "stupni č. 4".

S ohledem na výsledky měření vlivu bludných proudů výztuž podpěr ani NK lávky nebude ukolejňována. Protidotkové zábrany i ocelová konstrukce pylonů leží mimo prostor ohrožení trakčním vedením dle ČSN 34 1500 ed.2/Z1, nepředpokládá se tedy návrh a provedení ukolejňování neživých částí stavby.



5. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ OBJEKTU

5.1. Charakteristika mostu

Přemostění je řešeno jako spojitá mostní konstrukce z předpjatého betonu o deseti polích, přemostující kolejiště žst. Cheb, s hlavním polem zavěšeným na dvojici ocelových pylonů prostřednictvím lanových závěsů.

5.2. Popis konstrukce mostu

Nosnou konstrukci tvoří dvoutrámový parapetní nosník z předpjatého betonu, konstantní výšky, kombinovaného statického systému. V krajních polích se jedná o spojitý betonový nosník, který je v hlavním poli zavěšen na dvojici ocelových pylonů tvaru písmene „V“ prostřednictvím dvou rovin lanových závěsů. Ocelové lanové závěsy mají poloharfové uspořádání. Nosná konstrukce je uložena na spodní stavbu prostřednictvím hrncových ložisek.

Spodní stavba je monolitická, ze železobetonu (ŽB). S ohledem na minimalizaci zásahů do kolejiště je tvořena ŽB podpěrami tvaru písmene „V“ vetknutými do ŽB základových bloků a krajními ŽB opěrami. Založení je hlubinné na mikropilotách. Na obou koncích lávky jsou navrženy povrchové dilatační závěry z nerezové s odvodňovací elastomerovou membránou. Povrch mostovky je opatřen přímopochozí izolací.

5.3. Materiály na stavbu mostu

5.3.1. Betonářská výztuž

Bude použita betonářská výztuž **B500B** dle ČSN EN 10080 a ČSN 42 0139.

5.3.2. Předpínací výztuž

Podélné předpětí mostovky je navrženo ze sedmilanných kabelů sestavených z ocelových sedmidrátových lan třídy **EN-10138-3-Y1860S7-15,7-I-F1-C1** vedených v plastových korugovaných trubkách Ø 60/65 mm. Bude použit plně izolovaný systém předpětí, kabely budou zainjektovány v plastových kanálcích a budou doplněny o kompletní elektrickou izolaci a monitoring stavu předpínací výztuže.

5.3.3. Lanové závěsy

Zavěšení hlavního pole mostovky a jeho přilehlých polí je navrženo z ocelových lanových závěsů složených z **plně uzavřených spirálových lan** třídy pevnosti min. 1570 MPa. Pro závěsy bude použit ucelený systém, který bude tvořen lany a systémovými koncovkami.

5.3.4. Konstrukční ocel

Pro jednotlivé konstrukční části mostu jsou navrženy následující třídy ocelí:

Mikropiloty	S355
Pylony	S355 J2+N
Kotevní prvky závěsů	S355 K2+N
Spřahovací trny	S235 J2+C450
Zábradlí, protidotykové zábrany	S235



Navržený materiál pylonů a kotevních prvků závěsů musí splňovat požadavky normy ČSN EN 10025-2.
Navržený materiál spřahovacích trnů musí splňovat požadavky normy ČSN EN ISO 13918.

Jakost materiálu pylonu a kotevních prvků závěsů bude doložena inspekčním certifikátem 3.2 dle ČSN EN 10204.
Jakost spřahovacích trnů a svarového materiálu bude doložena inspekčním certifikátem 3.1 dle ČSN EN 10204.

5.3.5. Konstrukční beton

Pro jednotlivé konstrukční části mostu jsou navrženy následující třídy betonů se stupni odolnosti proti agresivnímu prostředí:

Mikropiloty	Cementová zálivka c : v = 2,5 : 1 pevnosti v tlaku min. 25 MPa - speciální cement s odolností vůči CO ₂ agresivitě ve stupni XA2 - tři injektážní fáze, konečný injektážní tlak 1,5-2,5 MPa
Podkladní beton	C12/15 X0 (CZ)
Základy	C30/37 XC2 XF1 XA2 (CZ)
Opěry	C30/37 XC4 XD2 XF2 (CZ)
Opěrná zeď	C30/37 XC4 XD2 XF2 (CZ)
Pilíře	C35/45 XC4 XD2 XF2 (CZ)
Mostovka	C45/55 XC4 XD2 XF2 (CZ)
Římy, schodiště	C30/37 XC4 XD2 XF2 (CZ)

Navržené betony musí splňovat požadavky normy ČSN EN 206 a TKP staveb pozemních komunikací, Kapitola 18 – Betonové konstrukce a mosty. Životnost betonů – 100 let.

5.4. Zemní práce

Odstranění ornice nebude s ohledem na polohu staveniště mostu prováděno. V polohách základů původní lávky je třeba počítat s pozůstatky betonových konstrukcí, které budou obtížně těžitelné/vrtatelné. Tyto betonové konstrukce budou v průběhu výkopových prací pro založení nové lávky odstraněny.

Stavební jáma základů podpěr 01, 02, 03, 04, 05, 08 a 11 bude provedena jako svahovaná, se sklonem svahů 1:1. Výškový rozdíl mezi dnem stavební jámy a přilehlým terénem je do 1,5 m.

Stavební jáma základů podpěr 06 a 07 bude z důvodu ochrany přilehlých železničních tratí provedena jako pažená, za použití záporového pažení. Výškový rozdíl mezi dnem jámy a přilehlým terénem je do 1,4 m.

Stavební jáma základů podpěr 09 a 10 bude provedena částečně jako svahovaná, se sklonem svahů 1:1 s tím, že strana jámy pro podpěru 09 přilehlá k plotu LAPOLU bude pažená ocelovými štětovnicemi kvůli ochraně pozemku LAPOLU, a strana jámy pro podpěru 10 přilehlá k hrázi rybníka bude pažená ocelovými štětovnicemi kvůli ochraně hráze rybníka. Výškový rozdíl mezi dnem jámy a přilehlým terénem je do 1,5 m.

Ustálená hladina podzemní vody se nachází pod úrovní všech základových spar, není proto nutné počítat s přítokem podzemní vody do stavebních jam. Stavební jámy budou odvodněny pouze obvodovou stružkou a případně mobilním čerpadlem před vlastním prováděním prací.

Vytěžená zemina ze stavebních jam vhodná pro zpětný zásyp se odveze na meziskládku. Zpětně používaná zemina nesmí být znehodnocena staveništním provozem. Nevhodná zemina (GT2-Qf a GT3-Tj) se odveze na skládku a nebude na stavbě použita.

5.5. Založení

Založení mostu je s ohledem na nepříznivé inženýrskogeologické poměry a prostorová omezení vyplývající z existence kolejiště (obtížné zajištění příjezdu pro těžké vrtné soupravy) navrženo jako hlubinné na mikropilotách. Opěry 01 a 11 budou založeny na 8 ks mikropilot délky 10 m, podpěry 02, 03, 04, 05, 08, 09 a 10 budou založeny na 20 ks mikropilot délky 9 – 12 m, podpěra 06 na 32 ks mikropilot délky 12 m a podpěra 07 na 40 ks mikropilot délky 12 m. Půdorysné rozmístění navržených mikropilot v rámci základů jednotlivých podpěr/opěr je znázorněno v příloze 201.005 *Tvar a vytyčení mikropilot*.

Mikropiloty budou tvořeny výztužnými ocelovými trubkami 108/16 mm z oceli S355 vloženými do svislých vrtů průměru 250 mm s cementovou zálivkou (předpoklad $c : v = 2,5 : 1$, pevnost v tlaku min. 25 MPa, speciální cement s odolností vůči CO_2 agresivitě ve stupni XA2). Rovnoměrné krytí trubek zálivkou bude při osazování do vrtů zajištěno distančními prvky. Vzhledem k vrtání v neúnosných zeminách budou vrty pro mikropiloty pažené. Při předpokládaném injektování kořenů mikropilot převážně v prostředí pliocenních jíílů je předpokládán konečný injektážní tlak 1,5 – 2,5 MPa a tři injektážní fáze, při spotřebě injekční směsi min. 5 litrů na jednu etáž a jednu injektážní fázi (za předpokladu etáží po 0,5 m a použití obturátoru). Mikropiloty budou provedeny s přesahem trubek 0,5 m do železobetonového základu a ukončeny kotevními hlavami. Spoje trubek budou provedeny na plnou únosnost základního ocelového profilu.

Provádění vrtacích prací je předpokládáno z úrovně základové spáry na podkladním betonu. Bezprostředně po odkrytí základové spáry se provede vrstva podkladního betonu. Podkladní beton C12/15 X0 (CZ) s dočasnou funkcí bude o půdorysném rozměru min. o 0,1 m větším na každou stranu než je rozměr základu. Průměrná tloušťka podkladního betonu je uvažována 150 mm.

Zemina vytěžená z vrtů bude jako nevhodná odvezena na skládku, na stavbě nebude použita.

Při vrtání první mikropiloty každého základu bude na stavbě přítomen geotechnický dozor investora, který bude sledovat průběh geologie a zapíše ji do stavebního deníku. Zároveň bude srovnávat skutečně zastížené poměry s předpoklady projektu a ig-průzkumu a bude adekvátně reagovat na zjištěné skutečnosti.

5.6. Spodní stavba

5.6.1. Základy

Základy svazují mikropilotové skupiny jednotlivých podpěr, mikropiloty jsou do základu vetknuty.

Všechny základy budou provedeny z monolitického železového betonu C30/37 XC2 XF1 XA2 (CZ). Betonářská výztuž je z oceli B500B. Základy budou vybetonovány na podkladní beton tloušťky 150 mm.

Základy krajních opěr 01 a 11 tvoří blok výšky 0,8 m, půdorysných rozměrů 2,00 x 6,60 m. Přední a boční hrany základu jsou přesazeny 0,4 m před hranu dříku opěry, zadní hrana základu lícuje s rubem dříku opěry. Horní povrch předního přesazeného výstupku bude proveden ve sklonu 7 %.

Základy vnitřních podpěr 02-05 a 08-10 tvoří blok výšky 0,9 m, půdorysných rozměrů 2,95 x 4,30 m. Horní povrch základů bude proveden ve střechovitém sklonu 7 % v podélném směru mostu.

Základ vnitřní podpěry 06 tvoří blok výšky 0,9 m, půdorysných rozměrů 2,80 x 5,95 m. Horní povrch základu bude proveden ve střechovitém sklonu 7 % v podélném směru mostu.

Základ vnitřní podpěry 07 tvoří blok výšky 0,9 m, půdorysných rozměrů 3,70 x 5,95 m. Horní povrch základu bude proveden ve střechovitém sklonu 7 % v podélném směru mostu.

Boky a horní povrch základů bude optařen vodotěsnou izolací z natavovaných izolačních pásů.

5.6.2. Vnitřní podpěry

Vnitřní podpěry jsou tvořeny dvojicí železobetonových pilířů ukloněných v příčném směru mostu od svislice ve sklonu daném poměrem 9.32:1 a připomínající tak tvar písmene „V“. Každá dvojice železobetonových pilířů je vzájemně spojena příčnou ztužující stěnou a vetknuta do společného základu.

Všechny podpěry budou provedeny z monolitického železového betonu **C35/45 XC4 XD2 XF2 (CZ)**.
Betonářská výztuž je z oceli **B500B**.

V příčném řezu podpěrami 02-05 a 08-10 jsou rozměry pilířů 0,80 x 0,65 m, tloušťka ztužující stěny je 0,40 m.
V příčném řezu podpěrami 06 a 07 jsou rozměry pilířů 1,20 x 0,75 m, tloušťka ztužující stěny je 0,60 m.

Všechny pilíře budou opratřeny bočním vybráním (nikou) na vnějším okraji pilíře. Hloubka niky je 150 mm a je pro všechny pilíře stejná. Rozměr niky v podélném směru mostu je pro podpěry 02-05 a 08-10 150 mm a pro podpěry 06 a 07 250 mm. Tvarování niky je znázorněno v příloze 201.008 *Tvar a vytyčení podpěr*.

Povrch ztužujících stěn bude upraven drážkováním hloubky 20 mm, které bude provedeno otiskem hoblovaných prken šířky 100 mm vložených do bednění. Detailně je způsob drážkování znázorněn v příloze 201.008 *Tvar a vytyčení podpěr*.

Pro sledování sedání a naklánění spodní stavby budou na každé podpěře osazeny dvě nivelační značky (v ose bočních stran pilířů ve výšce 1,0 m nad terénem) a dvě měřičské značky (v hlavě každého pilíře).

Vzhledem k výšce podpěr do 9,0 m se předpokládá betonáž podpěr v jednom betonážním taktu.

Pracovní spára mezi základem a podpěrou bude ošetřena vytvořením fabionu po celém obvodu podpěry a následným natavením izolačního pásu š. 300 mm. Podklad pod izolaci bude opatřen penetračním nátěrem.

Povrch podpěr pod úrovní upraveného terénu bude opatřen vodotěsnou izolací z natavovaných izolačních pásů.

5.6.3. Krajiní opěry

Konstrukci krajních opěr tvoří dřík s úložným prahem, závěrná zídka a boční plentovací pilíře.

Krajiní opěry budou provedeny z monolitického železového betonu **C30/37 XC4 XD2 XF2 (CZ)**.
Betonářská výztuž je z oceli **B500B**.

Dřík opěry 01 tvoří blok výšky 1,826 m, půdorysných rozměrů 1,60 x 4,30 m. Dřík opěry 11 tvoří blok výšky 1,515 m, půdorysných rozměrů 1,60 x 4,30 m. V lícové straně dříku obou opěr je provedeno střední lichoběžníkové vybrání hloubky 250 mm pro svislý svod odvodnění a dvojice krajních lichoběžníkových vybrání hloubky 150 mm pro optické oddělení dříku opěr od bočních plentovacích pilířů. Horní plocha úložných prahů je provedena ve spádu 4 % směrem k závěrné zídce, kde je vytvořen odvodňovací žlábek otiskem trubky DN90 do betonu. Na horní ploše úložného prahu jsou umístěny bloky pro osazení ložisek.

Závěrná zídka opěry 01 má tloušťku 0,38 m, v horní části je v rubu rozšířena na celkovou tloušťku 0,55 m. Závěrná zídka opěry 11 má konstantní tloušťku 0,42 m. V horní části závěrných zídek je vytvořena kapsa pro kotvení mostních závěrů. Do zídek budou osazeny chráničky Ø100mm pro vedení TS města Cheb. Závěrné zídky je možno vybetonovat až po dokončení výsunu nosné konstrukce (mostovky).

Boční plentovací pilíře mají půdorysný rozměr 1,60 x 0,75 m a výškově jsou ukončeny ve vzdálenosti 1,0 m nad horním povrchem nosné konstrukce mostu. V lícové a rubové straně pilířů je navrženo lichoběžníkové vybrání (nika) hloubky 150 mm, stejného tvaru jako dvojice krajních vybrání v dříku opěry. Na vnějších bočních stranách plentovacích pilířů bude provedeno logo města Cheb, které se zhotoví pomocí matrice vložené před betonáž do bednění nebo se vytvoří pískováním až po zatvrdnutí betonu plentovacího pilíře.

Na krajních opěrách bude vyznačen letopočet výstavby vlysem do betonu.



Pro sledování sedání spodní stavby budou na každé opěře osazeny dvě nivelační značky umístěné v ose bočních stran plentovacích pilířů ve výšce 0,6 m nad terénem.

Výšky podložiskových bloků budou definované v realizační dokumentaci dle typu použitých ložisek.

Odvodnění rubu opěr bude zajištěno drenážní perforovanou trubicí obsypanou štěrkokovými a obalenou geotextilií, která bude navazovat na drenáž nájezdových ramp (viz. SO101 a SO102).

Povrch opěr pod úroveň upraveného terénu bude opatřen vodotěsnou izolací z natavovaných izolačních pásů. Na rubu obou opěr bude navíc provedena ochrana izolace geotextilií s gramáží min. 300 g/m².

5.7. Nosná konstrukce

5.7.1. Mostovka

Mostovka má po celé délce mostu konstantní tvar. Tvoří ji parapetní průřez složený ze dvou bočních předpjatých trámů a mezilehlé mostovkové desky. Celková šířka mostovky je 4,2 m.

Mostovka bude provedena z monolitického dodatečně předpjatého betonu **C45/55 XC4 XD2 XF2 (CZ)**. Betonářská výztuž je z oceli **B500B**. Předpínací výztuž je z oceli **EN-10138-3-Y1860S7-15,7-I-F1-C1**.

Boční předpjaté trámy konstrukční výšky 2,0 m mají tvar průřezu skloněného písmene „I“, s tloušťkou pásnice 0,5 m a tloušťkou stěny 0,38 m. Horní povrch trámů je spádován ve sklonu 5 % směrem ke středu mostu. Na vnitřním okraji každého trámu je vytvořeno průběžné vybrání vložením chráničky 26 x 26 mm do bednění pro uložení osvětlení mostu. Do každého trámu bude osazena plastová chránička Ø23mm pro vedení elektrických kabelů pro osvětlení mostu.

Mezilehlá mostovková deska má tloušťku 150 mm a je v rastru 3,5-4,0 m ztužena typickými příčnicí výšky 0,52 m. Tloušťka typických příčnic je z důvodu usnadnění odbedňování proměnná. Na spodním povrchu mají příčnice tloušťku 0,2 m a směrem k mostovkové desce se jejich tloušťka zvětšuje až na hodnotu 0,3 m.

Nadpodporové příčnice podpěr 02-05 a 08-10 jsou konstantní výšky 0,6 m a jsou svým spodním povrchem zalicovány se spodním povrchem bočních trámů. Na spodním povrchu mají příčnice tloušťku 0,6 m a v místě vetknutí do mostovkové desky mají tloušťku 0,7 m. Spodní povrch bočních trámů je v oblasti těchto nadpodporových příčnic rozšířen z typické hodnoty 0,45 m na nadpodporovou hodnotu 0,57 m. Rozšíření je realizováno na délce 1,0 m.

Nadpodporové příčnice podpěr 06 a 07 jsou konstantní výšky 0,6 m a jsou svým spodním povrchem zalicovány se spodním povrchem bočních trámů. Na spodním povrchu mají příčnice tloušťku 1,2 m a v místě vetknutí do mostovkové desky mají tloušťku 1,3 m. Do těchto příčnic jsou vloženy mostovkové díly ocelových pylonů. Tvar mostovkových dílů je zřejmý z přílohy 201.009 *Ocelové pylony*.

Povrch mostovkové desky je střechovitě spádován ve sklonu 1 % směrem ke středu mostu, kde je vytvořeno úžlabí. V místě úžlabí budou do nosné konstrukce v rastru 3,5-4,0 m zabetonovány mostní odvodňovací vpusti. Rozmístění vpustí je zřejmé z přílohy 201.011 *Tvar a vytyčení NK*.

Na pylony je mostovka zavěšena prostřednictvím ocelových táhel, které budou k mostovce připevněny pomocí čepového spoje na ocelové kotevní přípravky. Ocelové kotevní přípravky budou vloženy do bednění před betonáží mostovky. Tvar kotevních přípravků je zřejmý z přílohy 201.014 *Ocelové kotevní přípravky*.

Všechny ostré hrany nosné konstrukce budou zkoseny lištou 15/15 mm vloženou do bednění, pokud není na výkresech uvedeno jinak.

Mostovku je možné betonovat a vysouvat postupně po segmentech 20-40 m dlouhých. Počet, délka a uspořádání betonážních etap bude upřesněna na základě upřesnění technologie výsunu dodavatelem.

