

Ing. Radek Píchal
Statika a dynamika inženýrských
konstrukcí a pozemních staveb

NOVOSTAVBA LÁVKY CH-06
LÁVKA PRO PĚŠÍ – ZLATÝ VRCH
CHEB

D.1.2.2. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Vypracoval: Ing. Radek Píchal
Zodp. osoba: Ing. Radek Píchal
Autorizoval: Doc.Dr.Ing. Jakub Dolejš
Revize: -

č. výtisku:

OBSAH

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	6
2	POPIS STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE A ZDŮVODNĚNÍ – STAVEBNÍ OBJEKT SO01	7
2.1	Popis stávajícího stavu lávky, konstrukce lávky a místa stavby – SO01	7
2.2	Podklady pro zpracování a návrh konstrukcí.....	9
2.2.1	Zadávací podmínky	9
2.3	Místo stavby.....	9
2.4	Zhodnocení stávajícího stavu konstrukce a provoz – SO01	9
2.4.1	Vliv stavby a jejího provozu na životní prostředí a okolní krajinu	10
2.4.2	Vliv stavby na technologickou infrastrukturu oblasti.....	10
2.5	Demolice lávky – SO01	10
2.5.1	Odstranění stávající pochozí vrstvy mostovky	10
2.5.2	Příprava zdvihacích závěsů.....	11
2.5.3	Odpojení lávky od spodní stavby	11
2.5.4	Zdvihání lávky a transport lávky na dočasné montážní místo.....	11
2.5.5	Parametry pro upevnění lan	11
2.5.6	Zdvihání lávky	12
2.5.7	Demolice spodní stavby a demolice ocelové nosné konstrukce	12
2.5.8	Demolice zpevněných ploch.....	12
3	POPIS NOVÉ KONSTRUKCE A ZDŮVODNĚNÍ – STAVEBNÍ OBJEKT SO02.....	14
3.1	Popis nové navrhované konstrukce lávky.....	14
3.2	Posouzení konstrukce s ohledem na životnost.....	15
Tab. 1	– informativní návrhové životnosti.....	15
3.3	Zatřídění dle managementu spolehlivosti	15
Tab. 2	– Definice tříd následků.....	15
3.4	Konstrukce – všeobecně	16
3.5	Zařízení staveniště	16
3.6	Seznam dotčených pozemků stavbou	16
3.7	Dočasná montážní plocha a vymezení staveništního prostoru	17
3.7.1	Příprava dočasné montážní plochy	17
3.8	Terénní úpravy a odstranění, demontáž dodatečných konstrukcí a kácení stromů	18

4	NOVÉ KONSTRUKCE – SO02	19
4.1	Výkopové a terénní práce	19
4.1.1	Základová spára	19
4.2	Spodní stavba – koncové opěry	19
4.2.1	Bednění tvaru koncových opěr	19
4.2.2	Armování výztuží	20
4.2.3	Betonáž koncových opěr.....	20
4.2.4	Izolace koncových opěr	21
4.2.5	Terénní úpravy a odvodnění opěr	21
4.3	Ocelová konstrukce lávky.....	21
4.3.1	Návrh kontroly svarů	22
4.3.2	Protikorozi ochrana.....	22
4.3.3	Konstrukce zábradlí	22
4.3.4	Izolace mostovky pro záchyt srážkové vody	23
4.3.5	Ložiska.....	23
4.3.6	Konstrukce mostovky	23
4.3.7	Portály lávky – omezení vstupu na konstrukci lávky	24
4.4	Dílenská výroba ocelových konstrukcí.....	24
5	PROVOZNÍ STAV – SO02.....	24
5.1	Geodetické zaměření konstrukce	24
5.1.1	Dočasné montážní uložení konstrukce	24
5.1.2	Nový stav základových opěr.....	24
5.2	Provedení hlavní mostní prohlídky.....	24
5.3	Údržba lávky.....	24
6	MATERIÁLY – SO02.....	25
7	TECHNICKÉ POŽADAVKY	25
7.1	Technické normy a předpisy.....	26
8	PLÁN KONTROLY SPOLEHLIVOSTI KONSTRUKCE.....	26
8.1	Všeobecně.....	26
8.2	Kontroly stavby pro zajištění spolehlivosti konstrukce	26
8.2.1	Návrhové životnosti.....	26

Tab. 3 – informativní návrhové životnosti.....	26
8.2.2 Kontrola během provádění	27
Tab. 4 – Úroveň kontroly (IL)	27
8.2.3 Diferenciace prostřednictvím indexu spolehlivosti β	27
Tab. 5 – Doporučené minimální hodnoty indexu spolehlivosti β (mezní stavy únosnosti).....	27
8.2.4 Diferenciace prostřednictvím dílčích součinitelů	28
Tab. 6 – Doporučené minimální hodnoty indexu spolehlivosti β (mezní stavy únosnosti).....	28
8.3 Definice dle materiálu konstrukce	28
8.3.1 Nosné základové konstrukce	28
8.3.2 Nosné ocelové konstrukce	28
8.4 Technická specifikace.....	29

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

STAVBA:	Novostavba lávky CH-06, Lávka pro pěší – Zlatý Vrch, Cheb k.ú. Cheb Karlovarský kraj
STAVEBNÍK:	město Cheb nám. Krále Jiřího z Poděbrad 1/14 350 20 Cheb IČ: 00253979 DIČ: CZ00253979
CHARAKTER STAVBY:	Novostavba
STUPEŇ DOKUMENTACE:	RDS – Realizační dokumentace novostavby lávky
DATUM VYPRACOVÁNÍ:	06/2021
ZPRACOVATEL DOKUMENTACE:	Ing. Radek Píchal Lva Tolstého 1721 Žatec 438 01
AUTORIZOVAL:	Doc.Dr.Ing. Jakub Dolejš Zahradní 2471 Louny 440 01 Autorizovaný inženýr pro obor statika a dynamika pozemních staveb

2 POPIS STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE A ZDŮVODNĚNÍ – STAVEBNÍ OBJEKT SO01

2.1 Popis stávajícího stavu lávky, konstrukce lávky a místa stavby – SO01

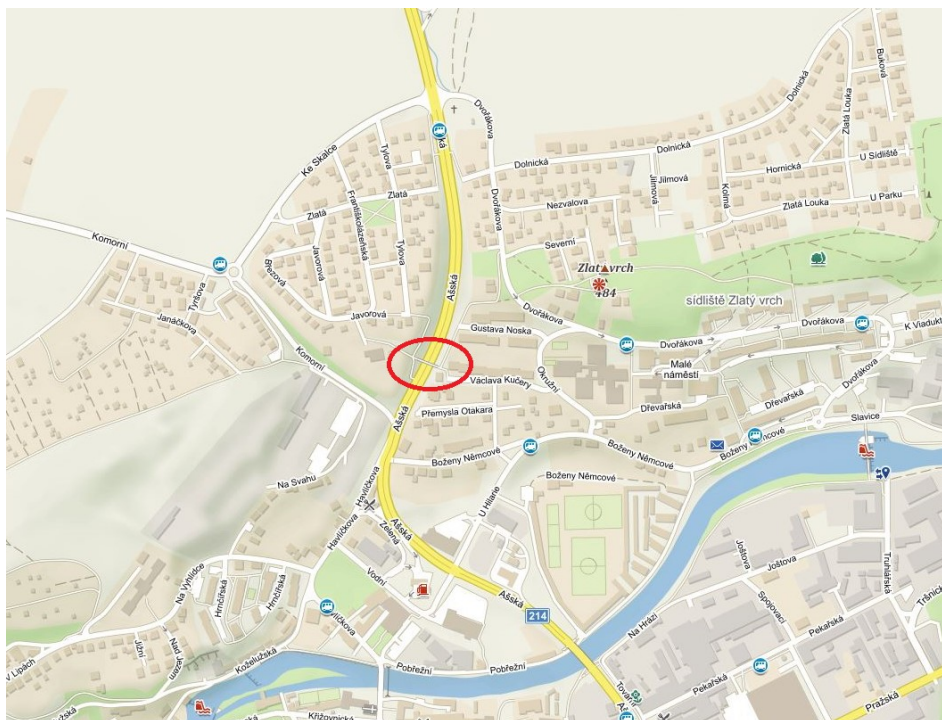
Předmětem realizační dokumentace stavby je návrh novostavby ocelové konstrukce lávky a spodní stavby lávky za účelem zajištění bezpečné provozuschopnosti konstrukce a nahrazení stávající komorové konstrukce lávky, která je v havarijním stavu. Navrhovaná konstrukce je navržena na stávajícím místě současné lávky, která bude demontována.

