

REVIZE

0	2021/09 PRVNÍ VYDÁNÍ
1	

NADCHOD PŘES I/35  
(POLIKLINIKA)

PŘÍLOHA	B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
INVESTOR	MĚSTO LITOMYŠL Bří Šťastných 1000 570 20 Litomyšl Daniel Brýdl, starosta města tel. 461 653 333
ZPRACOVATEL	EHL & KOUMAR ARCHITEKTI, s.r.o. Ing. arch. Lukáš Ehl Ing. arch. Tomáš Koumar Na Šafránci 25 101 00 Praha 10 ehl-koumar@iol.cz tel. 271 730 312
ZPRACOVATEL ČÁSTI	EHL & KOUMAR ARCHITEKTI, s.r.o. Ing. arch. Lukáš Ehl Ing. arch. Tomáš Koumar Na Šafránci 25 101 00 Praha 10 ehl-koumar@iol.cz tel. 271 730 312
VYPRACOVAL	Ing. arch. Tomáš Koumar
STUPEŇ	PDPS
DATUM ZPRACOVÁNÍ	2021/09
DATUM VYDÁNÍ	
MĚŘÍTKO	
ČÁST	B
ČÍSLO PŘÍLOHY	1

EHL & KOUMAR  
ARCHITEKTI

## OBSAH

<b>B.1</b>	<b>Popis území stavby .....</b>	<b>2</b>
<b>B.2</b>	<b>Celkový popis stavby .....</b>	<b>12</b>
B.2.1	Celková koncepce řešení stavby .....	12
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení .....	13
B.2.3	Celkové technické řešení .....	14
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby .....	15
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby .....	15
B.2.6	Základní charakteristika objektů .....	16
B.2.6.1	Objekty přípravy staveniště .....	16
	SO 001 Příprava území .....	16
	SO 002 Demolice lávky .....	17
B.2.6.2	Objekty pozemních komunikací .....	20
	SO 101 Přístupové komunikace k lávce .....	20
	SO 102 Dopravní opatření .....	22
B.2.6.3	Mostní objekty a zdi .....	25
	SO 201 Lávka .....	25
	SO 202 Úpravy opěrné zdi .....	33
B.2.6.4	Elektro a sdělovací objekty .....	39
	SO 401 Elektroinstalace včetně bleskosvodu lávky a výtahu .....	39
	SO 411 Veřejné osvětlení .....	43
	SO 421 Přípojka slaboproud (optické kabely) .....	45
B.2.6.5	Objekty úpravy území .....	47
	SO 801a Vegetační úpravy .....	47
	SO 801b Vegetační úpravy – AZS .....	49
B.2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení .....	51
	PS 001 Výtah .....	51
B.2.8	Zásady požárně bezpečnostního řešení .....	52
B.2.9	Úspora energie a tepelná ochrana .....	52
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí .....	52
B.2.11	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....	53
<b>B.3</b>	<b>Připojení na technickou infrastrukturu .....</b>	<b>53</b>
<b>B.4</b>	<b>Dopravní řešení .....</b>	<b>53</b>
<b>B.5</b>	<b>Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav .....</b>	<b>54</b>
<b>B.6</b>	<b>Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana .....</b>	<b>54</b>
<b>B.7</b>	<b>Ochrana obyvatelstva .....</b>	<b>54</b>
<b>B.8</b>	<b>Zásady organizace výstavby .....</b>	<b>55</b>
B.8.1	Technická zpráva .....	55
B.8.2	Výkresy .....	68
B.8.3	Harmonogram výstavby .....	68
B.8.4	Schéma stavebních postupů .....	68
B.8.5	Bilance zemních hmot .....	69
<b>B.9</b>	<b>Celkové vodohospodářské řešení .....</b>	<b>69</b>

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### B.1 Popis území stavby

#### a) charakteristika území a stavebního pozemku

Stavební pozemek se nachází v zastavěné části města nad silničním průtahem I/35. Část pozemku se výrazně svažuje k východu, směrem k městskému centru a řece Loučná. V současnosti zde stojí původní předimenzovaná lávka pro pěší z roku 1979. Od ní vede historické kamenné schodiště k řece Loučné ve směru do centra města.

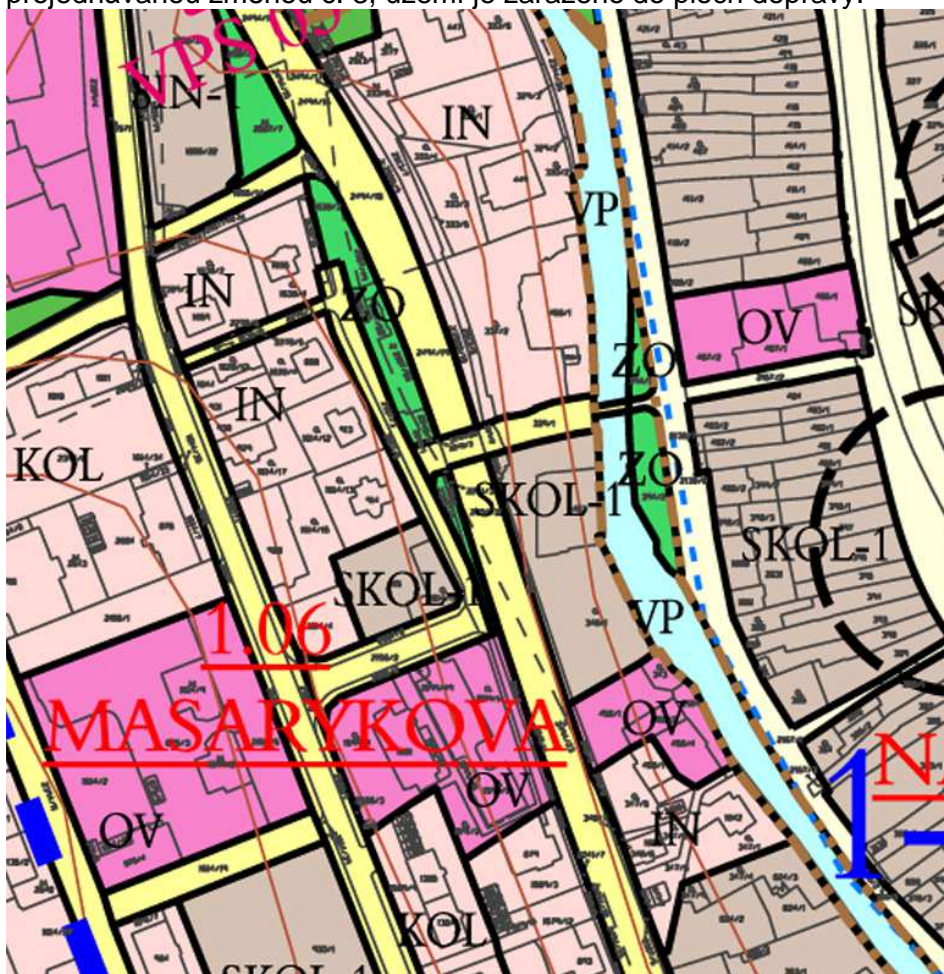
Řešené území je vymezeno prostorem stávající lávky (od ulice Bří Šťastných) a jejím prodloužením podél stávajícího schodiště až k řece Loučné. V jižním směru je řešené území rozšířeno až k budově Městského úřadu, odkud povede slaboproudé připojení nové lávky (bude provedeno řízeným protlakem bez zásahu do vnějších povrchů). V severním směru zasahuje řešené území až ke stávajícímu parkovišti západně od I/35, kde bude umístěno zařízení staveniště.

#### b) údaje o souladu s územním rozhodnutím

PDPS je zpracována v souladu s podmínkami územního rozhodnutí č.j. MěÚ Litomyšl 61159/2017 ze dne 18. 11. 2017

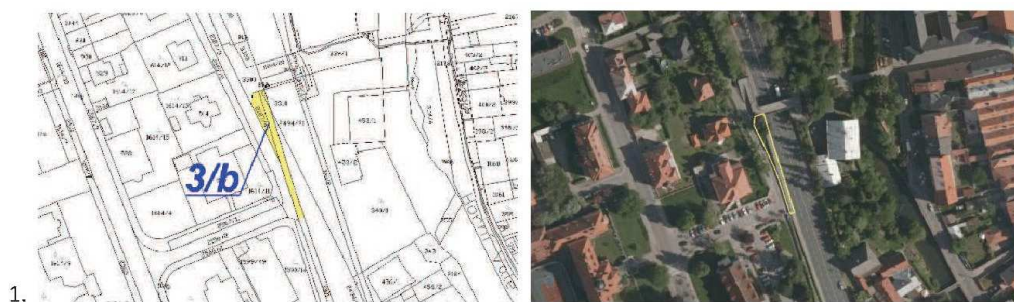
#### c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Stavba je v souladu s platnou územně plánovací dokumentací a její projednávanou změnou č. 3, území je zařazeno do ploch dopravy.



Územní plán Litomyšl, Architekti Hruša & spol., Ateliér Brno, s.r.o., 2012

### 3. Změna Územního plánu Litomyšl, Ateliér „AURUM“ s.r.o., 01/2019



1.

Jako stabilizovaná plocha DS – plochy silniční dopravy je vyznačena plocha, která je v platné ÚPD vyznačena jako plocha ZO. Jedná se o plochu, kde je na části realizována opěrná zeď, na části uliční prostor v ulici Brří Šťastných, ve kterém je rozsah ploch zeleně z hlediska významu a měřítka územního plánu zanedbatelný. Nad požadovaný rozsah je vymezena i část pozemku parc. č. 3301 k.ú. Litomyšl tak, aby byla stejným způsobem nově vyznačena celá plocha vymezená v platné ÚPD jako plocha ZO. Důvodem úpravy je plánovaná výstavba nového nadchodu přes komunikaci I/35 a výstavby bezbariérové rampy.

Přístupová rampa k lávce na straně Bratří Šťastných je navržena směrem k Městskému úřadu dle schválené 3. Změny Územního plánu Litomyšl. Toto řešení je jak směrově, tak výškově přirozenější pro pěší pasanty než stávající rampa na druhé straně. V místě stávající rampy je naopak doplněna zeleň.

#### d) *geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika*

##### Geomorfologické poměry

Stávající lávka přemostňuje silnici/35 (ulice Kpt. Jaroše) mezi ulicí Brří Šťastných a levým břehem Loučné. Povrch je svažité s generelním sklonem k severovýchodu a s nadmořskou výškou v rozmezí cca 343 – 332 m n.m.

Dle *geomorfologického členění ČR* (Demek, 1987) je širší zájmové území součástí Litomyšlského úvalu, který je severovýchodní částí Loučenské tabule a při použití vyššího stupně členění pak celé širší území náleží do Svitavské pahorkatiny.

##### Klimatické poměry

Podle *klimatického členění Československa* (Quitt 1971) náleží zájmové území do klimatické oblasti MT9, která je charakterizována jako oblast mírně teplá, s dlouhým teplým, suchým až mírně suchým létem, s mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem a krátkou, mírnou, suchou zimou s krátkým trváním sněhové pokrývky. Počet letních dní je udáván 40-50, mrazových dní je až 130.

Průměrná teplota v lednu je -3 až -4°C, v červenci 17 – 18°C. Průměrný počet srážkových dní je 110 – 120. Srážkový úhrn ve vegetačním období činí 400 až 450 mm, v zimním období 250 až 300 mm. Průměrný roční srážkový úhrn je 600 mm. Dní se sněhovou pokrývkou je průměrně 60 – 80 v roce.

Zájmové území patří dle ČSN EN 1991-1-3: *Obecná zatížení - Zatížení sněhem* do IV. Sněhové oblasti a dle ČSN EN 1991-1-4: *Obecná zatížení - Zatížení větrem* do II. větrné oblasti.

Podle mapy seismických oblastí ČR v příloze ČSN EN 1998-1: *Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení - Část 1: Obecná pravidla, seismická zatížení a pravidla pro pozemní stavby* leží území ve skupině f (území s nejnižším stupněm seismicity), která obsahuje okresy s referenčním

špičkovým zrychlením základové půdy  $agR < 0,03 \text{ g}$ , kde se seismicita nebere v úvahu.

#### Geologické poměry

Z *regionálně geologického hlediska* leží zájmové území v české křídové pánvi. Skalní podloží širšího zájmového území tvoří horniny **jizerského souvrství**, stáří střední až svrchní turon (svrchní křída). V zájmovém území tvoří skalní podloží spongilitické jemno až střednozrnné vápnité pískovce, které náleží do nejvyššího vrstevního členu – cyklu (pásmo IXcd).

Ve svrchních polohách jsou tyto horniny zvětralé, rozpukané, s až široce rozevřenými puklinami s hlinitopísčitou výplní. Mocnost zvětralých pískovců je proměnlivá a od středového pilíře vrt (J-1) klesá z cca 2,2 m až na 0 metrů v prostoru pylonu (vrt J-2). U Loučné (vrt J-2) byly vlivem erozních účinků řeky rozložené až zvětralé pískovce oderodovány a skalní podloží zde tvoří pouze navětralý až zdravý vápnitý pískovec, který je šedý až tmavě šedý, masivní s roztroušeným glaukonitem. Průběh povrchu skalního podloží je dobře patrný z geologického řezu v příloze.

Povrch skalního podloží se nachází v hloubce cca 3,0 – 6,0 m pod terénem a je mírně ukloněný k Loučné. Kvartérní pokryv je v zájmovém území tvořen svahovými sedimenty a antropogenními uloženinami. Svahové sedimenty mají charakter hnědých jílu s kolísající písčitou příměsí a místy s úlomky pískovce. Jsou tuhé místy až pevné konzistence. Při výstavbě schodiště a stávající lávky byly zčásti odstraněny a jejich mocnost se pohybuje okolo 3 m. U Loučné v místě projektovaného pylonu je jejich mocnost minimální a pohybuje se cca do 0,4 m.

Povrch zájmového území byl během výstavby stávajícího mostku přes Loučnou, navazujícího schodiště a průtahu I/3,5 výrazně upravován a je v současnosti tvořen navážkami. Kromě stavebních konstrukcí a zpevněných ploch se jedná převážně o písky, jílovité písky až písčité hlíny s častou příměsí stavební suti. Mocnost navážek se na svahu pohybuje okolo 1,5 m a u Loučné narůstá až na cca 2,5 – 3,0 m. Celková mocnost kvartérního pokryvu včetně navážek je okolo 3,0 až 5,0 m.

#### Hydrologické a hydrogeologické poměry

Dle *Vyhlášky MZ 393/2010 Sb. o oblastech povodí* ve znění pozdějších předpisů spadá posuzovaná lokalita do:

<i>oblast povodí</i>	Labe Loučná a Labe od Loučné po Chrudimku
<i>číslo hydrologického pořadí</i>	1-03-02-0190 Loučná
<i>hydrogeologický rajón základní vrstvy</i>	4270 Vysokomýtská synklinála

Dle *hydrogeologické rajonizace* se celé širší území nachází v rajónu č. 4270 – Křída Vysokomýtská synklinála.





Archivními průzkumnými pracemi byla hladina podzemní vody zastižena pouze ve fluvialních náplavech na pravém břehu Loučné, kde vytváří průlinovou zvědeň závislou na stavu vody v Loučné s hladinou v úrovni okolo 328 m n.m. Na levém (narázovém) břehu Loučné se fluvialní sedimenty nevyskytují a podzemní voda je zde vázaná na puklinové prostředí pískovců a její hladina nebyla archivními i nově provedenými vrty do hloubky cca 15 m (327 m n.m.) zastižena. Pouze vrtem V2 (u Loučné) byla zastižena zvýšená vlhkost a měsíc po odvrtání byla hladina vody ve vrtu v úrovni 327,2 m n.m.

Na základě provedených prací je možné usuzovat, že dotace vody z Loučné do puklinového kolektoru v pískovcích je velmi omezená a obě prostředí jsou propojena pouze lokálně.

Zájmové území se dle dostupných informací nenachází v ochranném pásmu vodního zdroje ve smyslu *Vyhlášky č. 137/1999 Sb. ve znění pozdějších předpisů*. Zájmové území se nachází v chráněné oblasti přirozené akumulace vod CHOPAV (<http://heis.vuv.cz/>) č. 216 – Východočeská křída.

e) *výčty a závěry provedených průzkumů a měření*

Závěry Podrobného inženýrsko-geologického průzkumu  
(CHEMCOMEX Praha, a.s., divize geologie a sanace, 01/2019)

Provedený podrobný inženýrskogeologický průzkum zjistil složité základové poměry. Dle ČSN EN 1997-1: *Eurokód 7 Navrhování geotechnických konstrukcí, část 1: obecná pravidla* a i dle ČSN P 73 1005 *Inženýrskogeologický průzkum* bude třeba při projektu postupovat podle **2. až 3. geotechnické kategorie**

1. reliéf terénu je v posuzovaném území antropogenně pozměněn a v celé ploše pokryt navážkami v mocnosti 1,5 až 3,0 m
2. pilíř lávky u I/35 doporučujeme založit hlubinně na pilotách vetknutých či opřených o zdravé pískovce (GT6). Povrch zdravých pískovců se zde nachází v úrovni 333,6 m n.m. Hladina podzemní vody se zde nachází v hloubce větší jak 12 m p.t. (327 m n.m.) a základové poměry neovlivní.
3. pylon u Loučné je možné založit plošně na zdravých pískovcích (GT6). Povrch zdravých pískovců se zde nachází v úrovni 329,2 m n.m. Ustálená hladina podzemní vody se zde nachází v úrovni 327,19 m n.m. Vzhledem k blízkosti Loučné může dojít ve výkopu pro patku či vrtech pro piloty k odkrytí puklin v pískovcovém masivu a vyrovnání hladiny podzemní vody v úrovni 328,0 m n.m.
4. geoelektrická agresivita prostředí je zvýšená
5. poměry posuzovaného území nevyžadují realizaci speciálních opatření proti zvýšené seismicitě a sesuvům půd
6. poznatky z dosud provedených průzkumných prací neindikují výskyt výraznějšího znečištění zemin.

1. Stav spodní stavby

Spodní stavba lávky netrpí zásadními poruchami, které by měly okamžitý nepříznivý vliv na její funkci nebo životnost. Jedná se o závady, které jsou zatím hospodárně opravitelné, viz odst. 3.3. Stejně je tomu u navazujících zárubních zdí. Stav spodní stavby je možné vzhledem k těmto skutečnostem hodnotit klasifikačním stupněm stavu **III-dobry stav**. Povinný koeficient stavebního stavu  $\alpha = 1,0$ .

2. Stav nosné konstrukce

Na NK byly zaznamenány poruchy, které by mohly v budoucnu snižovat zatížitelnost i životnost. Na podhledy NK zatéká silně přes poruchy hydroizolace a podélné spáry mezi nosníky. Dobetonování konce 2. pole (konzola) nechrání dostatečně kotvy předpjaté výztuže, z nichž některé silně korodují a jsou obnaženy. Na podhledech některých nosníků místy stopy, které mohou signalizovat zatékání do kabelových kanálků v jejich průběhu, byť by byly zainjektovány. Nosnou konstrukci je z těchto důvodů nutné hodnotit klasifikačním stupněm stavu **V-špatný stav**. Povinný koeficient stavebního stavu  $\alpha = 0,6$ .