5.7.2. Podélné předpětí

Podélné předpětí mostovky je navrženo celkem z 8-mi kusů zvedaných sedmilanných kabelů sestavených z lan třídy **EN-10138-3-Y1860S7-15,7-I-F1-C1** vedených v plastových korugovaných trubkách Ø 60/65 mm (4 kabely v jednom trámu). Bude použit plně izolovaný systém předpětí, kabely budou zainjektovány v plastových kanálcích a budou doplněny o kompletní elektrickou izolaci a monitoring stavu předpínací výztuže. Vždy polovina kabelů bude spojována a napínána jednostranně v aktuálně vybetonované pracovní spáře mostovky, druhá polovina kabelů bude průběžná a bude spojována a napínána v následující pracovní spáře. Polohu pracovních spár a trasování kabelů lze upravit na základě upřesnění technologie výsunu nosné konstrukce dodavatelem.

Pro výstavbu nosné konstrukce podélným výsunem budou finální sedmilanné kabely doplněny systémem dočasných antagonických (protilehlých) kabelů, které vyvodí v nosné konstrukci centrický tlak. Trasování antagonických kabelů bude upřesněno v realizační dokumentaci na základě upřesnění technologie výsunu a zvolené délky vysouvaného segmentu dodavatelem.

5.7.3. Pylony

Na podpěrách 06 a 07 jsou navrženy ocelové pylony, na kterých jsou zavěšena přilehlá pole mostovky. Ocelová konstrukce pylonu je tvořena mostkovým dílem, který je integrován do parapetního nosníku mostovky, a dvojicí samostatných dutých dříků pylonu. Tomuto konstrukčnímu dělení odpovídá také skutečné rozdělení ocelové konstrukce pylonu na tři montážní díly.

Jakost materiálu ocelového pylonu v závislosti na tloušťce plechu byla stanovena s ohledem na křehkolomové porušení dle ČSN EN 1993-1-10 následovně: **S355 J2+N** podle ČSN EN 10025-2.

Ocelová konstrukce pylonu je zařazena do třídy provedení **EXC3** podle ČSN EN 1090-2.

Vlastní dříky pylonu nejsou vzájemně spojeny a v příčném směru mostu jsou odkloněny ven od osy mostu ve sklonu daném poměrem 9.32:1. Výška pylonu od spodní hrany nosné konstrukce je 13,75 m.

Mostkový díl pylonu je integrální součástí parapetního nosníku mostovky a je řešen jako ocelový svařenec, který se vloží do bednění před betonáží mostovky. Výsun mostovky tak probíhá včetně tohoto dílu. Mostkový díl je tvořen dvojicí dutých, obdélníkových, ocelobetonových komor (zárodků dříků), které v podélném směru přerušují krajní parapetní nosníky mostovky a dále je tvořen ocelobetonovým příčnickem, který tyto zárodky dříků pod úroveň nivelety propojuje.

Každý zárodek dříku je tvořen obdélníkovým průřezem, který je svisle rozdělen dvojicí stěn/přepážek na tři části. Vnitřní objem zárodků dříků je vybetonován současně s parapetním nosníkem mostovky. Podélná betonářská výztuž mostovky prochází bez přerušování skrze otvory v ocelové konstrukci zárodků dříků nebo je pomocí prvků LENTON připojena na plech, který je s ní v linii. Kabely podélného předpětí mostovky procházejí průběžně skrze zárodky dříků. Výška zárodků dříků je 2,358 m. Betonáž bude provedena současně s mostovkou, zeshora s použitím sypákové roury, která bude zasunuta do komory zárodku. V příčném řezu každé ze tří komor je vytvořen prostor pro sypákovou rouru průměru 160 mm.

Ocelobetonový příčník, který propojuje dva zárodky dříků, je tvořen spodní pásnicí šířky 1,2 m, dvojicí stěn a horní pásnicí šířky 0,68 m. Stěny příčníku jsou pokračováním svislých přepážek zárodků dříků. V horní pásnici příčníku jsou navrženy otvory pro zabetonování dutiny mezi stěnami příčníku a jeho pásnicemi. Spolupůsobení ocelového průřezu příčníku a jeho obetonování je zajištěno pomocí spřahovacích trnů.

Vlastní dřík ocelového pylonu je obdélníková komora rozměru 0,59 x 1,2 m, sestavena z plechů P20. Vnější podélná stěna průřezu je doplněna o lichoběžníkové vybrání, vnitřní podélná stěna je doplněna o páskovou podélnou výztuž stabilizující stěnu proti boulení. Tvar příčného řezu je zajištěn příčnými výztuhami, které jsou navrženy po vzd. 1,5 m. V oblasti tří horních příčných výztuh jsou do průřezu zavázány styčnickové plechy pro připojení lanových závěsů mostovky. Styčnickové plechy P50 prochází skrze příčný řez pylonu.

Nosná konstrukce je na podpěrách 06 a 07 uložena na podélně neposuvných hrncových ložiskách. Příčná vzdálenost os ložisek je 3,3 m. Ložiska jsou situována pod dřívky pylonů. Půdorysně jsou umístěna pod dvojicí přepážek dělicích zárodek pylonu. Pro vyrovnání podélného sklonu nivelety je mezi ložisko a ocelovou konstrukci navržena klínová deska, která se k nosné konstrukci přivaří po výsunu. Vlastní ložisko bude připojeno ke klínovým deskám pomocí šroubů.

Zkoušky plechů

- Chemické složení a uhlíkový ekvivalent dle ČSN EN 10025-2. Zkouška se provede na tavbu.
- Zkouška tahem ČSN EN ISO 6892-1. Zkouška se provede na každý vývalek.
- Zkouška lámavosti ohybem dle ČSN EN ISO 7438 pro plechy za studena ohýbaných profilů.
- Vrubová houževnatost rázem v ohybu dle ČSN ISO 148-1. Zkouška se provede z paty každého vývalku. Místo odběru určí objednatel, případně jeho odborný dohled.
- Plošná kontrola ultrazvukem dle ČSN EN 10160 v rastru 100×100 mm, stupeň přípustnosti S2, včetně kontroly svarové hrany dílenského a montážního svaru, 100% kontrola dvojitou sondou v šířce 100 mm od kořene svarové hrany, stupeň přípustnosti E4.
- Ohybová návarová dle SEP 1390. Zkouška se provede pro plechy tloušťky 30 mm a větší. Cílem zkoušky je prokázat schopnost použitého materiálu odolávat šíření trhliny vzniklé ze svaru, která by měla za následek kolaps hlavní nosné části.

Povrch plechů

- Kvalita povrchu dle ČSN EN 10163-2, třída B, podtřída 3.

Klasifikace nepřipustných vad povrchu pod nátěr

- Čistota povrchu pro stupeň zarezivění dle ČSN ISO 8501-1, jakost A.
- Dle ČSN EN ISO 8501-3 je požadován stupeň přípravy povrchu P3 (velmi důkladná příprava povrchu) pro veškeré části ocelové konstrukce v souladu s ČSN 73 2603 čl. A.1.2.
- Požadavky na hrany s ohledem na provádění PKO (ČSN ISO 12944-3) tzn., že na hranách prvků ocelové konstrukce se požaduje zaoblení volně přístupných hran o poloměru 2 mm. Zaoblení je nutné provést na položkách před zavařením (po zavaření položky do konstrukce je provedení zaoblení ztížené).
- Hrany po pálení zabrousit bez známek po dělení materiálu.

Požadavky na hrany

Jakost úpravy hran po dělení materiálu dle ČSN EN ISO 9013 musí odpovídat dynamicky zatížené mostní konstrukci, tj. třídě provedení EXC3 dle ČSN EN 1090-2. Na základě toho musí být úchytky řezaných povrchů v tolerančním poli 4 dle tab. 9 ČSN EN 1090-2. Změna tloušťek na sebe navazujících položek ve směru toku napětí bude provedena lineárním sklonem 1:4. Pokud přechod tloušťky bude prováděn řezáním plamenem, je nutné následně odstranit vrstvu oxidů a tepelně ovlivněnou oblast třískovým opracováním. Důvodem je snížení vrubové houževnatosti oblasti ovlivněné řezem plamenem, které je nutné u tažených prvků minimalizovat. Požadavky na hrany s ohledem na provádění PKO (ČSN ISO 12944-3) tzn., že na hranách prvků ocelové konstrukce se požaduje zaoblení volně přístupných hran na $R = 2$ mm. Zaoblení je nutné provést na položkách před zavařením, neboť po zavaření položky do konstrukce je provedení zaoblení ztížené. Hrany dílenských a montážních styků po vytvoření úkosu musejí vyhovovat zkoušce ultrazvukem podle ČSN EN 10160 – třída E2, aby byla zajištěna homogennost materiálu na svarové hraně. Pokud budou hrany po pálení vykazovat nadměrnou tvrdost (větší než 380 HV), jež neumožní po tryskání dosáhnoutí potřebného kotvícího profilu pro aplikaci PKO, je nutno hrany zbrousit minimálně o 0,5 mm.

Požadavky na svary

Veškeré svařečské práce na nosné OK budou prováděny dle ČSN EN ISO 5817, stupeň jakosti B. Svary budou provedeny jako uzavřené, tzn. vodotěsné a parotěsné. Tupé svary budou provedeny s bezvrubou úpravou do základního materiálu. V místech, kde není možné bezvrubého přechodu dosáhnout technologií svařování bude přechod proveden zabroušením. Úprava svarových hran musí odpovídat dokumentaci zhotovitele tzn. doloženým WPS a WPQR pro daný typ svaru.

Vizuální kontrola: 100% svarů bude kontrolováno vizuálně dle ČSN EN ISO 17637 a TKP 19B, stupeň přípustnosti B. Jestliže je při kontrole povrchu podezření na vadu, musí se na kontrolovaném svaru provést kapilární nebo magnetická zkouška.

Nedestruktivní defektoskopické kontroly: Rozsah kontrol zahrnuje zkoušení povrchu (magnetická a penetrační metoda) a současně zkoušení vnitřních vad ultrazvukem, je-li proveditelné. Rozsah zkoušených svarů se řídí dle EN 1090-2 tab. 24. Respektuje se zařazení konstrukce do výrobní skupiny EXC3. Nad rámec normy se požaduje kontrola následujících svarů:

- 100 % příčných, tupých montážních svarů dřívků pylonu

Svary budou kontrolovány ultrazvukem (UT) dle ČSN EN ISO 17640, třída zkoušení B s vyhodnocením výsledků dle ČSN EN ISO 11666, SP 2. Kontrolu provede pracovník s kvalifikací podle ČSN EN ISO 9712.

Kontrola svarů na povrchové vady bude provedena kapilární zkouškou (PT) dle ČSN EN ISO 3452-1, vyhodnocení dle ČSN EN ISO 23277, SP2X nebo magnetickou práškovou zkouškou (MT) dle ČSN EN ISO 17638, vyhodnocení dle ČSN EN ISO 23278, SP 2X.

Rozměrové tolerance

Plechů budou vyrobeny dle rozměrové normy ČSN EN 10029. Tolerance tlouštěk plechů třídy B, tolerance rovinnosti plechů normální, tj. třída N. Úchyly rozměrů a tvaru při výrobě a montáži musejí splňovat ČSN EN 1090-2+A1, kapitola 11. Musejí být splněny základní tolerance a funkční tolerance pro třídu 1. Dále se požaduje splnění následujících podmínek:

- Úchylka od rovinnosti obou povrchů klínových desek, též dolního povrchu přilehlé části dolní pásnice 0,3 mm/m.
- Úchylka rozteče vrtání otvorů v klínových deskách – dle dodavatele ložisek.
- Úchylka dolního povrchu klínové desky po přivaření od vodorovné roviny max. 3 mm/m = 0,3 %.
- Odklon vrcholu dřívku pylonu od projektované polohy +/- 25 mm. V podélném i příčném směru.

Výrobní a montážní dokumentace

Základním podkladem pro výrobu OK bude výrobní dokumentace ocelové konstrukce, která bude zpracovaná na základě realizační dokumentace výrobcem OK. Bude obsahovat výrobní výkresy, technologický předpis výroby, technologický postup svařování v rozsahu dle ČSN 73 2603 a technologický předpis protikorozi ochrany v rozsahu dle TKP staveb pozemních komunikací, kapitoly 19B „Ocelové mosty a konstrukce“. Konkrétní podmínky pro výrobu konstrukce a způsobilost zhotovitele jsou stanoveny v TKP staveb pozemních komunikací, kap. 19A, ČSN EN 1090-1, ČSN EN 1090-2 a ČSN 73 2603. Případné změny je nutné projednat s investorem a s projektantem. Výrobní dokumentace je součástí dodávky OK a podléhá schválení investorem a na jeho vyžádání také schválení projektantem.

Výrobní organizace musí prokázat způsobilost pro provádění ocelových konstrukcí ES certifikátem systému řízení výroby vydaným podle ČSN EN 1090-1+A1, vydaný Notifikovanou osobou pro příslušnou požadovanou třídu provedení konstrukčních dílců.

Montážní dokumentace bude zpracována montážní organizací ocelové konstrukce. Bude obsahovat návrh montáže, technologický předpis montáže a technologický předpis svařování v rozsahu dle ČSN 73 2603. Montážní dokumentace musí být v souladu s RDS. Případné změny je nutné projednat s investorem a s projektantem.



5.7.4. Lanové závěsy

Zavěšení hlavního pole mostovky je navrženo z ocelových závěsů složených z **plně uzavřených spirálových lan** třídy pevnosti min. 1570 MPa. Pro závěsy bude použit ucelený systém, který bude tvořen lany a systémovými koncovkami. Systém bude umožňovat dodatečné dopínání (rektifikaci) z horního povrchu nosné konstrukce a postupnou vyměnitelnost závěsů. Kotvení závěsů v nosné konstrukci je zajištěno čepovým spojem na ocelový svařenec předem zabetonovaný v nosné konstrukci. Kotvení závěsů na pylon je zajištěno čepovým spojem na styčnickový plech osazený v hlavě pylonu. Závěsy budou z výroby opatřeny protikorozií ochranou – povlakem ze zinkových slitin třídy A nebo povlakem typu GALFAN.

Nosná konstrukce je zavěšena celkem na 12 párů lanových závěsů proměnné délky 18 – 38 m. V konstrukci budou použity 2 typy závěsů. Zadní kotevní závěsy (ozn. Z1 a Z12) mají předpokládaný nominální průměr 70 mm, všechny ostatní závěsy (ozn. Z2 - Z11) mají předpokládaný nominální průměr 55 mm.

V horní části budou oba typy lan opatřeny pevnou vidlicovou koncovkou pro čepové uchycení na styčnickový plech pylonu. V dolní části budou oba typy lan opatřeny rektifikovatelnou vidlicovou koncovkou pro čepové uchycení na styčnickový plech kotevních přípravků závěsů.

5.7.5. Kotevní přípravky závěsů

Do nosné konstrukce budou v průběhu výstavby zabetonovány kotevní přípravky závěsů s označením KZ1 - KZ12, jež tvoří styčnickové plechy tloušťky 50 mm pro spodní vidlicové koncovky lanových závěsů.

Jakost materiálu ocelových kotevních přípravků v závislosti na tloušťce plechu byla stanovena s ohledem na křehkolomové porušení dle ČSN EN 1993-1-10 následovně: **S355 K2+N** podle ČSN EN 10025-2.

Ocelová konstrukce kotevních přípravků je zařazena do třídy provedení **EXC3** podle ČSN EN 1090-2.

Přípravky jsou tvořeny svislou stěnou tloušťky 50 mm s vylehčením, jež je ve své horní části přečnívající cca 400 mm nad povrch betonu upravena do kapkovitého tvaru. V zabetonované části stěny jsou pak oválné otvory rozměru 40/100 mm pro průchod horních větví třmínků armokoše NK a oválné otvory rozměru 40/150 mm pro průchod příčné výztuže mostkovkové desky. Spolupůsobení ocelového průřezu kotevního přípravku a betonu nosné konstrukce je dále posíleno pomocí spráhovacích trnů.

Na svislou stěnu kotevního přípravku jsou koutovými svary $a=12$ mm přivařeny spodní a zadní desky tloušťky 30 mm. Ve spodní desce jsou provedeny kruhové otvory $\varnothing 40$ mm kvůli lepšímu probetonování.

Vzhledem k tomu, že osy závěsů, osy parapetních trámů mostovky i osy uklonění pylonů leží v jedné rovině, budou kotevní přípravky vkládány do parapetního trámu mostovky rovnoběžně s osou uklonění trámu.

5.8. Vybavení mostu

5.8.1. Ložiska

Nosná konstrukce mostu je na všech podpěrách i opěrách uložena na hrncová ložiska. Ložiska musí splňovat TKP 22 a musí být schopna přenášet očekávané zatížení a deformace. Hodnoty požadované únosnosti a rozsahu dilatačních pohybů jsou uvedeny na výkrese. Ložiska budou opatřena kotevními deskami, aby se usnadnila jejich výměna. Dle uvedených požadavků se předpokládá použití ložisek s únosností do 5 MN.

Na podpěrách 01, 02, 03, 04, 05, 08, 09, 10 a 11 jsou na pravém okraji ložiska podélně posuvná, na levém okraji všesměrná. Na podpěrách 06 a 07 jsou na pravém okraji ložiska pevná, na levém okraji příčně posuvná.

Ložiska budou podlita vrstvou plastmalty tl. 10-30 mm. Vyrovnání podélného spádu nosné konstrukce nad ložiskem se provede podlitím NK nebo klínovou deskou. Všechna ložiska budou rektifikovatelná.



Po dokončení výsunu nosné konstrukce bude celá konstrukce výškově rektifikovaná a osazena s odpovídajícím podlitím do konečné polohy na spodní stavbu. Spojení spodní desky ložiska a hlavice pilíře bude realizované pomocí kotevních trnů. Otvory pro kotevní trny ložisek v hlavici každého pilíře budou provedeny dopředu, po betonáži hlavice pilíře. Spojení horní desky ložiska a nosné konstrukce bude realizované pomocí předem zabetonované ocelové desky (s kotevními trny) v podhledu nosné konstrukce.

Pro spouštění a osazování vysunuté nosné konstrukce na definitivní ložiska bude zhotovitelem vypracovaný podrobný technologický postup, který před začátkem prací na spouštění mostu bude předložen investorovi a projektantovi na schválení.

5.8.2. Mostní závěry

Na opěrách jsou navrženy jednoduché povrchové mostní závěry z nerez. Závěry jsou kolmé a budou provedeny jako elektroizolační, jejich konstrukce musí umožnit přednastavení a výměnu. Závěry budou kotveny do kapes nosné konstrukce a závěrné zídky.

Navržené mostní závěry musí být schopny vyrovnávat podélné délkové změny od všech silových a klimatických účinků.

Požadavky na dilatační závěry jsou uvedeny v návrhových hodnotách (dle ČSN EN 1990, 6.4.3.2) :

		ux [mm]
Opěra 01	Posun do mostu	-268
	Posun z mostu	162
	Celkový posun na DZ	430 mm
Opěra 11	Posun do mostu	-198
	Posun z mostu	122
	Celkový posun na DZ	320 mm

Posun "+" značí posun směrem od pevného bodu mostu v definitivním statickém systému (typicky oteplení NK)

Posun "-" značí posun směrem k pevnému bodu mostu v definitivním statickém systému (typicky ochlazení NK)

Důležité upozornění:

Posuny jsou pouze informativní.

Po upřesnění postupu výstavby budou posuny upřesněny.

Lze očekávat změny v posunech max. +/-10%.