Dle prohlídky místa stavby a stávající konstrukce, byl zjištěn nevyhovující stav uložení lávky na ložiskách a stav základových konstrukcí pod kyvnými stojkami, který byl experimentálně ověřen akreditovanou laboratoří Kloknerova ústavu (viz. dokument 2000 J 018 – Diagnostický průzkum mostní konstrukce ev.č. CH-06, Cheb). Dále byla ocelová konstrukce při zběžné prohlídce prohlédnuta v celé její délce a byly zjištěny vady PKO a rozsáhlé plochy povrchové i hloubkové koroze v různých částech lávky. V největším případě se to týkalo místa uložení.

Stávající konstrukce lávky se nachází v lokalitě severní části města Cheb nad čtyřproudou ulicí Ašská. Lávka je uspořádána jako trojpólový nosník s rozměry polí 11 x 22 x 11 m. Vzepětí konstrukce lávky je řešeno konstrukčně s podélným sklonem 1 % od středu lávky k oběma opěrám. Výška vzepětí uprostřed rozpětí je +0,22 m od uložení na opěrách. Uložení konstrukce je řešeno pomocí pevných ložisek na opěře A, kyvných stojek ve vzdálenosti 11 a 33 m od opěry A a posuvných ložisek (válcová) na opěře B. Lávka svým umístěním kříží komunikaci II.třídy č. 214. Konstrukce lávky kříží komunikaci téměř kolmo pod úhlem 93°.

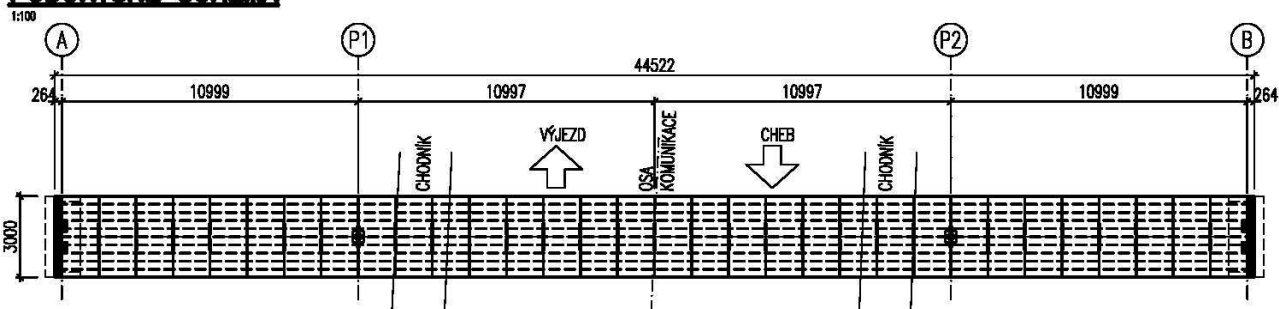
Světlá pochozí šířka mostovky lávky je 3,0 m od vnitřní hrany zábradlí k vnitřní hraně zábradlí. Portál lávky je zabezpečen sloupy zabetonovanými do stávajícího terénu a chodníku z důvodu zajištění omezení provozu na lávce. Lávka není určena pro pojezd automobilů ani jiných menších dopravních prostředků technických služeb města Cheb.

Konstrukční řešení lávky je provedeno dle výrobní dokumentace z roku 1981 zpracované Pragoprojektem. Konstrukce je navržena jako svařovaný komorový nosník s podélnými a příčnými výztuhami. Viz. schéma příčných řezů konstrukce. Použitá ocel odpovídá dle laboratorních zkoušek původnímu materiálu S235JR. Rozměry jednotlivých komor a tloušťek profilů plechu jsou na popsány na schematických řezech.



Obr. 2.1 – Místo stavby

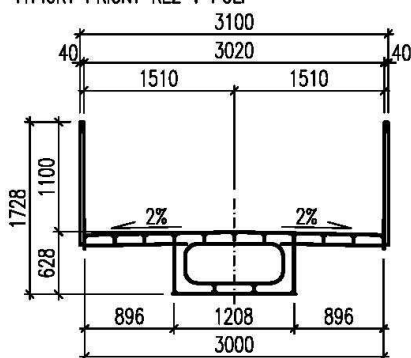
PŮDORYSNÉ SCHÉMA



Obr. 2.2 – Konstruktivní schéma lávky

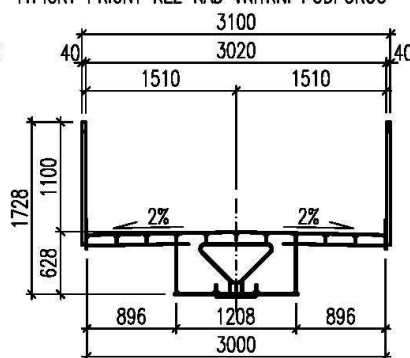
PŘÍČNÝ ŘEZ

1:25
TYPICKÝ PŘÍČNÝ ŘEZ V POLI



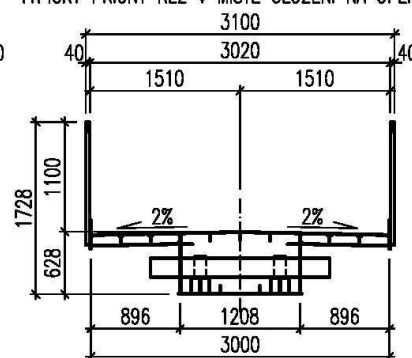
PŘÍČNÝ ŘEZ

1:25
TYPICKÝ PŘÍČNÝ ŘEZ NAD VNITŘNÍ PODPOROU



PŘÍČNÝ ŘEZ

1:25
TYPICKÝ PŘÍČNÝ ŘEZ V MÍSTĚ ULOŽENÍ NA OPĚRÁCH



Obr. 2.3 – Schéma příčných řezů lávky

2.2 Podklady pro zpracování a návrh konstrukcí

- výkresová dílenská dokumentace předpokládaného stávajícího stavu ocelové konstrukce
- výkresová dokumentace stávající spodní stavby (výkres tvaru, výkres výztuže)
- dokument hlavní mostní prohlídky z 07/2019 zpracovaný [REDACTED], č. oprávnění pro provádění hlavních mostních prohlídek: 020/1998
- geodetické zaměření ocelové konstrukce, opěr a patek kyvných stojek
- zaměření a místní prohlídka místa stavby a dodatečné zhodnocení rozsahu „poškození“ konstrukce lávky za účelem stanovení oprav a rozsahu prací
- studie návrhu nových konstrukcí lávky a výběr jedné varianty investorem
- požadavky investora pro provoz lávky

2.2.1 Zadávací podmínky

- návrh konstrukce pro bezpečný provoz lávky
- realizační dokumentace návrhu nové konstrukce lávky
- sestavení ursového výkazu odpovídajícího kompletní realizaci nové konstrukce lávky

2.3 Místo stavby

Lokalita místa stavby se nachází v intravilánu města Cheb v jeho severozápadní části. Lávka překlenuje čtyřproudou komunikaci, která se nachází v zářezu s podélným sklonem komunikace 9,2 %. Hloubka zářezu je dle zaměření 5,1 m. Místo stavby je na březích zářezu osázeno vzrostlými stromy a v okolí se nachází zástavba rodinných domů. Poloha místa stavby se nachází dle „snehovamapa.cz“ v nadmořské výšce 456 m n.m. s hodnotou zatížení pro I.sněhovou kategorii. Místo stavby se dále nachází ve větrné oblasti I. s kategorií terénu III.