3 Celkový stav objektu

Celkový stav lávky je nutné hodnotit klasifikačním stupněm stavu **V- špatný stav**.

f) *ochrana území podle jiných právních předpisů*

Část parcel se nachází v rozsáhlém chráněném území – ochranném pásmu městské památkové rezervace, část je součástí zemědělského půdního fondu. Podrobně viz B.1.j) a m) a koordinační situace.

Zájmové území se nachází v chráněné oblasti přirozené akumulace vod CHOPAV (<http://heis.vuv.cz/>) č. 216 – Východočeská křída.

V území stavby se dále nacházejí běžná ochranná pásma inženýrských sítí a komunikace I/35.

g) *poloha vzhledem k záplavovému území*

Území stavby se nachází nad úrovní záplavového území řeky Loučná. Ocelové mostní provizorium bude umístěno nad stávajícím mostem přes Loučnou, který nevyhoví svou únosností pro staveništní dopravu. Doba je uvažována cca 10 měsíců.

h) *vliv stavby na okolní stavby a pozemky*

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní pozemky. Odtokové poměry v území se nemění, dešťové vody ze střechy lávky jsou svedeny na terén.

i) *požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin*

Součástí stavby je demolice stávající lávky včetně nástupního schodiště a části stávající rampy (viz SO 002). Vzhledem k rozsahu stavby a nové nástupní rampy, nové nivelety lávky a trasy přístupového chodníku budou na západní straně lávky částečně vykáceny černé borovice a keřový porost. Jedna borovice obvodem kmene přesahuje 80 cm a bude třeba žádat o povolení ke kácení dřevin rostoucích mimo les.

Vzhledem k rozsahu stavby budou keře na západní straně v trase chodníku přesazeny na jiné místo.



Na východní straně na pozemku budou z důvodu rozsahu stavby vykáceny nebo odborným řezem upraveny a zkráceny větve smrku pichlavého a koruny tisu červeného. Koruny budou formovány do tvaru obrácených komolých kuželů.

*j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory ZPF*

Zábory zemědělského půdního fondu budou pouze dočasné, k trvalému zásahu dojde pouze u přípojky slaboproudu SO 421. Ta bude ale prováděna řízeným protlakem bez zásahu do půdního fondu.

*k) územně technické podmínky*

Území stavby se nachází přímo u stávající komunikace I/35, přístup v dalších výškových úrovních je možný na západě z ulice Bří Šťastných a přes mostní provizorium (viz ZOV) a stávající most na východě z ulice Vodní Váhy. Pro stavbu může být využita nová přípojka NN, kterou zajišťuje ČEZ, u komunikace I/35 je možné napojení na stávající vodovod a kanalizaci.

Stávající lávka je bezbariérově přístupná pouze ze strany ulice Bří Šťastných, ve směru k centru města je nutné sejít po schodišti na úroveň komunikace I/35 a dále po kamenných historických schodech k řece Loučné. Nová lávka s výtahem v podpoře u řeky Loučné umožní bezbariérové propojení s centrem města.

*l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané a související investice*

Stavba nové lávky vyvolá drobné přeložky napojení veřejného osvětlení a sdělovacího kabelu CETIN v místě schodiště u prostředního pilíře. Tato přeložka bude řešena v předstihu jako související akce dle podmínek ochrany sítě elektronických komunikací CETIN č.j. 0505 POS JP 2017 (viz část F Doklady).

Související akci Kabelová přípojka NN zajišťuje ČEZ včetně potřebného projednání dle podmínek smlouvy uzavřené s investorem. Podél komunikace I/35 připravuje ČEZ DISTRIBUCE a.s. vedení „Litomyšl, Kpt. Jaroše, Osevní, Osická – knn“, v době zpracovávání PDPS nebyla známá jeho časová vazba na realizaci lávky.

*m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí*

č.parc.	současný vlastník dle KN	adresa	druh pozemku	velikost (m²)	způsob ochrany	zábor	poz.
339/1	Město Litomyšl	Bří Šťastných 1000, Litomyšl-Město, 570 01 Litomyšl	ostatní plocha	399	-	trvalý	
339/2	Město Litomyšl	viz výše	ostatní plocha	69	rozsáhlé chráněné území	trvalý	
340/1	Hanzl Vítězslav Ing.	Vodní valy 396, Litomyšl-Město, 570 01 Litomyšl	zahrada	1997	zemědělský půdní fond	dočasný	bourání staré lávky, nová zeleň
	Hanzlová Jiřina	Vodní valy 396, Litomyšl-Město, 570 01 Litomyšl					
	SJM Hlaváček Bedřich a Hlaváčková Hana	Vodní valy 396, Litomyšl-Město, 570 01 Litomyšl					
	SJM Látal Jiří ak. malíř a Látalová Vendulka	Vodní valy 396, Litomyšl-Město, 570 01 Litomyšl					
	Mihalová Jana	Vodní valy 396, Litomyšl-Město, 570 01 Litomyšl					
340/2	Česká Republika, Ředitelství silnic a dálnic	Na Pankráci 546/56, Nusle, 140 00 Praha	ostatní plocha	193	rozsáhlé chráněné území	dočasný	stavba
340/3	Česká Republika, Ředitelství silnic a dálnic	viz výše	ostatní plocha	54	rozsáhlé chráněné území	dočasný	bourání staré lávky, nová zeleň
394/1	Město Litomyšl	viz výše	ostatní plocha	214	-	dočasný	zařízení staveniště
394/2	Město Litomyšl	viz výše	ostatní plocha	565	-	dočasný	zařízení staveniště
1589/3	Město Litomyšl	viz výše	ostatní plocha	756	rozsáhlé chráněné území	trvalý	slaboproud, řízený protlak
1599/14	Město Litomyšl	viz výše	ostatní plocha	541	rozsáhlé chráněné území, zemědělský půdní fond	trvalý	slaboproud, řízený protlak
1599/15	Město Litomyšl	viz výše	ostatní plocha	766	rozsáhlé chráněné území, zemědělský půdní fond	trvalý	slaboproud, řízený protlak
1599/47	Město Litomyšl	viz výše	ostatní plocha	65	zemědělský půdní fond	trvalý	slaboproud, řízený protlak
1599/48	Město Litomyšl	viz výše	ostatní plocha	77	rozsáhlé chráněné území, zemědělský půdní fond	trvalý	slaboproud, řízený protlak
1655/22	Město Litomyšl	viz výše	ostatní plocha	903	rozsáhlé chráněné území	dočasný	zařízení staveniště
2167/1	Město Litomyšl	viz výše	ostatní plocha	6289	-	dočasný	zařízení staveniště

č.parc.	současný vlastník dle KN	adresa	druh pozemku	velikost (m²)	způsob ochrany	zábor	poz.
2187/2	Město Litomyšl	viz výše	ostatní plocha	542	rozsáhlé chráněné území-	dočasný	stavba
2187/3	Město Litomyšl	viz výše	ostatní plocha	685	-	trvalý, dočasný	slaboproud, řízený protlak, stavba
2187/4	Město Litomyšl	viz výše	ostatní plocha	85	rozsáhlé chráněné území	trvalý	
2187/50	Česká Republika, Ředitelství silnic a dálnic	viz výše	ostatní plocha	274	rozsáhlé chráněné území	dočasný	stavba
2344/1	Česká Republika, Povodí Labe	Víta Nejedlého 951/8, Slezské Předm., 500 03 Hradec Králové	vodní plocha	20873	-	dočasný	zařízení staveniště
2494/19	Česká Republika, Ředitelství silnic a dálnic	viz výše	ostatní plocha	885	rozsáhlé chráněné území	dočasný	stavba
2494/20	Česká Republika, Ředitelství silnic a dálnic	viz výše	ostatní plocha	147	rozsáhlé chráněné území	trvalý, dočasný	
2494/21	Česká Republika, Ředitelství silnic a dálnic	viz výše	ostatní plocha	770	rozsáhlé chráněné území	dočasný	stavba
2508/10	Česká Republika, Ředitelství silnic a dálnic	viz výše	ostatní plocha	266	rozsáhlé chráněné území	trvalý	
2507/7	Město Litomyšl	viz výše	ostatní plocha	609	rozsáhlé chráněné území	dočasný	zařízení staveniště
2513/8	Česká Republika, Ředitelství silnic a dálnic	viz výše	ostatní plocha	198	rozsáhlé chráněné území	trvalý	
2566/2	Město Litomyšl	viz výše	ostatní plocha	616	-	trvalý	slaboproud, řízený protlak
3300	Město Litomyšl	viz výše	ostatní plocha	171	-	trvalý	
3301	Město Litomyšl	viz výše	ostatní plocha	301	-	trvalý	
3309	Česká Republika, Ředitelství silnic a dálnic	viz výše	ostatní plocha	59	-	dočasný	bourání staré lávky, nová zeleň
3310	Česká Republika, Ředitelství silnic a dálnic	viz výše	ostatní plocha	7	-	dočasný	stavba

*n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo*

Ochranné pásmo SO 421 Přípojka slaboproud (optické kabely – chráničky) vznikne na pozemcích ve vlastnictví města Litomyšl: 1589/3, 1599/14, 1599/15, 1599/47, 1599/48, 2187/3 a 2566/2

*o) požadavky na monitoringy a sledování přetvoření*

Monitoringy nejsou požadovány, požadavky na sledování přetvoření podrobně viz technická zpráva SO 201 Lávka.

*p) možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu*

Území stavby se nachází přímo u stávající komunikace I/35, přístup v dalších výškových úrovních je možný na západě z ulice Bří Šťastných a přes mostní provizorium (viz výše) a stávající most na východě z ulice Vodní Váhy. Pro stavbu může být využita nová přípojka NN, kterou zajišťuje ČEZ, u komunikace I/35 je možné napojení na stávající vodovod a kanalizaci.

Podrobně viz ZOV

## B.2 Celkový popis stavby

### B.2.1 Celková koncepce řešení stavby

#### a) nová stavba nebo změna stavby

**Modernizace – demolice stávající lávky se zachováním krajní opěry a výstavba nové lávky pro pěší a cyklisty.**

#### b) účel užívání stavby

Mostní objekt – lávka pro pěší a cyklisty přes silnici I/35

#### c) trvalá nebo dočasná stavba

Trvalá stavba

#### d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Výjimky nejsou požadovány.

#### e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Bude doplněno po získání stanovisek dotčených orgánů.

#### f) celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů

Lávka pro pěší a cyklisty s trémovou, ocelovou nosnou konstrukcí, svařovanou s uzavřeným uspořádáním, typu Vierendeelova nosníku, se zastřešením.

délka přemostění:	54,37 m
délka lávky:	56,61 m
délka nosné konstrukce:	54,37 m
šířka lávky:	3,07 m
šířka mezi zábradlím:	2,37 m
volná výška na lávce:	2,59 m
stavební výška:	0,26 m
konstrukční výška:	3,07 m
plocha mostu:	167 m <sup>2</sup>
zatížení mostu:	dle ČSN EN 1991-2:2015, bez uvažování obslužného vozidla

#### g) závěry stavebně technického průzkumu

viz část B.1.e)

#### h) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavba není chráněna podle jiných právních předpisů

Část parcel se nachází v rozsáhlém chráněném území – ochranném pásmu městské památkové rezervace, část je součástí zemědělského půdního fondu. Podrobně viz B.1.j) a m) a koordinační situace.

Zájmové území se nachází v chráněné oblasti přirozené akumulace vod CHOPAV (<http://heis.vuv.cz/>) č. 216 – Východočeská křída.

V území stavby se dále nacházejí běžná ochranná pásma inženýrských sítí a komunikace I/35.

*i) základní bilance stavby*

el. energie pro provoz výtahu, závlahu a napojení rozvaděče optiky::

$P_i$  5,8 kW

$P_s$  5,5 kW

navýšení veřejné osvětlení 1,3 kW

(kryto výkonovou rezervou ve stávající větví VO podél komunikace I/35)

dešťová voda je odváděna na terén

provozem stavby nedochází ke vzniku odpadů nebo emisí

*j) základní předpoklady výstavby*

I. etapa – demolice stávající lávky, východní strana (provoz na I/35 v režimu 2 + 1 pruh)	cca 3 týdny
II. etapa - demolice stávající lávky (úplné uzavření I/35)	cca 16 hodin
III. etapa – demolice stávající lávky a výstavba nové, západní strana (provoz na I/35 v režimu 2 + 1 pruh)	cca 12 týdnů
IV. etapa - výstavba nové lávky, východní strana (provoz na I/35 v režimu 2 + 1 pruh)	cca 18 týdnů
V. etapa - montáž ocelové NK (úplné uzavření I/35)	cca 12 hodin
VI. etapa – výstavba nové lávky východní strana (provoz na I/35 v režimu 2 + 1 pruh)	cca 6 týdnů
VII. etapa - montáž ocelové NK (úplné uzavření I/35)	cca 12 hodin

*k) základní požadavky na předčasné užívání staveb, prozatímní užívání staveb ve zkušebním provozu*

Předčasné užívání stavby nebo zkušební provoz nejsou požadovány.

*l) orientační náklady stavby*

cca 32 mil. Kč bez DPH

## **B.2.2 Celkové architektonické a urbanistické řešení**

Dokumentace řeší nahrazení stávající železobetonové lávky přes silnici I/35 novou lávkou s výtahem, která by zajistila bezbariérové spojení s centrem města, zatraktivnila cestu přes rušnou komunikaci I/35 (16 828 vozidel dle sčítání dopravy ŘSD v roce 2010) a současně nabídla vyhlídkový bod na historické centrum Litomyšle.

Na místě stávající lávky navrhujeme novou lávku jako subtilní ocelovou konstrukci šířky cca 2,80 m s co nejnižší úrovní mostovky – Vierendeelův nosník - nesenou masivními pilíři z pohledového železobetonu. Ty mají obdobný profil (2,8 x 2,8 m) jako ocelová konstrukce lávky a jejich plně těžké vertikály kontrastují s relativně drobným členěním horizontály ocelové konstrukce.

Převýšený pylon výtahu směrem k historickému centru je umístěn v ose stávajícího schodiště, nese vlastní konstrukci lávky z boku a umožňuje vytvořit z posledních dvou polí atraktivní vyhlídkový bod. Zároveň vytváří novou dominantu – věž v pruhu Ropkovou ulicí ze Smetanova náměstí.

Střední pilíř je umístěn pod lávkou vedle silnice I/35 a přechází v nové betonové jednoramenné schodiště ve směru pohybu pasantů, kteří jdou severním směrem, místo do centra města.



Na západním předpolí je lávka osazena na pilíř vyrůstajícím ze stávající opěrné zdi. Nižší úroveň mostovky zde umožňuje podstatně zkrátit a otočit nástupní rampu do ulice Bratří Šťastných.

Díky použité nosné konstrukci navrhujeme lávku jako zastřešenou, poskytující pěším a cyklistům komfort a ochranu proti nepohodě a také atraktivní průchod mezi korunami stromů ve svahu nad řekou Loučnou s výhledy na město.

Ocelová konstrukce Vierendeelových nosníků je doplněna jednoduchou ocelovou střechou a zábradlím z nerezové ocelové sítě s kulatým madlem. Ztužující ocelová konstrukce mostovky je opatřena stříkanou pochozí hydroizolací s protiskluzným posypem v přírodním šedém odstínu, všechny ocelové prvky by měly být natřeny světle šedou barvou v odstínu betonu.

Z pohledového železobetonu je také navržen parapet nové rampy při ulici bratří Šťastných. Samotná rampa je zadlážděna kamennou mozaikou, schodiště v prodloužení lávky je kamenné. Stávající masivní rampy na severní straně budou ubourány až do úrovně navazující opěrné zdi a tato místo bude nově ozeleněno, aby byl zachován parkový charakter ulice Brí Šťastných. Směrem do silnice Kpt. Jaroše budou betonové konstrukce doplněny do sklonu stávající opěrné zdi.

### B.2.3 Celkové technické řešení

#### a) popis celkové technické koncepce po skupinách objektů

Lávka pro pěší s nosnou konstrukcí ocelovou, svařovanou, s uzavřeným uspořádáním, typu Vierendeelova nosníku, se zastřešením.

Lávka má tři podpěry. Podpěra 1 bude částečně využívat stávající konstrukci krajní opěry (na straně ulice brí Šťastných). Podpěru 2 tvoří železobetonový vylehčený pilíř, podpěra 3 má tvar vysokého dutého pylonu, v jehož dutině je umístěn výtah.

Lávka bude na západní straně napojena na ulici Brí Šťastných přímým schodištěm a z boku bezbariérově rampou o sklonu 8,33 %.

Na východní straně lávky bude umožněn pěší přístup novým jednoramenným schodištěm ze střední podpory lávky. Zužující se schodiště je orientováno rovnoběžně s komunikací I/35 a navazuje na stávající chodník, který vede severním směrem, nebo měkce tvarovaným napojením přes nově výškově upravenou část na stávající kamenné schodiště směrem k řece Loučná.

Další přístup bude zajištěn bezbariérovým výtahem pro 6 osob (kabina 1,4 x 1,5 m) před východním koncem lávky z dolní úrovně u řeky Loučná.

#### b) celková bilance nároků všech druhů energií

el. energie pro provoz výtahu, závlahu a napojení rozváděče optiky:

$P_i$  5,8 kW

$P_s$  5,5 kW

navýšení veřejné osvětlení 1,3 kW

(kryto výkonovou rezervou ve stávající větvi VO podél komunikace I/35)

#### c) celková spotřeba vody

Stavba nevyžaduje při svém užívání vodu mimo závlahu ploch ve srážkovém stínu, podrobně viz SO 801b Vegetační úpravy – AZS.

- d) *celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem*

Vzhledem ke svému charakteru – nadchod pro pěší – dokončená stavba neprodukuje odpady a emise

- e) *požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě*

Kromě připojení nouzového volání z kabiny výtahu na síť mobilního operátora stavba nevyžaduje požadavky na kapacity sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě.

Součástí stavby je příprava pro umístění kamer na lávce a v kabině výtahu. Datový rozváděč ve středním pilíři bude moci být napojen na optický kabel spojující budovu městského úřadu s historickým centrem města.

#### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Bezbariérové užívání nové lávky je zajištěno stoupajícím chodníkem pro pěší na západním předpolí do ulice Brí Šťastných a výtahem pro 10 osob na předpolí východním, směrem do historického centra města. Výtah i rampové chodníky budou splňovat požadavky pro osoby s omezenou možností pohybu a orientace v souladu s vyhláškami č. 398/2009 Sb. A ČSN 73 6110 včetně změny Z1.

V místě napojení na komunikaci Brí Šťastných budou zřízeny hmatné varovné pásy a bude snížen obrubník. Vodící linie zde budou tvořeny plným zábradlím nebo obrubníky chodníků, na samotné lávce pak dolním vypínacím lankem nebo tyčí nerezové sítě zábradlí. Na dolní úrovni řeky Loučná navazuje až k výstupu z výtahu historická kamenná dlažba v prodloužení z památkově chráněného centra města. Ta svým výrazným vzorem neumožňuje zřízení umělé vodící linie.

#### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Vzhledem k charakteru stavby není podrobně řešeno.