5.8.3. Izolace a nátěry

Betonové povrchy na styku se zeminou (zasypané části základů a podpěr, zasypané části krajních opěr) budou do úrovně upraveného terénu opatřeny systémem vodotěsné izolace z natavovaných izolačních pásů. Na rubu obou opěr bude navíc provedena ochrana izolace geotextilií s gramáží min. 300 g/m².

Pohledové plochy betonů (spodní stavby, nosné konstrukce) budou do úrovně min. 3,5 m nad upraveným terénem opatřeny antigrafiti nátěrem. Tento nátěr bude transparentní (průhledný) a trvanlivý (nikoli jednorázový). Druh antigrafiti nátěru musí schválit investor a správce stavby. Postup provádění nátěrů bude v souladu s TKP.

Ochrana proti účinkům výfukových plynů na konstrukci lávky bude provedena pouze nad tratěmi ČD, které jsou vzdáleny méně než 7,5 m od spodního povrchu NK, tzn. nad tratěmi 4d, 5d, 200, 208a, 210a, 212, 214 a 218. Ochrana bude provedena ochranným povlakem (nátěrem). Bude se jednat o epoxydehtový nátěr proti výfukovým plynům a provede se ve 3 vrstvách, barva RAL 7023. Druh nátěru musí schválit investor a správce stavby.

Stráský, Hustý a partneři s.r.o

Bohunická 50, 619 00 Brno, tel.: +420 547 101 811, mail: shp@shp.eu, www.shp.eu



Správa železniční dopravní cesty
státní organizace
Oblastní ředitelství Ústí nad Labem
Železničská 1386/31, 400 02 Ústí nad Labem
IČ: 70984234, DIČ: CZ70984234
(17)

Protikorozi povrchová ochrana drobných kovových konstrukcí (zábradlí a pod.) bude provedena dle TKP staveb pozemních komunikací, kapitola 19B, příloha P5, pro stupeň korozi agresivity prostředí C4 a životnost nátěru nad 15 let. Skladba povrchové úpravy viz. kap. 5.10. Barva vrchního nátěru RAL 7035.

5.8.4. Vozovka

Na nosné konstrukci bude provedena přímopochůzná stěrková izolace tl. 5 mm s protiskluzovou úpravou na penetrační vrstvu z epoxidové pryskyřice. Vhodným technologickým postupem musí být zajištěna její celistvost, nepropustnost, dobrá odolnost proti mechanickému namáhání a přilnavost k nosné konstrukci. Použitý materiál musí být trvale vysoce pružný, dobře čistitelný, chemicky odolný a hygienicky nezávadný. Izolace bude provedena až po osazení mostních závěrů, aby byla zaručena její celistvost. Barva, materiály a skladba izolačního souvrství musí být schváleny investorem a správcem stavby.

Podklad pod izolaci bude očištěn a zbaven povrchové vrstvy, současně musí být splněn požadavek na pevnost v odtrhu min. 1,5 MPa. Vlastnosti všech materiálů použitých pro izolační systém musí být v souladu s TKP.

5.8.5. Odvodňovací soustava

Nosná konstrukce mostu je ve vrcholovém zakružovacím oblouku s proměnným podélným sklonem 0-8,3 %. Povrch mostovky má příčný střešovitý sklon 1 % s úžlabím umístěných uprostřed příčného řezu.

Odvodnění povrchu mostovky je zabezpečeno pomocí podélného a příčného sklonu mostovky směrem k odvodňovacímu úžlabí, ve kterém jsou umístěny lávkové odvoňovače 200x200 mm se svislým odtokem DN100. Odvodňovače jsou na lávce rozmístěny v rastru 3,5-4,0 m tak, aby nezasahovaly do typických příčnic umístěných pod mostovkou. Do nosné konstrukce bude osazeno celkem 101 ks odvodňovačů.

Z odvodňovačů teče voda do podélného odvodňovacího potrubí DN200, které je zavěšeno pod konstrukcí lávky. Vrchol výškového zakružovacího oblouku mostovky se nachází nad podpěrou 05. Voda zachycená půdorysnou plochou lávky od opěry 01 po podpěru 05 je odváděna podélným svodem směrem k opěře 01, voda zachycená půdorysnou plochou lávky od podpěry 05 po opěru 11 je odváděna podélným svodem směrem k opěře 11. Sklon podélných svodů je v poli 4 a v poli 5 (oblast vrcholu zakružovacího oblouku) upraven na min. hodnotu 1 %, v ostatních polích kopíruje sklon podélných svodů sklon nosné konstrukce.

U opěr jsou podélné svody napojeny přes kompenzátory na svislé svody DN200 vedené ve vybrání opěr. U opěry 01 je voda ze svislého svodu vyústěna do dlážděného nátoky, který svádí vodu do přilehlé horské vpusti. Z horské vpusti je voda vyvedena potrubím do přilehlé kanalizace (viz. SO 301). U opěry 11 je voda ze svislého svodu vyústěna do dlážděného nátoky, který vodu svádí do přilehlého otevřeného příkopu vybudovaného v rámci stavby a svádícího vodu do přilehlé bezejmenné vodoteče.

Odvodnění rubu opěr bude zajištěno drenážní perforovanou trubkou obsypanou šterkodrtí a obalenou geotextilií, která bude navazovat na drenáž nájezdových ramp (viz. SO101 a SO102).

Odvodňovací potrubí podélných a svislých svodů bude z HDPE šedé barvy. Potrubí a jejich spoje musí splňovat požadavky vodotěsnosti, odolnosti proti mechanickému a tepelnému poškození a proti účinkům agresivních látek, odolnosti proti poškození ultrafialovým zářením, snadné čistitelnosti a zabezpečení proti odcizení. Součástí odvodňovačů budou lapače splavenin.

5.8.6. Zábradlí

Na vnitřním povrchu každého parapetního trámu bude osazeno dřevěné madlo Ø50mm ve výšce 1,10 m nad přilehlým povrchem mostovky. Madlo bude osazeno do předem připravených kotevních přípravků, které budou připevněny do NK v rastru po 2,0 m. Pro materiál madla bude použita tvrdá dřevina (např. dub, buk). Skladba povrchové úpravy kotevních přípravků viz. kap. 5.10. Celková délka madla zábradlí je 796 m.

5.8.7. Protidotykové zábrany

V místě křížení mostu s elektrifikovanými tratěmi ČD bude na horním povrchu každého parapetního trámu osazena protidotyková zábrana výšky 0,75 m. Zábrany budou osazeny do skloněné polohy, která kopíruje skloněný povrch vnějších parapetních trámů. Zábrany budou tvořeny sloupky kotvenými po vzdálenosti 2,0 m do nosné konstrukce a výplní z kovové sítě s oky velikosti max. 1200 mm². Skladba povrchové úpravy kovových částí zábran viz. kap. 5.10. Celková délka protidotykových zábran je 327,6 m.

5.8.8. Osvětlení mostu

Osvětlení lávky je řešeno samostatným objektem SO 406 – Osvětlení lávky.

Osvětlení mostovky lávky je zajištěno pomocí podélného liniového LED osvětlení, které bude umístěno po obou vnitřních stranách lávky v prostoru pod madlem zábradlí. Drážky pro vedení podélných LED pásů budou zapuštěny do betonového skeletu lávky. Osvětlení bude napájeno z nového rozvaděče RVO umístěného při západním konci lávky.

5.8.9. Převáděné sítě

Po mostě jsou převáděny dvě chráničky DN100, pro případné převedení technických sítí města Cheb. Chráničky budou z materiálu PE a budou zavěšeny pod konstrukcí lávky, kde jsou k tomuto účelu připraveny prostupy typickými i nadpodporovými příčníky. Chráničky budou převedeny i přes závěrné zídky opěr a budou vyvedeny do rozvaděčových skříní umístěných na obou koncích lávky.

5.8.10. Cizí zařízení

Na mostě není umístěno žádné cizí zařízení.

5.8.11. Stálé zařízení

Na základě dopisu Ministerstva obrany ČR čj. 2088/2005-3691 z 21.12.2006 se stálá zařízení k ničení již nenavrhují.

5.9. Úpravy pod a za mostem

V rámci úprav pod mostem bude prostor lavičky před každou opěrou zpevněn lomovým kamenem do betonu celkové tloušťky 0,35 m, ukončeným po stranách betonovými obrubníky. Šířka odláždění lavičky je 0,55 m, délka odláždění je rovna šířce opěry, tedy 5,80 m.

Před opěrou 01 bude dále vydlážděn kamenem do betonu i nátok svádějící vodu z podélného svodu do horské vpusti. Šířka odláždění je 1,50 m, délka odláždění nátoky je 7,20 m. Horská vpust bude osazena mříží z kompozitního materiálu.

Před opěrou 11 bude dále vydlážděn kamenem do betonu i nátok svádějící vodu z podélného svodu do přilehlého otevřeného příkopu. Šířka odláždění je 1,50 m, délka odláždění nátoky je 3,80 m. V rámci úprav pod mostem bude proveden i samotný otevřený příkop odvádějící vodu do přilehlé bezejmené vodoteče.

Svahové kužely u opěr budou ohumusovány a osety travním semenem (viz. SO 101 a SO 102).

Ostatní prostor pod lávkou a kolem podpěr bude uveden do původního stavu.

5.10. Řešení protikorozi ochrany a bludné proudy

5.10.1. Povrchové úpravy kovových částí

Protikorozi ochrana kovových částí bude provedena dle TKP staveb pozemních komunikací, kapitola 19B, příloha P5 a pro stupeň korozní agresivity prostředí C4.

Požadavky na ochranný nátěrový systém (ONS):

- životnost ONS dle ČSN ISO 12944-1, 5 se požaduje velmi vysoká VV, min 20 roků
- garance na protikorozi ONS zjišťovaný na referenčních plochách: 5 roků
- odolnost proti agresivním atmosférickým účinkům městského prostředí
- odolnost proti mechanickému poškození
- odolnost ve styku s chemikáliemi
- stálobarevnost, stálost lesku a odolnost proti ultrafialovému záření
- odolnost proti křídování, odlupování, puchýřkování apod. viz. ČSN EN ISO 4618-2.
- jednotlivé vrstvy budou barevně odlišeny

Nátěrové systémy dle TKP 19B

Nátěrový systém vnějších povrchů OK - systém I C

Nátěrový systém povrchů OK ve styku s betonem - systém I D

Vnitřní povrchy vzduchotěsně uzavřených dutin – bez nátěrového systému

Všeobecné požadavky na provádění a přípravu ONS

- Na všech hranách bude provedeno zaoblení $R = 2 \text{ mm}$.
- V kritických detailech konstrukcí musí být provedena pásová ochrana hran, rohů, otvorů a montážních svarů, nanášená štětcem u základní vrstvy nátěrového systému v tloušťce minimálně $80 \text{ } \mu\text{m}$.
- Všechny duté dílce budou vzduchotěsně uzavřeny svary. Před sestavením dílců bude provedeno základní otryskání na stupeň čistoty Sa 2
- Pro jednotlivé vrstvy se použijí odlišné barevné odstíny.

Barevné řešení

Lichoběžníkové vybrání v ocelovém pylonu bude provedeno v barvě RAL 5013 (kobaltová modrá).

Ostatní viditelné části ocelových konstrukcí budou provedeny v barvě RAL 7035 (světle šedá).

5.10.2. Bludné proudy

Z hlediska výskytu bludných proudů v místě objektu je agresivita prostředí dle ČSN 03 8372 zařazena do IV. stupně korozní agresivity. Dle TP 124 Tab.1 bude odolnost objektu vůči působení bludných proudů zajištěna uplatněním souboru základních pasivních opáření odpovídajících "stupni č. 4" dle Tabulky 1. Jedná se o kombinaci primární ochrany dle ČSN EN 206+A1 s ochranou sekundární dle TP 124 a s konstrukčními opářeními dle TP 124 v rozsahu odpovídajícím "stupni č. 4".

Hlavními zásadami ochrany proti účinkům bludných proudů jsou:

- **na úrovni primárních ochran:** Dodržení kvality betonů: Navržený beton bude odpovídat ČSN EN 206, ČSN EN 1992-1-1, -2 a TKP 18. Pro ŽB konstrukce ve styku se zemí se navrhuje krytí výztuže min. ve výši 50 mm při zachování vodonepropustnosti 30 mm (průsak max. 30 mm dle ČSN EN 12 390-8). Ve styku se zemí budou použity betonové distančníky. Pro mikropiloty se navrhuje vrt v dostatečné šíři (250 mm) tak, aby bylo zajištěno krytí cementovým mlékem min. 40 mm.

Stráský, Hustý a partneři s.r.o

Bohunická 50, 619 00 Brno, tel.: +420 547 101 811, mail: shp@shp.eu, www.shp.eu



Správa železniční dopravní cesty,
státní organizace
Oblastní ředitelství pro střední a východní část
Železničářská 386/31, 400 03 Ústí nad Labem
IČ: 2604234, DIČ: CZ2604234
(17)

- **na úrovni sekundárních ochran:** Z hlediska ochrany proti účinkům bludných proudů s uvážením polohy základových konstrukcí mezi elektrizovanými kolejnicemi SŽDC se **stanovuje** požadavek na aplikaci sekundárních ochran základových patek pilířů v podobě systému vodotěsných izolací – budou použity natavované asfaltové pásy.

- **na úrovni konstrukčních opatření:** Z hlediska ochrany před účinky BP se **stanovuje** požadavek na provedení výztuže lávky ve smyslu TP 124. Systém provedení výztuže bude využit pro ochranu stavby před účinky bludných proudů a pro ochranu lávky před atmosférickým přepětím.

- Nosná konstrukce bude elektricky izolačně oddělena od spodní stavby – oddělení bude realizováno podlitím ložisek plásmetnem.
- Předpínací výztuž bude navržena dle TP 124 příloha 1 tj. plně izolovaný systém předpětí – z hlavičky každé kotvy budou připraveny vývody pro měření elektricky izolačního odporu předpjatých lan.
- Všechny podpěry budou vybaveny vývody z provedené výztuže pro účely měření vlivu bludných proudů a vývodů ve funkci jiskřiště v blízkosti ložiska.
- V místě dilatací budou použity mostní závěry do prostředí s vlivem bludných proudů dle TP 124.
- Z hlediska ochrany před bleskem bude využito provedení výztuže NK. Spodní stavba bude tvořit základové zemniče, které budou přes jiskřiště zajišťovat svedení bleskových proudů z NK. Z provedené výztuže NK budou připraveny vývody pro připojení náhodných jímáčů na konstrukci – zábradlí, ocelové prvky atd. a dále vývody nad každou podpěrou ve funkci vzduchového jiskřiště.
- Konstrukce protidotykové zábrany bude kotvena do nosné konstrukce s využitím elektroizolačních prvků. S uvážením celkových rozměrů ocelové zábrany budou připraveny vždy na začátku, konci a uprostřed zábrany, vývody z provedené výztuže NK pro připojení zábrany.
- Na začátku a konci nosné konstrukce bude připravena pozice pro umístění průrazky s opakovatelnou funkcí např. TSF 100. Požadavek na instalaci průrazky bude stanoven dle výsledků měření v průběhu stavby s vyhodnocením elektrického izolačního odporu NK.

- **ostatní požadavky:**

- Inženýrské sítě budou elektroizolačně odděleny od mostní konstrukce, chráničky jsou přednostně navrženy z PE materiálu tak, aby sítě jimi vedené, nezavlékaly bludné proudy do konstrukce lávky.
- Navrhují se trvalé rozvody pro sledování vlivu bludných proudů ve formě vývodů z hlavičky předpjeté výztuže. Předpokládá se návrh systému nedestruktivní diagnostiky koroze výztuže. Umístění sond pro sledování korozních procesů bude na začátku a konci NK a na vybraných částech spodní stavby v blízkosti elektrizované kolejnice.
- Žádná aktivní ochrana proti účinkům bludných proudů se pro tuto stavbu nenavrhuje.
- Výztuž podpěr ani nosné konstrukce lávky nebude ukolejňována.
- Protidotykové zábrany i ocelová konstrukce pylonů leží mimo POTV dle ČSN EN 50122-1 ed.2 a ČSN 34 1500 ed.2/Z1, nepředpokládá se návrh a provedení ukolejňování neživých částí stavby.

5.11. Údržba mostu

K pravidelné údržbě patří čištění odvodňovačů, kontrola potrubí odvodnění a čištění/revize mostních závěrů.

Zimní údržba spočívá v mechanickém odstraňování sněhu z celé šířky lávky a jeho okolí, sníh se nesmí shazovat z lávky do kolejíště pod lávkou. Případné ruční pluhy musí mít radlice opatřeny pryžovými břity. Na lávce a v jejím okolí se nesmí používat chemické rozmrazovací prostředky.

Podrobněji bude specifikováno v dalším stupni projektové dokumentace.

5.12. Požadované podmínky a měření mostu

5.12.1. Vytyčení mostu

Mostní objekt leží v celém rozsahu uvnitř trvalého záboru a v žádném místě se nedotýká jeho hranice.

Souřadnice základních bodů jsou uvedeny v souřadnicovém systému S-JTSK, nadmořské výšky jsou uvedeny ve výškovém systému Bpv.

Pro vytyčení mostu bude použita vytyčovací síť zřízená v rámci stavby mostu stabilizovaná na body s nucenou centrací.

Přesnost vytyčení bude v souladu s platnými ČSN a TKP.

5.12.2. Přesnost provádění

Celá konstrukce bude provedena dle platných či doporučených norem ČSN, TKP a souvisejících předpisů. Podrobněji bude specifikováno v dalším stupni projektové dokumentace.

5.12.3. Geodetická sledování

Pro geodetické sledování chování mostu budou využity pevné body s nucenou centrací a výškovými značkami zhotovené v rámci vytyčovací sítě stavby mostu.

Na krajních opěrách, podpěrách a nosné konstrukci budou umístěny měřičské značky pro geodetické sledování konstrukce.

Rozsah sledování jednotlivých konstrukčních částí mostu během výstavby a rozsah dlouhodobého sledování konstrukce bude podrobněji specifikován v dalším stupni projektové dokumentace.

5.13. Statické a hydrotechnické posouzení

Lávka je navržena podle soustavy norem ČSN EN. Chování spodní stavby a nosné konstrukce s ohledem na statické namáhání a dynamické charakteristiky bylo analyzováno na prostorovém prutovém modelu v programu SCIA ENGINEER. Síly v závěsech a předpínacích kabelech byly voleny tak, aby po dokončení mostu pro zatížení všemi stálými zatíženími byly deformace nosné konstrukce a pylonů minimální. S ohledem na použití lineárního výpočtu byla kontrolována minimální síla v závěsech garantující linearitu jejich působení. Podélné předpětí mostovky mimo zavěšenou část bylo navrženo metodou vyrovnání účinků stálých zatížení. Rozhodující průřezy byly posouzeny programem BETPRUR. Založení bylo posouzeno programem GEO. Statický výpočet je doložen jako součást této projektové dokumentace.

Hydrotechnickým posouzením byla navržena vzdálenost odvodňovačů a dimenze podélných a svislých svodů odvodnění. Hydrotechnický výpočet je doložen jako příloha této Technické zprávy.

5.14. Požadované zatěžovací zkoušky

Po dokončení založení mostu bude únosnost mikropilot ověřena **statickou zatěžovací zkouškou**. V rámci stavby budou provedeny průkazní statické zatěžovací zkoušky minimálně 3 systémových mikropilot. S ohledem na namáhání je uvažováno s provedením zkoušky vždy 1 systémové mikropiloty v rámci základů podpěr 4, 6 a 7. Uspořádání zatěžovacích zkoušek bude navrženo a provedeno v souladu s ČSN EN 14199.