Místo stavby je tedy v oblasti s mírnými klimatickými účinky působícími jako proměnné zatížení.

2.4 Zhodnocení stávajícího stavu konstrukce a provoz – SO01

Konstrukce lávky, resp. celá stavba jako funkční celek tvoří bezbariérový přechod přes čtyřproudou komunikaci s vysokou frekvencí automobilové dopravy. Jedná se o lávku pro chodce s šířkovým uspořádáním mostovky 3,0 m (světlý rozměr) a délkou lávky 44,0 m. Lávka je využívána v místě stavby od roku 1981, kdy byla osazena na stávající místo a v průběhu jejího užívání i udržována správcem. Stávající stav konstrukce není vhodný pro delší využívání konstrukce bez rozsáhlejšího zásahu do oprav nebo zhotovení nové nosné konstrukce z důvodu zajištění spolehli-

vosti a bezpečnosti konstrukce. Navrhované řešení je takové, že současná lávka bude v celém jejím provedení demolována a provedena nová lávka včetně nového založení.

2.4.1 Vliv stavby a jejího provozu na životní prostředí a okolní krajinu

Provedení nové nosné konstrukce lávky nebude mít po opětovném zprovoznění lávky pro lidi žádný zásadní vliv na okolní životní prostředí a krajinu. Rozsah původní stavby zůstane zachován.

V rámci stavby bude upřesněna případná nutnost kácení vzrostlých stromů z důvodu demontáže lávky a její uložení na dočasnou montážní plochu. Případnou nutnost kácení stromů při manipulaci s konstrukcí lávky určí zhotovitel stavby před zahájením stavby a zároveň doloží povolení od odboru příslušného životního prostředí povolení ke kácení vyznačených stromů.

2.4.2 Vliv stavby na technologickou infrastrukturu oblasti

Konstrukce lávky a její využití žádným způsobem nebude mít vliv na technologickou infrastrukturu v oblasti.

2.5 Demolice lávky – SO01

Postup demolice stávající konstrukce lávky bude proveden dle této části technické zprávy, kde jsou zohledněny veškeré nutné postupy pro bezpečné demontování a odstranění všech částí lávky tak, aby nedošlo k žádným závažným škodám nebo zraněním dle postupu následujících kapitol demolice.

Ocelová nosná konstrukce lávky musí být před jejím samotným svěšením a transportem na místo staveniště kompletně očištěna od stávající pochozí konstrukce mostovky z litého asfaltu a kompletně odstrojena a odpojena od stávající konstrukce spodní stavby lávky.

2.5.1 Odstranění stávající pochozí vrstvy mostovky

Před provedením odstranění pochozí vrstvy mostovky z živičného krytu, je nutné nejprve provést testy “PAU“ dle vyhlášky 130/2019 Sb. o stanovení kritérií, při jejichž splnění je asfaltová směs vedlejším produktem nebo přestává být odpadem. Dle výsledků testů bude následně asfaltová směs mostovky a krytu chodníku likvidována běžným způsobem na skládce, případně recyklována nebo bude zatříděna jako nebezpečný odpad a bude dle platných vyhlášek likvidována.

Samotné odstranění živičného krytu mostovky musí být provedeno ručním způsobem pomocí ručních nástrojů. Živičný kryt bude nejprve pomocí řezné brusky rozdělen na menší části a následně po částech odlamován nebo frézován. Při odstraňování nesmí být na lávce použity vibrační a rázové stroje (pneumatická kladiva, vibrační desky apod.) vyjma stroje s řezným kotoučem nebo rotační frézou s hmotností max do 1000 kg/m².

Při odstraňování asfaltového krytu se musí dbát zvýšené pozornosti na odlamující se kusy asfaltové směsi, která by mohla podat na vozovku a ohrozit tak provoz na pozemní čtyřproudové komunikaci.

2.5.2 Příprava zdvihacích závěsů

V místech upevnění zdvihacích závěsů lávky bude plech mostovky očištěn v plné ploše, tak aby bylo možné plné provaření zdvihacích ok k plechu mostovky. Zbylé nečistoty musí být odstraněny tak, aby čistota povrchu odpovídala stupni Sa2,5 a povrch byl zbaven nečistot a mastnoty.

Navržená zdvihací oka budou přivařena dle výkresu D.1.2.6.

2.5.3 Odpojení lávky od spodní stavby

Před zdviháním lávky musí dojít ke kompletní demontáži mostních závěrů, zajištění kyvných stojek P1 a P2 proti pádu při nazdvihnutí lávky a dále pak k odpojení lávky na koncových opěrách, které zajišťují lávku proti nazdvihnutí při extrémním zatížení. Veškeré odpojované části budou likvidovány odvozem na sběrná místa a recyklovány.

Uložení lávky na ložiscích bude prohlédnuto, jestli je lávka kompletně odjištěna od spodní stavby.

2.5.4 Zdvihání lávky a transport lávky na dočasné montážní místo

Na horní část mostovky budou dle výkresu D.1.2.6. přivařeny montážní závěsy pro zdvih a přemístění lávky. Závěsy musí být přivařeny v místě nad boční stěnou komory a v místě diafragma nad kyvnou podporou P1 a P2.

Montážní závěsy jsou dimenzovány na zdvih vlastní tíhy ocelové konstrukce lávky, která je očištěna od krytu mostovky provedeného z litého asfaltu.

Montážní závěsy jsou k plechu mostovky přivařeny koutovým svar $a = 8$ mm kolem dokola v plné délce kontaktu plechu mostovky a styčnickového plechu.

2.5.5 Parametry pro upevnění lan

Při zdvihání lávky se předpokládá upevnění lan pomocí čepových třmenových závěsů typu HC2, tvar omega z vysokopevnostní oceli. Upevnění lan musí zajistit stejnoměrný roznos tíhy lávky do všech lan ve stejném poměru sil. Závěsy jsou navrženy s předpokladem mimořádného zatížení při přetržení jednoho lana s dynamickým součinitelem 1,2.

Závěs je dimenzován na zatížení 35 t s čepem průměru 57 mm z oceli S355. Pro upnutí lana k závěsnému styčnickovému plechu musí být použit čep s hlavou a maticí.

Výška háku jeřábu nad středem lávky je min. 10 m nad čistou úrovní horní hrany mostovkového plechu. Celková výška háku od úrovně terénu komunikace pod lávkou je min. 15,9 m ("předpokládaná").

2.5.6 Zdvihání lávky

Před samotným zdviháním lávky musí být prokázáno, že se ve vnitřní části komory lávky se nenachází žádné kapaliny z dešťových vod, které mohly postupem času proniknout do komory lávky a tím přitížit konstrukci lávky. Případné zjištění kapalin uvnitř lávky musí být oznámeno zhotoviteli PD a následně musí být provedeno vypuštění pomocí dodatečně provedených otvorů pro odtok veškeré kapaliny nebo kapalinu odčerpat.