## B.2.6 Základní charakteristika objektů

### B.2.6.1 Objekty přípravy staveniště

#### SO 001 Příprava území

Součástí přípravy území bude úprava stávajícího dopravního značení na lávce, přeložka sdělovacího kabelu CETIN v místě schodiště u středního pilíře (související stavba) a drobné přeložky vedení veřejného osvětlení viz SO 411 Veřejné osvětlení. Současně budou také odstraněny náletové a kácené dřeviny a keřový porost. Před vlastní výstavbou bude sejmuta ornice a uskladněna na pozemku investora.

Součástí přípravy území je také ubourání částí stávajících protihlukových zdí na obou stranách I/35 a stávajícího drátěného plotu na straně k centru města. V SO 001 je také zahrnuto zaměření, rozebrání, očištění a uskladnění kamenných prvků stávajícího schodiště včetně kovových částí madel zábradlí. Po dokončení hrubé stavby bude schodiště s drobnými úpravami osazeno zpět do původní polohy.

Sejmutá ornice a vykopaná zemina bude znovu použita na zásypy v místech bouraných chodníků, základových konstrukcí stávající lávky a pro násyp pod novou přístupovou rampou k lávce ve směru od městského úřadu. Nově bude také doplněna protihluková zeď na nižší úrovni I/35 směrem k centru města.

#### *Úprava stávajícího dopravního značení*

Na stávající lávce je ve směru na Svitavy umístěna velkoplošná dopravní značka „IS 9a - Návěst před úrovnňovou křižovatkou“. Stávající značka bude přemístěna severním směrem před stávající opěrnou zeď do přilehlé komunikační zeleně, případně bude upravena do zmenšené velikosti. Keřovitá zeleň bude upravena tak, aby byla zajištěna viditelnost SDZ. Je uvažováno s umístěním SDZ na příhradových stojkách, které budou vetknuty do betonových základů.

#### *Kácení a mýcení zeleně*

Stavební objekt řeší kácení vzrostlých stromů a mýcení souvislých porostů v rozsahu trvalých a dočasných záborů stavby. V rámci stavebního objektu je řešeno kromě vlastního kácení a mýcení i následné zpracování vykácené dřevní hmoty a odstranění pařezů. Vzrostlou zeleň v prostoru stavby tvoří převážně borovice a keřový porost.

#### *Rozebrání a ochrana stávajícího schodiště, jeho nové osazení*

Stávající kamenné schodiště včetně kamenných parapetů a sloupků a kovových madel zábradlí bude na začátku stavby zaměřeno, rozebráno a očištěno, jednotlivé prvky očíslovány a uskladněny. Po dokončení hrubé stavby bude schodiště znovu osazeno do původní polohy s následujícími úpravami:

- úprava kamenného parapetu na jižní straně na spodní úrovni výtahu, stávající kamenná stěna bude při zpětné montáži osazena šikmo tak, aby se rozšířil vjezd na sousední pozemek č. parc. 340/1. Konkrétní řešení bude upřesněno na místě za účasti majitele pozemku a investora
- stávající kamenný obrubník na hraně záhonu na úrovni budoucího výstupu z výtahu bude zkrácen, kámen se znakem bude znovu osazen do doplněné dlažby před výtahem, nová poloha bude odsouhlasena architektem a investorem
- stávající kamenná stěna na první mezipodestě schodiště bude nahrazena ŽB šachtou výtahu, upravený materiál bude použit na pohledové uzavření prostoru mezi šachtou a rameny původního schodiště,
- na horní úrovni schodiště budou zkráceny boční kamenné stěny (včetně kovového madla a jeho uchycení) o šířku jalového stupně, stejně budou posunuty koncové kamenné sloupky

Bude obnoven odvodňovací žlab na obou stranách parapetů schodiště. Rozebrání schodiště a jeho zpětné sesazení včetně úprav musí být prováděno odbornou kamenickou firmou. Před zahájením prací musí být schodiště včetně parapetů a madel zábradlí zaměřeno a musí být zpracována RDS odsouhlasená projektantem a TDI.

#### *Bourání a náhrada stávajících protihlukových zdí*

Součástí přípravy území je ubourání stávajícího šikmého pole protihlukové zdi včetně základu ve směru k centru města na spodní úrovni I/35. Spolu s ním bude zbourán i stávající drátěný plot oddělující pozemek č. parc. 340/1, který navazuje na ŽB pilíř stávající lávky.

Po dokončení hrubé stavby bude doplněna nová část protihlukové stěny rovnoběžně s I/35 k nové střední podpoře. Doplněná část bude svou výškou i materiálovým řešením navazovat na stávající protihlukovou zeď – keramické tvarovky v železobetonovém panelu se základem na nezamrzanou hloubku. Nově bude doplněn drátěný plot oddělující pozemek č. parc. 340/1, jeho půdorysný průběh bude určen na základě dohody investora a majitele sousedního pozemku po dokončení stavby.

Na horní úrovni směrem k ulici Bří Šťastných budou ubourána dvě pole stávající protihlukové zdi před stávající rampou. Jejich náhrada je řešena v rámci SO 202 Úpravy opěrné zdi.

### **SO 002 Demolice lávky**

#### **Identifikační údaje**

#### **Nadchod přes I/35 (Poliklinika)**

Katastrální území: Litomyšl

Obec: Litomyšl

Kraj: Pardubický

ev.č. objektu:

- v evidenci vlastníka (město Litomyšl): L-02
- podjezd v evidenci správce I/35 (ŘSD Pardubice): 35-098

Pozemní komunikace: Místní komunikace IV. třídy – samostatný chodník

Druh přemostované překážky: Silnice I/35

#### **Základní údaje o lávce**

Lávka pro pěší spojující ulici Bří Šťastných s ulicí Ropkovou ve městě Litomyšl, je atypickou mostní stavbou, složenou z monolitické spodní stavby a prefabrikované nosné konstrukce.

Lávka má dvě pole. První, hlavní pole přemostuje silnici 1. třídy I/35, ulici Kpt. Jaroše. Druhé (krakorcové) pole tvoří převislý konec hlavní nosné konstrukce za druhou podpěrou.

Ke konstrukci lávky patří další přidružené části. Zejména konstrukce nástupních ramp před první podpěrou, veřejné schodiště připojené ke druhé podpěře, krátká zárubní zeď navazující na vysokomýtské čelo 1. podpěry a dlouhá zárubní zeď navazující na její svitavské čelo.

Lávka je evidována pouze jako podjezd na silnici I/35 pod evidenčním číslem 35-098. Délka podjezdu je 5 m, šířka mezi obrubami 14 m, volná šířka 18,85 m, volná výška 5,20 m, šikmost 90 g.

Lávka byla postavena v roce 1981 (dle BMS i vročení na objektu). V podélném i příčném směru NK lávky kopíruje vedení komunikace na lávce. Směrově je lávka v přímé, nástupní levostranné rampy i výstupní pravostranné schodiště jsou „pravotočivé“. V podélném směru je NK pravděpodobně vodorovná nebo mírně skloněná ke druhé podpěře. Vozovka na lávce je pravděpodobně spádována k levostrannému odvodňovači před druhou podpěrrou.

Celkový stav lávky je diagnostickým průzkumem hodnocen klasifikačním stupněm stavu **V - špatný stav**. Na mostě jsou závady, které mohou mít v budoucnu vliv na použitelnost. Použitelnost je tedy hodnocena stupněm **3 - použitelný s výhradou**.

Podrobně viz technická zpráva SO 002 Demolice lávky.

### **Návrh postupu bouracích prací**

#### **Fáze 1**

- Dopravní opatření na silnici I/35: Doprava bude svedena do 2 + 1 pruhů (3,5 + 3,0 + 3,5 m). Na straně směrem k ulici Vodní Váhy bude fyzicky oddělen pruh šířky 4,0 m, kde bude vyloučen provoz.
- Lávka včetně všech přístupů a schodišť bude uzavřena pro provoz a opatřena zábranami proti vstupu.
- Proveďte se demontáž zábradlí, reklamních tabulí a tabulí dopravního značení na lávce v rozsahu od konce převisu směr Vodní Váhy po hranici uzavřeného pruhu na S I/35.
- Odfrézuje se stávající kryt lávky s izolací mezi římsami a živичný odpad se odveze se na skládku.
- Kamenné schodišťové stupně u O2 budou šetrně demontovány, očištěny a uskladněny pro opětovné použití na nových schodištích.
- Proveďte se bourání schodiště u O2 tak, aby nedošlo k narušení nosné konstrukce a stability pilíře O2.
- Na závěr se na uzavřeném pruhu připraví geotextilie a zásoba sypkého materiálu pro ochranu vozovky silnice I/35 pro úsporu času ve fázi 2.

#### **Fáze 2**

- Dopravní opatření na silnici I/35: Krátkodobá úplná uzavírka provozu, doprava bude vedena po objízdné trase. K úplnému uzavření provozu na max. 16 hodin dojde v nočních hodinách pravděpodobně mezi sobotou a nedělí. Přesné stanovení termínu úplné uzavírky bude stanoveno po projednání se správcem I/35, příslušnými orgány státní správy a PČR.
- Proveďte se demontáž zbývajících zábradlí, reklamních tabulí a tabulí dopravního značení na lávce.
- Po odbourání říms se odfrézují zbývajících pásy izolace pod římsami a živичný odpad se odveze na skládku.
- Technologii bourání nosné konstrukce podrobně navrhne zhotovitel v TePř pro bourání. Návrh bude odpovídat danému typu nosné konstrukce, tj. únosnosti lávky pro pěší, složení nosné konstrukce z prefabrikovaných dodatečně předpjatých atypických nosníků KA, statickému systému nosné konstrukce (nosník prostý popř. jednostranně vetknutý do podpěry s převislým koncem). Při návrhu uváží zhotovitel kromě svých zkušeností s podobným typem konstrukce také své personální a strojní vybavení a kapacity, které budou k dispozici. Výsledný návrh musí bezpodmínečně respektovat následující podmínky:

- Zajistit BOZP na staveništi i ochranu zdraví ostatních osob, které se mohou nacházet v okolí stavby.
- Zajistit předvídatelný a předvídaný způsob destrukce dílčích částí nebo celé nosné konstrukce tak, aby nedošlo k poškození sousedních konstrukcí, nemovitostí a/nebo dalšího majetku v okolí stavby.
- Dodržet daný časový harmonogram pro úplnou uzavírku silnice I/35.

PDPS předpokládá provedení demolice speciálními mechanismy (hydraulické nůžky a bourací kladiva), kterými bude ve stanovených místech přerušena nosná konstrukce, takže dojde k řízenému zřícení mostu (po jednotlivých nosnících nebo vcelku). Před demolicí mostu bude na vozovku silnice I/35 uložena ochranná vrstva ze sypkého materiálu (písek, drcený betonový recyklát, apod.) v tl. min. 0,5 m. Ochranná vrstva bude nasypána v celé šířce silnice včetně krajnic, a to v délce 20 m (příčně k lávce), 10 m na každou stranu od podélné osy lávky. Před nasypáním ochranné vrstvy se na vozovku položí geotextilie.

- Po zřícení všech částí nosné konstrukce lávky bude následovat odbourání stěnového pilíře O2, alespoň do úrovně stávajícího terénu.
- Vybourané kusy betonu budou na místě postupně rozděleny a rozdrceny na části tak, aby došlo k uvolnění většiny ocelových součástí nosníků a beton bylo možno odvézt na určenou deponii k následné recyklaci. V rámci 16 hodinové uzavírky budou odstraněny všechny zbytky rozbíjených konstrukcí lávky i nasypaná ochranná vrstva včetně geotextilie z vozovky v šířce určené pro provoz ve fázi 3.
- Po očištění a omytí vozovky bude na vozovce do 16 hodin od uzavření obnoven provoz.
- S veškerými hmotami z odstraňovaného mostu bude zacházeno dle zákona o nakládání s odpady č. 185/2001 Sb. Možnost zpětného využití recyklovaného materiálu (rozdrceného betonu) bude posouzena na místě.

### **Fáze 3**

- Dopravní opatření na silnici I/35: Doprava bude svedena do 2 + 1 pruhů (3,5 + 3,0 + 3,5 m). Na straně směrem k ulici Vodní Valy bude fyzicky oddělen pruh šířky 4,0 m, kde bude vyloučen provoz.
- Proveďte se bourání zbytku stěnového pilíře podpěry O2 včetně potřebných výkopů pro přístup k bourané konstrukci.

### **Fáze 4**

- Dopravní opatření na silnici I/35: Doprava bude svedena do 2 + 1 pruhů (3,5 + 3,0 + 3,5 m). Na straně směrem k ulici Bří Šťastných bude fyzicky oddělen pruh šířky 4,0 m, kde bude vyloučen provoz.
- Proveďte se demontáž zábradlí a cizích zařízení na přístupových rampách k O1.
- Vybourají se římsy na rampách.
- Odfrézuje se stávající kryt ramp s příp. izolací a živичný odpad se odveze se na skládku.
- Proveďte se bourání stávajícího úložného prahu a části dřívku O1 (snížení a částečné zúžení).
- Odbourá se rubová část koruny OZ Svitavy ve vymezeném rozsahu. Betonový blok pod rampami u O1 bude snížen na požadovanou úroveň.
- Technologii bourání konstrukcí ŽB opěry a konstrukcí (pravděpodobně z prostého betonu) opěrné zdi a rampy podrobně navrhne zhotovitel v TePř pro bourání. Návrh bude odpovídat danému typu betonové konstrukce, statickému systému konstrukce a požadavkům na geometrickou přesnost bourání. Při návrhu uváží zhotovitel kromě



svých zkušeností s podobným typem konstrukce také své personální a strojní vybavení a kapacity, které budou k dispozici. PDPS předpokládá provedení mechanické demolice kombinací speciálních mechanismů (řezání, bourací kladiva, vrtání), kterými bude prováděno hrubé bourání, s následným dobouhráním lehkou mechanizací, příp. i manuálně, tak aby nedošlo k „přebourání“ stanovených úrovní. Současně nesmí dojít k poškození (trhlinám) ponechaných betonových částí např. nadměrnými vibracemi.

- Navazuje 1. fáze výstavby nových konstrukcí SO 201 a SO 202 ve stejném dočasném dopravním uspořádání na silnici I/35.

#### B.2.6.2 Objekty pozemních komunikací

### **SO 101 Přístupové komunikace k lávce**

#### **Návrh Komunikací**

Na západní straně lávky bude umožněn pěší přístup do ulice Bří Šťastných. Přímé napojení je umožněno schodištěm šířky 2,63 m, bezbariérové napojení je umožněno stoupajícím chodníkem šířky 2,30 m délky cca 11,55 m s max. sklonem 8,33 % směrem k městskému úřadu. Povrch rampy/chodníku bude proveden v kamenné dlažbě 5 x 5 cm (mozaika).

Tato rampa navazuje na chodníkovou plochu šířky 10,40 m podél ulice Bří Šťastných. Tato plocha je od vozovky oddělena sníženým kamenným krajníkem s nášlapem +2 cm. V místě sníženého krajníku bude proveden varovný pás šířky 0,40 m z reliéfní dlažby z umělého kamene. Varovný pás bude od kamenné dlažby oddělen hmatově kontrastní přídlažbou z hladkých kamenných desek šířky 0,25 m.

Na protější straně ulice Bří Šťastných bude upraven stávající asfaltový chodník. V tomto místě se provede snížení kamenného krajníku na nášlap +2 cm. Snížený krajník bude doplněn varovným pásem š. 0,40 m z cementobetonové reliéfní dlažby.

Schodiště vedoucí přímo z lávky bude kamenné žulové. Na něj navazuje chodníková plocha z mozaikové kamenné dlažby, od vozovky oddělená sníženým kamenným krajníkem s nášlapem +2 cm. V místě sníženého krajníku bude proveden varovný pás šířky 0,40 m z reliéfní dlažby z umělého kamene. Varovný pás bude od kamenné dlažby oddělen hmatově kontrastní přídlažbou z hladkých kamenných desek šířky 0,25 m.

Podél všech upravovaných krajníků bude zachována přídlažba z hladké cementobetonové dlažby š. 0,25 m.

Na východní straně lávky bude umožněn pěší přístup novým přímým dvouramenným schodištěm ze střední podpory lávky. Zužující se schodiště minimální šířky 2,63 m je orientované rovnoběžně s komunikací I/35 a navazuje na stávající chodník, který vede severním směrem, nebo přes nově výškově a půdorysně upravenou část na stávající kamenné schodiště směrem k řece Loučná. Jak připojení směrem na sever k chodníku, tak směrem na jih ke stávajícímu schodišti je řešeno rampou s podélným sklonem 8,33 % a příčným sklonem max. 2,0 %.

Na mezipodestách stávajícího schodiště a v ploše před schodištěm ze směru od ul. Ropkova bude rozebrána stávající mozaiková kamenná dlažba (viz příloha č. 1.3 Situace SO 101). Dlažební kostky budou očištěny a uloženy na stavbě k opětovnému použití. Lože dlažby bude odstraněno. Následně se provede předláždění těchto ploch původními kostkami do maltového lože. Při předláždění musí být obnoven původní ornament vytvořený různými odstíny dlažby. Nové plochy navazující na historickou zádlažbu budou provedeny se shodným ornamentem, který bude plynule navazovat.

Další přístup bude zajištěn bezbariérovým výtahem pro 10 osob (kabina 1,4 x 1,5 m) před východním koncem lávky z dolní úrovně u řeky Loučná. Výtah je navržen tak, aby odpovídal vyhlášce č. 398/2009 Sb. o bezbariérovém užívání. Výstup z výtahu navazuje na stávající historickou zadlážděnou plochu. Ta svým výrazným vzorem váže na dlažbu v sousedící Městské památkové rezervaci a neumožňuje instalaci umělé vodící linie.

### Navrhované konstrukce

Rozsah jednotlivých typů konstrukcí je navržen v následující skladbě:

Konstrukce A – dlážděný chodník:

**D2-D-1**, TDZ VI, P III, upravená

kamenná dlažba	DL	50 mm	ČSN 73 6131	
vápenocementová malta	MVC XF4	40 mm	ČSN EN 998-2	
štěrkodrt' 0/32	ŠD <sub>A</sub>	min. 250 mm	ČSN 73 6126-1	30 MPa
<b>celkem</b>		<b>min. 340 mm</b>		

Konstrukce B – asfaltový chodník:

**D2-N-3**, TDZ VI, P III

asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 8	50 mm	ČSN EN 13108-1	
spojovací postřik emulzní	PS-E	0,3 kg/m <sup>2</sup>	ČSN EN 12591	
R-materiál	R-mat	50 mm	ČSN EN 13108-8	
infiltrační postřik emulzní	PI-E	1,0 kg/m <sup>2</sup>	ČSN EN 12591	
štěrkodrt' 0/32	ŠD <sub>A</sub>	min. 150 mm	ČSN EN 13285	30 MPa
<b>celkem</b>		<b>min. 300 mm</b>		

Na obrubníkové hrany komunikací a zpevněných ploch budou použity kamenné krajníky 130x200 mm, délky cca 0,5 metru (stávající nebo nové), které budou uloženy do betonového lože s opěrou a sadové betonové obrubníky 50x200 mm, délky 1,0 metru), které budou uloženy do betonového lože s opěrou.

Rozsah jednotlivých typů konstrukcí je zřejmý z doložených příloh Vzorových příčných řezů 1:50 a také ze Situace 1:100, SO 101 Přístupové komunikace k lávce.