Po dokončení hrubé stavby mostu bude provedena **statická zatěžovací zkouška** k ověření spojitosti nosné konstrukce a její ohybové a torzní tuhosti. Vzhledem k typu nosné konstrukce bude provedena taktéž **dynamická zatěžovací zkouška** k ověření vlastních tvarů a frekvencí a určení skutečného útlumu konstrukce. Uspořádání zatěžovacích zkoušek bude navrženo a provedeno v souladu s ČSN 73 6209.

6. VÝSTAVBA OBJEKTU

6.1. Postup a technologie výstavby mostu

6.1.1. Technologie výstavby

S ohledem na rozsáhlou železniční dopravní infrastrukturu staveniště situovaného do oblasti žst. Cheb projekt předpokládá výstavbu nosné konstrukce lávky pomocí postupné betonáže po etapách mimo prostory kolejiště a následný podélný výsun nad kolejiště. Postupná betonáž nosné konstrukce bude probíhat na montážní ploše vybudované v oblasti ochranné clony zeleně na straně u Švédského vrchu. Pro výsun přes kolejiště budou použity montážní bárky umístěné do kolejiště.

Nosnou konstrukci je možné betonovat a vysouvat postupně po segmentech 20-40 m dlouhých. Počet, délka a uspořádání betonážních etap bude upřesněna na základě upřesnění technologie výsunu dodavatelem.

6.1.2. Postup výstavby

Před zahájením stavby budou provedeny případné přeložky inženýrských sítí a bude provedeno zabezpečení a ochrana stávajících inženýrských sítí.

Předpokládaný postup výstavby a časový harmonogram:

- Příprava území, zařízení staveniště.....	2 týdny
- Provedení výkopů, stavebních jam, štětovnic.....	2 týdny
- Vrtání a injektáž mikropilot.....	6 týdnů
- Provedení základů (výztuž, betonáž).....	6 týdnů
- Provedení podpěr a opěr (výztuž, betonáž).....	6 týdnů
- Výstavba montážní výsuvné plochy, osazení montážních bábek do kolejiště	4 týdny
- Výstavba mostovky (výztuž, betonáž, předeprnutí a výsun v 20-ti etapách, týdenní cyklus).....	22 týdnů
- Výstavba nájezdových ramp (Riegerova, Švédský vrch).....	2 týdny
- Osazení na definitivní ložiska, podlití plastbetonem	1 týden
- Montáž ocelových pylonů (osazení autojeřábem na zárodky v NK a zavaření montážních styků).....	2 týdny
- Instalace lanových závěsů	2 týdny
- Odstranění montážních bábek z kolejiště	1 týden
- Dokončení hrubé stavby (závěrné zídky, mostní závěry)	2 týdny
- Dokončovací práce (zábradlí, pochůzná izolace, nátěry, elektroinstalace, úpravy pod mostem).....	4 týdny

Uvedený harmonogram předpokládá, že ocelová konstrukce pylonů bude vyrobena a dodána na stavbu najednou, předpokládaná celková doba výroby ocelové konstrukce 6 týdnů.

Některé uvedené činnosti budou probíhat současně, celková doba výstavby mostu je odhadem 12 měsíců.

Schéma předpokládaného postupu výstavby je uvedeno v přílohách D201.016 a D201.017.

6.2. Přístupové cesty, omezení provozu

V rámci výstavby lávky včetně navazujících napojení na místní komunikace se nepředpokládá omezení silniční dopravy. Omezení kolejové dopravy bude stanoveno v realizační dokumentaci na základě upřesnění harmonogramu postupu výstavby zhotovitelem. Na základě konkrétního podrobného postupu výstavby bude v realizační dokumentaci zpracován časový harmonogram výluk, který bude tvořit podklad žádosti o příslušné výlukové rozkazy (ROV).

6.3. Související objekty

S výstavbou lávky pro pěší přes kolejiště souvisejí následující stavební objekty:

- SO 101 Nájezdová rampa Riegerova
- SO 102 Nájezdová rampa Švédský vrch
- SO 301 Kanalizační přípojka odvodnění lávky
- SO 401 Přeložka optického vedení T-Mobile CZ a.s.
- SO 402 Přeložky kabelů NN SEE-KV SŽDC s.o.
- SO 403 Přeložka rozvaděče ZS208 SEE-KV SŽDC s.o.
- SO 404 Přeložka optického kabelu SSZT-KV SŽDC s.o.
- SO 405 Přípojka NN pro osvětlení lávky
- SO 406 Osvětlení lávky

Výstavba lávky musí být koordinována s výstavbou výše uvedených stavebních objektů.

6.4. Vztah k území

Lávka se nachází v zastavěném území a je situována do stejného místa, kde v minulosti probíhala původní lávka přes kolejiště nádraží žst. Cheb.

Stavba mostu zasahuje do ochranných pásem silnic (ul. Hračkářská, ul. Za Nádražím) a ochranného pásma dráhy (trať 0203 Plzeň-Cheb a související rozsáhlá železniční dopravní infrastruktura žst. Cheb).

Staveniště leží v pásmu hygienické ochrany II. stupně vodního zdroje Jesenice-Nebanice a v ochranném pásmu III. stupně přírodních léčivých zdrojů lázeňského místa Františkovy Lázně.

Stavba ani stavební pozemek se nenacházejí v záplavovém ani poddolovaném území.

Výskyt archeologických nálezů v souvislosti s výstavbou se nepředpokládá.

Pozemky, na kterých je výstavba uvažována, nejsou součástí ani zemědělského ani lesního půdního fondu.

V prostoru staveniště se nenacházejí žádné stavební objekty, které by bylo nutné demolovat.

V polohách základů původní lávky se mohou vyskytovat pozůstatky betonových konstrukcí, které budou v průběhu výstavby základů nové lávky odstraněny.

Vzhledem k možnému výskytu munice z II. světové války na východní straně stavebního pozemku v oblasti Švédského vrchu bude před realizací výkopových a vrtných prací v polohách pro založení podpěr 09, 10 a 11 proveden pyrotechnický průzkum.

Pro uvolnění staveniště bude vykáceno celkem 13 ks stromů s průměrem kmene do 0,5 m. Dva stromy budou pokáceny na straně ulice Riegerova, jedenáct stromů bude pokáceno na straně Švédského vrchu.

Území stavby se dále nachází v ochranném pásmu následujících inženýrských sítí:

- kabelové vedení a zařízení VO v ulicích Riegerova a Za Nádražím (CHETES s.r.o.)
- optické kabely v ulici Riegerova (T-Mobile Czech republic a.s.)
- kanalizace DN700 v ulici Hračkářská (CHEVAK Cheb a.s.)
- Dk Cheb-Lipová v ulici Hračkářská (ČD-Telematika a.s.)
- optické kabely v kolejišti (SŽDC s.o. OŘ ÚNL SSZT Karlovy Vary)
- el. kabely NN v kolejišti (SŽDC s.o. OŘ ÚNL SEE Karlovy Vary)
- kabelovod v kolejišti (ČD-Telematika a.s., SŽDC s.o. SSZT KV, SŽDC s.o. SEE KV)
- kabely trakčního vedení nad kolejištěm (SŽDC s.o. OŘ ÚNL SEE Karlovy Vary)

Před zahájením prací zajistí zhotovitel vytyčení všech dotčených inženýrských sítí. Všechny inženýrské sítě, které se nepřekládají, musí být po celou dobu stavby ochráněny před poškozením, v místech pohybu stavebních mechanismů budou podzemní sítě ochráněny silničními panely uloženými do pískového lože.

Stráský, Hustý a partneři s.r.o.

Bohunická 50, 619 00 Brno, tel.: +420 547 101 811, mail: shp@shp.eu, www.shp.eu



Správa železniční dopravní cesty,
státní organizace
421/19
Ústí nad Labem
Železničářská 1386/3, 420 01 Ústí nad Labem
IČ: 709 003 34, DIČ: CZ709003334
(17)

7. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (vymezení pojmu je uvedeno v ustanovení § 349 odst. 1 zákona č. 262/2006 Sb. v platném znění, zákoníku práce) jsou předpisy na ochranu života a zdraví, předpisy hygienické a protiepidemické, technické předpisy, technické dokumenty a technické normy, stavební předpisy, dopravní předpisy, předpisy o požární ochraně a předpisy o zacházení s hořlavinami, výbušninami, zbraněmi, radioaktivními látkami, chemickými látkami a chemickými přípravky a jinými látkami škodlivými zdraví, pokud upravují otázky týkající se ochrany života a zdraví. Pokud při stavební činnosti dojde ke střetu se silniční, železniční nebo pěší dopravou, je nutné identifikovat tato rizika a přijmout potřebná opatření k zabránění ohrožení veřejnosti.

Některé základní právní předpisy:

Zákon 262/2006 Sb. v platném znění, zákoník práce

Zákon č. 309/2006 Sb. v platném znění, 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)

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

Nařízení vlády č. 592/2006 Sb. v platném znění, o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti.

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

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

Nařízení vlády č. 11/2002 Sb. v platném znění, kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.

Zákon č. 251/2005 Sb. v platném znění, o inspekci práce.

Zákon č. 258/2000 Sb. v platném znění, o ochraně veřejného zdraví.

Veškeré práce spojené se stavbou mostu budou prováděny ve smyslu a při splnění výše uvedených předpisů. Ve smyslu výše uvedené legislativy musí být bezpečnostní předpisy zapracovány v technologických postupech prací.

Vzhledem ke specifickému charakteru a rozsahu prací při výstavbě lávky s ohledem na zákon č. 309/2006 Sb. zajistí zhotovitel zpracování Plánu BOZP a zajistí odborně způsobilého koordinátora BOZP na staveništi.

Drážní úřad si vyhrazuje právo výkonu státního dozoru ve věcech drah se zaměřením na bezpečnost provozu dráhy a drážní dopravy v místě stavby.

Zdůrazňuje se, že všichni pracovníci musí být **prokazatelně seznámeni s konkrétními druhy nebezpečí vznikajícími na stavbě**. Tato poučení musí být periodicky opakována po celou dobu trvání stavby.

Při manipulaci s montážními díly konstrukce lávky nad kolejemi bude na nezbytně dlouhou dobu provoz na trati zcela vyloučen a zároveň budou vypnuta veškerá nadzemní vedení. Před vlastním zahájením prací je třeba vymezit ohrožený prostor a zajistit ho proti vstupu osob.

Pracovníci provádějící práce budou prokazatelně seznámeni s polohou vedení inženýrských sítí.

Při provádění prací je nutno zachovat navržený postup prací, který zhotovitel upřesní a na který zpracuje v dodavatelské dokumentaci technologický postup. Případné změny budou navrženy v souladu s požadavky na bezpečnost práce a budou projednány s projektantem.

Prostor staveniště bude po celou dobu stavby označen a zajištěn proti vstupu nepovolaných osob.



8. POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY

- ČSN EN 1990 ed. 2 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí (05/2015)
- ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb (03/2004), Oprava O1 (02/2010), Změna Z1 (02/2010), Změna Z2 (03/2010)
- ČSN EN 1991-1-3 ed. 2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem (06/2013), Změna A1 (06/2016)
- ČSN EN 1991-1-4 ed. 2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem (04/2013)
- ČSN EN 1991-1-5 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-5: Obecná zatížení - Zatížení teplotou (05/2005), Oprava O1 (02/2010), Oprava O2 (06/2011), Změna Z1 (02/2010), Změna Z2 (03/2010)
- ČSN EN 1991-1-6 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-6: Obecná zatížení - Zatížení během provádění (10/2006), Změna Z1 (02/2010), Změna Z2 (03/2010), Změna Z3 (07/2011), Změna Z4 (04/2012)
- ČSN EN 1991-1-7 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-7: Obecná zatížení - Mimořádná zatížení (12/2007), Změna A1 (05/2015), Oprava O1 (02/2011), Změna Z1 (03/2010)
- ČSN EN 1991-2 ed. 2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 2: Zatížení mostů dopravou (11/2015), Změna Z1 (10/2018)
- ČSN EN 1992-1-1 ed.2 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby (07/2011), Změna A1 (11/2015), Změna Z1 (05/2016)
- ČSN EN 1992-2 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí. Část 2: Betonové mosty - Navrhování a konstrukční zásady (05/2007), Oprava O1 (10/2009), Změna Z1 (03/2010), Změna Z2 (01/2014)
- ČSN EN 1993-1-1 ed.2 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby (07/2011), Změna A1 (02/2016), Oprava O1 (06/2016)
- ČSN EN 1993-1-10 ed.2 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí. Část 1-10: Houževnatost materiálu a vlastnosti napříč tloušťkou (01/2014)
- ČSN EN 1993-1-11 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí. Část 1-11: Navrhování ocelových tažených prvků (01/2008), Oprava O1 (06/2010), Změna Z1 (03/2010)
- ČSN EN 1993-2 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí. Část 2: Ocelové mosty (01/2008), Oprava O1 (05/2010), Změna Z1 (03/2010)
- ČSN EN 1997-1 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 1: Obecná pravidla (09/2006), Změna A1 (06/2014), Změna NA (04/2007), Oprava O1 (09/2009)
- ČSN EN 1998-1 ed.2 Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení - Část 1: Obecná pravidla, seizmická zatížení a pravidla pro pozemní stavby (09/2013), Změna Z1 (01/2016)
- ČSN EN 1998-2 ed.2 Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení - Část 2: Mosty (06/2013)
- ČSN 73 0037 Zemní tlak na stavební konstrukce (11/1991), Oprava O1 (05/1998), Změna Z1 (07/2010)
- ČSN 73 2603 Ocelové mostní konstrukce - Doplnující specifikace pro provádění, kontrolu kvality a prohlídky (06/2011)
- ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů (10/2008), Změna Z1 (01/2012)
- ČSN 73 6320 Průjezdny průřezy na dráhách celostátních, dráhách regionálních a vlečkách normálního rozchodu (06/1997), Změna Z1 (04/2012)



-
- ČSN EN 206+A1 Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda (04/2018)
 - ČSN EN 1090-1+A1 Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí - Část 1: Požadavky na posouzení shody konstrukčních dílců (05/2012)
 - ČSN EN 1090-2 Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí - Část 2: Technické požadavky na ocelové konstrukce (10/2018)
 - ČSN EN 1337-1 Stavební ložiska - Část 1: Všeobecná pravidla navrhování (02/2002)
 - ČSN EN 1337-2 Stavební ložiska - Část 2: Kluzné prvky (06/2005)
 - ČSN EN 10025-2 Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí - Část 2: Technické dodací podmínky pro nelegované konstrukční oceli (09/2005), Oprava O1 (09/2007)
 - ČSN EN 10027-1 Systémy označování ocelí - Část 1: Stavba značek oceli (10/2017)
 - ČSN EN 10080 Ocel pro výztuž do betonu - Svařitelná betonářská ocel - Všeobecně (12/2005)
 - prEN 10138-3 Prestressing steels - Part 3: Strand (09/2000)
 - ČSN EN 10204 Kovové výrobky - Druhy dokumentů kontroly (08/2005), Oprava O1 (09/2013)
 - ČSN EN 12385-10+A1 Ocelová drátěná lana - Bezpečnost - Část 10: Spirálová lana pro všeobecné konstrukční účely (12/2008)
 - ČSN EN ISO 5817 Svařování - Svarové spoje oceli, niklu, titanu a jejich slitin zhotovené tavným svařováním (kromě elektronového a laserového svařování) - Určování stupňů kvality (08/2014)
 - ČSN EN ISO 13918 Svařování - Svorníky a keramické kroužky pro obloukové přivařování svorníků (11/2018)
 - ČSN EN ISO 14555 Svařování - Obloukové přivařování svorníků z kovových materiálů (12/2017)
 - ČSN EN 14199 Provádění speciálních geotechnických prací – Mikropiloty (04/2016)
 - ČSN EN 34 1500 ed.2 Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Předpisy pro elektrická trakční zařízení (11/2011), Změna Z1 (11/2011)
 - ČSN EN 50122-1 ed.2 Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Elektrická bezpečnost, uzemňování a zpětný obvod - Část 1: Ochranná opatření proti úrazu elektrickým proudem (09/2011), Změna A1 (04/2012), Změna A2 (11/2016), Změna A3 (05/2017), Změna A4 (09/2017), Oprava O1 (01/2015), Oprava O2 (04/2018)
 - Vyhláška UIC 777-2 Stavby nad železničními tratěmi - stavebně technická opatření v prostoru kolejiště. Mezinárodní železniční unie (UIC). anglicky, francouzsky, německy (09/2002)
-
- Vzorové listy staveb pozemních komunikací VL4-mosty (05/2015)
 - Technicko-kvalitativní podmínky staveb TKP (pjkp.cz)
 - Technické podmínky TP (pjkp.cz)
-





9. ZÁVĚR

Základní upozornění :

Tato dokumentace neslouží pro realizaci stavby!

Tato dokumentace je zpracována v souladu s požadavky objednatele v rozsahu a s podrobnostmi odpovídajícími pro výběr zhotovitele stavby. Dokumentace slouží jako podklad pro vydání společného územního rozhodnutí a stavebního povolení a zároveň pro ocenění stavby zhotovitelem - v žádném případě nenahrazuje realizační dokumentaci stavby. Před zahájením stavby je nutné vypracovat realizační dokumentaci, která zohlední specifika konkrétního zvoleného dodavatele a do realizačních podrobností bude specifikovat jednotlivé detaily. V realizační dokumentaci budou rovněž zapracovány změny či úpravy požadované dodavatelem za předpokladu odsouhlasení ze strany investora.

V Brně, 10/2018

Vypracoval: Ing. Jiří Urban





PŘÍLOHA 1 – Stanovisko OTV Cheb SZDC s.o.