Dále musí být ověřeno, že kotvení lávky na podporách A a B bylo demontováno a nebude bránit zdvihu lávky z místa uložení na koncových opěrách a podpůrných kyvných stojkách P1 a P2.

Kyvné podpory P1 a P2, konkrétně kyvné stojky z trubek TR193,7x10 musí být zajištěny proti uvolnění a pádu při nazdvihnutí lávky, kdy dojde k jejich uvolnění ze sedlových uložení. Kyvné stojky budou následně položeny a zlikvidovány.

Poloha autojeřábu je navržena pod úrovní konstrukce lávky v ose překlenované čtyřproudé komunikace, která je znázorněna na koordinačním situačním výkrese zařízení staveniště. **Přesná poloha autojeřábu bude specifikována před realizací zdvihání lávky po domluvě s autorem projektové dokumentace a s firmou provádějící zdvihání lávky z důvodu zajištění bezpečného přemístění lávky na transportní úložnou plochu, pomocí které bude lávka přemístěna na montážní plochu a zde bude zlikvidována.**

2.5.7 Demolice spodní stavby a demolice ocelové nosné konstrukce

Po demontáži ocelové nosné konstrukce budou provedeny demolice stávajících základových konstrukcí spodní stavby v plném rozsahu. Výkopové práce pro odstranění monolitických základových konstrukcí spodní stavby budou provedeny u opěry B tak, aby nedošlo k poškození nebo zdemolování stávajícího oplocení pozemku 975/36.

Koncové opěry budou nejprve očištěny od zbylých částí ocelových konstrukcí, jako jsou válcová ložiska a spodní ložiskové desky a dále pak budou uřezány kotevní tyče.

2.5.8 Demolice zpevněných ploch

Před zahájením výkopových prací dojde k odstranění doplňujících vybavení lávky, jako jsou vnější zábradlí, místní dopravní značení a značení před vstupem na lávku.

Zpevněné plochy budou demolovány dle výkresu D.1.2.8. v rozsahu dle detailů 1 a 2. Asfaltový kryt bude likvidován dle vyhlášek o nakládání s odpady.

Betonová dlažba chodníku u opěry B bude rozebrána a taktéž likvidována odvozem na skládku. Betonová dlažba říms a svahování před koncovými opěrami a okolo patek P1 a P2 bude rozebrána a zlikvidována odvozem na recyklaci.

2.5.8.1 Výkopové práce

Výkop za koncovými opěrami bude proveden se svahováním 1:1,5. V případě dobré soudržnosti zeminy může být výkop proveden se svahováním až 1:2.

Pro patky pod středními podpěrami bude proveden výkop se svahováním max 1:3.

Vybraná zemina bude odvezena a zlikvidována na skládce, nebude použita pro zpětný zásyp v případě její vhodnosti nebo podmíněčné vhodnosti při použití do zásypu.

2.5.8.2 Demolice stávajících konstrukcí spodní stavby

Demolice stávajících betonových koncových opěr a patek pod středními podporami budou odbourány postupně.

V první fázi budou nejprve odbourána křídla koncových opěr z důvodu lepšího přístupu při zdvihání lávky. Křídla opěr budou odbourána až k úložnému prahu a bude uřezána i betonářská výztuž.

Po přemístění lávky a provedení výkopových prací budou odbourány koncové opěry a patky až na konstrukci monolitických základových bloků, které tvoří hlavní nosný základ. Materiál a betonářská výztuž bude opět bez uložení na místě stavby likvidována nebo recyklována.

Odbourání spodních monolitických bloků bude provedeno až na úroveň základové spáry z důvodu provedení nových základových konstrukcí spodní stavby nové konstrukce lávky. Základová spára bude následně upravena na úroveň nové nivelety základové spáry nových koncových opěr a následně zhutněna a připravena pro provedení nových konstrukcí.

3 POPIS NOVÉ KONSTRUKCE A ZDŮVODNĚNÍ – STA- VEBNÍ OBJEKT SO02

3.1 Popis nové navrhované konstrukce lávky

Nová konstrukce lávky je navržena v místě stávající konstrukce jako jednopólový příhradový nosník, který je navržen jako oblouk se vzepětím uprostřed rozpětí +0,4 m. Spodní a horní pás příhrady tvoří montážně svařované trubky TR273,0x12,5 mm.

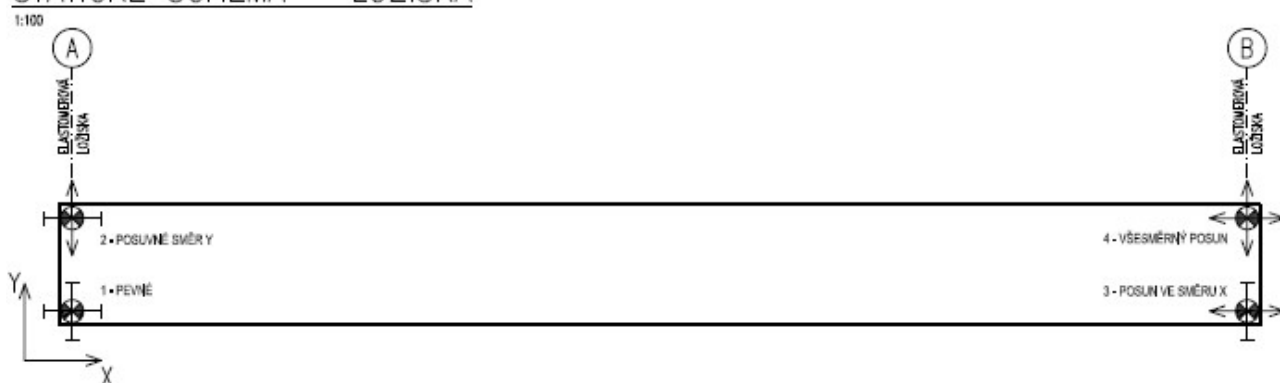
Celková délka nově navrhované konstrukce lávky mezi osami uložení A a B je 37 m. Světla průchozí šířka lávky je 3,0 m. Portál lávky je zabezpečen sloupy zabetonovanými do stávajícího terénu a chodníku z důvodu zajištění omezení provozu na lávce. Lávka není určena pro pojezd automobilů ani jiných menších dopravních prostředků technických služeb města Cheb

Hlavní nosná ocelová konstrukce lávky je navržena z oceli S355J2H pro uzavřené průřezy a S355J2 pro válcované otevřené průřezy. Ostatní navazující konstrukce zábradlí, mostovky a izolačních van mostovky pro zachyt srážkové vody, jsou provedeny z oceli S235JR.

Pochozí konstrukce mostovky je u nové konstrukce lávky navržena jako dřevěná konstrukce z dubových podélníků 100/120 a pochozích dubových fošen 50/150.

Základové konstrukce nové lávky jsou navrženy jako koncové opěry plošně založené do rostlého terénu v místě stavby. Konstrukce jsou navrženy z železobetonu s úložným prahem pro uložení lávky na elastomerových ložiscích a pro ukotvení lávky proti nazdvihnutí.

STATICKÉ SCHÉMA – LOŽISKA



3.2 Posouzení konstrukce s ohledem na životnost

S odvoláním na definice životnosti konstrukce je nová konstrukce lávky zařazena dle ČSN EN 1990 tab. 2.1 do předpokládané kategorie návrhové životnosti kat. 4-5, životnost 50-100 let.