### Opěrné zídky

Podél rampy pro pěší vedoucí od historického kamenného schodiště směrem na sever budou vytvořeny pohledové železobetonové opěrné zídky proměnné výšky (0-700 mm nad chodníkem) šířky 250 mm. Základ zídky bude z betonu C20/25 XC2 XF1, dřík zídky bude z betonu C20/25 XC4 XD1 XF2.

Bednění bude vytvořeno přímo na stavbě z dřevěných prken kladených svisle vedle sebe pro vytvoření plynulého obloukového tvaru zdí.

Zídky budou vyztuženy betonářskou ocelí B500B, svislá nosná výztuž Ø20 á 250 mm, vodorovná rozdělovací výztuž Ø10 á 200 mm. Stykování bude provedeno přesahem na délku min 1000 mm pro Ø20 a 500 mm pro Ø10. Krytí výztuže c<sub>nom</sub> = 45 mm. Vodorovná výztuž bude kladena v první vrstvě.

Podrobnější řešení opěrných zídek viz příloha D.1.1\_1.5 Opěrné ŽB zídky, SO101 Přístupové komunikace k lávce.

### Odvodnění

Odvedení srážkových vod z komunikačních ploch je provedeno podélným a příčným spádováním do stávajících uličních vpustí zaústěných do dešťové kanalizace.

## SO 102 Dopravní opatření

Projekt DIO bude řešit návrh dočasného dopravního značení v průběhu demolice stávající lávky a výstavby nové lávky přes silnici č. I/35 ve městě Litomyšl.

V rámci stavby je počítáno se třemi základními fázemi DIO:

### A. práce na východní straně lávky

(směr Svitavy dva pruhy 3,0 a 3,5 m, směr Vysoké Mýto jeden pruh 3,5 m)

### B. úplná krátkodobá noční uzavírka I/35

### C. práce na západní straně lávky

(směr Svitavy jeden pruh 3,5 m, směr Vysoké Mýto dva pruhy 3,0 a 3,5 m)

Předpokládaný postup výstavby lávky je z hlediska jednotlivých fází DIO následující:

Č. etapy	SO	Fáze DIO	Popis prací	Doba trvání [týdny/hodiny]
1	002 – Demolice	<b>A</b>	Demontáž zábradlí, reklamních tabulí a tabulí dopravního značení na lávce v rozsahu po hranici uzavřeného pruhu na I/35. Odfrézuje se stávající kryt lávky s izolací mezi římsami. Kamenné schodišťové stupně u O2 demontovány, očištěny a uskladněny. Bourání schodiště u O2. Na uzavřeném pruhu se připraví geotextilie a zásoba sypkého materiálu pro ochranu vozovky silnice I/35.	3 týdny
2	002 – Demolice	<b>B</b>	Demontáž zbývajících zábradlí, reklamních tabulí a tabulí dopravního značení. Odbourání říms a odfrézování zbývajících izolace. Na vozovku silnice I/35 bude uložena ochranná vrstva ze sypkého materiálu, před nasypáním ochranné vrstvy se na vozovku položí geotextilie. Bourání nosné konstrukce podle TePř pro bourání. Odbourání stěnového pilíře O2, alespoň do úrovně stávajícího terénu. Odstranění zbytků rozbouraných konstrukcí i nasypané ochranné vrstvy včetně geotextilie z vozovky. Očištění a omytí vozovky, obnovení provozu s omezením pro následující fázi.	16 hodin
3	002 – Demolice	<b>C</b>	Demontáž zábradlí a cizích zařízení na přístupových rampách K O1. Bourání říms na rampách. Odfrézuje se stávající kryt ramp s příp. izolací. Bourání stávajícího úložného prahu a částí dříku O1. Bourání římsy opěrných zdí a částí jejich koruny ve vymezeném rozsahu.	12 týdnů
	SO 201 – Lávka		Dobetonování dříku Opěry 1. Oprava a sanace stávajících povrchů opěry. Betonáž úložného prahu na Opěře 1 vč. osazení ložisek.	
	SO 202 – Úpravy opěrné zdi		Výkopy na úroveň výstupku základu pro úseky 1 – 3. Otryskání viditelných povrchů stávající konstrukce. Oprava a sanace líce a římsy opěrné zdi v úseku 4. Betonáž lícových konstrukcí v úseku 1 - 3, zpětný zásyp základu s hutněním. Betonáž nových říms v úseku 1 – 3. Realizace vozovky a obrubníků silnice I/35 v rozsahu předtím zasaženém výkopy.	
4	SO 201 – Lávka	<b>A</b>	1. Fáze výkopů na úroveň vrtání mikropilot u podpěry 2. Vrtání mikropilot, zálivky, osazení výztuže a injektáž (příp. reinjektáž) pod podpěrou 2. 2. Fáze výkopů u podpěry 2 včetně pažení, kompletace hlav mikropilot, betonáž základové patky podpěry 2. Betonáž podpěry 2. Betonáž úložného prahu na podpěře 2 vč. osazení ložisek. Zřízení montážní plošiny, zahájení dopravy a kompletace dílů ocelové NK. Zpětný zásyp základu podpěry 2 s hutněním. Předmontáž kompletního dílu 1 ocelové NK.	18 týdnů
5	SO 201 – Lávka	<b>B</b>	Montáž kompletně vystrojeného dílu 1 ocelové NK na podpory 2 a 3 pomocí mobilního jeřábu za úplné noční uzavírky. Kotvení dílu 1 ocelové NK do podpory 3.	12 hodin

6	SO 201 – Lávka	A	Předmontáž kompletního dílu 2 ocelové NK.	6 týdnů
7	SO 201 – Lávka	B	Montáž kompletního dílu 2 ocelové NK na opěru 1 a pomocné montážní konzoly dílu 1 pomocí mobilního jeřábu za úplné noční uzavírky. Provedení montážních svarů mezi díly 1 a 2 ocelové NK.	12 hodin

Podrobně bude projekt DIO navržen po projednání s DOSSy v dalším stupni zpracování projektové dokumentace (RDS), kde bude také navrženo konkrétní přechodné dopravní značení pro dílčí etapy výstavby.

Přesné termíny a délka trvání realizace jednotlivých etap stavby budou upřesněny konkrétním zhotovitelem stavby a budou uvedeny v žádosti o povolení zvláštního užívání pozemní komunikace včetně podrobných situací DIO

### 3. SOUČASNÝ DOPRAVNÍ REŽIM

Silnice I/35 je čtyř pruhová komunikace bez středového dělícího pásu šířky cca 14,0 m, se šířkou jízdních pruhů cca 3,50 m. Komunikace je vetknuta do kamenných obrub. V průtahu městem Litomyšl je pojmenována jako ulice Kpt. Jaroše. V dotčeném úseku je svislým dopravním značením omezena rychlost na 70 km/hod.

Stávající lávka je na západní straně napojena rampou do ulici Bří Šťastných, na východní straně je napojena schodištěm na chodník situovaný podél I/35 a dále soustavou schodišť a mostkem přes říčku Loučnou do ulice Vodní Valy.

Silnicí I/35 nejsou v dotčeném úseku vedeny trasy linky BUS MHD.

### 4. NÁVRH DOPRAVNÍHO OPATŘENÍ

Návrh dopravních opatření bude vycházet z požadavku na zajištění bezpečného proznačení pracovního místa v době realizace stavby.

#### fáze A DIO – práce na východní straně lávky

Pro zábor staveniště se předpokládá využít pravý jízdní pruh I/35 ve směru na Vysoké Mýto. Šířka záboru se předpokládá 4,00 m, délka záboru cca 60 m. Provizorním dopravním značením bude vyznačen ve směru na Vysoké Mýto jeden jízdní pruh šířky 3,50 m.

Ve směru na Svitavy budou zachovány 2 jízdní pruhy šířky 3,0 a 3,5m.

#### fáze B DIO – úplná krátkodobá noční uzavírka I/35

Předpokládá se krátkodobá uzavírka silnice I/35 (Kpt. Jaroše) v délce cca 1,0 km v úseku křižovatek Kpt. Jaroše x Mařákova a Kpt. Jaroše x Nádražní.

Demolice stávající lávky (cca 16 hodin, sobota/neděle v nočních hodinách), montáž kompletních dílů ocelové konstrukce nové lávky (cca 2 x 12 hodin, sobota/neděle v nočních hodinách)

Návrh krátkodobé objízdny trasy přes náměstí projednaný s městem je přílohou technické zprávy.

Uzavírku je třeba oznámit Agentuře logistiky středisku vojenské dopravy Hradec Králové a Hasičskému záchrannému sboru Pardubického kraje min. 3 týdny předem.

### **fáze C DIO – práce na západní straně lávky**

Pro zábor staveniště se předpokládá využít pravý jízdní pruh I/35 ve směru na Svitavy. Šířka záboru se předpokládá 4,00 m, délka záboru cca 40 m. Provizorním dopravním značením bude vyznačen ve směru na Svitavy jeden jízdní pruh šířky 3,50 m.

Ve směru na Vysoké Mýto budou zachovány 2 jízdní pruhy šířky 3,0 a 3,5m.

Ve všech 3 etapách výstavby bude lávka pro pěší uzavřena. Jako náhradní pěší propojení je uvažováno se stávající lávkou vzdálenou cca 350 m severním směrem nebo stávajícím podchodem situovaným cca 300 m jižním směrem od místa stavby.

## **5. MĚSTSKÁ HROMADNÁ DOPRAVA (PID)**

V dotčeném úseku I/35 nejsou vedeny trasy linek BUS MHD.

## **6. SVISLÉ A VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ DIO**

Značení DIO bude navrženo v dalším stupni PD.

Stávající dopravní značení, které by bylo v rozporu s navrženým dopravním režimem, bude zakryto nebo dočasně odstraněno.

Svislé značení bude provedeno jako retroreflexní a musí splňovat vlastnosti minimálně třídy R2 dle ČSN EN 12899-1. Značky budou provedeny ve velikosti základní. Umístění svislých značek bude v souladu s TP 66 – Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích (II. vydání).

Po ukončení stavby musí být veškeré značení DIO neprodleně odstraněno.

## **7. SVĚTELNĚ ŘÍZENÉ KŘÍŽOVATKY**

Navržené dopravní opatření (fáze A DIO) se dotýká stávající světelně řízené křižovatky ulic Kpt. Jaroše x Mařákova x Moravská. Úpravy SSZ v rámci DIO budou navrženy v dalším stupni.

## **8. ZÁVĚR**

Návrh provizorního dopravního značení vychází z požadavků stanovených Zákonem č.361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích, v platném znění, a Vyhláškou Ministerstva dopravy a spojů č.30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích, v platném znění a dále vychází z technických podmínek TP 66 „Zásady pro přechodné dopravní značení na pozemních komunikacích, 2. vydání“ z r. 2004. Značky užívané pro označení pracovního místa musí odpovídat ČSN EN 12899-1, TP 143, VL6.1a VL 6.2.

## SO 201 Lávka přes I/35

### 1. Základní údaje o lávce

#### *Charakteristika mostního objektu*

Trvalý mostní objekt – lávka pro pěší a cyklisty s trémovou, ocelovou nosnou konstrukcí přes silnici I/35.

Lávka o dvou otvorech s dolní roštovou mostovkou, se zastřešením.

Lávka směrově v přímé, výškově v konstantním sklonu, kolmá.

Nosná konstrukce je ocelová, trémová, systému Vierendeelova nosníku.

Volná výška na mostě je omezena horním pásem a příčníky.

Spodní stavba mostu je železobetonová, tvořena je krajní opěrou, mezilehlým pilířem a vysokou dutou podpěrou, ve které je umístěn výtah.

Založení krajní opěry 1 je plošné, využívá částečně stávající konstrukci opěry. Podpěra 2 je založena hlubinně na mikropilotách. Podpěra 3 je založena plošně.

Ložiska na opěře 1 a podpěře 2 jsou kalotová, na podpěře 3 je lávka uložena ve dvou úložných rovinách vždy systémem jednoho elastomerového ložiska přenášejíciho svislé reakce a dvou elastomerových ložisek, která společně s táhly z předpínacích tyčí přenášejí vodorovné příčné síly. Ložisko blíže k převislému konci dále přenáší vodorovnou podélnou sílu.

<i>Délka přemostění</i>	54,370 m
<i>Délka lávky</i>	56,610 m
<i>Délka nosné konstrukce</i>	54,370 m
<i>Rozpětí jednotlivých polí</i>	Převislý konec k1: 2,960 m Pole 1: 18,525 m Pole 2: 25,650 m Převislý konec k2: 7,235 m
<i>Šikmost lávky</i>	konstrukce je kolmá
<i>Šířka mezi zábradlími</i>	2,380 m
<i>Šířka průchozího prostoru</i>	2,380 m
<i>Šířka lávky</i>	3,070 m
<i>Šířka nosné konstrukce</i>	3,070 m



<i>Volná výška na lávce</i>	2,599 m
<i>Výška lávky</i>	5,890 m (v poli 1), 10,150 m (v poli 2), 12,360 (k2)
<i>Stavební výška</i>	0,251 m
<i>Konstrukční výška</i>	3,070 m
<i>Úložná výška</i>	0,660 m (na opěře 1 a podpěře 2)
<i>Volná výška pod lávkou</i>	5,280 m (v poli 1), 5,070 m (v poli 2)
<i>Volná šířka mostního otvoru pro PK</i>	15,560 m (kolmo k ose silnice I/35)
<i>Plocha nosné konstrukce lávky</i>	166,92 m <sup>2</sup> (dle ČSN 73 6220)
<i>Zatížení lávky</i>	dle ČSN EN 1991-2, ed.2, 11/2015, čl. 5 (není uvažováno obslužné vozidlo dle čl. 5.3.2.3)
<i>Zatížitelnost</i>	Rovnoměrné zatížení chodci $q = 5,0 \text{ kN/m}^2$

## 2. Údaje o převáděné komunikaci

<i>Šířkové uspořádání</i>	MK D2, volná šířka 2,37 m
<i>Výška nivelety v místě křížení s S I/35</i>	343,990 m. n. m.
<i>Směrové poměry v místě lávky</i>	Komunikace na lávce je vedena půdorysně v přímé, příčný sklon povrchu mostovky je střežovitý, 2,0 %.
<i>Výškové poměry v místě lávky</i>	Komunikace na lávce je v konstantním podélném sklonu 1,00 %, stoupá ve směru ulice Vodní valy.

## 3. Údaje o křižujících překážkách

### V poli 1: Pozemní komunikace: Silnice I/35

Průjezdni úsek silnice I/35 tvořící průtah Litomyšlí. Trasa silnice je pod lávkou půdorysně v přímé. Výškově niveleta stoupá ve směru Svitavy ve sklonu 0,2 %. Příčný spád vozovky je jednostranný ve směru ulice Vodní valy, v jízdním pásu směr Svitavy o sklonu 0,6 %, v jízdním pásu směr Vysoké Mýto o sklonu 2,6 %. Šířka komunikace pod lávkou je mezi obrubníky 13,995 m.

Volná výška podjezdu je 5,280 m. Nutná volná výška pro silnici I. třídy je podle ČSN 73 6201 tvořena výškou průjezdního prostoru 4,80 m a rezervou 0,15 m, celkem 4,95 m. Pro tuto trasu je ŘSD stanoven zvýšený požadavek na volnou výšku podjezdu 5,20 m. Nutná volná výška podjezdu je pro požadavek ČSN splněna s rezervou 0,330 m a pro zvýšený požadavek ŘSD s rezervou 0,080 m.

### V poli 2: Veřejná zeleň, komunikace pro pěší: schodiště, chodníky

V poli 2 a pod převislým koncem k2 je lávka většinou umístěna nad volným terénem s veřejnou zelení, částečně nad chodníky a schodištěm pro pěší. Nutná volná výška průchozího prostoru 2,50 m je splněna s velkou rezervou v celém poli a v celé délce k2.

## 4. Založení a spodní stavba lávky

### Skrývka ornice, zpětné ohumusování a zatravnění

V místě stavby bude provedena skrývka ornice před zahájením stavby na plochách stávající zeleně pouze v minimálním rozsahu potřebném pro demolici a založení. Po dokončení stavebních prací budou navržené plochy zpětně ohumšovány a osety trávou. Práce jsou zahrnuty v SO 001 a SO 801a.

## **Demolice stávající nosné konstrukce a spodní stavby**

Demolice stávající nosné konstrukce lávky, horní části přístupové rampy včetně říms u stávající O1, úložného prahu, horní části a bočních částí dříku stávající O1, horní rubové části dříku opěrné zdi SV, podpěry O2 a přilehlého jsou zahrnuty v samostatném SO 002. Práce na demolici však musí být těsně koordinovány s výstavbou nových konstrukčních částí SO 201 a SO 202, protože je podmiňují.

## **Výkopy a stavební jámy**

U opěry 1 budou provedeny výkopy pouze v rozsahu potřebném pro odbourání bočních částí opěry lávky a pro betonáž nových lícových částí u opěrných zdí. Tyto výkopy budou zasahovat do krajního pruhu silnice I/35 a jejich provedení musí být koordinováno s ostatními navazujícími pracemi a s projektem dopravních opatření. V daném rozsahu bude nutné rozebrat obrubníky, demolovat betonový žlábek odvodnění a odstranit konstrukční vrstvy vozovky I/35.

U podpěry 2 se předpokládá pouze hrubé snížení terénu na úroveň cca 338,31, ze které se bude provádět vrtání mikropilot s hluchým vrtáním. Po provedení 1. etapy mikropilot se výkop prohloubí na úroveň ZS základové patky, jáma bude svahovaná, s výjimkou svahu směrem k silnici I/35, kde se použije záporové pažení, aby nebyl ohrožen provoz na PK.

Podpěra 3 bude zakládána v jámě ze tří stran zajištěné záporovým rozepřeným pažením, pouze na straně k Loučné je navrženo svahování. Vzhledem ke složení základové půdy je použití štětovnic pro pažení výkopu nereálné. PDPS předpokládá použití systému „mikrozápor“ z nosníků HEB, rozepření ocelovými rourami. Pro zmenšení hloubky vrtání pro mikrozápory může být využito rozepření v úrovni ZS, kde bude využit podkladní beton vyztužený svařovanou sítí a zesílený v patě mikrozápor zvýšeným ŽB prahem. Svahované části stavebních jam budou ve sklonu 1:1. Zhotovitel může v RDS navrhnout odlišné technické řešení zajištění základové jámy, při dodržení všech požadavků, zvláště BOZP.

Po dobu provádění výkopů, podkladních betonů, základů a spodní stavby se čerpání vody může vyskytnout pouze při zvýšených srážkách, hydrogeologické poměry nepředpokládají přítok spodní vody.

Výkopový materiál ze stavebních jam bude během provádění zaříděn podle ČSN 73 6133 a na základě zařídění bude zpětně použit na zásypy nebo obsypy spodní stavby. Zásyp do horní úrovně základu musí být proveden neprodleně po odbednění, aby bylo zabráněno znehodnocení základové spáry mrazem, vodou apod.

## **Přechodové oblasti, násypy**

Přechodová oblast je pouze za a vedle opěry 1, kde je překryta konstrukcí schodiště a konstrukcí rampy. Vzhledem k rozsahu stávajících betonových konstrukcí, které zůstanou pod novým úložným prahem a navazujícím schodištěm, konstrukčnímu řešení navazujících konstrukcí a zatížení na přístupových komunikacích, nevyžaduje přechodová oblast zvláštní opatření.