Tomáš Klier

Od: PolivkaJ@szdc.cz
Odesláno: 4. srpna 2011 13:38
Komu: tk1@pontex.cz
Kopie: Anton@szdc.cz; CiganekV@szdc.cz
Předmět: Lávka přes nádraží Cheb

Dobrý den

Dle ČSN 341530 čl. 5.3.2 tabulka 3, je na střídavé trakci izolační vzdálenost 300 mm. Z důvodu rezervy na možný zdvih kolejového svršku, doporučujeme tyto výšky spodní hrany mostní konstrukce:

6.-9. SK	7400 mm
8.-20. SK	6600 mm
130.-200. SK	7100 mm

Polivka Jaroslav
Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Správa dopravní cesty Karlovy Vary
OTV Cheb
Vrchní mistr TV
Háje, Cheb 350 02
Tel.: 972 443 489
Mobil: 724 960 834
www.szdc.cz

Správa železniční dopravní cesty,
státní organizace
Oblastní ředitelství ústí nad Labem
Železničářská 1326/31, 400 02 Ústí nad Labem
IČ: 26604234, DIČ: CZ26604234
(17)

Stráský, Hustý a partneři s.r.o

Bohunická 50, 619 00 Brno, tel.: +420 547 101 811, mail: shp@shp.eu, www.shp.eu



PŘÍLOHA 2 – Hydrotechnický výpočet odvodnění lávky

VÝPOČET VZDÁLENOSTI ODVODŇOVAČE

POUŽITÉ VZORCE:

(rovnoměrný ustálený pohyb)

Hydraulický poloměr R [m]

$$R = S/O$$

Rychlostní součinitel C [-]

$$C = 1/n * R^y \quad (\text{dle Pavlovského})$$

Střední rychlost v [m/s]

$$v = C * \sqrt{R * I}$$

Objemový průtok Q [m³/s]

$$Q = S * v$$

Vzd. odvodňovačů [m]

$$l = Q / \phi / i$$

Intenzita srážek	i	[l/s/ha]	200
Šířka odvod.pl.	š	[m]	4.2
Odtokový souč.	φ	[-]	0.9

ZADÁVANÉ HODNOTY:

Stupeň drsnosti	n	[-]	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
Podélný sklon plochy	I	[%]	0.50	1.00	2.00	4.00	8.00	8.30
Příčný sklon plochy	p	[%]	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Zaplavená šířka	b	[m]	0.72	0.63	0.55	0.48	0.43	0.42
Odsazení mříže od obrub.	d	[mm]	0	0	0	0	0	0
Typ odvodňovače	0	[mm]	200/200	200/200	200/200	200/200	200/200	200/200

VÝSLEDKY:

Plocha profilu	S	[m²]	0.0026	0.0020	0.0015	0.0012	0.0009	0.0009
Omočený obvod	O	[m]	0.723	0.634	0.557	0.489	0.430	0.427
Hydraulický poloměr	R	[m]	0.0035	0.0031	0.0027	0.0024	0.0021	0.0021
Rychlostní součinitel	C	[-]	28.08	27.48	26.89	26.32	25.75	25.72
Střední rychlost	v	[m/s]	0.12	0.15	0.20	0.26	0.33	0.34
Průtočné množství	Q	[l/s]	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
Vzdál. odvodňovače	l	[m]	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
Plocha/1 odvodňovač	A	[m²]	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8
Max. plocha/1 odvodňovač		[m²]	400	400	400	400	400	400
Šířka rámu s mříží	a	[mm]	200	200	200	200	200	200
Povrchová rychlost vody	v'	[m/s]	0.14	0.18	0.23	0.30	0.38	0.39
Součinitel bočního nátoku	k	[-]	42.31	32.63	25.16	19.40	14.96	14.75
Výška vody v ose odvodň.	h _f '	[mm]	6.2	5.3	4.5	3.8	3.3	3.2
Max. přípustná výška vody	h _{max}	[mm]	30.0	30.0	30.0	29.1	28.0	27.9
Výpočtová výška vody	h ₁	[mm]	6.2	5.3	4.5	3.8	3.3	3.2
Spolupůsobící šířka	a ₁	[m]	0.46	0.37	0.31	0.27	0.25	0.25
Plocha vodní vrstvy	F ₁	[m²]	0.0022	0.0016	0.0012	0.0010	0.0007	0.0007
Minimální hltnost odvodň.	H'	[l/s]	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
Množství vody přetékající	Q ₂	[l/s]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Množství vody obtékající	Q ₃	[l/s]	0.04	0.05	0.06	0.06	0.05	0.05
Hltnost odvodňovače	H	[l/s]	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
Kapacita odvodňovače	Kp	[%]	114.6	119.9	122.9	123.1	120.9	120.7

HYDROTECHNICKÝ VÝPOČET ROVNOMĚRNÉHO PROUDĚNÍ V KORYTĚ KRUHOVÉHO PROFILU S VOĽNOU HLADINOU

POUŽITÉ VZORCE :

(rovnomerný ustálený pohyb)

Hydraulický poloměr R [m]

$$R = S/O$$

Rychlostní součinitel C [-]

$$C = 1/n \cdot R^2 \quad (\text{dle Pavlovského})$$

Střední rychlost v [m/s]

$$v = C \cdot \sqrt{R \cdot I}$$

Objemový průtok [m³/s]

$$Q = S \cdot v$$

Unášecí síla Tu [Pa]

$$Tu = \rho \cdot g \cdot R \cdot I \quad (\text{dle ČSN 75 6101 čl. 5.4.2.2})$$

Minimální sklon potrubí [%]

$$I_{\min} = (Tu / (\rho \cdot g))^{1/3} \cdot (1/v^3)^{1/3}$$

Intenzita srážek [l/s/ha]	200
Šířka mostu [m]	4.2
Odtokový součinitel [-]	0.9
Srážek na 1bm délky mostu [l/s/bm]	0.08

	← směr Centrum			směr Švédský vrch →					
	135	90	45	45	90	135	180	225	262
Délka potrubí									
Návrhový průtok	10.2	6.8	3.4	3.4	6.8	10.2	13.6	17.0	19.8

VSTUPNÍ PARAMETRY :

Stupeň drsnosti	n	[-]	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
Sklon čáry	I	[%]	3.55	2.13	1.00	1.00	2.13	3.55	4.97	6.39
Minimální sklon čáry	I _{min}	[%]	0.01	0.03	0.50	0.50	0.03	0.01	0.00	0.00
Vyhovuje sklon?	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Průměr potrubí	DN	[mm]	200	200	200	200	200	200	200	200
Tloušťka stěny	t	[mm]	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
Vnitřní průměr potrubí	D	[mm]	186	186	186	186	186	186	186	186
Výška hladiny při Q _{skut}	h	[mm]	59	54	46	46	54	59	63	66
h/D (max 0.667)	[-]		0.32	0.29	0.25	0.25	0.29	0.32	0.34	0.35

KAPACITNÍ PRŮTOK

Plocha profilu	S	[mm²]	27 055	27 055	27 055	27 055	27 055	27 055	27 055	27 055
Omočený obvod	O	[mm]	583	583	583	583	583	583	583	583
Hydraulický poloměr	R	[m]	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046
Rychlostní součinitel C	C	[-]	43.11	43.11	43.11	43.11	43.11	43.11	43.11	43.11
Kapacitní rychlost	v _{cap}	[m/s]	1.75	1.36	0.93	0.93	1.36	1.75	2.07	2.35
Kapacitní průtok profilem	Q _{cap}	[l/s]	47.34	36.67	25.12	25.12	36.67	47.34	56.01	63.51

NÁVRHOVÝ PRŮTOK

Plocha profilu	S	[mm²]	7 347	6 597	5 269	5 269	6 597	7 347	8 007	8 591
Omočený obvod	O	[mm]	222	212	194	194	212	222	230	237
Hydraulický poloměr	R	[m]	0.033	0.031	0.027	0.027	0.031	0.033	0.035	0.036
Rychlostní součinitel C	C	[-]	40.48	40.05	39.16	39.16	40.05	40.48	40.82	41.10
Návrhová rychlost	v _{skut}	[m/s]	1.39	1.03	0.65	0.65	1.03	1.39	1.70	1.98
Návrhový průtok profilem	Q _{skut}	[l/s]	10.2	6.8	3.4	3.4	6.8	10.2	13.6	17.0
kontrola			OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

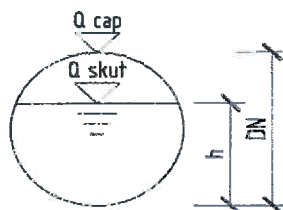
VÝPOČET UNÁŠECÍ SÍLY (pro třetinový průtok) :

Výška hladiny při 1/3 Q _{skut}	h	[mm]	34	31	27	27	31	34	36	38
Plocha profilu	S	[mm²]	3 365	3 028	2 426	2 426	3 028	3 365	3 661	3 922
Omočený obvod	O	[mm]	164	157	145	145	157	164	169	173
Hydraulický poloměr	R	[m]	0.021	0.019	0.017	0.017	0.019	0.021	0.022	0.023
Rychlostní součinitel C	C	[-]	37.39	36.98	36.12	36.12	36.98	37.39	37.72	37.99
Rychlost při třetinovém Q	v _{1/3}	[m/s]	1.01	0.75	0.47	0.47	0.75	1.01	1.24	1.44
Třetinový průtok profilem	Q _{1/3}	[l/s]	3.40	2.27	1.13	1.13	2.27	3.40	4.53	5.67
Třetina		[-]	1/3.00	1/3.00	1/3.00	1/3.00	1/3.00	1/3.00	1/3.00	1/3.00
Unášecí síla	Tu	[Pa]	7.16	4.02	1.64	1.64	4.02	7.16	10.57	14.19

(je-li Tu > 4 Pa, není nutno proplachovat potrubí)

Pravidelné proplachování? Ne Ne Ano Ano Ne Ne Ne Ne Ne

SCHEMATICKÝ PŘÍČNÝ ŘEZ :



HYDROTECHNICKÝ VÝPOČET SVISLÉHO SVODU u OP1 KRUHOVÉHO PROFILU S UVÁŽENÍM VLIVU KONTRAKCE

POUŽITÉ VZORCE :

(rovnoměrný ustálený pohyb)

Součinitel výtoku (tření * kontrakce)	$\mu = \phi * \epsilon$ ($\phi = 0,97$)	Rychlost ve výtoku [m/s]	$v = \phi * (2 * g * h)^{1/2}$
Gravitační zrychlení	$g = 9,81$	Objemový průtok [m³/s]	$Q = \mu * S * (2 * g * h)^{1/2}$

VSTUPNÍ PARAMETRY :

Délka svodu	l	2,0 m
průměr potrubí svodu	DN	186 mm
Výška hladiny nad vtokem	h	59 mm

MEZIVÝSLEDKY :

Poměr výšky ku průměru	l/d	11 -
Plocha profilu	S	27 055 mm²
Součinitel výtoku	μ	0,78

VÝSLEDKY :

Rychlost ve výtoku	v	1,04 m/s
Průtok profilem	Q	22,6 l/s

HYDROTECHNICKÝ VÝPOČET SVISLÉHO SVODU u OP11 KRUHOVÉHO PROFILU S UVÁŽENÍM VLIVU KONTRAKCE

POUŽITÉ VZORCE :

(rovnoměrný ustálený pohyb)

Součinitel výtoku (tření * kontrakce)	$\mu = \phi * \epsilon$ ($\phi = 0,97$)	Rychlost ve výtoku [m/s]	$v = \phi * (2 * g * h)^{1/2}$
Gravitační zrychlení	$g = 9,81$	Objemový průtok [m³/s]	$Q = \mu * S * (2 * g * h)^{1/2}$

VSTUPNÍ PARAMETRY :

Délka svodu	l	1,6 m
průměr potrubí svodu	DN	186 mm
Výška hladiny nad vtokem	h	68 mm

MEZIVÝSLEDKY :

Poměr výšky ku průměru	l/d	9 -
Plocha profilu	S	27 055 mm²
Součinitel výtoku	μ	0,79

VÝSLEDKY :

Rychlost ve výtoku	v	1,12 m/s
Průtok profilem	Q	24,6 l/s



DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ

PŮDORYS – SCHEMA 1:1000

LEGENDA PRVKŮ A PLOCH:

OBLAST STAVENIŠTĚ

 PŘÍJEZD NA STAVENIŠTĚ

Správa zelezniční dopravní cesty,
státní organizace
Česká republika
Úřad státního zastupitelství
Železničářská 1386/3, Praha 10
IČ: 70594234, DIČ: CZ70594234

...ÁVKA PRO PĚŠÍ PŘES KOLEJIŠTĚ NÁDRAŽÍ V CHEBU

INVESTOR STAFFBY

MĚSTO CHER

Ále Jiřího z Poděbrad 1/14

350 20 Cheb



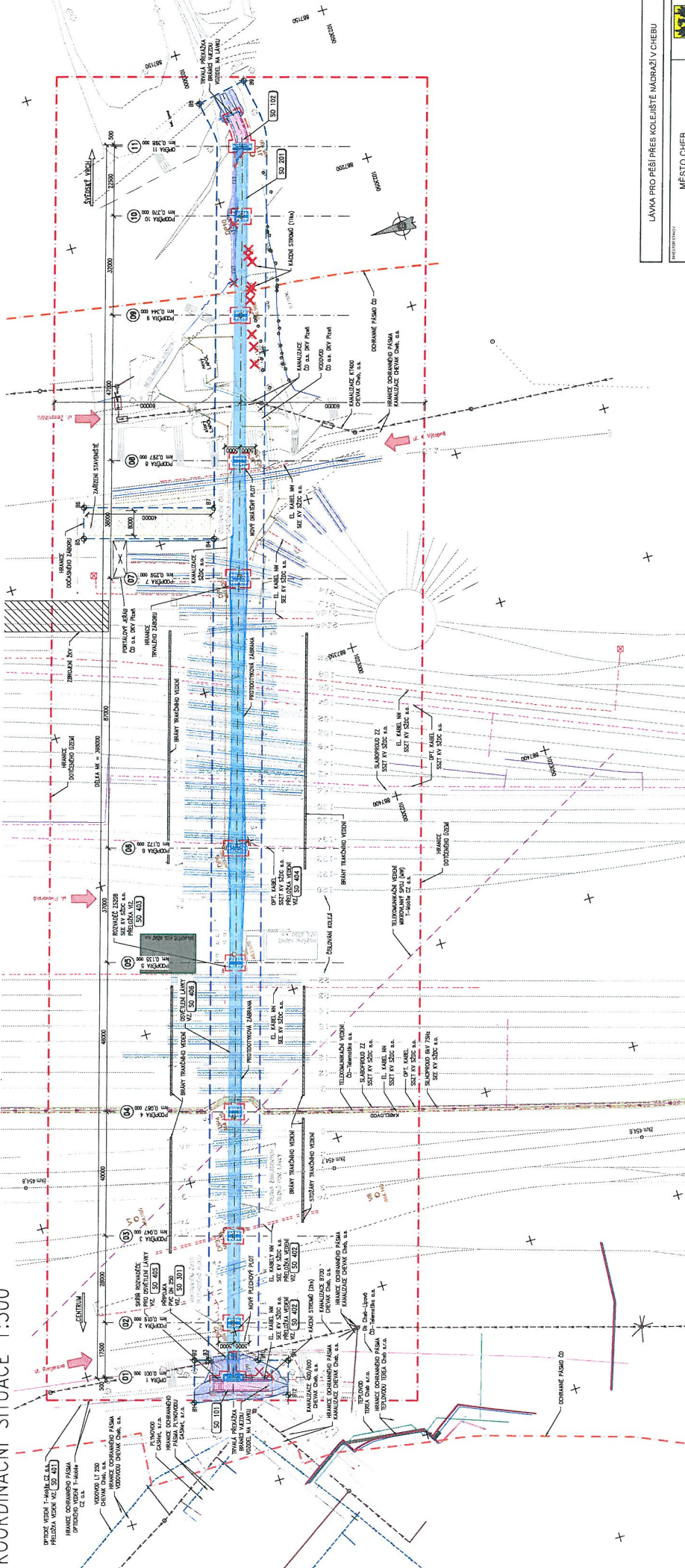
Controlled system: S-JITEX

[illegible]

LÁVKA PRO PĚŠÍ PŘES KOLEJIŠTĚ NÁDRAŽÍ V CHEBU

C.4

KOORDINAČNÍ SITUACE 1:500



LEGENDA PRVKŮ A PLOCH:

- [illegible]

LEGENDA STAVEBN[CH OBJEKTU]:

- | | |
|--------|--|
| 50 101 | NÁJEZOVÁ RAMPY REGIOVIA |
| 50 102 | NÁJEZOVÁ RAMPY ŠVEDSKÝ VŘECH |
| 50 201 | LAVKA PŘES KOLEJÁŘE |
| 50 301 | KANALIZAČNÍ PŘEPŮSKA OVONĚNÉ LÁVKY |
| 50 401 | PŘELOŽKA OTVÍRACÍHO VĚTRÁNÍ T-Mobility CZ a.s. |
| 50 402 | PŘELOŽKA KABLU NÁV. A-VY ŠZDC a.s. |
| 50 403 | PŘELOŽKA ROZVADOVÉ 720208 SET-KV ŠZDC a.s. |
| 50 404 | PŘELOŽKA OTVÍRACÍ KABLU SS27-KV ŠZDC a.s. |
| 50 405 | PŘELOŽKA NA PRO OŠETŘENÍ LÁVKY |

VYTYČENÍ OBVODU STAVENIŠTĚ

ξ	Y (m)	X (m)
B1	867.5863.092	10276803.740
B2	867.5554.354	10276864.794
B3	867.5562.862	10276905.099
B4	867.5003.158	10276967.203
B5	867.290.735	10276977.470
B6	867.281.219	102769.30.018
B7	867.293.802	102769.70.151
B8	867.167.167	1027.3002.067
B9	867.154.299	102.3018.828
B10	867.961.096	10272004.277
B11	867.563.850	10272913.948
B12	867.524.398	102720.10.000

LÁVKA PRO PĚŠÍ PŘES KOLEJIŠTĚ NÁDRAŽÍ V CHEBU

MĚSTO CHEB
náměstí krále Jiřího z Poděbrad 1/14



2011-12-15 10:10:10

Address: _____

VEGANS PRODUKT

TRANSITION/TRANSFORMING

WILLIAM C. 'AL

01/01/2014

0000000000

LAVNA PRE

Conclusion

1. a. $\frac{1}{2}$

nizace

1. Respiratory

三

27

10

Správa železniční dopravní cesty

státní organizace

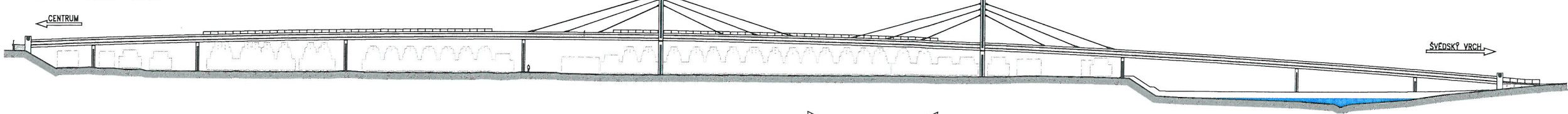
oblasti / regionalni uslovi nadležni

číslo 1388/31/03

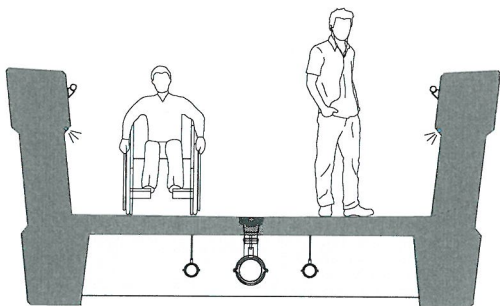
id. McCreary, 618: C276894234

(4)

ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ
CELKOVÝ POHLED 1:500

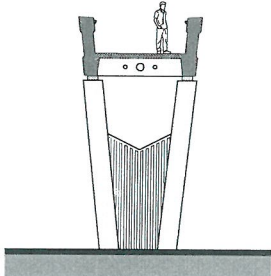


CHARAKTERISTICKÝ PŘÍČNÝ ŘEZ 1:25

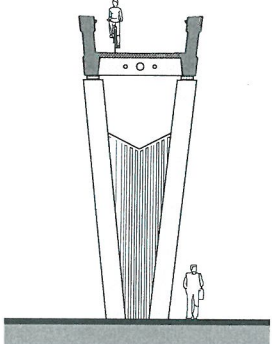


PŘÍČNÉ ŘEZY 1:100

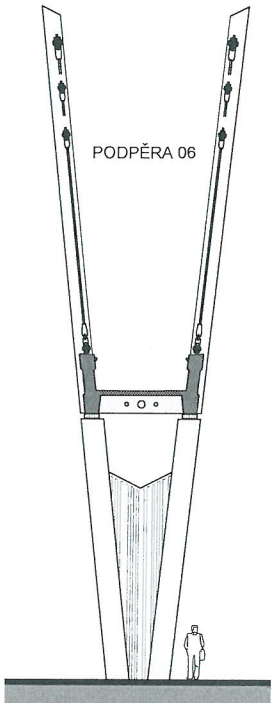
PODPĚRA 02



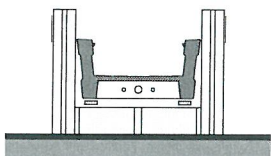
PODPĚRA 04



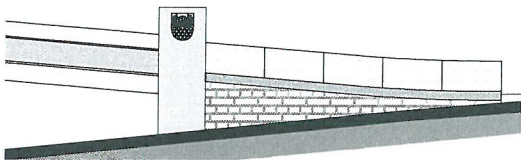
PODPĚRA 06



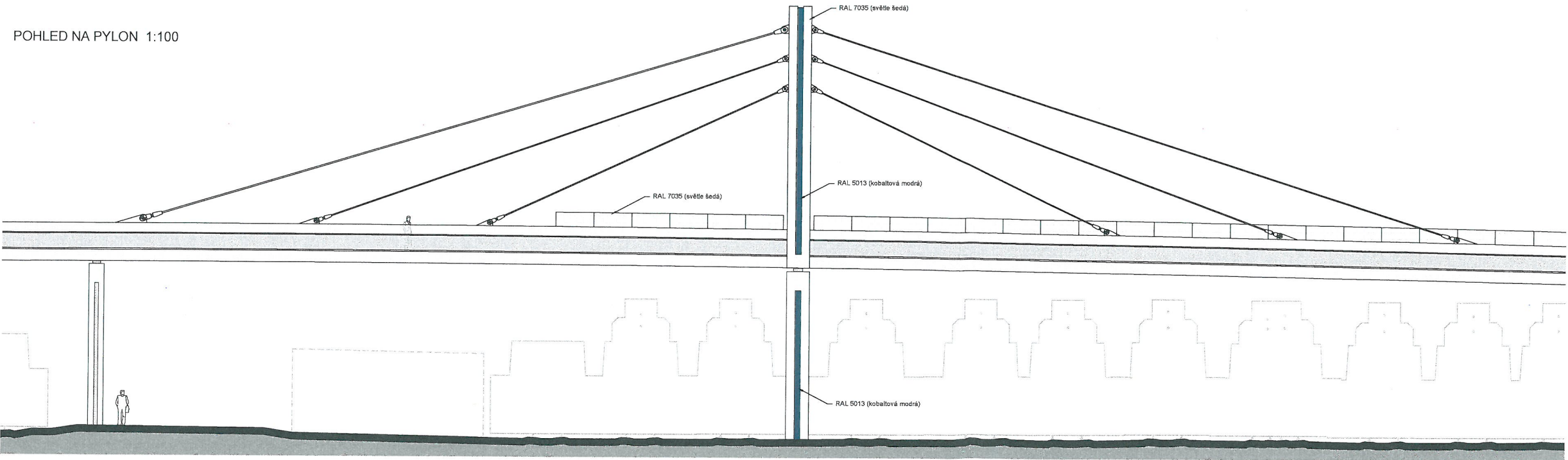
OPĚRA 11



POHLED NA OPĚRU



POHLED NA PYLON 1:100



LÁVKA PRO PĚŠÍ PŘES KOLEJISΤÉ NÁDRAŽÍ V CHEBU

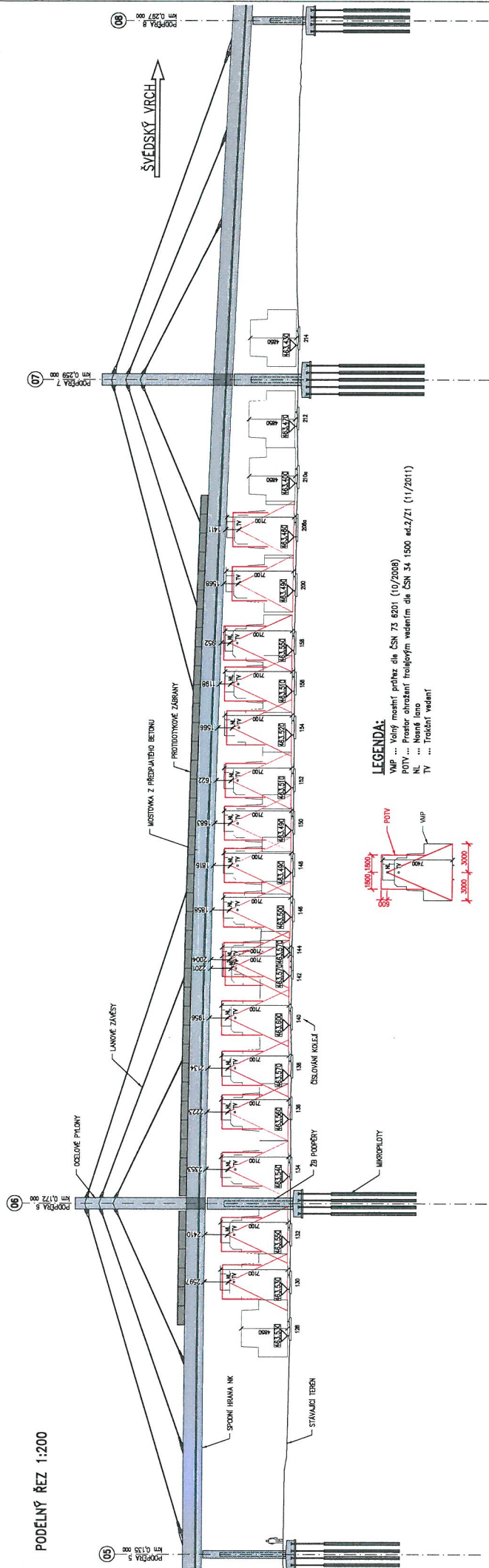
INVESTOR STAVBY
MĚSTO CHEB
náměstí krále Jiřího z Poděbrad 1/14
350 20 Cheb

*Správa železniční dopravní cesty,
státní organizace
Oblastní ředitelství Ústí nad Labem
Železničářská 1386/31, 400 01 Ústí nad Labem
IČ: 725 042 34, DIČ: CZ725 042 34*

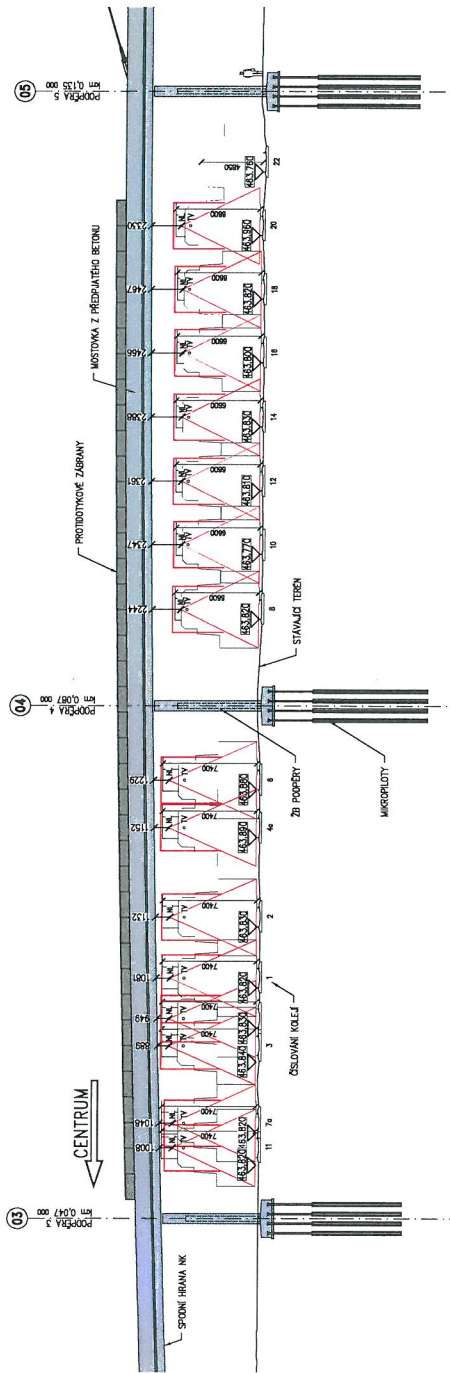
Souhrnný výkres: S-PSK Výkresy výtah: Bp		SO 201	
VEDOUcí PROJEKTANT	ING. PAVEL SLIVKA	Stavba kresla a potrubí L.L.L. Blaženská 51 630 01 Brn	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. JIŘÍ LUBAN		
NAVrhOVATEL	ING. JIŘÍ LUBAN	STUPEN	DUR-08-PF-02
KONTROLA	ING. PAVEL SLIVKA		
PRÁK. KARLOVARSKÝ	OKRES: CHEB	KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: CHEB	
NÁZEV OBJEKTU		DATUM	10/2016
LÁVKA PRO PĚŠÍ PŘES KOLEJISΤÉ NÁDRAŽÍ V CHEBU		FORMAT	10 x A4
		MĚŘÍTKO	1:5.100
NÁZEV PŘÍLOHY		Č. ZAKÁZKY	17022
		ARCHIVNÍ Č.	
ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ		Č. VÝKRESU	201.026
		Č. SOUPRAVY	

PRŮBĚH TROLEJOVÉHO VEDENÍ POD LÁVKOU

PODÉLNÝ ŘEZ 1:200



PODÉLNÝ ŘEZ 1:200



LÁVKA PRO PĚŠÍ PŘES KOLEJISŤE NADRAŽÍ V CHEBU



MĚSTO CHEB
nádražní kolej. lávka z Podbrd 1/14
350 20 Cheb

SO 201

Stavba: systém: 6.1758

W: 1000 mm

W: 1000 mm

W: 1000 mm

W: 1000 mm

W: 1000 mm

W: 1000 mm

W: 1000 mm

W: 1000 mm

W: 1000 mm

W: 1000 mm

W: 1000 mm

W: 1000 mm

W: 1000 mm

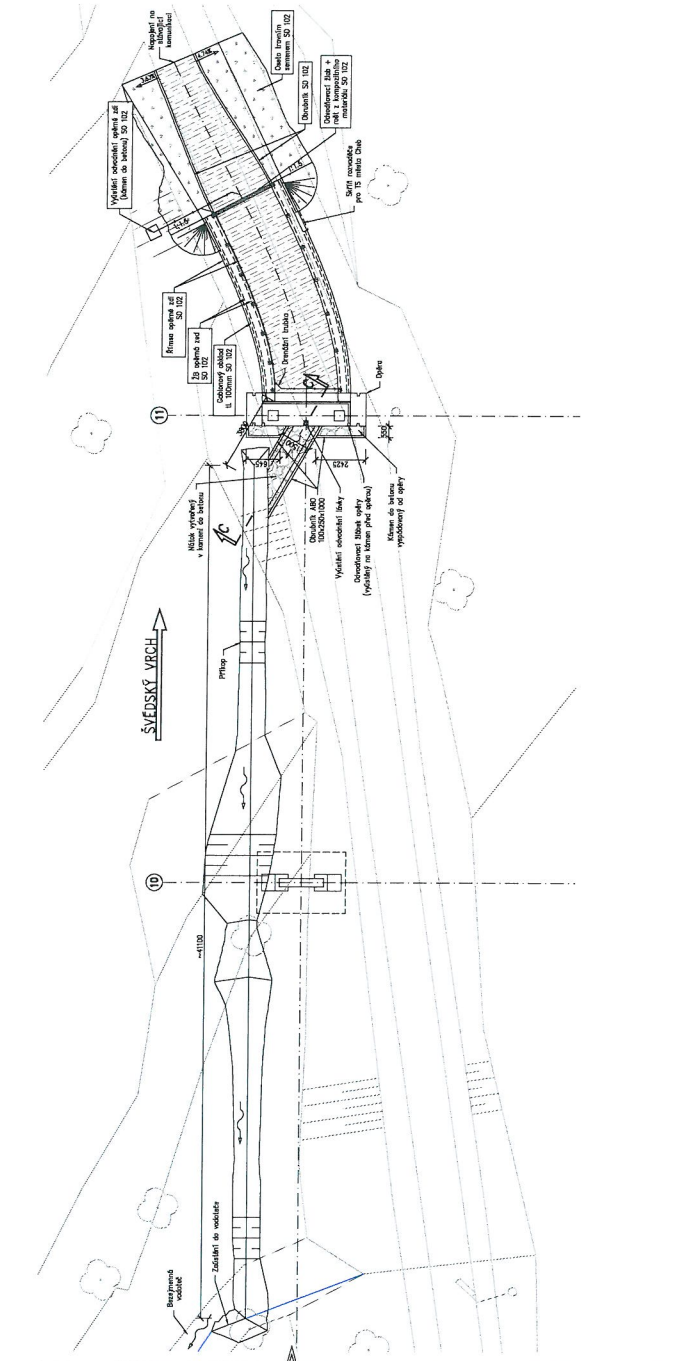
W: 1000 mm

W: 1000 mm

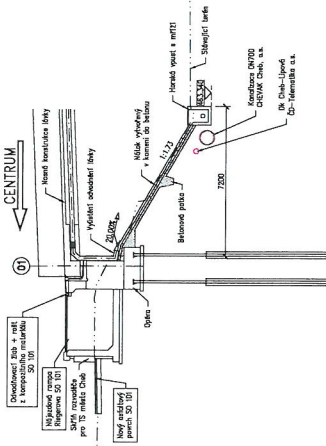
Správa železniční dopravní cesty,
státní organizace
Oblastní úřad správy nřd Labem
Železniční úřad
100 700 000 000, DIČ: CZ700000000

(17)

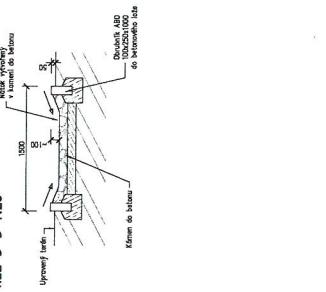
PŮDORYS 1:100



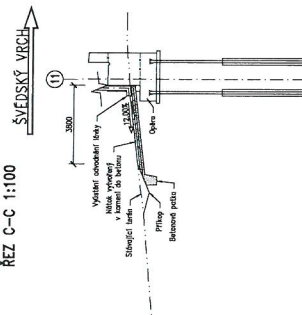
③ CENTRUM



1500
v kamni do beloru
Název výrobny



ŽIVĚNSKÝ VPRCH



MĚSTO CHEB
náměstí krále Jiřího z Poděbrad 1/14



bioRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/000000>; this version posted January 1, 2016. The copyright holder for this preprint (which was not certified by peer review) is the author/funder, who has granted bioRxiv a license to display the preprint in perpetuity. It is made available under aCC-BY-NC-ND 4.0 International license.

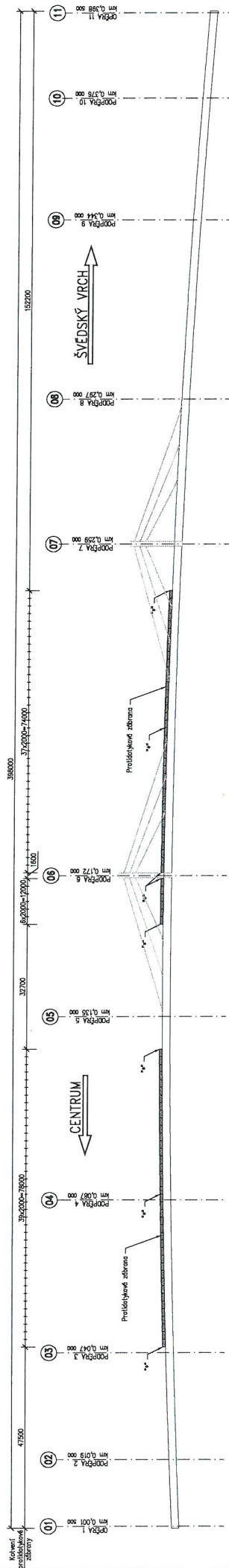
[illegible]

státní organizace

Oblasťný ľudový ústredný laboratórny
Železničárska 438/74, 09160 Bratislava
Tel. 7566234, 091; Celkovo 4254
(17)

PROTIDOTYKOVÉ ZÁBRANY

PODĚLNÝ ŘEZ 1:500 *... vývod FezN s10mm z provedené výpusti pro uzemnění proudukového zřábony (viz výřez TWAR A VYTČENÍ NK)

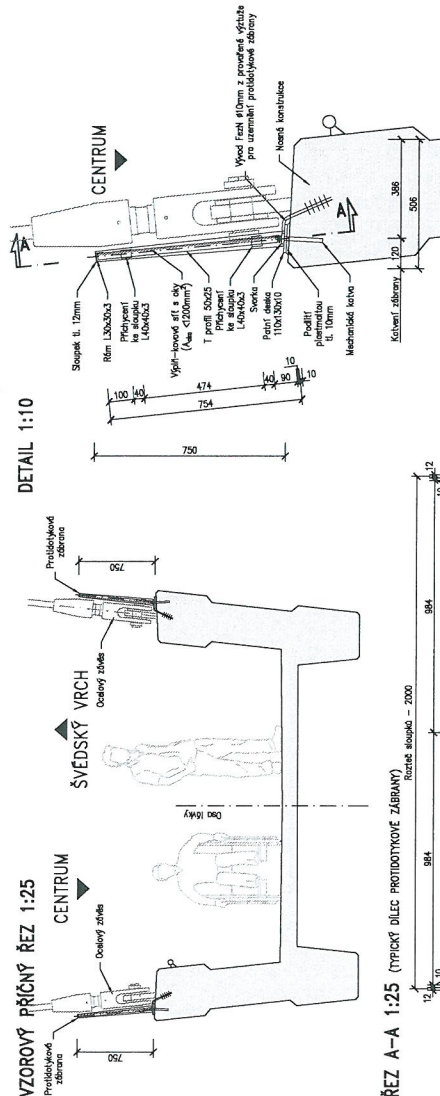


PŘEHLED POUŽITÝCH MATERIÁLŮ:

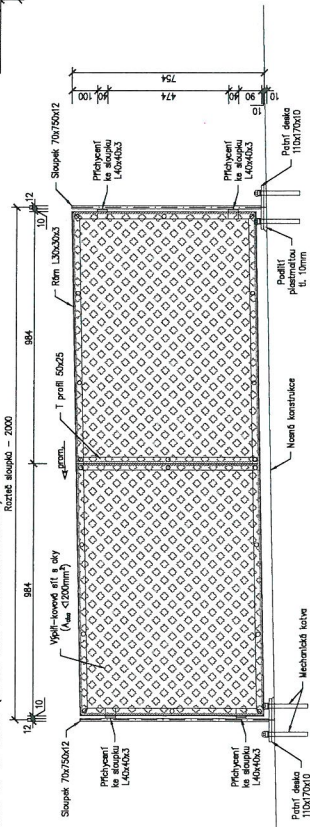
PROTIDOTYKOVÁ ZÁBRANA	S235
-----------------------	------

POZNÁMKY:

- délka profilových zábrany: 327,6 m
- PKO profilových zábrany viz TZ
- barva profilových zábrany RAL 7035 (světlé šedé)



ŘEZ A-A 1:25 (TYPICKÝ DÍLEC PROTIDOTYKOVÉ ZÁBRANY)



LÁVKA PRO PĚŠÍ PŘES KOLEJIŠTĚ NÁDRAŽÍ V CHEBU

INVESTOR STAFF

MĚSTO CHEB

náměstí krále Jiřího z Poděbrad 1/14



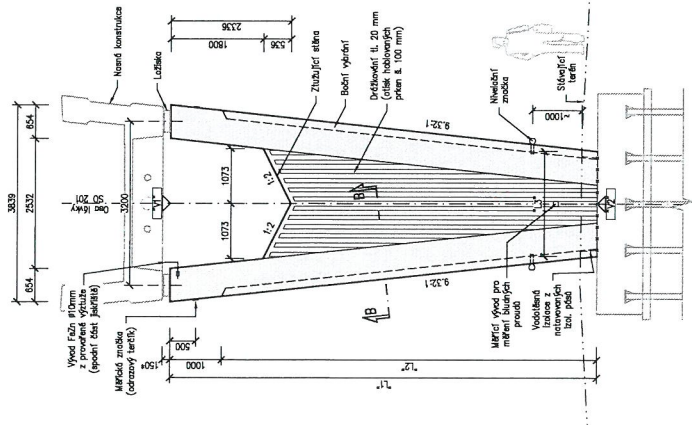
Founding system: S-JTSK
 Sibling system: Sgw