Kategorie návrhové životnosti	Informativní návrhová životnost (v letech)	Příklady
1	10	Dočasné konstrukce *
2	10 až 25	Vyměnitelné konstrukční části, např. jeřábové nosníky, ložiska
3	15 až 30	Zemědělské a obdobné stavby
4	50	Budovy a další běžné stavby
5	100	Monumentální stavby, mosty a jiné inženýrské konstrukce

*) Konstrukce nebo jejich části, které mohou být demontovány s předpokladem dalšího použití, se nemají považovat za dočasné

Tab. 1 – informativní návrhové životnosti

Nově navržená konstrukce lávky a spodní stavby bude provedena a předána bez zjevných vad a nedodělků, které by mohly jakkoli snižovat celkovou dobu návrhové životnosti konstrukce pod danou životnost min. 50 let.

3.3 Zatřídění dle managementu spolehlivosti

Podle dělení diferenciací spolehlivosti konstrukce je předmětná konstrukce zařazena v souladu s ČSN EN 1990, příloha B do třídy následků CC2/prohlídka 2/4 roky.

Třídy následků	Popis	Příklady pozemních nebo inženýrských staveb
CC3	Velké následky s ohledem na ztráty lidských životů nebo velmi významné následky ekonomické, sociální nebo pro prostředí	Stadiony, budovy určené pro veřejnost, kde jsou následky poruchy vysoké (např. koncertní sály)
CC2	Střední následky s ohledem na ztráty lidských životů nebo značné následky ekonomické, sociální nebo pro prostředí	Obytné a administrativní budovy a budovy určené pro veřejnost, kde jsou následky poruchy středně závažné (např. kancelářské budovy)
CC1	Malé následky s ohledem na ztráty na lidských životech nebo malé/zanedbatelné následky ekonomické, sociální nebo pro prostředí	Zemědělské budovy, kam lidé běžně nevstupují (např. budovy pro skladovací účely, skleníky)

Tab. 2 – Definice tříd následků

3.4 Konstrukce – všeobecně

Při provádění veškerých stavebních prací je třeba se řídit závaznými ustanoveními platných norem a podmínkami bezpečnosti práce obsažené v Zákoníku práce a vyhláškách Státního úřadu inspekce práce.

č. 591/2006 Sb. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

č. 309/2006 Sb. Zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

č. 362/2005 Sb. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při nebezpečí pádu.

Stavbu budou provádět osoby s příslušnou odborností a zkušeností. Vedení stavby bude prováděno v souladu se Stavebním zákonem č. 183/2006 Sb.

Všichni zúčastnění pracovníci musí být s předpisy seznámeni před zahájením prací.

3.5 Zařízení staveniště

Zařízení staveniště bude provedeno na běžně veřejně přístupných plochách a pozemních komunikacích, které budou po dobu opravy lávky opatřeny zábořem a bezpečnostními prvky, které tento přístup omezí nebo plně zamezí. **Po dobu opravy lávky musí být zajištěno povolení zvláštního užívání místa stavby, povolení uzavírky veřejných ploch a pozemních komunikací a stanovení přechodného dopravního značení zřízeného staveniště a místa stavby, kterého jsou součástí i plochy pro deponii stavebního materiálu, odpadů a zařízení staveniště!!!**

3.6 Seznam dotčených pozemků stavbou

Parc. č.:	Výměra [m ²]	Druh pozemku	Způsob využití	Vlastnické právo	k.ú.
2301/2	10881	Ostatní plocha	Silnice	Karlovarský kraj	Cheb [650919]
2296/1	7020	Ostatní plocha	Silnice	Město Cheb	Cheb [650919]
887/3	1084	Ostatní plocha	Silnice	Drábová Lenka	Cheb [650919]
965/2	824	Ostatní plocha	Ostatní komunikace	Město Cheb	Cheb [650919]
971/1	5595	Ostatní plocha	Neplodná půda	Město Cheb	Cheb [650919]
971/2	451	Ostatní plocha	Neplodná půda	Město Cheb	Cheb [650919]
737	5155	Ostatní plocha	Neplodná půda	Město Cheb	Cheb [650919]
736/3	304	Ostatní plocha	Silnice	Město Cheb	Cheb [650919]
736/2	597	Ostatní plocha	Neplodná půda	Město Cheb	Cheb [650919]

736/4	834	Ostatní plocha	Neplodná půda	Město Cheb	Cheb [650919]
3263	481	Ostatní plocha	Ostatní komunikace	Město Cheb	Cheb [650919]
975/48	98	Ostatní plocha	Jiná plocha	Město Cheb	Cheb [650919]
975/36	624	Ostatní plocha	Jiná plocha	Marečková Jaroslava	Cheb [650919]

Dotčené pozemky stavbou se nachází v katastrálním území města Cheb. Vlastnická práva se vztahují na město Cheb, Karlovarský kraj a soukromé fyzické osoby.

Stavba jako celek zasahuje svojí funkcí i stavebním rozsahem oprav na všechny výše uvedené pozemky.

3.7 Dočasná montážní plocha a vymezení staveništního prostoru

Dočasná montážní plocha a zařízení staveniště bude vyhrazeno dle výkresu C.2 – Koordinační situační výkres na pozemcích 2301/2, 2296/1, 887/3, 971/1 a 971/2 z důvodu provádění demolice hlavní části stávající ocelové konstrukce lávky a spodní stavby, která bude v plném rozsahu odstraněna. Hlavní dočasná montážní plocha bude provedena na pozemku 2296/1 z důvodu přípravy nové příhradové konstrukce lávky, která bude po zhotovení nových konstrukcí spodní stavby opět transportována a umístěna do požadované pozice.

Dočasná montážní plocha bude v místě původní lávky ohraničena mobilními betonovými svodidly z důvodu ochrany pracovníků a místa stavby proti nárazu vozidel při výkopových a terénních pracích a místo stavby bude kompletně oploceno z důvodu zamezení přístupu třetím osobám. Dále bude hlavní dočasná montážní plocha ohraničena mobilním rozebíratelným plotem pro zamezení vstupu na staveništní plochu veřejnosti.

3.7.1 Příprava dočasné montážní plochy

Na pozemku 2296/1 bude po dobu montážní a přípravných prací zamezen vstup třetím osobám a komunikace bude před zahájením stavebních a montážních prací uzavřena a budou demontována veškerá dopravní značení, která by mohla být v kolizi při provádění přípravných a montážních prací.

Montážní plocha bude dále očištěna a dle požadavků a potřeb prováděcí firmy připravena pro provedení veškerých konstrukčních prací na lávce.

3.8 Terénní úpravy a odstranění, demontáž dodatečných konstrukcí a kácení stromů

V rámci přípravných prací budou části konstrukcí napojující se na lávky demontovány z důvodu zajištění místa stavby a všech plánovaných úkonů, které by mohly být omezeny při provádění. Týká se to především demontáže zábradlí napojujícího se na konstrukci zábradlí lávky, dopravní značení, která by mohla omezovat stavební techniku a manipulaci a následně případné kácení vzrostlých stromů, které by mohly tvořit překážku při přemísťování lávky na dočasnou montážní plochu.

4 NOVÉ KONSTRUKCE – SO02

4.1 Výkopové a terénní práce

Výkopové práce budou prováděny strojně případně ručně v závislosti na přístupnosti terénu. V rámci výkopových a terénních prací budou kompletně připraveny výkopy pro zhotovení nových monolitických železobetonových konstrukcí koncových opěr nové konstrukce lávky. Před zahájením dalších přípravných prací základové spáry a hutnění základové spáry, bude místo výkopu prohlédnuto autorem projektu a geologem pro zhodnocení geologických poměrů pod navrhovanými základovými konstrukcemi spodní stavby.