Zpětné zásypy základů, obsypy, zásypy za opěrou a ochranné zásypy budou zhutněny podle požadavků ČSN 73 6244.

## **Založení mostu**

Založení mostu je kombinované.

Přechodová oblast je pouze za a vedle opěry 1, kde je překryta konstrukcí schodiště a konstrukcí rampy. Vzhledem k rozsahu stávajících betonových konstrukcí, které zůstanou pod novým úložným prahem a navazujícím schodištěm, konstrukčnímu řešení navazujících konstrukcí a zatížení na přístupových komunikacích, nevyžaduje přechodová oblast zvláštní opatření.

Založení podpěry 2 je hlubinné na mikropilotách svázaných monolitickou železobetonovou základovou patkou. Pro volbu mikropilot je rozhodující poloha stávajícího základu podpěry lávky, zasahující částečně pod nově navržený základ. Použitím mikropilot odpadá pracná a rozsáhlá demolice tohoto základu a významně se omezuje rozsah výkopů a vliv na silnici I/35.

Mikropiloty jsou navrženy v celkové délce 6,95 m. Délka injektovaného kořene je 4,20 m, volná délka 2,30 m, přesazení hlavy do patky je 0,45 m.

Jako výztuž mikropilot bude použita ocelová bezešvá trubka válcovaná za tepla Ø 89/10 z oceli třídy S355. Pro vrty bude použito systému, který navrhne zhotovitel v TePř jako vhodný podle výsledků geotechnického průzkumu. V PDPS se předpokládá výsledný průměr vrtu 140 až 156 mm.

Mikropiloty budou provedeny ve dvou etapách s hluchým vrtáním z úrovně 338,31. Aby při následném výkopu nedošlo k poškození tlakových hlav, budou tyto přivařeny až po provedení výkopu. Injekční směs pro nízkotlaké injektáže (zálivky) a vysokotlaké injektáže má minimální pevnost po 28 dnech 27 MPa. Vysokotlaká injektáž bude provedena nejdříve za 24 hod po provedení zálivky. Pokud to budou vyžadovat okolnosti, bude nutno provádět jedno- i vícenásobnou reinjektáž kořene. Vlastní injekční tlak a množství injekční směsi jsou odvislé od geologických poměrů a vlastností hornin. Obojí bude stanoveno v TePř zhotovitele.

Po zhotovení všech mikropilot budou provedeny výkopy a případné zbývající demolice pro realizaci základové patky. Bezprostředně po odkrytí základové spáry se provede vrstva podkladního betonu. Podkladní beton C12/15-X0 s dočasnou funkcí bude půdorysně přesahovat obrys základu minimálně o 0,20 m.

Přístupové schodiště SChP2, které je z boku uloženo na P2 má na nižším konci samostatnou základovou patku z prostého betonu.

Založení podpěry 3 je plošné na čtvercové základové patce z monolitického železobetonu, která bude mít základovou spáru zahloubenou částečně do povrchu skalního podkladu z pískovce vápnitého, zdravého, třídy R3. Pod patkou bude provedena vrstva podkladního betonu, která je navržena jako konstrukční, dočasná a slouží také pro rozepření pažení z betonu C 20/25.

Vlastní patka bude z betonu C 25/30 - XC2, XF1, s předepsaným maximálním průsakem vody 35 mm dle ČSN EN 12390-8. Pracovní spára mezi patkou a navazujícím 1. záběrem dříku bude po obvodě utěsněna těsníci profily z plechu 160 mm x 0,60 mm s lepicí vrstvou z bitumenového materiálu modifikovaného kaučukem.

### **Spodní stavba lávky**

Krajní opěra 1 je složena ze tří železobetonových částí – zvýšeného úložného prahu s plentovacími zídkami, spodní části rozšiřující stávající dřík ve spodní části do šikmého tvaru v proměnném sklonu ca 5:1 až 7,5:1 a z přístupového schodiště z prostého betonu s kamennými stupni. Z čelní strany (od silnice I/35) je opěra opatřena přístupovým otvorem s navazujícím snížením úložného prahu, sloužícím pro opravy a údržbu (obnova nátěru a výměna ložisek). Přístupový otvor bude zakrytý dvířky např. z plechu nebo z cementových desek vyztužených sítí ze skleněných vláken. Dvířka budou osazeny do rámu z nerezových profilů upevněných do betonové konstrukce opěry. Přesné provedení dvířek včetně způsobu trvanlivého a bezpečného uzamčení bude specifikováno v RDS. Spára mezi NK a opěrou 1 bude uzavřena pružným elastomerovým pásem proti vnikání nečistot z terénu a drobných živočichů.

Podpěru 2 tvoří železobetonový pilíř tvaru hranolu. Hmota pilíře je vylehčena vnitřní komorou, která bude vyplněna prostým lehkým betonem LC 16/18 - D1,6. Ze strany od silnice I/35 je podpěra opatřena přístupovým otvorem s navazujícím snížením úložného prahu, sloužícím pro opravy a údržbu (obnova nátěru a výměna ložisek). Přístupový otvor

bude zakrytý dvířky např. z plechu nebo z cementových desek vyztužených sítí ze skleněných vláken. Dvířka budou osazeny do ráků z nerezových profilů upevněných do betonové konstrukce podpěry. Přesné provedení dvířek včetně způsobu trvanlivého a bezpečného uzamčení bude specifikováno v RDS.

Součástí podpěry 2 je přístupové schodiště, které se připojuje kolmo k ose lávky. Konstrukci tvoří železobetonový U průřez, stupně jsou kamenné.

Podpěra 3 je vysokým železobetonovým dutým pilířem hranolového tvaru. Z boční strany je na ni uložena a ukotvena nosná konstrukce lávky. Vnitřní dutina slouží jako výtahová šachta. Ve stěnách podpěry jsou dva dveřní otvory ve výškových úrovních stanic výtahu. Výtahová šachta je zastřešena prosklenou střešní konstrukcí v ocelovém rámu. Atika ve vrcholu bude oplechována nerezovým plechem a střecha bude odvodněna chrličem na stranu lávky taktéž z nerez plechu. Spára mezi horním pásem NK a podpěrou 3 bude překryta oplechováním s odvodněním chrličem na stranu lávky z nerez plechu.

Do stěny podpěry 3 bude před betonáží vložen ocelový svařovaný prvek s konzolami pro uložení ložisek a trubkami pro průchod kotevních předpínacích tyčí, který bude součástí dodávky nosné konstrukce.

Pohledové plochy opěry a podpěr budou provedeny jako pohledový beton, specifikace dle TP 03, ČBS 2018.

Všechny obsypané povrchy do 0,20 m pod úroveň terénu budou opatřeny izolačními nátěry proti zemní vlhkosti (viz ochrana zasypaných ploch betonu).

## **5. Nosná konstrukce lávky**

### **Hlavní nosná konstrukce**

Ocelová nosná konstrukce lávky působí staticky jako spojitý nosník o dvou polích s převislými konci na obou stranách lávky. Rozpětí polí je 18,525 + 25,65 m, převislé konce mají délku 2,96 m (u podpěry 1) a 7,235 m (u podpěry 3). Celková délka nosné konstrukce je 54,37 m, skládá se po délce z 19ti rámových Vierendeelových polí.

Nová zastřešená lávka je navržena jako subtilní prostorová rámová ocelová konstrukce se čtvercovými otvory v podélném i příčném směru v osové vzdálenosti 2,85 m typu Vierendeel. Průřezy dvou vnějších ráků rozměrů 220 x 220 mm jsou složeny z válcovaného nosníku HEB220, jehož boční strany jsou doplněny vevařenými plechy tloušťky 16 mm. U podpory č. 3 je šest svařovaných svislic vnějších rozměrů 220 x 220 mm s kotevní konstrukcí v místě podepření nosné konstrukce na P3.

V levém rámu u podpory 2 jsou ve svislicích a v pasech vedeny nerezové trubky osvětlení Ø 45/2.

Horní a dolní příčníky jsou svařované proměnného komorového průřezu z plechů tl. 12 mm. V prvních osmi polích a v polích 18-20 prochází spodními příčníky 2 trubky Ø 51/5 pro optické kabely.

Hlavní Vierendeelovy nosníky mají po délce lávky konstantní výšku 3,07 m, šířka vodorovných spodních i horních ráků ocelové konstrukce je rovněž 3,07 m a stavební výška lávky je 0,251 m. Mostovka i střešní konstrukce jsou navrženy jako ocelové, deskové, ortotropní konstrukce se čtvercovým rastrem výztuh v obou směrech. Rovina mostovky a střechy současně působí jako větrová ztužidla hlavních nosníků.

Pro montáž je konstrukce rozdělena do dvou dílců délky 20,7 a 33,67 m. Dílce budou vyrobeny v nadvýšeném tvaru. Montážní styk nad podporou 2 bude svařovaný.

Vybraný zhotovitel stavby lávky musí před zahájením stavby zajistit RDS v rozsahu prováděcí, výrobní a montážní dokumentace ocelové konstrukce v rozsahu dle TKP SPK kap. 19A. Bez schválené dokumentace zhotovitele tj. výrobní a montážní dokumentace nelze zahájit výrobu a následně montáž konstrukce.

## **Uložení lávky**

Na opěře 1 a podpěře 2 je nosná konstrukce uložena vždy prostřednictvím dvojice kalotových ložisek, jednoho podélně posuvného a jednoho všesměrně posuvného. Pro opěru 1 bude použito ložisek s kapacitou  $N_{max} = 500$  kN, pro podpěru 2 ložisek s kapacitou  $N_{max} = 1\,000$  kN. Hlavním důvodem pro volbu kalotových ložisek je jejich vyšší standardní životnost (50 let) oproti hrncovým či elastomerovým ložiskům.

Na podpěře 3 je konstrukce podepřena ve dvou úložných rovinách vždy systémem jednoho elastomerového ložiska přenášejícího svislé síly od NK a dvou elastomerových ložisek, která společně s táhly z předpínacích tyčí přenášejí vodorovné příčné síly od NK. Ložisko blíže k převýslému konci dále přenáší vodorovnou podélnou sílu.

Pro přesné osazení podporových bodů na podpěře 3 se předpokládá, že bude vyroben ocelový svařovaný prvek – rámový přípravek, obsahující dvě ocelové svařované konzoly pro umístění ložisek pro svislé síly a čtyři trubky, které slouží pro protažení předpínacích kotevních tyčí, které zachycují příčné vodorovné tahové síly. Přípravek bude součástí dodávky NK a bude ve výrobě spasován s protikusy na nosné konstrukci.

Kotevní tyče budou z korozivzdorné oceli z jednoho uceleného systému jednoho výrobce. PDPS předpokládá použití celozávitových předpínacích tyčí se sférickými podložkami a sférickými maticemi.

Tyče v horním kotvení (2 ks) namáhané tahovou silou budou mít průměr 32 mm, tyče v dolním kotvení (2 ks), které budou převážně bez tahu a slouží k aktivaci dolních ložisek a jejich zajištění, budou o průměru 25 mm. V průběhu montáže budou tyče napínány postupně v předepsaných úrovních předpínacích sil a bude provedeno tenzometrické měření konečného stavu vnesených sil. Podrobný postup předpínání a měření bude specifikovat RDS na základě zvoleného postupu montáže vybraným zhotovitelem.

## **Mostní závěry**

Na lávce jsou osazeny čtyři mostní závěry. Dva z nich jsou u opěry 1 – MZ11 je mezi NK a schodištěm SchO1 a MZ12 je mezi NK a přístupovou rampou. Na podpěře 2 je umístěn MZ21 mezi NK a schodištěm SchP2. Na podpěře 3 je MZ 31 u vstupu do výtahu.

Všechny mostní závěry budou zatíženy výhradně chodci popř. cyklisty, vjezdu vozidel je zabráněno dispozičním uspořádáním.

Protože ve fázi PDPS není znám dodavatel ani výrobce mostních závěrů, nelze stanovit přesné rozměry jednotlivých výrobků. Tyto budou stanoveny v RDS/VTD vybraným zhotovitelem a návrh mostních závěrů bude upřesněn.

## **Vybavení a svršek lávky**

Pochozí vrstva a izolace

Na lávce je navržena přímopochozí polyuretanový izolační systém ve formě stěrkové vrstvy s protiskluzným posypem o tloušťce cca 5 mm v šedém odstínu betonu.

Římsy

Lávka nemá obvyklé římsy, pochozí vrstva je zakončena profily z korozivzdorné oceli.

Zábradlí

Zábradlí je tvořeno nerezovou sítí a madlem z nerezové trubky. Madla jsou kotvena do nosné konstrukce pomocí šroubového styku do pásu přivařeného ke svislici. Sítě (lana sítě) jsou kotveny do závěsných ok upevněných nahoře k madlu, dole k plechu mostovky.

## Zastřešení a odvodnění

Příčný sklon pochozí vrstvy na lávce je střešovitý 2,0 %, vzhledem k zastřešení lávky bude z pochozí vrstvy odváděno pouze minimální množství vody, které odkape přes podélníky dolního pasu.

Zastřešení lávky má konstrukci analogickou mostovce. Je tvořeno plechy s výztužnými žebry. Izolace je stříkaná tloušťky cca 5 mm. Příčný sklon je dostředný (tvar V), voda je sváděna do středu průřezu a podélným sklonem 1 % směrem k opěře 1. Na konci nosné konstrukce u převislého konce na opěře 1 je proveden atypický horní příčník průřezu U s vloženým žlabem z nerezového plechu, který odvádí vodu ze střechy do nerezového svodu ve svislici vyústěného u opěry 1.

## Letopočet stavby

Na úložném prahu krajní opěry 1 a ve spodní části podpěry 3 bude vyznačen letopočet výstavby lávky otiskem gumové matrice vložené do bednění.

## Značky pro sledování poklesů a deformací

Na opěře 1 a podpěrách 2 a 3 budou osazeny vždy dvě ocelové nivelační značky na levém a pravém okraji. Značky slouží ke sledování deformací v průběhu výstavby a pro kontrolní měření po dokončení stavby.

## Úpravy pod a kolem lávky

Veškeré úpravy pod a kolem lávky s výjimkou přístupových schodišť u opěry 1 a podpěry 2 jsou řešeny v rámci objektů SO 101 - Přístupové komunikace k lávce a SO 202 - Úpravy opěrné zdi.

## Osvětlení na lávce

Komunikace vedená na lávce bude osvětlena, provedení dle SO 411 - Veřejné osvětlení.

## Cizí zařízení na lávce

## Optické kabely

Přes nosnou konstrukci lávky budou vedeny optické kabely, viz SO 402 - Přípojka slaboproud (optické kabely - chráničky). Pro vedení kabelů jsou v rámci SO 201 zřízeny chráničky z plastu v betonových konstrukcích spodní stavby a chráničky z ocelových trubek pod mostovkou lávky.

## Žlab pro vedení elektrických instalací

Na střeše lávky bude v části délky (mimo oba krajní rámy) umístěn kabelový krytý žlab. Žlab je navržen jako plechový z nerezů s odklopným víkem a větráním pomocí otvorů ve stěnách. Kotven bude přes izolaci střechy detailem se sevřením izolace.

Veškeré detaily žlabu, připojení a styků chrániček v ocelové NK musí být řešeny jako vodotěsné.

## 6. Postup výstavby

Popis odpovídá příloze 1.11 – Schéma technologie výstavby, viz dokumentace SO 201.

### 1. Uzavírka silnice I/35 v pruhu š = 4,0 m na straně Bří Šťastných

- Související SO (není součástí SO 201): SO 001 Příprava území, SO 002 Demolice stávající lávky vč. rampy, části stávající opěry 1, částí opěrných zdí, říms.
- Dobetonování dříku opěry 1.
- Oprava a sanace stávajících povrchů opěry.
- Související SO (není součástí SO 201): SO 202 úpravy opěrné zdi.
- Betonáž úložného prahu na opěře 1.



2. **Uzavírka silnice I/35 v pruhu š = 4,0 m na straně Vodní valy**
  - 1. fáze výkopů na úroveň vrtání mikropilot u podpěry 2.
  - Výkopy pro základ podpěry 3 včetně pažení.
  - Vrtání mikropilot, zálivky, osazení výztuže a injektáž (příp. reinjektáž) pod podpěrou 2.
  - 2. fáze výkopů u podpěry 2 včetně pažení, kompletace hlav mikropilot, betonáž základové patky podpěry 2.
  - Betonáž základové patky podpěry 3.
3. **Uzavírka silnice I/35 v pruhu š = 4,0 m na straně Vodní valy**
  - Betonáž podpěry 2 vč. výplňového lehkého betonu.
  - Betonáž podpěry 3 vč. zabetonovaných kotevních prvků.
  - Betonáž úložného prahu na podpěře 2.
  - Zřízení montážní plošiny, zahájení dopravy a kompletace dílů ocelové NK vč. podlahy s pochozí vrstvou a střechy s izolací.
  - Zpětný zásyp základů podpěr 2 a 3 s hutněním.
4. **Úplná noční uzavírka silnice I/35**
  - Půdorysný přesun dílu I do polohy u opěry 1 (a), např. na podvalníku
  - Montáž kompletně vystrojeného dílu II ocelové NK na podpory 2 a 3 pomocí mobilního jeřábu (b).
  - Podepření dílu II ocelové NK na ložisku L32 a ukotvení do podpory 3 ložisky s kotevními tyčemi L34 a L36, podepření na montážních podpěrách na P2.
5. **Úplná noční uzavírka silnice I/35**
  - Montáž kompletního dílu I ocelové NK na montážní podepření na opěře 1 a na montážní podepření na P2 pomocí mobilního jeřábu.
  - Rektifikace polohy montážních dílů, podrobné zaměření geometrické polohy a stanovení definitivní polohy ložisek na O1 a P2.
  - Provedení montážních svařovaného styku mezi díly I a II ocelové NK.
  - Osazení a aktivace výškově přizpůsobeného ložiska L31 a ložisek s kotevními tyčemi L33 a L35.
  - Definitivní osazení a aktivace ložisek na opěře 1 a podpěře 2.
6. **Provoz na silnici I/35 bez omezení**
  - Betonáž schodiště u opěry 1 a podpěry 2 vč. osazení kamenných stupňů.
  - Montáž zastřešení podpěry 3.
  - Montáž výtahu v podpěře 3.
  - Montáž mostních závěrů.
  - Osazení zábradlí na lávce.
  - Kompletace systému odvodnění lávky.
  - Ostatní dokončovací práce SO 201.

## SO 202 Úpravy opěrné zdi (směr Bří Šťastných)

### 1. Základní údaje o opěrné zdi

#### *Charakteristika opěrné zdi*

Trvalý objekt – opěrná/zárubní zeď podél silnice I/35.

Masivní konstrukce z prostého/železového betonu, zachycující zemní tlak v odřezu po pravé straně (ve směru staničení) silnice I/35.

Založení je plošné, navržené úpravy využívají stávající základové konstrukce

Nové konstrukce se skládají z následujících součástí:

- dobetonování tělesa dříku opěrné zdi,
- nová ŽB římsa opěrné zdi,
- úhlová parapetní ŽB zeď pro rampu a dosypanou ozeleněnou plochu (pouze ŽB konstrukce, násypy, skladba chodníku a obrubníky jsou součástí SO 101),
- sanace stávajícího povrchu ponechaných částí opěrné zdi a říms,
- sjednocující nátěr stávajících i nových ŽB konstrukcí.