SO 201

[illegible]

Správa železniční dopravní cesty,
státní organizace
Obchodní ředitelství Správy železniční
dopravní cesty
Železniční nádraží 384/31, 400 04 Veselí nad
Lb., IČ: 2600234, DIČ: CZ06061264
(17)

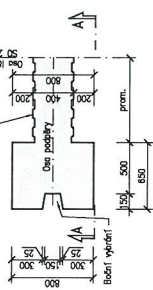
ŘEZ A-A 1:50
Platí pro podpěry 02-05, 08-10



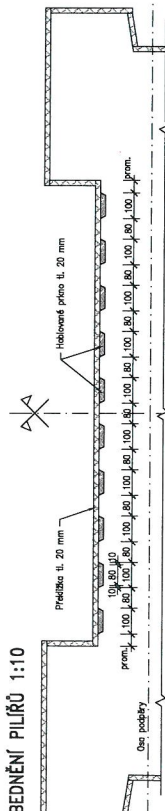
TABULKA PODPĚR
(PRO PODPĚRY 02-05, 08-10)

ORDANESKI PROPERTY	λ_1^* [nm]	λ_2^* [nm]	λ_3^* [nm]	η_1^* [mum]	η_2^* [mum]
02	6060	5050	2541	470.162	464.112
03	7850	6650	2198	471.077	463.427
04	8350	7350	2047	471.985	463.605
05	8750	7750	1862	472.343	463.593
06	9550	8550	2648	468.295	462.735
07	9850	8850	1940	465.558	458.708
10	9950	8950	2562	463.303	457.353

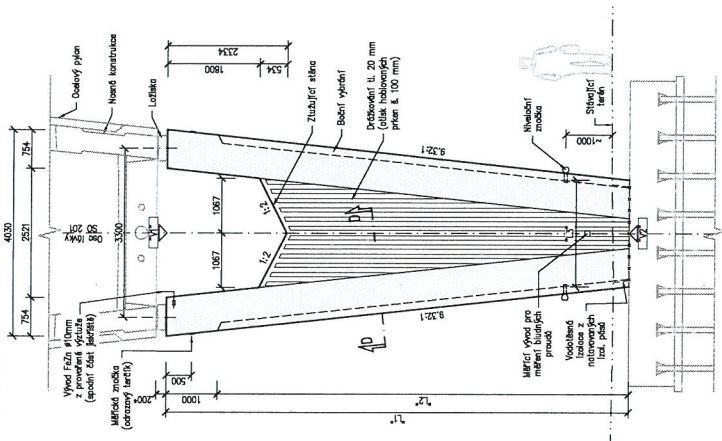
REZ B-B 1:25



BEDNĚNÍ PILÍŘŮ 1:10



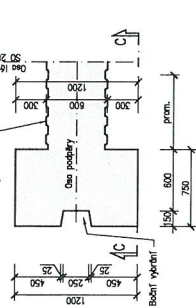
ŘEZ C-C 1:50



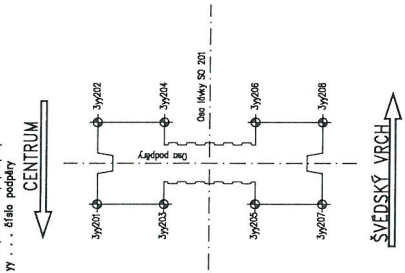
TABULKA PODPĚR
(PRO PODPĚRY 06 A 07)

Q24A/Q24B POSS-EP	"L1" [mm]	"L2" [mm]	"L3" [mm]	"V1" [m.d.m]	"V2" [m.d.m]
06	9050	8050	2088	472.095	463.045
07	7050	6050	2517	468.930	462.860

REV D-D 1:25



SCHEMA VYTÝČOVANÝCH BODŮ
Platí pro všechny modely



SOUŘADNICE VYTÝČOVANÝCH BODŮ

Z	L	U	V	X	Z
302021	8875452.23	1022901.68	464.084		
302022	8875467.46	1022899.364	464.084		
302023	8875474.65	1022897.041	464.084		
302024	8875481.84	1022894.718	464.084		
302025	8875489.03	1022892.395	464.084		
302026	8875496.22	1022890.072	464.084		
302027	8875503.41	1022901.081	464.084		
302028	8875510.60	1022901.090	464.084		
302029	8875517.79	1022901.099	464.084		
302030	8875525.00	1022901.108	464.084		
302031	8875532.19	1022901.468	463.989		
302032	8875539.38	1022901.477	463.989		
302033	8875546.57	1022901.486	463.989		
302034	8875553.76	1022906.337	463.989		
302035	8875560.95	1022906.346	463.989		
302036	8875568.14	1022906.355	463.989		
302037	8875575.33	1022906.364	463.989		
302038	8875582.52	1022906.373	463.989		
302039	8875589.71	1022906.382	463.989		
302040	8875596.90	1022906.391	463.989		
302041	8875604.09	1022906.399	463.977		
302042	8875611.28	1022906.408	463.977		
302043	8875618.47	1022906.417	463.977		
302044	8875625.66	1022906.426	463.977		
302045	8875632.85	1022906.435	463.977		
302046	8875639.04	1022906.444	463.977		
302047	8875646.23	1022906.453	463.977		
302048	8875653.42	1022906.462	463.977		
302049	8875660.61	1022906.471	463.977		
302050	8875667.80	1022906.480	463.977		
302051	8875675.00	1022911.519	463.977		
302052	8875682.19	1022911.528	463.955		
302053	8875689.38	1022911.537	463.955		
302054	8875696.57	1022911.546	463.955		
302055	8875703.76	1022911.555	463.955		
302056	8875710.95	1022911.564	463.955		
302057	8875718.14	1022911.573	463.955		
302058	8875725.33	1022911.582	463.955		
302059	8875732.52	1022911.591	463.955		
302060	8875739.71	1022911.600	463.955		
302061	8875746.90	1022911.609	463.955		
302062	8875754.09	1022911.618	463.955		
302063	8875761.28	1022911.627	463.955		
302064	8875768.47	1022911.636	463.955		
302065	8875775.66	1022911.645	463.955		
302066	8875782.85	1022911.654	463.955		
302067	8875789.04	1022911.663	463.955		
302068	8875796.23	1022911.672	463.955		
302069	8875803.42	1022911.681	463.955		
302070	8875810.61	1022911.690	463.955		
302071	8875817.80	1022911.699	463.955		
302072	8875825.00	1022911.708	463.955		
302073	8875832.19	1022911.717	463.955		
302074	8875839.38	1022911.726	463.955		
302075	8875846.57	1022911.735	463.955		
302076	8875853.76	1022911.744	463.955		
302077	8875860.95	1022911.753	463.955		
302078	8875868.14	1022911.762	463.955		
302079	8875875.33	1022911.771	463.955		
302080	8875882.52	1022911.780	463.955		
302081	8875889.71	1022911.789	463.955		
302082	8875896.90	1022911.798	463.955		
302083	8875904.09	1022911.807	463.955		
302084	8875911.28	1022911.816	463.955		
302085	8875918.47	1022911.825	463.955		
302086	8875925.66	1022911.834	463.955		
302087	8875932.85	1022911.843	463.955		
302088	8875939.04	1022911.852	463.955		
302089	8875946.23	1022911.861	463.955		
302090	8875953.42	1022911.870	463.955		
302091	8875960.61	1022911.879	463.955		
302092	8875967.80	1022911.888	463.955		
302093	8875975.00	1022911.897	463.955		
302094	8875982.19	1022911.906	463.955		
302095	8875989.38	1022911.915	463.955		
302096	8875996.57	1022911.924	463.955		
302097	8876003.76	1022911.933	463.955		
302098	8876010.95	1022911.942	463.955		
302099	8876018.14	1022911.951	463.955		
302100	8876025.33	1022911.960	463.955		
302101	8876032.52	1022911.969	463.955		
302102	8876039.71	1022911.978	463.955		
302103	8876046.90	1022911.987	463.955		
302104	8876054.09	1022911.996	463.955		
302105	8876061.28	1022911.005	463.955		
302106	8876068.47	1022911.014	463.955		
302107	8876075.66	1022911.023	463.955		
302108	8876082.85	1022911.032	463.955		
302109	8876089.04	1022911.041	463.955		
302110	8876096.23	1022911.050	463.955		
302111	8876103.42	1022911.059	463.955		
302112	8876110.61	1022911.068	463.955		
302113	8876117.80	1022911.077	463.955		
302114	8876125.00	1022911.086	463.955		
302115	8876132.19	1022911.095	463.955		
302116	8876139.38	1022911.104	463.955		
302117	8876146.57	1022911.113	463.955		
302118	8876153.76	1022911.122	463.955		
302119	8876160.95	1022911.131	463.955		
302120	8876168.14	1022911.140	463.955		
302121	8876175.33	1022911.149	463.955		
302122	8876182.52	1022911.158	463.955		
302123	8876189.71	1022911.167	463.955		
302124	8876196.90	1022911.176	463.955		
302125	8876204.09	1022911.185	463.955		
302126	8876211.28	1022911.194	463.955		
302127	8876218.47	1022911.203	463.955		
302128	8876225.66	1022911.212	463.955		
302129	8876232.85	1022911.221	463.955		
302130	8876239.04	1022911.230	463.955		
302131	8876246.23	1022911.239	463.955		
302132	8876253.42	1022911.248	463.955		
302133	8876260.61	1022911.257	463.955		
302134	8876267.80	1022911.266	463.955		
302135	8876275.00	1022911.275	463.955		
302136	8876282.19	1022911.284	463.955		
302137	8876289.38	1022911.293	463.955		
302138	8876296.57	1022911.302	463.955		
302139	8876303.76	1022911.311	463.955		
302140	8876310.95	1022911.320	463.955		
302141	8876318.14	1022911.329	463.955		
302142	8876325.33	1022911.338	463.955		
302143	8876332.52	1022911.347	463.955		
302144	8876339.71	1022911.356	463.955		
302145	8876346.90	1022911.365	463.955		
302146	8876353.09	1022911.374	463.955		
302147	8876360.28	1022911.383	463.955		
302148	8876367.47	1022911.392	463.955		
302149	8876374.66	1022911.401	463.955		
302150	8876381.85	1022911.410	463.955		
302151	8876389.04	1022911.419	463.955		
302152	8876396.23	1022911.428	463.955		
302153	8876403.42	1022911.437	463.955		
302154	8876410.61	1022911.446	463.955		
302155	8876417.80	1022911.455	463.955		
302156	8876425.00	1022911.464	463.955		
302157	8876432.19	1022911.473	463.955		
302158	8876439.38	1022911.482	463.955		
302159	8876446.57	1022911.491	463.955		
302160	8876453.76	1022911.500	463.955		
302161	8876460.95	1022911.509	463.955		
302162	8876468.14	1022911.518	463.955		
302163	8876475.33	1022911.527	463.955		
302164	8876482.52	1022911.536	463.955		
302165	8876489.71	1022911.545	463.955		
302166	8876496.90	1022911.554	463.955		
302167	8876504.09	1022911.563	463.955		
302168	8876511.28	1022911.572	463.955		
302169	8876518.47	1022911.581	463.955		
302170	8876525.66	1022911.590	463.955		
302171	8876532.85	1022911.599	463.955		
302172	8876539.04	1022911.608	463.955		
302173	8876546.23	1022911.617	463.955		
302174	8876553.42	1022911.626	463.955		
302175	8876560.61	1022911.635	463.955		
302176	8876567.80	1022911.644	463.955		
302177	8876575.00	1022911.653	463.955		
302178	8876582.19	1022911.662	463.955		
302179	8876589.38	1022911.671	463.955		
302180	8876596.57	1022911.680	463.955		
302181	8876603.76	1022911.689	463.955		
302182	8876610.95	1022911.698	463.955		
302183	8876618.14	1022911.707	463.955		
302184	8876625.33	1022911.716	463.955		
302185	8876632.52	1022911.725	463.955		
302186	8876639.71	1022911.734	463.955		
302187	8876646.90	1022911.743	463.955		
302188	8876653.09	1022911.752	463.955		
302189	8876660.28	1022911.761	463.955		
302190	8876667.47	1022911.770	463.955		
302191	8876674.66	1022911.779	463.955		
302192	8876681.85	1022911.788	463.955		
302193	8876689.04	1022911.797	463.955		
302194	8876696.23	1022911.806	463.955		
302195	8876703.42	1022911.815	463.955		
302196	8876710.61	1022911.824	463.955		
302197	8876717.80	1022911.833	463.955		
302198	8876725.00	1022911.842	463.955		
302199	8876732.19	1022911.851	463.955		
302200	8876739.38	1022911.860	463.955		
302201	8876746.57	1022911.869	463.955		
302202	8876753.76	1022911.878	463.955		
302203	8876760.95	1022911.887	463.955		
302204	8876768.14	1022911.896	463.955		
302205	8876775.33	1022911.905	463.955		
302206	8876782.52	1022911.914	463.955		
302207	8876789.71	1022911.923	463.955		
30					

KLÍČ OZNAČENÍ VYTÝČOVANÝCH BODŮ

[illegible]

PŘEHLED POUŽITÝCH MATERIÁLŮ:

PILIRE	C35/45 XC4 XD2 XF2 (CZ)
--------	-------------------------

POZNÁMKY:

- kóty označené * se můžou změnit dle typu použitých ložisek v RDS;
- všechny ostré hrany zkosit listů 15/15, pokud není uvedeno jinak.

ÁVKA PRO PĚŠÍ PŘES KOLEJSTĚ NÁDRAŽÍ V CHEBU



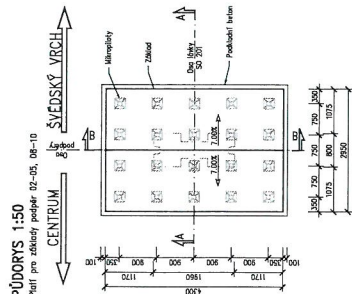
Správa zariadenia
štátny organizácia
Oblasť investícií, ústredie
Vezničarská 1806/1, 900 01, Urad Labem
IG: 1606233, DČ: 1706233
(17)

SO 201

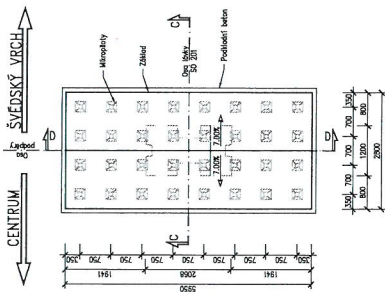
[illegible]

TVAR A WYTČENÍ PODPĚR

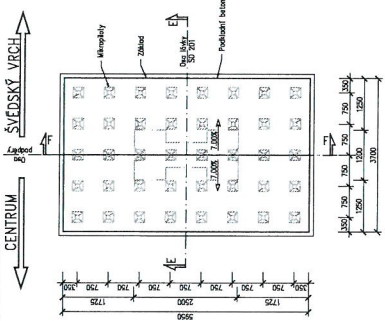
POUDRY 1:50



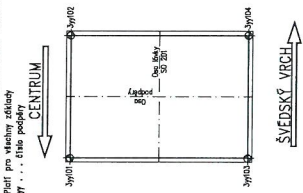
PŮDORYS 1:50
Plati pro základ podpory



PŮDORYS 1:50
Pláň pro základ podpěry



SCHEMA VYTÝČOVANÝCH BODŮ



SCHEMA VYTÝČOV
Platí pro všechny základy

KLÍČ OZNAČENÍ VYTÝČOVANÝCH BODŮ

[illegible]

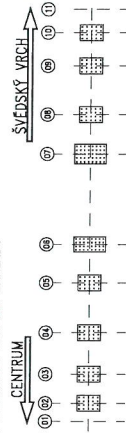
PŘEHLED POUŽITÝCH MATERIÁLŮ:

POUKLADEK BETON	C12/15 X0 (C2)
ZÁKLADY	C30/37 XC2 XF1 XA2 (C2)

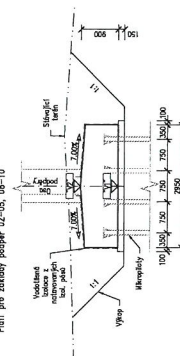
POZNÁMKY:

— všechny ostré hrany zkosit lištou 15/15, pokud není uvedeno jinak.

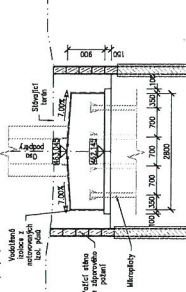
PŮDORYSNÉ SCHEMA ZÁKLADŮ



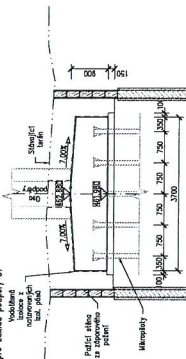
PREZ A-A 1:50



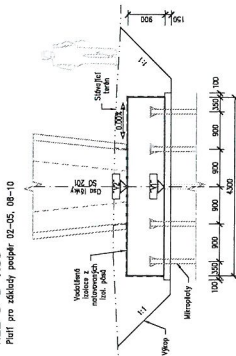
ŘEZ C-C 1:50
Platí pro základ podpěry



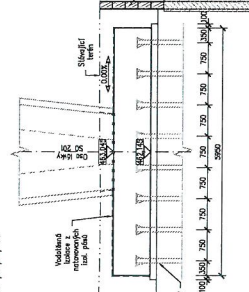
ŘEZ E-E 1:50



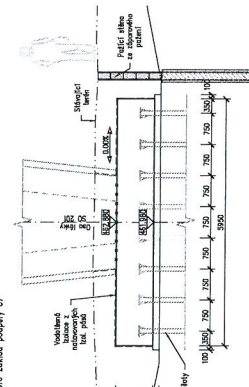
ŘEZ B-B 1:50



ŘEZ D-D 1:50
Platí pro základ podpěry



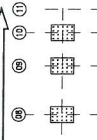
REZ F-F 1:50



SOUŘADNICE VYTÝČOVANÝCH BODŮ

[illegible]