Výkopy budou provedeny se svahováním 1:1,5, v případě dobré soudržnosti zeminy až 1:2.

Výkopové práce nových základových konstrukcí spodní stavby budou provedeny u opěry B tak, aby nedošlo k poškození nebo zdemolování stávajícího oplocení pozemku 975/36.

4.1.1 Základová spára

Výkop pro založení koncových opěr A a B bude proveden až na niveletu základové spáry +455.57 m n.m.. Základová spára bude zhutněna na $E_{def2} = 20 \text{ MPa}$ v **maximálním poměru hutnění** $E_{def2}/E_{def1} = 2,0!!!$

Po zhutnění a převzetí upravené základové spáry geologem, základová spára vylita podkladním betonem C16/20-XC0 v tl. 200 mm.

4.2 Spodní stavba – koncové opěry

Příprava bednění a armování koncových opěr A a B bude provedena po dosažení min. 75% pevnosti podkladního betonu, který byl v rámci terénních prací vylit na připravenou a zhutněnou základovou spáru.

Beton bude zbaven nečistot od případných menších sesuvů z provedených výkopů a pohybu pracovníků provádějících stavební práce.

4.2.1 Bednění tvaru koncových opěr

Na připravené zpevněné ploše budou geodeticky vytyčeny hraniční body A-1 až A-5, resp. B-1 až B-5, které definují tvar základové konstrukce koncové opěry a střed opěry v ose uložení ocelové konstrukce lávky. Bednění a rozměry monolitického tvaru koncových opěr vychází z výkresu tvaru spodní stavby D.1.2.14. Pracovní spáry jsou provedeny dle postupu betonáže pro spodní základovou část, dřík koncové opěry, závěrnou zídku a úložné prahy, na kterých bude lávka uložena a kot-

vena proti nazdvihnutí. Veškeré ostré hrany budou pomocí vložek v rohách bednění zkoseny. Zkosení bude provedeno min 20/20 u každé ostré hrany betonové části koncové opěry.

Dřík koncových opěr bude na horní hraně proveden ve spádu ve dvou rovinách z důvodu odtoku srážkové vody z opěry a koncový žlab mezi horní hranou dříku a závěrnou zídou bude proveden v podélném spádu 2 %. Průměr odtokového žlabu je 150 mm.

Úložný práh pro uložení ocelové konstrukce lávky a kotvení lávky proti nazdvihnutí musí být proveden s úložnou kapsou pro smykovou zarážku, která bude přenášet vodorovné složky zatížení do opěr. Rozměr kapes je definován na výkrese tvaru.

4.2.2 Armování výztuží

Armování bednění bude provedeno podle výkresu D.1.2.15, kde jsou jednotlivé pruty betonářské výztuže vykresleny. **Krytí výztuže je pro všechny části koncových opěr navrženo v jednotné krycí vrstvě $C_{nom} = 50$ mm. Výztuž je navržena z oceli B500B.**

Hlavní nosné pruty a roznášecí výztuž budou vzájemně bodově svařeny po vyvázání z důvodu existence bludných proudů.

Dimenze jednotlivých profilů betonářské výztuže vychází ze statického návrhu koncových opěr.

4.2.3 Betonáž koncových opěr

Koncové opěra A a B budou provedeny ve čtyřech stupních betonáže. Nejprve bude provedeno bednění a armování výztuže pro spodní základový pás, který bude mít horní hranu provedenou v 5%, resp. 9% spádu s hlazeným povrchem, aby nedocházelo k záchytu vody na opěrách. Výztuž ostatních částí bude provedena zároveň s armováním spodní části.

Po odbednění spodní části bude pracovní spára zbavena cementového mléka a provedeno bednění pro dřík koncové opěry a doplněná armovací výztuž. Vylití bude provedeno opět až do úrovně pracovní spáry mezi dříkem a závěrnou zídou s tím, že horní hrana dříku musí být vyspárována dle výkresu tvaru a u závěrné zídky musí být proveden odvodňovací žlab.

Betonáž závěrné zídky bude provedena se zabetonováním koncového profilu L100x10 s přivařeným koncovým plechem, které tvoří ukončovací lištu pro navazující konstrukční skladby dopojovaných chodníků.

Úložné prahy opěr budou provedeny s kapsami pro smykové zarážky spodní ložiskové desky, z důvodu přenosu podélných vnitřních sil lávky (zemětřesení, valivý odpor ložiska při dilataci atd.).

Úložné prahy jsou provedeny bez spádu. Horní hrana základového pasu bude provedena s upraveným (hlazeným) povrchem tak, aby nedošlo k zadržení srážkové vody. Kvalita povrchu je popsána na výkrese D.1.2.14. Materiál betonu je navržen C30/37-XC2, XF3, XA1 u všech částí kon-

cových opěr. Beton bude při vylévání vibračně hutněn, aby došlo k plnému spojení výztuže a betonu.

4.2.4 Izolace koncových opěr

Konstrukce koncových opěr bude v plné ploše na vnějším líci opatřena nátěrovou izolací ALP+2xALN. Izolace bude natřena od pracovní spáry mezi podkladním základovým blokem a nově provedenými koncovými opěrami.

4.2.5 Terénní úpravy a odvodnění opěr

Zásyp za rubem koncových opěr bude proveden pomocí zeminy vhodné nebo podmíněčně vhodné pro zásyp, která bude hutněná po vrstvách max. tl. 300 mm. Hutnění bude provedeno na $I_D = 0,85$ a $PS = 95 \%$. V okolí opěry A a B bude zemina svahována ve stejném sklonu a vzdálenosti vůči okolnímu terénu.

Horní zásypová skladba je provedena pomocí šterkodrtí frakce 8/32. Podkladní ložná vrstva šterkodrtě frakce 4/8 bude provedena v tl. 40 mm pro uložení betonové dlažby u opěry B a litého asfaltu u opěry A v plné ploše původního zpevněného povrchu.

Součástí zemních prací budou i částečné výkopy pro zabetonování bezpečnostních sloupků k zabránění vjezdu servisních vozidel na konstrukci lávky.

V okolí opěr dle výkresů budou provedeny nové pokládky bloků lomových kamenů, které budou tvořit zpevněnou plochu svahování u opěr. Bloky z lomového kamene budou ukládány do cementobetonového lože.

Odvodnění opěr bude provedeno uložení betonových odtokových žlabů, které budou taktéž uloženy do betonového lože a budou svedeny až k vozovce, odkud bude voda odtékat do dešťové kanalizace.

4.3 Ocelová konstrukce lávky

Ocelová konstrukce lávky je navržena jako dvojitá příhradová oblouková konstrukce nosníků se vzepětím spodního pásu s výškou vzepětí +0,4 m uprostřed rozpětí lávky.

Příhradové nosníky tvoří silnostěnné trubky TR273,0x12,5 z materiálu S355J2H. Příhrady jsou vedeny v podélném směru lávky v rovnoběžném tvaru v osové vzdálenosti 3,5 m. Spodní pásy příhrad jsou vzájemně spojeny po délce vnitřními a koncovými příčníky z profilů HEA140 a HEA200 z materiálu S355J2. Horní oblouky příhradových nosníků jsou spojeny čtyřmi horními příčníky z trubek TR152,4x8,0 z oceli S355J2H a pomocí diagonál mezi příčníky je horní oblouk zajištěn s ohledem na stabilitu trubkami TR88,9x6,0 z oceli S355J2H.

Spodní mostovkové ztužení je navrženo taktéž z trubek TR88,9x6,0. Diagonály příhradových nosníků jsou navrženy z trubek TR101,6x6,0.