#### *Délka opěrné zdi*

29,57 m (celková délka úpravy opěrné zdi, délka promítnutá do půdorysu, měřená v bodech paty dříku u terénu po ose silnice I/35, nezahrnuje šířku upravené opěry 3,07 m pro novou lávku)

#### *Délka úseků opěrné zdi*

Úseky jsou číslovány proti směru staničení silnice I/35, tj. směrem na Vysoké Mýto. Délka úseků je měřena na přímkce kolmé k podélné ose nové lávky.

Úsek I – Sanace ponechaných povrchů stávající opěrné zdi a její římsy, úhlová opěrná ŽB zeď pro novou rampu: 9,80 m

Úsek II – Odbourání části stávající rampy, úložného prahu a části dříku opěry stávající lávky (součást SO 002), dobetonování nového šikmého líce opěrné zdi a nové římsy, úhlová opěrná ŽB zeď pro novou rampu včetně zakončení půdorysně ve tvaru U: 1,72 m

Úsek III – Celý úsek je součástí SO 201, podrobný popis viz TZ SO 201. Práce však musí být těsně koordinovány s SO 202: 3,07 m

Úsek IV – Odbourání části stávající rampy, úložného prahu a části dříku opěry stávající lávky (součást SO 002), dobetonování nového šikmého líce opěrné zdi a nové římsy, úhlová opěrná ŽB zeď pro dosypanou ozeleněnou plochu: 0,275 m

Úsek V – Odbourání části stávající rampy včetně její římsy, dobetonování nového šikmého líce opěrné zdi a nové římsy, úhlová opěrná ŽB zeď pro dosypanou ozeleněnou plochu: 17,705 m

<i>Výška opěrné zdi</i>	<p>Měřeno od koruny římsy po přilehlý terén – odrazný pruh silnice I/35: maximum na straně Svitavy je 4,745 m, maximum na straně Vysoké Mýto je 4,165 m.</p> <p>Měřeno od parapetu úhlové zdi po přilehlý terén – odrazný pruh silnice I/35: maximum na straně Svitavy je 6,355 m, maximum na straně Vysoké Mýto je 6,410 m.</p>
<i>Staničení opěrné zdi v trase silnice I/35</i>	<p>Staničení je vztaženo k výchozímu bodu, kterým je průsečík osy stávající lávky a osy silnice I/35. Podle evidence mostních objektů je staničení bodu křížení km 158,573. Směr staničení je na Svitavy.</p> <p>Počátek úpravy opěrné zdi (VM) má staničení km 158,552 325 a konec úpravy opěrné zdi (SV) má staničení km 158, 585 076.</p> <p>V textu se používá zkratk VM pro část zdi od nové lávky směrem na Vysoké Mýto a SV pro část zdi od nové lávky směrem na Svitavy.</p>

## 2. Účel stavby

Dokumentace stavby řeší nahrazení stávající lávky z předpjatých prefabrikovaných nosníků přes silnici I/35 novou lávkou s výtahem, která by zajistila bezbariérové spojení s centrem města, zatraktivnila cestu přes rušnou komunikaci I/35 (16 828 vozidel dle sčítání dopravy ŘSD v roce 2010) a současně nabídla vyhlídkový bod na historické centrum Litomyšle.

Rekonstrukce lávky si vyžádá zásah do stávajících opěrných/zárubních zdí navazujících na krajní opěru. Opěra nové lávky má menší šířku, část stávající opěry po obou stranách bude ubourána a dostavěna tak, aby plynule navazovala na další úseky opěrné zdi. V části opěrné zdi směrem na Vysoké Mýto (VM) bude snížena nadbytečná výška (daná výškou stávající rampy) a líc zdi bude dobetonován ve sklonu 7,5 : 1.

Úpravy opěrné zdi sledují tři základní účely:

- Konstrukční přizpůsobení nové lávky,
- úprava tvarů líce opěrné zdi a plynulost napojení opěrná zeď (VM) – opěra – opěrná zeď (SV) přispěje ke zvýšení bezpečnosti dopravy na silnici I/35, odstraní se nebezpečné vystupující hrany a přeloží se také stožár svítidla v blízkosti odrazného pruhu,
- v neposlední řadě dojde také ke zlepšení estetického působení stávajících konstrukcí, které jsou pro novou lávku zbytečně masivní a jejich pohledové plochy vykazují řadu estetických závad.

## 3. Technické řešení opěrné zdi

### Založení

#### Skrývka ornice, zpětné ohumusování a zatravnění

V místě stavby bude provedena skrývka ornice před zahájením stavby na plochách stávající zeleně pouze v minimálním rozsahu potřebném pro demolicí a založení. Po dokončení stavebních prací budou navržené plochy zpětně ohumšovány a osety trávou. Práce jsou zahrnuty v SO 001 a SO 801.

#### Demolice rampy, částí stávající opěry a opěrné zdi

Demolice horní části přístupové rampy včetně římsy u stávající O1, úložného prahu, horní části a bočních částí dřívku stávající O1 a horní rubové části dřívku opěrné zdi SV jsou zahrnuty v samostatném SO 002. Práce při demolicí však musí být těsně koordinovány s výstavbou nových konstrukčních částí SO 202, protože je podmiňují.

### Výkopy a stavební jámy

U paty opěrné zdi budou provedeny výkopy pouze v rozsahu potřebném pro odbourání bočních částí opěry lávky a pro betonáž nových lícových částí u opěrné zdi VM. Tyto výkopy budou zasahovat do krajního pruhu silnice I/35 a jejich provedení musí být koordinováno s ostatními navazujícími pracemi a s projektem dopravních opatření. V daném rozsahu bude nutné rozebrat obrubníky, demolovat betonový žlábek odvodnění a odstranit konstrukční vrstvy vozovky I/35.

U koruny opěrných zdí budou výkopy pouze pro přístup k bouraným částem a pro následnou výstavbu úhlových parapetních zdí.

Základové jámy/rýhy budou svahované.

Svahované části stavebních jam v blízkosti silnice I/35 budou ve sklonu 1:1. Sklon stavebních jam pro přístup k bourání rampy strojními mechanismy ze strany ul. bří Šťastných může být upraven na 1,75:1.

Po dobu provádění výkopů, bourání, podkladních betonů, základů a betonových konstrukcí se čerpání vody může vyskytnout pouze při zvýšených srážkách, hydrogeologické poměry nepředpokládají přítok spodní vody.

Výkopový materiál ze stavebních jam bude během provádění zatříděn podle ČSN 73 6133 a na základě zatřídění bude zpětně použit na zásypy nebo obsypy spodní stavby.

### Založení opěrné zdi

Nové základy opěrné zdi nebudou prováděny, využívá se stávajících plošných základů.

### Betonové konstrukce dříku opěrné zdi

Prováděné konstrukce dříku opěrné zdi se liší podle úseků (viz kapitola 1). Úsek III tvoří novou opěru O1 lávky a je popsán v TZ SO 201.

#### Úsek I

V úseku I bude zachována opěrná zeď z lícové strany ve stávajícím tvaru. Z rubové strany bude provedeno vybourání horní části dříku pro umístění snižující se úhlové parapetní zdi. V lici dříku bude očištěna vysokotlakým vodním paprskem, veškeré uvolněné a nesoudržné kusy betonu budou odstraněny. Poté bude provedena celková sanace povrchu betonu dříku.

#### Úseky II a IV

Tyto úseky tvoří rekonstruované boční části opěry O1 stávající lávky. Bude ubourán úložný práh a potřebná část dříku opěry na obou bočních stranách a na horním povrchu. Proveďte se nová lícová část dříku opěrné zdi jako železobetonová konstrukce, napojená na stávající podklad pomocí kotev z betonářské výztuže, lepených do vývrtů. Nová lícová část bude mít sklon v přechodu mezi 7,5 : 1 (VM) až po 5,2 : 1 (SV).

Napojení nové konstrukce dříku na stávající dřík na straně SV, popř. na novou část dříku na straně VM, bude provedeno prostřednictvím smršťovací spáry (analogicky) dle VL 4 208.04 – použije se pouze lícová část detailu.

Napojení nové konstrukce dříku na nově vytvořenou opěru O1 bude provedeno prostřednictvím dilatační spáry (analogicky) dle VL 4 208.01 – použije se pouze lícová část detailu.

#### Úsek V

Opěrná zeď VM, která je současně základem stávající rampy, bude po odbourání rampy s římsami a snížení na požadovanou úroveň v lici očištěna vysokotlakým vodním paprskem, veškeré uvolněné a nesoudržné kusy betonu budou odstraněny. Následně bude lícová část dříku doplněna novou železobetonovou konstrukcí, napojenou na

stávající podklad pomocí kotev z betonářské výztuže, lepených do vývrtů. Nová lícni část bude mít sklon 7,5 : 1. V nové konstrukci budou provedeny svislé smršťovací spáry po ca 6,0 m, které budou přiznané, se zkosenými hranami a s výplní drážky trvale pružným materiálem (analogicky) dle VL 4 208.04 – použije se pouze lícová část detailu.

#### Betonové konstrukce úhlových parapetních zdí

Úhlové parapetní zdi tvoří nástavbu na stávající popř. upravené opěrné zdi. Jsou po obou stranách nové lávky. Úhlová parapetní zeď na straně SV prochází úseky I a II a tvoří boční stěnu nové přístupové rampy. Zeď na straně VM prochází úseky IV a V a uzavírá dosypanou oblast v místě, kde byla původní rampa stávající lávky. Obě parapetní zdi jsou na pohledové vnější straně provedeny z pohledového betonu. Vnitřní prostor zdí do úrovně konstrukce rampy, popř. násypu bude opatřen izolací proti zemní vlhkosti.

#### Úhlová parapetní zeď na straně Svitavy

Celá základová spára, jak na vybouraném povrchu, tak na rostlé zemině, je vyrovnána podkladním betonem C 20/25. Vyrovnání svislých vybouraných ploch se provede pomocí malty MC 25 XF4.

Kromě parapetu, přibližně rovnoběžného s římsou opěrné zdi, je v půdorysu zeď zalomena v prostoru napojení na novou lávku, kde je vytvořena kapsa pro osazení mostního závěru. Dále je zeď v délce 1,745 m navržena také na straně směrem ke svahu od opěrné zdi, kde je potřebná pro vyrovnání výškového rozdílu terénu a rampy. V této krátké části je tvar přizpůsoben vložení obrubníků, které je třeba k betonové konstrukci zdi ukotvit (např. sponami používanými pro zdivo).

V podélném řezu vytváří zeď „střechu“, aby bylo zabráněno hromadění vody v části směrem k lávce, musí být ŽB konstrukce doplněna výplní z prostého betonu C 20/25 (součást SO 202), která zajistí jednotný sklon směrem od lávky ca 8,50 %. V příčném směru je prostý beton spádován ve sklonu 2 % od opěrné zdi.

Tvar průřezu ŽB monolitické konstrukce je L, se spodní přírubou konstantní šířky 1,5 m, tloušťka ve vetknutí je 0,35 m. Horní povrch spodní příruby je v oblasti bez výplňového betonu v příčném sklonu 4 % od opěrné zdi. Svislá stěna má konstantní tloušťku 0,22 m, která je v délce 5,03 m od lávky ve spodní části zvětšena na 0,35 m.

V betonu zdi musí být osazeny plastové chráničky pro elektroinstalaci osvětlení (součást SO 202) a montážní pouzdra pro svítidla (není součástí SO 202, bude součástí dodávky svítidel v rámci SO 411). Další konstrukční části rampy, tj. podkladní násypy, dlažba, obrubníky, jsou součástí SO 101.

#### Úhlová parapetní zeď na straně Vysoké Mýto

Celá základová spára na vybouraném povrchu je vyrovnána podkladním betonem C 20/25.

Půdorysně je úhlová parapetní zeď ve tvaru L. Kromě parapetu, rovnoběžného s novou římsou opěrné zdi, je v půdorysu zeď kolmo zalomena podél odlážděného skluzu, který bude v rámci SO 202 rekonstruován (nový podkladní beton + předláždění).

V podélném řezu úhlová parapetní zeď mírně klesá od lávky ve sklonu ca 0,20 %.

Tvar průřezu ŽB monolitické konstrukce je L, se spodní přírubou konstantní šířky 1,5 m, tloušťka ve vetknutí je 0,35 m. Horní povrch spodní příruby je v celé délce v příčném sklonu 4% od opěrné zdi. Svislá stěna má konstantní tloušťku 0,22 m.

Na vodorovné desce úhlové zdi bude vybetonována ŽB patka pro kotvení stožáru VO (SO 411) půdorysných rozměrů 0,6 x 0,6 m. Kotevní rošt stožáru bude součástí dodávky SO 411. Výztuž patky bude provázána s výztuží desky úhlové zdi. Pod kotevním roštem je malá jímka, ze které je odváděn kondenzát pomocí zabetonované plastové trubičky DN

25 mm. Do jímky jsou také vyústěny dvě chráničky kabelů DN 50 mm. Materiály patky jsou shodné s materiály úhlové zdi.

## **Vybavení opěrné zdi**

### Římsy

V úseku I bude zachována stávající římsa, jejíž viditelné plochy budou sanovány obdobně jako líc opěrné zdi v tomto úseku.

V úsecích II, IV a V bude zřízena nová železobetonová římsa kotvená pomocí dvojice prutů z betonářské výztuže. Prut na rubu bude vlepován do vývrtu procházejícího přes podkladní beton do stávajícího tělesa dříku/rampy. Prut na líci bude součástí výztuže osazené do dobetonovaných částí dříků opěrných zdí.

Tvar římsy, uvedený v detailech ve výkresech tvaru, je nutno v RDS přizpůsobit přesně zaměřenému tvaru stávající římsy na OZ ve směru SV. Tvar musí být navázán plynule a musí kopírovat příčný sklon horního povrchu a zkosení hran.

### Zábradlí

Zábradlí není součástí SO 202. Funkci zábrany proti pádu osob z koruny opěrné zdi přebírají parapety úhlových zdí, viz výše.

### Odvodnění

Navrženými úpravami opěrné zdi nevznikají změny, které by vyžadovaly návrh nového systému odvodnění konstrukce. Při rekonstrukci je nutno zachovat průchodnost stávajících odvodňovacích trubek osazených v opěrné zdi pomocí nástavců. Odvodnění vnitřního prostoru úhlových parapetních zdí je dosaženo kombinací podélných a příčných sklonů a opatřením zakrytých povrchů izolací proti zemní vlhkosti, voda je odváděna do bezpečné vzdálenosti za rub opěrných zdí, kde bude zasakovat.

Prostor ukončení opěrné zdi na straně VM bude odvodněn rekonstruovaným odlážděným skluzem.

### Značky pro sledování poklesů a deformací

Dvě ocelové nivelační značky budou osazeny na opěře 1 lávky v rámci SO 201. Vzhledem k charakteru rekonstrukce opěrných zdí se nenavrhuje osazení dalších značek v rámci SO 202.

### Úpravy u paty a za korunou opěrných zdí a úhlových parapetních zdí

U paty opěrné zdi je nutno po provedení všech prací obnovit původní skladbu vozovkových vrstev a obrubníky u silnice I/35, včetně dopravního značení. Odrasný proužek bude v délce ca 20 m od lávky směrem na VM vybaven novými odvodňovacími betonovými žlabovkami. Poškozené obrubníky budou nahrazeny novými.

Bude provedena rekonstrukce odlážděného odvodňovacího skluzu kolmo k silnici I/35 na konci opěrné zdi směr VM – nový podkladní beton a předláždění s doplněním a náhradou chybějící či poškozené dlažby.

## **4. Postup výstavby**

- Související SO (není součástí tohoto SO) - Příprava území, demolice úložného prahu a části opěry O1 stávající lávky, části rampy a částí opěrných zdí.
- Výkopy na úroveň výstupku základu pro úseky II – V.
- Očištění betonových konstrukcí úseku I - V vysokotlakým vodním paprskem, veškeré uvolněné a nesoudržné kusy betonu budou odstraněny.

- Celková sanace lícového povrchu betonu dříku a římsy úseku I.
- *Reprofilace, sanace a vyrovnaní hran a povrchů nové opěry 1 (úsek III) – není součástí SO 202, ale součástí SO 201.*
- Provádění dobetonovaných konstrukcí dříku v úseku II – V (úsek III není součástí SO 202, ale SO 201).
- Zpětný zásyp základů v úseku II – V, s hutněním.
- *Betonáž nového úložného prahu O1 – není součástí SO 202, ale součástí SO 201.*
- Podkladní a vyrovnávací betony pod základy parapetních úhlových zdí v úsecích I – II a IV - V.
- Realizace nových říms v úseku II a IV - V.
- Provádění úhlových parapetních zdí v úsecích I – II a IV – V včetně patky kotvení stožáru VO.
- Zpětné zřízení konstrukčních vrstev vozovky a obrubníků silnice I/35 v rozsahu předtím zasaženém výkopy.
- Osazení odvodňovacích žlabovek v odraženém pruhu silnice I/35.
- *Realizace konstrukčních vrstev chodníku a obrubníků – není součástí SO 202, ale součástí SO 101.*
- Dokončovací práce, čisté úpravy terénu, ohumusování, osetí travním semenem, elektroinstalace v rampě atd.
- Rekonstrukce odvodňovacího skluzu na konci směrem VM.

#### B.2.6.4 Elektro a sdělovací objekty

### **SO 401 Elektroinstalace včetně bleskosvodu lávky a výtahu**

#### **Základní technické údaje.**

Proudová soustava: 3+PEN ~ 230/400V, 50 Hz, síť TN-C

Počínáje rozváděčem **RE** (část za měření): 3+PE+N ~ 230/400V, 50 Hz, síť TN-S

Ochrana před nebezpečným dotykem bude

a) základní - automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 a ČSN a 33 2000-5-54 ed. 2.

b) doplňková - pospojováním

Stupeň důležitosti dodávky el. energie podle ČSN 34 1610: stupeň 3

Druhy prostředí: viz. protokol o určení vnějších vlivů č. 18/2018 dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3, vypracoval Petr Kohoutek, projektování el. zařízení

#### **Napojení na distribuční rozvod NN.**

Napojení objektu lávky s výtahem na distribuční síť NN 1 kV ČEZ Distribuce, a.s. bude provedeno v nové dělicí skříni osazené v obvodové zdi pilíře P3 nové lávky pro pěší - úprava distribučního rozvodu NN a skříň je součástí dodávky ČEZ Distribuce, a.s (související stavba). V dělicí skříni budou osazeny pojistky 3 x 50 A.

#### **Měření spotřeby el. energie.**

Měření bude umístěno v novém elektroměrovém rozváděči RE osazeném v nice stěny pilíře P3 nové lávky. Rozváděč je volně přístupný pro odečet stavu elektroměru. V rozváděči se osadí hlavní jistič před elektroměrem 3 x 32A/B. Hlavní jistič před elektroměrem bude zároveň plnit funkci TOTAL-STOP.

Elektroměrový rozváděč bude v provedení dle Připojovacích podmínek pro osazení měřících zařízení v odběrných místech napojených ze sítě NN, ČEZ Distribuce, a.s., ke dni 1.2.2018.