ŠVÉDSKÝ VRCH



LÁVKA PRO PĚŠÍ PŘES KOLEJIŠTĚ NÁDRAŽÍ V CHEBU



MĚSTO CHEB
náměstí krále Jiřího z Poděbrad 1/14


SO 201



1. Jméno a příjmení 2. Adresa 3. PSČ 4. Město 5. Telefon 6. E-mail 7. Podpis 8. Datum	9. Jméno a příjmení 10. Adresa 11. PSČ 12. Město 13. Telefon 14. E-mail 15. Podpis 16. Datum	17. Jméno a příjmení 18. Adresa 19. PSČ 20. Město 21. Telefon 22. E-mail 23. Podpis 24. Datum	25. Jméno a příjmení 26. Adresa 27. PSČ 28. Město 29. Telefon 30. E-mail 31. Podpis 32. Datum	33. Jméno a příjmení 34. Adresa 35. PSČ 36. Město 37. Telefon 38. E-mail 39. Podpis 40. Datum	41. Jméno a příjmení 42. Adresa 43. PSČ 44. Město 45. Telefon 46. E-mail 47. Podpis 48. Datum	49. Jméno a příjmení 50. Adresa 51. PSČ 52. Město 53. Telefon 54. E-mail 55. Podpis 56. Datum	57. Jméno a příjmení 58. Adresa 59. PSČ 60. Město 61. Telefon 62. E-mail 63. Podpis 64. Datum	65. Jméno a příjmení 66. Adresa 67. PSČ 68. Město 69. Telefon 70. E-mail 71. Podpis 72. Datum	73. Jméno a příjmení 74. Adresa 75. PSČ 76. Město 77. Telefon 78. E-mail 79. Podpis 80. Datum	81. Jméno a příjmení 82. Adresa 83. PSČ 84. Město 85. Telefon 86. E-mail 87. Podpis 88. Datum	89. Jméno a příjmení 90. Adresa 91. PSČ 92. Město 93. Telefon 94. E-mail 95. Podpis 96. Datum	97. Jméno a příjmení 98. Adresa 99. PSČ 100. Město 101. Telefon 102. E-mail 103. Podpis 104. Datum	105. Jméno a příjmení 106. Adresa 107. PSČ 108. Město 109. Telefon 110. E-mail 111. Podpis 112. Datum	113. Jméno a příjmení 114. Adresa 115. PSČ 116. Město 117. Telefon 118. E-mail 119. Podpis 120. Datum	121. Jméno a příjmení 122. Adresa 123. PSČ 124. Město 125. Telefon 126. E-mail 127. Podpis 128. Datum	129. Jméno a příjmení 130. Adresa 131. PSČ 132. Město 133. Telefon 134. E-mail 135. Podpis 136. Datum	137. Jméno a příjmení 138. Adresa 139. PSČ 140. Město 141. Telefon 142. E-mail 143. Podpis 144. Datum	145. Jméno a příjmení 146. Adresa 147. PSČ 148. Město 149. Telefon 150. E-mail 151. Podpis 152. Datum	153. Jméno a příjmení 154. Adresa 155. PSČ 156. Město 157. Telefon 158. E-mail 159. Podpis 160. Datum	161. Jméno a příjmení 162. Adresa 163. PSČ 164. Město 165. Telefon 166. E-mail 167. Podpis 168. Datum	169. Jméno a příjmení 170. Adresa 171. PSČ 172. Město 173. Telefon 174. E-mail 175. Podpis 176. Datum	177. Jméno a příjmení 178. Adresa 179. PSČ 180. Město 181. Telefon 182. E-mail 183. Podpis 184. Datum	185. Jméno a příjmení 186. Adresa 187. PSČ 188. Město 189. Telefon 190. E-mail 191. Podpis 192. Datum	193. Jméno a příjmení 194. Adresa 195. PSČ 196. Město 197. Telefon 198. E-mail 199. Podpis 200. Datum	201. Jméno a příjmení 202. Adresa 203. PSČ 204. Město 205. Telefon 206. E-mail 207. Podpis 208. Datum	209. Jméno a příjmení 210. Adresa 211. PSČ 212. Město 213. Telefon 214. E-mail 215. Podpis 216. Datum	217. Jméno a příjmení 218. Adresa 219. PSČ 220. Město 221. Telefon 222. E-mail 223. Podpis 224. Datum	225. Jméno a příjmení 226. Adresa 227. PSČ 228. Město 229. Telefon 230. E-mail 231. Podpis 232. Datum	233. Jméno a příjmení 234. Adresa 235. PSČ 236. Město 237. Telefon 238. E-mail 239. Podpis 240. Datum	241. Jméno a příjmení 242. Adresa 243. PSČ 244. Město 245. Telefon 246. E-mail 247. Podpis 248. Datum	249. Jméno a příjmení 250. Adresa 251. PSČ 252. Město 253. Telefon 254. E-mail 255. Podpis 256. Datum	257. Jméno a příjmení 258. Adresa 259. PSČ 260. Město 261. Telefon 262. E-mail 263. Podpis 264. Datum	265. Jméno a příjmení 266. Adresa 267. PSČ 268. Město 269. Telefon 270. E-mail 271. Podpis 272. Datum	273. Jméno a příjmení 274. Adresa 275. PSČ 276. Město 277. Telefon 278. E-mail 279. Podpis 280. Datum	281. Jméno a příjmení 282. Adresa 283. PSČ 284. Město 285. Telefon 286. E-mail 287. Podpis 288. Datum	289. Jméno a příjmení 290. Adresa 291. PSČ 292. Město 293. Telefon 294. E-mail 295. Podpis 296. Datum	297. Jméno a příjmení 298. Adresa 299. PSČ 300. Město 301. Telefon 302. E-mail 303. Podpis 304. Datum	305. Jméno a příjmení 306. Adresa 307. PSČ 308. Město 309. Telefon 310. E-mail 311. Podpis 312. Datum	313. Jméno a příjmení 314. Adresa 315. PSČ 316. Město 317. Telefon 318. E-mail 319. Podpis 320. Datum	321. Jméno a příjmení 322. Adresa 323. PSČ 324. Město 325. Telefon 326. E-mail 327. Podpis 328. Datum	329. Jméno a příjmení 330. Adresa 331. PSČ 332. Město 333. Telefon 334. E-mail 335. Podpis 336. Datum	337. Jméno a příjmení 338. Adresa 339.
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Správa železniční dopravní cesty
státní organizace
Oblastní ředitelství Ústí nad Labem
Železničářské 138/31, 400 06 Ústí nad Labem
IC: 7500284, DIČ: CZ000000000 (17)

Výpočet osvětlení

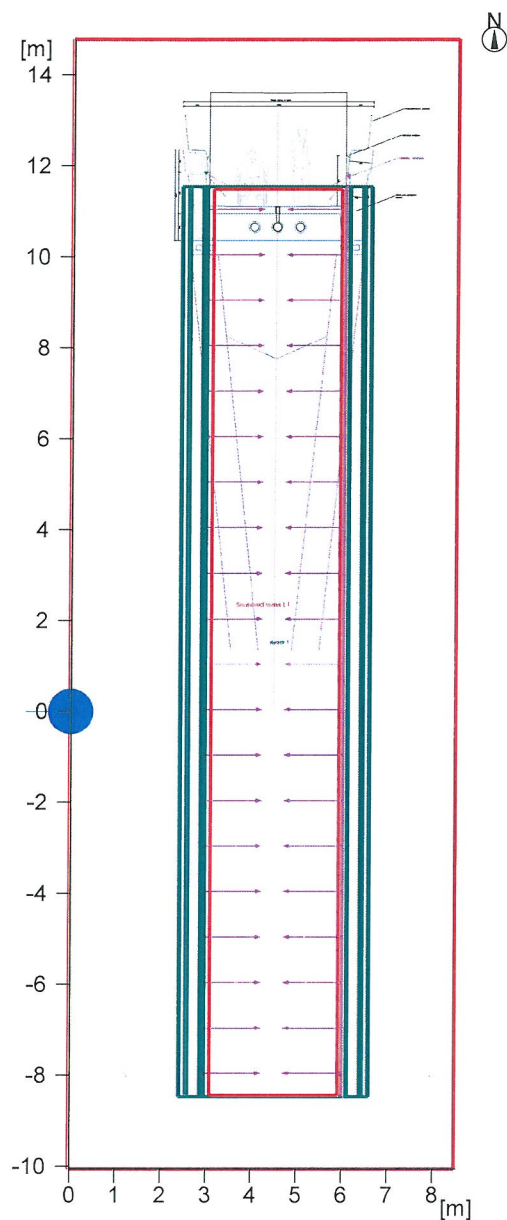
Projektoval:	Zodp. projekt.:	Vypracoval:	<div> ELEKTRO EURON spol. s r.o. Zelená 1844/6,350 02 Cheb</div>	
Radovan Lidák	Ing. Petr Plaňanský	Ing. Petr Fusek		
Kraj: Karlovarský	Obec: Cheb			
Investor: Město Cheb, nám. Krále Jiřího z Poděbrad 14, 350 02 Cheb			Zelená 1844/6,350 02 Cheb	
Název stavby: Lávka pro pěší přes kolejiště nádraží v Chebu			Datum:	09/2018
			Č. zakázky:	01–09–2018
			Stupeň PD:	DÚR+DSP+PDPS
Obsah výkresu: Výpočet osvětlení			Měřítko:	Číslo výkresu: S0406.10

Objekt : Osvětlení lávky pro pěší Cheb
Popis : Venkovní osvětlení
Číslo projektu : THR1811007
Datum : 14.11.2018

1 Venkovní osvětlení 1

1.1 Popis, Venkovní osvětlení 1

1.1.1 Půdorys



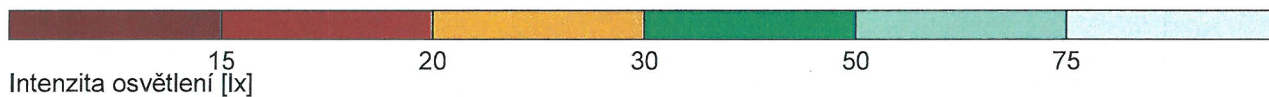
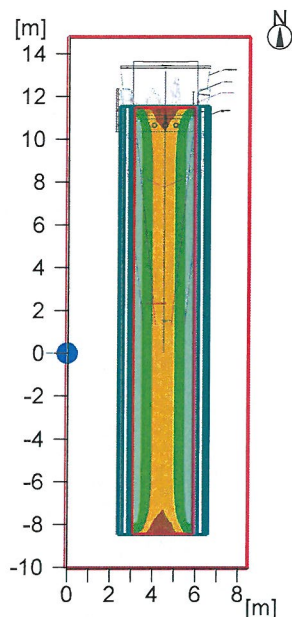
Správa železniční dopravní cesty,
státní organizace
Oblasní ředitelství Ústí nad Labem
Železničářská 1386/3, 400 01 Ústí nad Labem
IČ: 70694234, DIČ: CZ70994234
(17)

Objekt : Osvětlení lávky pro pěší Cheb
Popis : Venkovní osvětlení
Číslo projektu : THR1811007
Datum : 14.11.2018

1 Venkovní osvětlení 1

1.2 Přehled výsledků, Venkovní osvětlení 1

1.2.1 Přehled výsledků, Měřicí rovina 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	Složka přímá
Výška hodnotící plochy	0.73 m
Výška světelného bodu. [m]:	1.37 m
Udržovací činitel	0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů	6800 lm
Celkový výkon	96 W
Celkový výkon na ploše (210.91 m2)	0.46 W/m2

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	Em	36.3 lx
Minimální osvětlenost	Emin	13.1 lx
Maximální osvětlenost	Emax	58.8 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	1:2.77 (0.36)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	1:4.48 (0.22)

Typ Č. výrobce

1	40	THORN
		Objednací č. : !
		Název svítidla : LED pásek
		Osazení : 1 x LED 2,4W 2.4 W / 170 lm

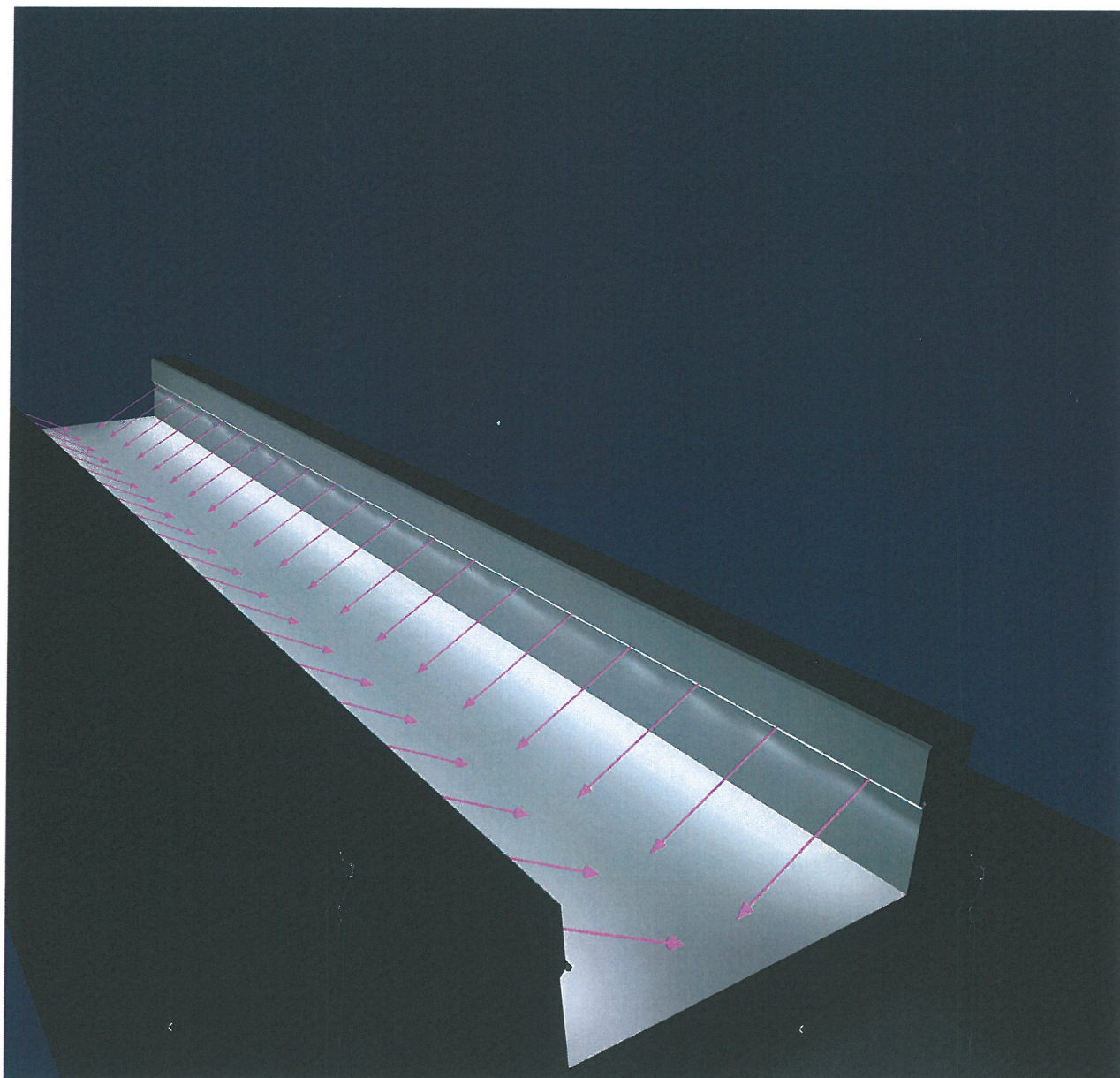
Správa železniční dopravní cesty,
státní organizace
Oblastní ředitelství Ústí nad Labem
Železničská 1386/31, 400 00 Ústí nad Labem
IČ: 70901234, DIČ: CZ70901234
(17)

Objekt : Osvětlení lávky pro pěší Cheb
Popis : Venkovní osvětlení
Číslo projektu : THR1811007
Datum : 14.11.2018

1 Venkovní osvětlení 1

1.3 Výsledky výpočtu, Venkovní osvětlení 1

1.3.1 3D jasy, Pohled 1



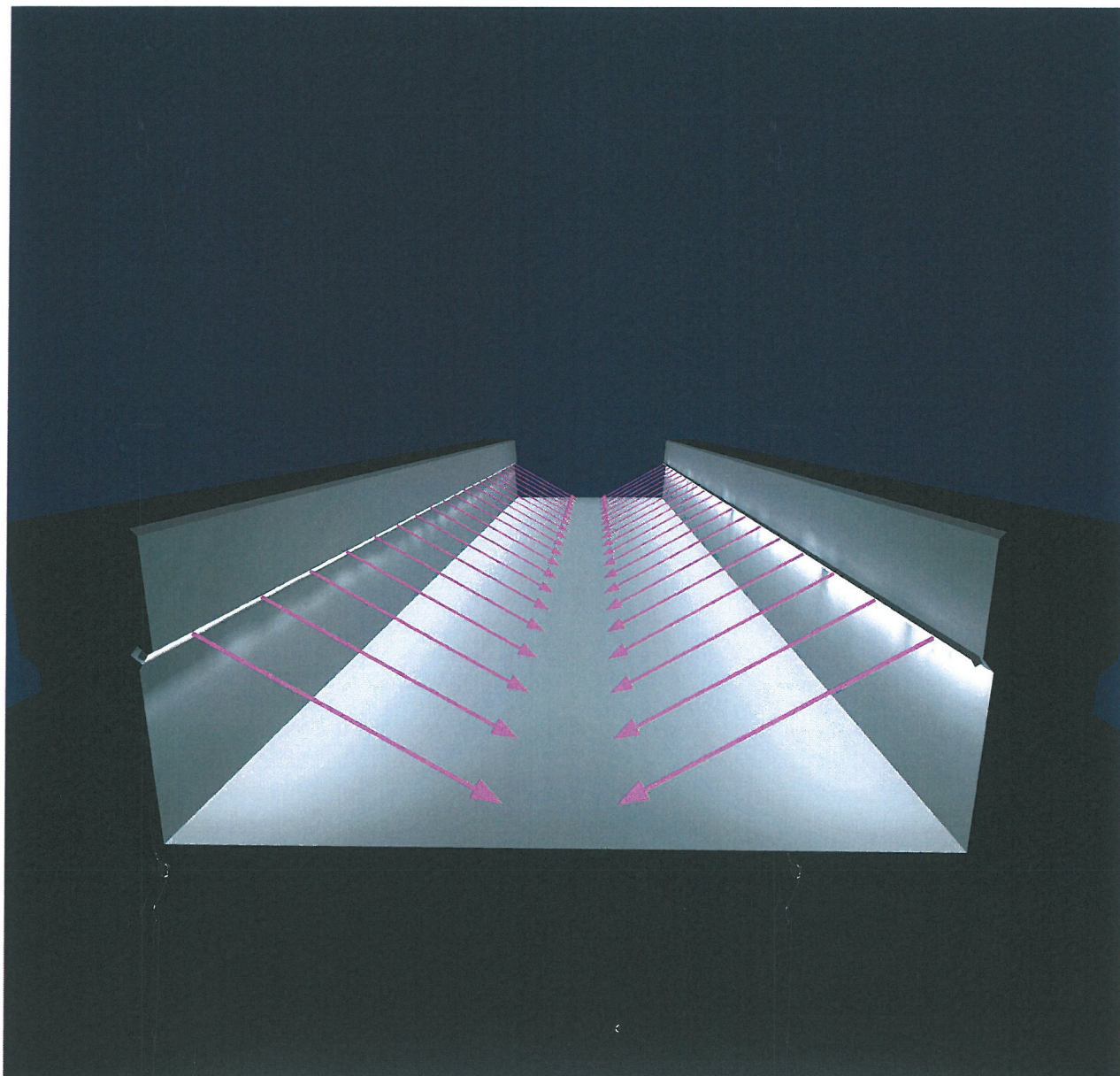
Jas scény
Minimum : 0 cd/m²
Maximum: : 24.1 cd/m²

Správa železniční dopravní cesty,
státní organizace
Oblastní úřad státního úřadu
Železničářská 1586/31, 209 03 Ústí nad Labem
IČ: 1568233, DIČ: CZ70994234
(17)

Objekt : Osvětlení lávky pro pěší Cheb
Popis : Venkovní osvětlení
Číslo projektu : THR1811007
Datum : 14.11.2018

1.3 Výsledky výpočtu, Venkovní osvětlení 1

1.3.2 3D jasy, Pohled 2



Jas scény
Minimum : 0 cd/m²
Maximum: : 24.1 cd/m²

Správa železniční dopravní cesty,
státní organizace
Oblastní ředitelství ústí nad Labem
Železničářská 1826/31, 400 03 Ústí nad Labem
IČ: 709 0234, DIČ: CZ7090234
(17)