Mostovka lávky bude v podélném směru provedena pomocí profilů U140, které budou na příčnky přivařeny koutovými svary.

4.3.1 Návrh kontroly svarů

VT: 100 % svarových spojů

PT: 4 krajní styčníky mezi obloukem, nosným trámem a koncovým příčníkem

UT: všechny montážní svarové spoje

Detail provedení motnžání svarových spojů viz výkresy. PKO montážních svarových spojů ve stejné kvalitě jako PKO na ostatních částech ocelové konstrukce.

4.3.2 Protikoroze ochrana

Nový systém protikoroze ochrany je navržen pro stupeň korozivní agresivity prostředí C3(VH) dle ČSN EN ISO 12944-5. Odstín vrchního pohledového nátěru bude proveden v trojkombinaci odstínů RAL, který bude odpovídat barvám města Cheb.

Čistota povrchu Sa3

Žárový nástřik směsí kovů (ZnAl15)..... 100 µm

Uzavírací penetrační nátěr (epoxidový)..... 30 µm

Epoxidový dvoukomponentní (plněný lamelárními nebo vláknitými pigmenty).....2x80 µm

Alifatický polyuretan..... 60 µm

Celková tloušťka nátěru..... 350 µm

4.3.3 Konstrukce zábradlí

Konstrukce zábradlí je navržena jako dílensky svařovaná konstrukce, která bude na místě stavby ke konstrukci lávky montážně přivařena. Jednotlivé montážní dílce budou po instalování na lávku mezi sebou montážně svařeny a bude doplněna PKO ve stejné kvalitě jako PKO na ostatních částech lávky. Výška zábradlí je v celé délce lávky navržena s konstantní výškou $h = 1,3$ m od pochází úrovně mostovky. Průchozí profil lávky mezi zábradlím je pak navržen v konstantní šířce 3,0 m.

Vodící linie pro osoby s omezenou orientací v prostoru je řešena pomocí dřevěných latí 30/50, které budou uloženy na obou stranách lávky v podélném směru lávky. Vodící linie bude pomocí samořezných vrutů upevněna ke konstrukci výdřevy mostovky.

4.3.4 Izolace mostovky pro záchyt srážkové vody

Mostovka bude v plné ploše izolována pro záchyt srážkové vody pomocí ocelových van připravených dílensky z plechů tl. 4 mm, které budou uloženy a šroubově upevněny na horní hrany vnitřních a koncových příčníků. Vany budou položeny mezi podélníky mostovky a budou zachytávanou vodu odvádět v podélném směru lávky na koncové opěry, kde budou pomocí odvodňovacích žlabů odváděny pryč z konstrukce koncových opěr. Styk mezi jednotlivými vanami na příčnících bude izolován silikonovým tmelem z důvodu zabránění zatékání mezi vany a příčníky. Rozměry van jsou vykresleny na výkresech.

4.3.5 Ložiska

Elastomerová ložiska byla navržena na návrhové vnitřní síly dle ČSN EN 1337-3. Navržený typ je 150x200x52 Typ B, vyztužený elastomer ocelovými plechy. Elastomerové ložisko bude na konstrukci lávky doplněno o měrku

Vyrobená ložiska budou opatřena štítkem od výrobce s uvedením všech informací dle ČSN EN 1337-1, 1337-3 (rok výroby, číslo ložiska, výrobní číslo, typ, návrhové zatížení a deformace, hmotnost, norma a osvědčení kvality a výroby).

4.3.5.1 Podlití ložisek a kotevních bodů lávky

Podlití ložiskových desek a kotevních desek lávky proti nazdvihnutí bude provedeno pomocí expanzní záливkové malty vysoké pevnosti a vhodné zrnitosti. Maximální výška podlití je 50 mm.

4.3.6 Konstrukce mostovky

Mostovka je navržena jako dřevěná konstrukce s podélníky z dubových trámů 100/120. Podélníky budou po délce 0,5m připevněny k ocelovým profilům U140 pomocí svorníků M12. Na podélníky jsou pak v příčném směru položeny pochozí dubové fošny 50/150, které budou mít horní pochozí povrch upraven pomocí drážkování jako protiskluzovou úpravu. Fošny budou na podélníky ukládány s 5 mm mezerou mezi sebou a budou k podélníkům připevněny tesařskými samořeznými vruty viz výkres konstrukce mostovky.

Podélníky jsou v celé délce shora překryty titanizinkovým plechem tl. 0,55 mm, který je naohýbán tak, odváděl zachytávanou vodu do mostovkových van, odkud bude odváděna na koncové opěry.

Dřevěné prvky budou opatřeny kvalitním lazurovaným nátěrem.

4.3.7 Portály lávky – omezení vstupu na konstrukci lávky

Lávka bude sloužit pouze pro pěší a cyklisty. Omezení bude provedeno pomocí zabetonové trubky u koncových opěr před vjezdem/vstupem na lávku. Trubka bude barevně označena pomocí výstražného bíločerveného šrafování, alt. Žlutočerné šrafování.

4.4 Dílenská výroba ocelových konstrukcí

Třída provedení konstrukcí EXC3 dle ČSN EN 1090-2+A1. Stupeň jakosti pro svarové spoje dle ČSN EN ISO 5817 je min. "B".

5 PROVOZNÍ STAV – SO02

5.1 Geodetické zaměření konstrukce

5.1.1 Dočasné montážní uložení konstrukce

Zhotovení monolitických základových bloků a kotvení ložiskových prahů bude geodeticky kontrolováno z důvodu provedení dočasné montážní plochy s co nepřesnější rovinou úložných bodů. Tolerance výškového rozdílu v úložných bodech je max +/- 5 mm.

5.1.2 Nový stav základových opěr

Před betonáží bude provedeno geodetické vytyčení půdorysu koncových opěr. Před betonáží bude ověřena i výška bednění z důvodu přesné betonáže a omezení nutnosti velkého podlití ložiskových desek a patních plechů.

5.2 Provedení hlavní mostní prohlídky

Po dokončení všech předepsaných opravných prací a dokončovacích prací v okolí stavby, bude provedena tzv. hlavní mostní prohlídka oprávněnou osobou k provádění hlavních mostních prohlídek. Hlavní mostní prohlídka musí být provedena dle ČSN 73 6221.

5.3 Údržba lávky

Údržba lávky bude probíhat dle předpisů správce lávky. Pro zajištění návrhové životnosti je nutné provádět údržbové prohlídky v půlročních intervalech s ohledem na zajištění čistoty odvodňovacích částí koncových opěr a zajištění čistoty ložisek lávky. Mostovka nesmí být v zimních měsících nijak chemicky nebo mechanicky očišťována tak, aby nedošlo k zásadnímu hrubému narušení mostovky. Při odklizení ledu a sněhu je nutné použít ruční nástroje bez jakéhokoli druhu posypu.

6 MATERIÁLY – SO02

Ocelové konstrukce

B500B – betonářská výztuž koncových opěr a patek středních podpor

S235JR – konstrukce zábradlí, kotevních profilů, kyvných stojek a montážních doplňujících konstrukcí

S355J2H – materiál hlavní nosné konstrukce, uzavřené profily

S355J2 – materiál hlavní nosné konstrukce, otevřené profily

Šrouby a kotvení – jakostní prostředků 8.8

Betonové konstrukce

C16/20 – XC0 – podkladní beton koncových opěr

C30/37 – XC2, XF3, XA1 – beton nových konstrukcí spodní stavby lávky

Dřevěné konstrukce

Stavební dřevo/překlíčka pro bednění základových konstrukcí

Dubové dřevo D30 – konstrukce mostovky

Doplňující materiály – zeminy, pochozí konstrukce, izolace, barvy

Štěrkodrt' frakce 8/32

Štěrkodrt' frakce 4/8

Zásypová zemina S5-SC, alt. S3-SM

Syntetické barvy – základní nátěr

Alkydové barvy – další krycí vrstvy

Asfaltové penetrační a izolační nátěry – hydroizolace koncových opěr

Lomový kámen - bloky

7 TECHNICKÉ POŽADAVKY

Technické řešení (konstrukce a materiály) dokumentace pro realizaci stavby je navrženo v souladu s požadavky Zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavebního zákona), v znění pozdějších předpisů.