#### **Energetická bilance.**

$P_i = 5,8 \text{ kW}$

$P_s = 5,5 \text{ kW}$

Jištění v rozváděči **RE - 3 x 32A/B** - přímé měření

Jištění v dělicí skříni - **3 x 50 A**

#### **Popis technického řešení.**

V oddělené části rozváděče RE (za měření) bude provedena změna sítě TN-C na síť TN-S. Z dělicího bodu sítě se vyvede zemnicí drát CYA 16 mm<sup>2</sup> (vyrovnání potenciálu), které se zapojí na svorkovnici hlavního ekvipotenciálního pospojování HOP (MET) - ve spodní části rozváděče.

V této svorkovnici musí být navzájem spojeny všechny vodivé části, viz ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, čl. 413.1.2.1 - Hlavní pospojování. Svorkovnice hlavního pospojování bude uzemněna na uzemnění výtahové věže. Toto uzemnění musí mít zemní odpor  $R_z \leq 5 \Omega$ .

V oddělené (neplombované) části rozváděče RE se realizuje napojení:

- výtah, rozváděč RV, 3x20A/C, kabel CYKY-J 5x6 mm<sup>2</sup>
- čerpadlo ZÁVLAHY, 1x16A/D, kabel CYKY-J 5x2,5 mm<sup>2</sup>
- rozvodnice ZÁVLAHY, 1x6A/B, kabel CYKY-J 3x2,5 mm<sup>2</sup>
- rozvodnice OPTIKY, 1x10A/B, kabel CYKY-J 3x2,5 mm<sup>2</sup>



Rozvody k jednotlivým koncovým zařízením budou vedeny ve výkopu v zemi v korugované dvouplášťové chráničce.

### **Osvětlení.**

Osvětlení výtahové šachty je součástí dodávky výtahu, osvětlení prostoru před rozváděčem a nástupišť je součástí SO 411 – Veřejné osvětlení..

Osvětlení lávky je součástí SO 411 – Veřejné osvětlení.

### **Ochrana před přepětím.**

Na základě vyhl. 286/2009 Sb. byl proveden výpočet rizik (č. 2019/03/125 - Kohoutek Petr) podle ČSN EN 62305-2 ed. 2. Na základě tohoto výpočtu je objekt zařazen do hladiny ochrany před bleskem LPL III, projektant navrhuje ochranu v rámci systému přepětiových ochran, která je následující:

V rozváděči RE bude na přívodu (za měřením) osazen 3-fázový kombinovaný svodič bleskového proudu typ 1+ 2 [ $I_{imp}$  (10/350  $\mu$ s) = 25 kA,  $I_{max}$  (8/20  $\mu$ s) = 60 kA] ve všech fázích. Tento trojpólový svodič bleskových proudů a přepětí se používá pro instalaci do rozvodů NN na rozhraní zón LPZ 0 - LPZ 1 a vyšších. Slouží k ochraně proti účinkům přepětí při přímém i nepřímém úderu blesku.

### **Ochrana před bleskem.**

#### **Zařazení objektu do třídy LPS**

Na základě zpracované analýzy rizik 2019/03/125 byl objekt zařazen do třídy LPS III.

Navržená ochranná opatření předpokládají instalaci vnější ochrany před bleskem (hromosvod a uzemnění) ve třídě LPS III a instalaci vnitřní ochrany před bleskem (ochrana před přepětím) v ochranné hladině LPL 3.

Nedílnou součástí je pak vytvoření společného systému vyrovnaní potenciálů, řízení potenciálů, který zvyšuje odolnost objektu vůči účinkům LEMP (elektromagnetického pole způsobeného přímým úderem blesku)

### **Uzemňovací soustava**

Uzemňovací soustava objektu je navržena podle ČSN 33 2000-5-54, ČSN EN 62305-3 a ČSN EN 50310 v aktuálních edicích.

Uzemňovací soustava bude provedena jako uzemnění jednotlivých pilířů lávky. Navržená uzemňovací soustava je typu B..

#### **1. Základový zemnič**

Dle Geofyzikální průzkum pro protikorozi účely (RNDr. Dohnal a RNDr. Jáně) je hustota bludných proudů velmi vysoká – IV. korozní stupeň, proudová hustota je v intervalu  $J > 100 \mu\text{A} \cdot \text{m}^{-2}$ . Pro ochranu před bludnými proudy budou použita základní doporučení dle TP 124.

##### **Pilíř P1**

- uzemnění je součástí projektu statiky, v místě podpěry budou z hlavy podpěry vyvedeny dvě závitové tyče M10 nerez V2A - součást projektu statiky vč. vodivého propojení stávající a nové armatury podpěry

##### **Pilíř P2**

- uzemnění je součástí projektu statiky, v místě podpěry budou z hlavy podpěry vyvedeny dvě závitové tyče M10 nerez V2A - součást projektu statiky vč. vodivého propojení nové armatury podpěry a armování základových mikropilot

### Pilíř P3

- v podkladním betonu (základová deska) bude založen zemnicí pásek FeZn 30x4 mm (zemnič typu B), krytí pásku FeZn musí být min 5 cm betonu na každou stranu, pásek spojuvat svařováním, svar ochránit nátěrem proti korozi. Z tohoto zemniče budou drátem FeZn Ø 10 mm napojeny svody bleskosvodu (v armování ŽB konstrukce).
- základový zemnič typu B, bude (dle možnosti podloží) doplněno dvěma hloubkovými zemniči o délce 6 m
- na základový zemnič bude napojena svorkovnice HOP (MET) - v rozváděči RE

V návrhu ochrany před bleskem bude na pochozí dlážděný povrch u pilíře P3 uložena ekvipotenciální rohož jako opatření na ochranu před nebezpečným krokovým a dotykovým – řízení potenciálů a jako opatření snižující rušení vnějšího elektromagnetického pole - opatření na posílení EMC.

Tato opatření vyplývají ze zákona č. 22/1997Sb. „O technických požadavcích na výrobky“, (zákon č. 22/97 Sb.), z vyhlášky č. 268/2009Sb. par. 34 a 36. 21) a Nařízení vlády č. 616/2006 Sb., o technických požadavcích na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility.

Ekipotenciální instalovaná v místě přístupu pěších osob k věži P3 snižuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem (doplňuje ochranu před nebezpečným dotykovým napětím).

Velikost oka rohože 25x25 cm a její uložení v hloubce do 25 cm snižuje velikost případného nebezpečného krokového napětí na bezpečnou úroveň.

## 2. Uzemnění železobetonových betonových stěn

Betonové stěny budou vyztuženy armováním. Toto armování bude použito k posílení soustavy uzemnění a k zrovnoměrnění rozložení potenciálů.

Do armování budou vloženy propojovací vedení, která vytvoří síť s velikostí ok max. 15 x 15 m, vedení budou k armování/kari sítím připojena svorkami každé 2 metry. Rozestup vedení svislých stěn bude odpovídat třídě LPS III, tj. každých 15 metrů.

## 3. Materiál

Uzemňovací vedení ložený v betonové vrstvě bude z páskového vodiče FeZn 30x3,5 mm.

Všechny spoje z FeZn musí být ošetřeny proti účinkům koroze antikorozními páskami nebo zinkovou barvou.

### Vyrovnaní potenciálů

#### 1. Soustava vyrovnaní potenciálů v jednotlivých podlažích

Betonové stěny až na střechu budou rovněž vyztuženy armováním nebo kari sítěmi. Tyto sítě budou použity k posílení soustavy uzemnění a k vyrovnaní potenciálů.

Do armování/kari sítí budou vloženy vodiče vedení pro vyrovnaní potenciálů, která vytvoří síť s velikostí ok max. 15 x15 m, vedení budou k armování/kari sítím připojena svorkami každé 2 metry.

V závislosti na způsobu uložení desek budou spoje pevné nebo pružné.

Kovová konstrukce lávky je řešena jako náhodný jímač, konstrukce lávky bude na třech místech (podpěrné pilíře a výtahová ŽB věž) napojena na základový zemnič.

## **Upozornění**

**Před zalitím desky je nutné pořídit prokazatelnou obrazovou dokumentaci a měření spojitosti. Přejímový odpor spojů nesmí překročit hodnotu 0,2  $\Omega$ . Bez pořízení dokumentace a vykonání dílčí revize nelze pokračovat v pracích.**

## **2. Soustava vyrovnání potenciálů pro zařízení instalovaná na střechách**

Vedení pro vyrovnání potenciálů uložená ve výtahové šachtě budou vyvedena až pod střechu do připojovacích bodů.

### **Materiál**

Vedení pro vyrovnání potenciálů uložená v betonových zdech: drát FeZn d = 10 mm.

Svorky FeZn.

Vedení pro vyrovnání potenciálů uložená na omítce stěn: drát AlMgSi0,5 d = 8 mm.

podpěry z korozivzdorné oceli.

- kabel CYA 6-25 mm<sup>2</sup> zelenožlutý (černý).

Materiál svorek slitiny Al, nerez a FeZn.

### **Svody**

Svody jsou navrženy jako skryté. Svodový drát je uložen v obvodových železobetonových stěnách a připojen každé 2 metry k armovacím prutům. K měření vodivosti svodů a bloků stěn slouží uzemňovací body. Rozestup vedení svislých stěn odpovídá třídě LPS III, tj. každých 15 metrů. Počet svodů je 4. Ocelová konstrukce lávky bude na třech místech (podpěrné pilíře a výtahová ŽB věž) napojena na základový zemnič – přes oddělovací jiskřiště – zamezení vniknutí bludných proudů do ocelové nosné konstrukce lávky.

### **Jímací zařízení**

Jímací zařízení tvoří mřížová soustava 15 x 15 m, na vrcholu výtahové věže budou rozmístěny pomocné jímače 0,5 m, které budou sloužit pro ochranu výtahové věže a osvětlení.

### **Materiál**

Jímací vedení: drát AlMgSi0,5 d = 8 mm.

Podpěry: nerez/plast s betonovou zátěží

Jímací tyče: tyč slitina Al D = 10 mm.

Materiál připojovacích svorek: nerez V2A

Materiál svorek: Al, nerez V2A

## **SO 411 Veřejné osvětlení**

### **Základní technické údaje.**

Proudová soustava: 3+PEN ~ 230/400 V, 50 Hz, síť TN-C

Ochrana před nebezpečným dotykem bude základní – automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 a ČSN 33 2000-5-54 ed. 2. Ochrana proti přetížení a zkratu je provedena pojistkovými odpínači v rozváděči RVO a pojistkami ve stožárových svorkovnicích.

Ochrana před bleskem: uzemněním

Uzemňovací soustava  $R_v = 2 \Omega$ , jedná se o společnou uzemňovací soustavu pracovní a ochrannou pro zařízení méně než 1000 V. Zemnicí vodič se uloží do prosáté zeminy pod kabelové lože v hloubce 0,7 m.

Určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3: AA2, AA4, AB2, AB4, AD3, AE2, AF2, AH2, AN3, AQ3, AR4, AS3, BA1, BC2.

Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem se jedná o prostor zvlášť nebezpečný.

Po přihlédnutí k vnějším vlivům dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 krytí min. IP 44.

### **Energetická bilance.**

Celkem je instalováno:

19 ks svítidel	á 20 W
19 ks svítidel	á 5 W
2 ks svítidel	á 15 W
8 ks svítidel	á 60 W
2 ks svítidel	á 25 W
1 ks svítidla	á 15 W
8 ks svítidel	á 12 W
1 ks svítidla	á 40 W
2 ks svítidel (stávající)	á 60 W
Celkem	1,3 kW

Toto navýšení bude kryto výkonovou rezervou ve stávajícím větví veřejného osvětlení okolo komunikace I/35.

### **Zatřídění komunikace dle ČSN EN 13201-1**

Viz příloha technické zprávy SO 411.

### **Popis technického řešení.**

Stávající větev VO vycházející z nejbližšího sloupu veřejného osvětlení u komunikace I/35 ve směru od Svitav bude zrušena vč. stožáru č. 1013.

Z téhož stožáru bude realizována nová větev veřejného osvětlení tvořená kabelem CYKY-J 4 x 16 mm<sup>2</sup>. Nová větev bude procházet přes nový rozváděč RVO osazený v nosném pilíři lávky a bude zakončena novým sadovým stožárem na opačné straně lávky u nového nástupního schodiště na lávku.

V rozváděči RVO bude provedeno odjištění (pojistkové odpínače) osvětlení na lávce, výtahové věži, nástupních schodišť a ramen.

V rozváděči RVO bude provedena změna sítě TN-C na síť TN-S. Z dělicího bodu sítě se vyvede zemnicí drát CYA 16 mm<sup>2</sup> (vyrovnání potenciálu), které se zapojí na svorkovnici hlavního ekvipotenciálního pospojování HOP (MET). Tato svorkovnice bude osazena v oddělené části rozváděče RVO. V této svorkovnici musí být navzájem spojeny všechny vodivé části, viz ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, čl. 413.1.2.1 - Hlavní pospojování. Svorkovnice

hlavního pospojování bude uzemněna přes svorku SZ drátem FeZn Ø 10/13 mm s PVC s uzemněním v základech pilíře lávky. Toto uzemnění musí mít zemní odpor  $R_z \leq 5\Omega$ .

Veřejné osvětlení sestává ze svítidel umístěných na objektu lávky a ze svítidel ve volných veřejných plochách.

1. Svítidla umístěná na objektu lávky. Svítidla jsou rozdělena podle funkce do částí:

- osvětlení středního dvouramenného schodiště na východní straně lávky
- osvětlení pochozí plochy lávky
- osvětlení prostoru před dolním nástupem do výtahu
- osvětlení výtahového pilíře

2. Svítidla ve veřejných plochách. Svítidla jsou rozdělena na dvě části:

- osvětlení nástupní rampy z ulice Bří Šťastných
- osvětlení komunikace Kpt. Jaroše – přemístění stávajícího stožáru
- osvětlení středního dvouramenného schodiště na nástupu z chodníku
- osvětlení spodní části lávky (architektonické osvětlení)

#### Popis řešení jednotlivých částí:

- ad 1a) Osvětlení nástupní rampy z ulice Bří Šťastných  
nově zbudovaná rampa šířky 2,63 m délky cca 11,9 m bude osvětlena čtyřmi svítidly S7 vestavěnými do plného zábradlí z betonu
- ad 2a) Osvětlení ulice Kpt. Jaroše bude osvětleno dvojramenným svítidlem č. 913 (ozn. S9), které bude přesunuto z pozice u komunikace I/35 (Kpt. Jaroše) nahoru k ulici Bří Šťastných. Při přesunutí bude svítidlo umístěno na nižší stožár výšky cca 5,5m tak, aby hlavy zůstaly v původní výšce nad komunikací I/35. Stávající svítidla Philips Luma 150 W zůstávají zachována.
- ad 1b) Osvětlení středního dvouramenného schodiště na východní straně lávky  
dvě ramena schodiště jsou osvětlena celkem čtyřmi svítidly S7 vestavěnými do plného zábradlí z betonu
- ad 1c) Osvětlení pochozí plochy lávky  
pochozí plocha bude osvětlena liniovým LED svítidlem umístěným asymetricky pod zastřešením lávky
- ad 1d) Osvětlení prostoru před dolním nástupem do výtahu  
plocha od mostku až ke vstupu do výtahu resp. k nástupu na stávající dvě ramena schodiště bude osvětlena dvěma svítidly S3 upevněnými na spodní části konstrukce lávky.
- ad 1e) Osvětlení výtahového pilíře  
v horní části výtahového pilíře je 0,5m pod vrcholem umístěno 8 nástěnných svítidel S4 svítících směrem svisle dolů. Svítidla jsou opatřena voštinovými clonami. V místě styku pilíře s lávkou jsou doplněna 2 nástěnná svítidla S5 pod lávkou.
- ad 2b) Osvětlení středního dvouramenného schodiště na nástupu z chodníku  
na ploše zeleně vedle chodníku je umístěno jednou svítidlo VO (ozn. S8) na 5,5 m vysokém sloupu. Svítidlo by mělo být kompatibilní se stávajícím typem systémem svítidel „TownGuide Performer“ a řízení VO systémem Philips.

Stožáry budou přizemněny zemnicím drátem FeZn Ø 10 mm, který bude uložen společně s napájecím silovým kabelem v kabelové rýze. Uložení zemnicího drátu vodiče bude provedeno dle požadavků ČSN33 2000-5-54 ed.2. Všechny kovové a vodivé části v jednotlivých stožárech musí být vzájemně propojeny a přivedeny na ochrannou svorku. Každý stožár bude opatřen připojovací zemnicí svorkou.

## **Uzemnění**

Stožáry budou přizemněny zemnicím drátem FeZn Ø 10 mm, který bude uložen společně s napájecím silovým kabelem v kabelové rýze. Uložení zemnicího drátu vodiče bude provedeno dle požadavků ČSN33 2000-5-54 ed.2. Všechny kovové a vodivé části v jednotlivých stožárech musí být vzájemně propojeny a přivedeny na ochrannou svorku. Každý stožár bude opatřen připojovací zemnicí svorkou.

Pro přepěťové ochrany na lávce a na pilíři P3 bude souběžně s napájecími kabely veden zemnicí vodič CYA 16 mm<sup>2</sup> zž, který bude uzemňovat koncové přepěťové ochrany u svítidel.

## **Ochrana před přepětím**

Na přívodu do rozváděče RVO bude osazena přepěťová ochrana třídy T1+T2.

Na vývodech z rozváděče RVO budou osazeny přepěťové ochrany třídy T2, v kovových krabicích, u svítidel a vestožárech VO budou osazeny ochrany koncových svítidel, třídy T2 a T3.

## **SO 402 Přípojka slaboproud (optické kabely)**

Projektová dokumentace se na žádost objednatele zabývá pouze přípravou pro budoucí propojení budovy MÚ s historickou částí města (úroveň řeky Loučná) a pro instalaci kamerového systému na lávce.

Příprava se skládá z části trasy pro budoucí optické rozvody na straně provozovatele VSS-MKS a z části trasy metalického rozvodu VSS-MKS.

Od budovy městského úřadu bude vybudována kabelová trasa pomocí řízeného protlaku technologií HDD (horizontálně řízení protlak). Protlak bude technicky proveden v souladu se směrnicí pro bez výkopové práce, např. CzSTT. V rámci protlaku bude připravena trubka PE 160 mm pro budoucí protažení optických kabelů provozovatele VSS-MKS. Startovací jáma protlaku bude umístěna v blízkosti serverovny MÚ, způsob propojení do serverovny bude upřesněn při realizaci (budova MÚ nemá suterén, 1. NP je umístěno nad úrovní terénu).

V rámci trasy HDD budou připraveny protahovací kabelové komory (KK) umístěné v trase 2x trubky PE 160 mm. KK1 v blízkosti MÚ, KK2 v zemi před schodištěm, vstupem na lávku z komunikace, KK3 vedle středového pilíře a KK4 na konci lávky, nad břehem řeky Loučná.