Vlastnosti jmenovitě navržených výrobků jsou ověřeny podle Zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdější předpisů.

7.1 Technické normy a předpisy

Všechny platné technické normy a předpisy, na něž odkazují jednotlivé části této dokumentace, jsou v plném znění závazná pro specifikaci použitých výrobků a materiálů, pro všechny stavební práce a činnosti během provádění stavby.

8 PLÁN KONTROLY SPOLEHLIVOSTI KONSTRUKCE

8.1 Všeobecně

Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí (stanovení kontrol spolehlivosti konstrukci stavby z hlediska jejich budoucího využití vychází z platných norem, zejména pak z ČSN EN 1990 dle klasifikace konstrukcí. V rámci stavby se předpokládá pravidelná kontrola stavby investorem dle managementu spolehlivosti, kontrolní prohlídky stavby stavebním úřadem a dohled na prováděné práce autorem projektu jako autorským dozorem. Před uvedením stavby do provozu je třeba provést tzv. hlavní mostní prohlídku tak, aby bylo ověřeno konstrukční provedení stavby, soulad s projektem a ověřeny použité materiály a postupy (certifikace, prohlášení shody apod.) a definována zatížitelnost v mostním listu lávky a stav konstrukce v době prohlídky. V rámci následného využití stavby s odkazem na plánovanou a návrhovou životnost je třeba definovat rozsah a četnost pravidelných kontrol stavby tak, aby byla zajištěna její plná funkčnost, stabilita a spolehlivost. Návrh těchto termínů, rozsah a evidence prohlídek musí být definován majitelem stavby/provozovatelem v tzv. provozním řádu stavby. Tyto prohlídky musí být v souladu s platnými předpisy.

8.2 Kontroly stavby pro zajištění spolehlivosti konstrukce

8.2.1 Návrhové životnosti

Vychází se ze zařazení stavby dle následujících parametrů:

Kategorie návrhové životnosti	Informativní návrhová životnost (v letech)	Příklady
1	10	Dočasné konstrukce *
2	10 až 25	Vyměnitelné konstrukční části, např. jeřábové nosníky, ložiska
3	15 až 30	Zemědělské a obdobné stavby
4	50	Budovy a další běžné stavby
5	100	Monumentální stavby, mosty a jiné inženýrské konstrukce

*) Konstrukce nebo jejich části, které mohou být demontovány s předpokladem dalšího použití, se nemají považovat za dočasné

Tab. 3 – informativní návrhové životnosti

8.2.2 Kontrola během provádění

Mohou být zavedeny tři úrovně kontroly provádění (IL – inspection levels), tak jak je uvedeno v tabulce 4. Úrovně kontroly se mohou vztahovat ke třídám managementu jakosti, které jsou vybrané a zavedené pomocí vhodných opatření managementu jakosti viz kap 2.5. normy ČSN EN 1990 ed. 2. Další pokyny jsou dostupné v příslušných normách pro provádění, na které se odkazují EN 1992 a EN 1993.

Úroveň kontroly	Charakteristika	Požadavky
IL3 Souvisí s RC3	Zvýšená kontrola	Kontrola třetí stranou
IL2 Souvisí s RC2	Běžná kontrola	Kontrola v souladu s postupy organizace
IL1 Souvisí s RC1	Běžná kontrola	Vlastní kontrola

Tab. 4 – Úroveň kontroly (IL)

8.2.3 Diferenciace prostřednictvím indexu spolehlivosti β

Třídy spolehlivosti (RC – Reliability classes) mohou být definovány na základě indexu spolehlivosti β . Tři třídy spolehlivosti RC1, RC2, RC3 souvisí se třemi třídami následků CC1, CC2, CC3. Doporučené minimální hodnoty indexu spolehlivosti související s třídami spolehlivosti jsou uvedeny v tabulce 5.

Třída spolehlivosti	Minimální hodnoty β	
	Referenční doba 1 rok	Referenční doba 50 let
RC3	5,2	4,3
RC2	4,7	3,8
RC1	4,2	3,3

Tab. 5 – Doporučené minimální hodnoty indexu spolehlivosti β (mezní stavy únosnosti)

Pozn: Obvykle se předpokládá, že návrhem dle EN 1990 s dílčími součiniteli podle přílohy A1 a podle EN 1991 až EN 1999 má konstrukce index spolehlivosti β vyšší než 3,8 pro 50 letou referenční dobu. Vyšší třídy spolehlivosti než RC3 nejsou pro prvky konstrukce v této příloze dále uvažovány, protože každá taková konstrukce vyžaduje individuální posouzení.

8.2.4 Diferenciace prostřednictvím dílčích součinitelů

Jedním ze způsobů, jak dosáhnout diferenciace spolehlivosti je rozlišení do tříd součinitelů γ_F , které se mají použít v základních kombinacích zatížení pro trvalé návrhové situace. Například pro stejné úrovně kontroly při navrhování a při provádění mohou být dílčí součinitele násobeny součinitelem K_{FI} podle tabulky 6.

Součinitel K_{FI} pro zatížení	Třída spolehlivosti		
	RC1	RC2	RC3
K_{FI}	0,9	1,0	1,1

Tab. 6 – Doporučené minimální hodnoty indexu spolehlivosti β (mezní stavy únosnosti)

Pozn: Zejména pro třídu RC3 se obvykle místo použití K_{FI} dává přednost jiným opatřením, tak jak je popsáno v této příloze. K_{FI} je vhodné použít pouze pro nepříznivá zatížení.

8.3 Definice dle materiálu konstrukce

8.3.1 Nosné základové konstrukce

Nosné základové konstrukce budou provedeny dle ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí. ŽB nosné konstrukce budou kontrolovány dle ČSN 73 6221 v intervalu běžných a hlavních prohlídek mostů, kterou stanoví zodpovědná osoba provádějící prohlídky mostních konstrukcí. Kontroluje se soulad konstrukce a předpokladů statického výpočtu (statické schéma, zatížení, změny v průběhu životnosti) a stav konstrukce (karbonatace betonu, porušení a trhliny v místě kotvení, příp. koroze výztuže patek apod.). Následně se stanoví koeficient pro zatížitelnost a předepíše se další plánovaná prohlídka.

8.3.2 Nosné ocelové konstrukce

Ocelové konstrukce budou provedeny dle ČSN EN 1090-2+A1. V rámci návrhu, výroby a montáže ocelových konstrukcí musí být tyto konstrukce zařazeny do skupin dle tzv. tříd následků, kritérií použitelnosti a kritérií výrobní kategorie. Před uvedením konstrukce do provozu musí být provedena v souladu s ČSN 73 6221 tzv. hlavní mostní prohlídka. Plán dalších plánovaných prohlídek bude stanoven v protokolu hlavní mostní prohlídky.

8.4 Technická specifikace

V dokumentaci uvedená technická řešení, specifikace materiálů a požadavky na technologii a provádění a kontrolu kvality, jsou v rámci tohoto projektu považována za závazná. Jejich změna je možná pouze jako změna či dodatek tohoto projektu a musí být odsouhlasena jeho autorem, což je pouze projektant.