Trasa HDD od MÚ bude zakončena u komory KK2. Odtud budou vedeny 2 trubky HDPE pro trasu optických kabelů zemí k patě lávky do prostoru mezi betonovou konstrukcí a železnou konstrukcí lávky, kde budou přerušeny a přes gumové manžety navážou na 2 ocelové trubky umístěné v konstrukci podlahy lávky, které dále pokračují až ke středovému pilíři. Zde v prostoru uložení ocelové konstrukce na středovém pilíři budou ocelové trubky opět přerušeny a pomocí gumových manžet napojeny na 2 trubky HDPE/KOPOFLEX vedené v rámci betonového monolitu sloupu svisle k zemi. Zde bude napojena na zemní trubku HDPE/KOPOFLEX a vedena do komory KK3 odkud bude propoj zemí až do poslední komory KK4. Takto připravenou trasou bude do budoucna možné zatáhnout optický kabel od KK3 do KK4.

Od komory KK3 bude vedena trubka HDPE/KOPOFLEX k patě betonového pilíře, kde v zemi přejde do trubky uložené v ŽB konstrukci a vedené do niky pro umístění rozváděče VSS-MKS. Od rozváděče VSS-MKS budou připraveny trubky ve svislé trase do prostoru mezi ŽB pilířem lávky a ocelovou konstrukcí lávky, zpravidla trubky KOPOFLEX, které přes gumovou manžetu navážou na ocelové trubky vedené do vrchu konstrukce lávky. Zde jsou připraveny žlaby pro silové a metalické kabely.

Kabelový žlab/prostor pro kabely, umístěný/vytvořený ve vrchu lávky bude disponovat kovovou přepážkou pro oddělení silové a slaboproudé kabeláže.

Dále bude připraveny 2 trubky HDPE/KOPOFLEX v zemi mezi KK3 a KK4.

Uložení kabelů bude provedena podle ČSN 73 6005 a pozdějších změn a dodatků pro prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Přívodní kabely (do 1kV) budou vedeny ve společném výkopu v hloubce 0,5-1 m ve vodorovné a svislé vzdálenosti, 0,3-0,5m od ostatních sítí. Kabely budou ve výkopu založeny v pískovém loži v rozestupu min. 0,125m, překryty výstražnou fólií. Pod vozovkou budou kabely vedeny v trubkách a obetonovány.

Kabely v místě přechodu vozovky nebo chodníku budou ochráněny v PVC chráničkách profil 160 mm, s krytím 1 m.

Stávající podzemní sítě nebudou novými výkopy poškozeny. Před započítáním zemních prací bude nutno zajistit vytýčení a ochranu existujících podzemních sítí. Před uvedením zařízení do provozu bude vydána výchozí revize dle ČSN 33 1500 a revizní zpráva a bylo provedeno zakreslení skutečného provedení.

### **Kabeláž**

Optická kabeláž není projektem definována a bude stanovena správcem VSS-MKS po výběrovém řízení. Požadavky na optickou kabeláž jsou různé a liší se typem a způsobem zapojení zvolené technologie.

V prostoru lávky budou připraveny trasy pro metalickou kabeláž typu FTP cat.6a v PE provedení pro připojení kamer systému VSS-MKS. Kabeláž FTP cat.6a je součástí této PD a je obsažena ve VV. Příprava se v tuto chvíli uvažuje se třemi kamerami a popisuje vedení kabelů takto:

KAMERA K1 – kabel FTP cat.6a\_PE bude veden od rozváděče umístěného ve středním pilíři lávky do rozváděče výtahu umístěného u dveří v dolní stanici. Trasou vně lávky v připraveném trubkování v zemi. Kamera je dodávkou výtahu a bude monitorovat dění ve výtahové šachtě.

KAMERA K2 – kabel FTP cat.6a\_PE bude veden souběžně s kabelem kamery K1 až do prostoru výtahové šachty, kde bude připravenou trasou veden svisle vzhůru ke spodní konstrukci lávky. Zde bude v rámci konstrukce veden do místa s kamerou. Kamera bude umístěna ze spodní lávky a bude monitorovat dění před vstupem do výtahové šachty.

KAMERA K3 – kabel FTP cat.6a\_PE bude veden připraveným trubkováním ve středovém pilíři do vrchní konstrukce lávky souběžně s trasou ESI. Ve vrchní konstrukci lávky pak bude veden připraveným kabelovým prostorem až do pozice umístění kamery. Kamera bude umístěna pod stropem lávky a bude monitorovat dění před vstupem do výtahové šachty, tedy směrem pohled ke vstupu do výtahové šachty z lávky.

Jedná se pouze o předpokládané pozice. Tato PD neobsahuje systém VSS\_MKS jako takový. Připravuje pouze trasy pro možné protažení kabelů. Zároveň doporučuje, aby kabeláž pro K1 a K2 byla protažena spolu se založením trubek pro tyto kabely od středového pilíře lávky k pilíři s výtahovou šachtou. Bude upřesněno a rozhodnuto s vybraným dodavatelem VSS\_MKS při realizaci

Kabely pro kamery budou vedeny přes SPD ochrany. Pokud vzdálenost mezi rozváděčem a kamerou je větší než 10 m, musí být přepětové ochrany umístěny na obou koncích kabelu. SPD ochrany budou připojeny kabelem CYA ZŽ 16 qmm k místní MET (dodávka ESI).

### **Rozváděč VSS MKS**

Rozváděč není projektem definována a bude stanovena správcem VSS-MKS po výběrovém řízení. Požadavky na rozváděč jsou různé a liší se typem a způsobem zapojení zvolené technologie.

Rozváděč bude o rozměrech max., nejlépe 600 x 400 x 250 mm (v, š, h) s krytím IP 66. na tento rozměr bude připravena nika v ŽB středovém pilíři. V rozváděči budou umístěny prvky silového jištění, SPD ochrany, Switche, routery, optické kazety, případně jiný potřebný materiál specifikovaný dodavatelem VSS-MKS.

#### B.2.6.5 Objekty úpravy území

### **SO 801a Vegetační úpravy**

Koncepce zeleně vychází z navrhovaných stavebních úprav, stanovištních podmínek a kompozice.

#### **Stávající stav**

Stávající lávku doprovází zeleň odpovídající době svého vzniku, převážná část z konce 20. století. Borový háj z černých borovic je výrazným prvkem u nástupu na lávku na jižní straně, na severní straně je u schodiště vzrostlý porost z pichlavých smrků a dvojice omorik, v dolní části lemují schodiště vzrostlé tisy. Schodiště doprovází keřové porosty z tisů, tavolníků, klečí atp., ve spodní části v zrcadle schodiště živé plůtky ze zimostrázů a hortenzií.

#### **Stanovištní podmínky**

Území se nachází ve výši 340 m.n.m v zastavěném území města Litomyšl.

#### **Charakter navrhovaného parteru**

Charakter krajiny s dominantními jehličnany v lokalitě by se neměl zásadně měnit.

#### **Scénář zeleně**

Nový borový háj u východního vstupu na lávku.

Krásné husté stálezelené a kvetoucí lemy schodiště pod lávkou záměrně i v dešťovém stínu

Tvarování tří vzrostlých tisů do formy obrácených komolých kuželů.

#### **Kompozice zeleně**

V souvislosti s přestavbou lávky bude na jižní straně lávky v místě stávající rampy provedena náhradní výsadba za kácený háj z černých borovic v místě nové nástupní rampy na lávku. Vzhledem k charakteru zeleně v místě navrhujeme novou výsadbu z méně náročných lesních borovic /*Pinus sylvestris*/.

Na východní straně navrhujeme porost podél obou stran schodiště a hlavně pod lávkou zahustit přesazenými buxusy a hortenziemi a posílit nově vysazenými modře kvetoucími velkolistými hortenziemi a bobkovišněmi s volnými lemy žlabů podél schodiště kloboukatými zimolezy. Zimolezy budou spolu s přísavníky vysazeny i do štěrbiny podél schodiště na západním předpolí. Na plochách navrhují posílení půdopokryvného krytu podrostu z barvinků a břečťanu /*Hedera helix*, *Vinca minor*/ v záměrně hustém sponu.

#### **Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci v území**

Při stavební činnosti bude dodržena ČSN 83 9041 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Provedena budou tato konkrétní opatření:

Stávající pichlavé smrky, omoriky a tisy na území stavby budou v průběhu stavby náležitě chráněny tak, aby nedošlo k jejich poškození. Dřeviny budou v půdorysném okruhu své koruny oploceny. Tímto opatřením budou chráněny větve a kořenový systém před



mechanickým poškozením a zabrání se tím skladování nevhodných materiálů v blízkosti kmene stromu (např. maltové směsi, vápno apod.).

Stávající keřový porost podél schodiště bude zachován a chráněn po celou dobu výstavby pletivovým oplocením.

### **Kácení stávajících dřevin a zásahy do stávajících porostů**

Vzhledem k rozsahu stavby a nové nástupní rampy nové nivelety lávky a trasy přístupového chodníku budou na jižní straně lávky na pozemcích p.č. 2187/4 a 3300 částečně vykáceny černé borovice a keřový porost.

Vzhledem k rozsahu stavby budou keře na jižní straně v trase chodníku přesazeny na jiné místo.

Na severní straně na pozemku p.č. 339/1 budou z důvodu rozsahu stavby odborným řezem upraveny a zkráceny větve smrku pichlavého a koruny tisů červeného. Koruny tisů budou formovány do tvaru obrácených komolých kuželů.

### **Vegetační úpravy**

Při realizaci stavby budou dodrženy normy ČSN 83 9011 Práce s půdou, ČSN 83 9021 Rostliny a jejich výsadba, ČSN 83 9041 Stabilizace výsevy, výsadbami, konstrukcemi ze živých a neživých materiálů a stavebních prvků, kombinované konstrukce, ČSN 83 9051 Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy a ČSN 83 9051 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Plochy s půdopokryvnými rostlinami s hortenziemi a bobkovými v prostorech v dešťovém stínu pod lávkou a schodištěm budou zavlažovány AZS s kapkovými rozvody z podzemní nádrže umístěné pod chodníkem u nového schodiště.

### **Technologie výsadeb**

#### *Jehličnany-borovice lesní*

Výpěstky budou prvotřídní soliterní jehličnany, borovice lesní, se zemním balem, vysoké 225-250 cm.

Borovice musí být od země plně rozvětvené. Jehličí musí vykazovat typické druhové a kultivarové zbarvení. Borovice se silnými výhony a kmenem musí být až k poslednímu letorostu plně zavětvené a rozestupy přeslenů i délka posledního letorostu musí být v přiměřeném poměru k celkové rostlině. Budou dodány s průběžným středním výhonem.

#### *Půdopokryvné dřeviny*

Půdopokryvné dřeviny budou vysazeny technologií výsadby do černého úhoru s mulčováním drcenou borkou. Budou vysazeny na plochách do rozprostřeného zahradnického substrátu na rotavátorem nakypřené plochy. Povrch ploch pro půdopokryvné dřeviny bude mulčován drcenou borkou v tloušťce 10 cm současně s výsadbou barvínků a břečťanů.

#### *Bobkovité a hortenzie*

Budou vysazeny ve volných liniích do černého úhoru v plochách s půdopokryvnými dřevinami ve velikostech 40/60 cm do jamek 0,5/0,5/0,5 m se 100 % výměnou zeminy.

#### *Popínavé dřeviny*

Budou vysazeny podél opěrných zdí do černého úhoru v plochách s půdopokryvnými dřevinami ve velikostech 100/125 cm do jamek 0,5/0,5/0,5 m se 100 % výměnou zeminy. Spolu s přísavníky budou do štěrbin podél schodiště na západním předpolí vysazeny stálezelené kloboukaté zimolezy. Oporu pro pnoucí dřeviny budou tvořit opěrné zdi.

## SO 801b Vegetační úpravy – AZS

Závlahový systém zajišťuje automatickou závlahu zeleně v okolí nadchodu přes I/35 v Litomyšli. Výsadbové skupiny budou zavlažovány podzemním kapkovacím potrubím. Systém podzemní závlahy bude navržen pomocí podzemního kapkovacího potrubí s ochranou proti zarůstání výtokových otvorů (pomocí měděného plíšku, nikoliv přidáváním chemických přísad do vody). Vzdálenost linek bude cca 300 mm od sebe.

Závlaha bude doplněna o šachty pro ruční odběr hadicí.

Ovládání automatické závlahy bude řešeno samostatnou ovládací jednotkou pro 4-22 sekcí 230 V / 24 V. Systém bude doplněn čidlem srážek.

### Zdroj vody + potrubní vedení

Zdrojem vody pro závlahu je podzemní nádrž 4 300 l, plastová samonosná. Nádrž bude dopouštěna pomocí cisteren. V nádrži bude umístěno 4" ponorné čerpadlo. Za čerpadlem bude osazena odbočka pro vypouštění systému na zimu pomocí kompresoru ukončená v šachtě u nádrže kulovým ventilem 1". V téže šachtě bude na hlavním řadu osazena hlavní sestava.

Od šachty s hlavní sestavou bude vedeno potrubí hlavního řadu PE-MD 32x2,0 DN25 PN8 do šachtic s elektromagnetickými ventily 1" / 3/4" umístěnými v zavlažovaných plochách. Dále bude vedeno sekční potrubí PE-MD 32x2,0 DN25 PN8 k jednotlivým napojením kapkovacího potrubí. Potrubí vedené v zavlažovaných plochách bude vedeno ve společných výkopech – krytí min. 30 cm, bude podsypáno a obsypáno jemnozrnným materiálem a zásyp bude pečlivě hutněn po vrstvách 10 cm. V místech průchodů pod zpevněnými plochami bude potrubí osazeno v chránicím potrubí.

Pro budoucí rozšíření závlahového systému bude v šachtě s el. ventilem pro 1. sekci osazen 1" elektromagnetický ventil a vyvedeno sekční potrubí k zavlažované ploše, kde bude zaslepeno. Na okraji budoucí rozšiřované plochy na jihovýchodě bude v šachtě ukončeno potrubí hlavního řadu a kabel CYKY5x1,5 mm<sup>2</sup>. Pro rozšíření bude tato šachta přesunuta do nejnižší části zavlažované plochy, na potrubí bude osazen elektromagnetický ventil 3/4" a rozvedeno sekční potrubí pro napojení podzemního kapkovacího potrubí.

POŽADAVEK NA ČERPADLO:

**Q = 1,3 m<sup>3</sup>/h při H = 45 m – Hydrodynamický tlak**

V nádrži bude osazeno čerpadlo: Spinflow Multi X8, 230 V

V nádrži za čerpadlem bude umístěna odbočka pro vypouštění systému ukončená kulovým ventilem 1" v šachtě u nádrže. Čerpadlo má integrovaný tlakový spínač a ochranu proti běhu na sucho.

### Bilance spotřeby vody

Předpokládaná spotřeba vody na zavlažovaných plochách:

<u>Výsadby – kapkovací potrubí:</u>	3,0	m <sup>3</sup> /týden
... při režimu závlahy 4 týdně + ruční odběry	0,8	m <sup>3</sup> /4x týdně (á cyklus)

Celková spotřeba vody z nádrže:

72,0	m <sup>3</sup> /rok
(závlahové období 6 měsíců, z tohoto období 1/2 doby nutno zavlažovat => 12 týdnů)	
12,0	m <sup>3</sup> /měsíc
3,0	m <sup>3</sup> /týden
0,8	m <sup>3</sup> /kritický den

#### Celková spotřeba vody z nádrže po rozšíření:

93,6 m<sup>3</sup>/rok

(závlahové období 6 měsíců, z tohoto období 1/2 doby nutno zavlažovat => 12 týdnů)

19,2 m<sup>3</sup>/kritický měsíc

(4 týdny bez přirozených srážek, období beze srážek)

15,6 m<sup>3</sup>/průměrný měsíc

(2 týdny bez přirozených srážek 50 % tvoří přirozené srážky)

4,8 m<sup>3</sup>/týden

1,3 m<sup>3</sup>/kritický den

#### **Automatické ovládání**

Automatické ovládání závlahy ploch je navrženo ovládací jednotkou pro 4-22 sekcí doplněnou o drátové čidlo srážek. Jednotka bude umístěna v elektrosloupku pro veřejné osvětlení, kde bude napojena na 230 V přes samostatný jistič.

#### **OVLÁDACÍ JEDNOTKA ZÁVLAH**

ROZMĚR (Š x V x H): 27,2 x 19,5 x 11,2 cm

NAPÁJENÍ: 230V AC, 50/60 Hz – požadavek na elektro

VÝSTUP: 25,5V AC

Ovládací kabely pro ovládání budou vedeny k elektromagnetickým ventilům, kde budou naspojovány vodotěsnými konektory.

Čidlo srážek bude napojeno na výstup SENS z jednotky. Čidlo srážek bude umístěno dle dispozice přímo na stavbě. Čidlo je vždy nutno umístit na vhodné místo (dobře naprší, dobře vyschne). Bude napájeno přímo z ovládací jednotky. Pro sekce č. 1 a 3, které se nacházejí v dešťovém stínu bude čidlo srážek překlenuto.

#### **Zazimování systému**

Vzhledem k tomu, že se jedná o mělce uložený letní vodovod, je nezbytné celý systém na zimní období dokonale odvodnit pomocí stlačeného vzduchu. Možnost napojení kompresoru bude v místě vypouštěcího ventilu u hlavní sestavy závlah v šachtě u nádrže.

## B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

### PS 001 Výtah

#### 1. Technický popis výtahu

Výtah je určen ke svislé dopravě osob do celkové max. hmotnosti 800 kg (max. počet osob 10). Technologická část výtahu je umístěna do jednoho prostoru – výtahové šachty.

Výtah je navržen tak, aby odpovídal vyhlášce č. 398/2009 Sb. o bezbariérovém používání.

##### 1.1 Stroj výtahu

Prostor stroje výtahu splňuje požadavky ČSN EN 81-20. Vlastní výtahový stroj je umístěn v hlavě šachty za šachetními dveřmi, v prostoru suchém, větraném a dostatečně osvětleném. Uzamykatelný rozvaděč a hlavní vypínač výtahu se nacházejí v dolní stanici, v dohledu šachetních dveří, rovněž v prostoru suchém, větraném a dostatečně osvětleném. Prostředí strojovny normální dle ČSN 33 2000 – 5 – 51 – ed. 3 AA5, teplota vzduchu + 5 až + 40°C.

##### 1.2 Výtahová šachta

Výtahovou šachtu tvoří vlastní pracovní prostor výtahu spolu s nutnými bezpečnostními prostory. Šachta je železobetonová. Spodní část šachty – prohlubeň - má hloubku, která zaručuje, že i při dosednutí výtahové klece na plně stlačený nárazník zůstane pod klecí únikový prostor o rozměrech: 0,7 x 1,0 x 0,5 m. Dráha klece je omezena nárazníkem umístěným na ocelové podpěře na dně šachty. Pro přístup do prohlubně slouží teleskopický žebřík, uložený v době mimo použití v prohlubni šachty. V prohlubni je instalována zásuvka 230 V pro připojení ručního el. nářadí. Horní část šachty – od prahu nejvyšší stanice po strop šachty má výšku, která zajišťuje únikový prostor o rozměru: 0,7 x 1,0 x 0,5 m.

Ve výtahové šachtě nesmí být umístěno žádné zařízení, které nesouvisí s provozem výtahu.

##### 1.3 Výtahová klec

Konstrukce klece se skládá ze dvou hlavních částí, nosného rámu a kabiny pro dopravované osoby.

Rám je tvořen horními nosníky hlavy rámu, dolními šikmými nosníky s kladkami nosných lan, svislými táhly a nosníky rámu podlahy. Pomocí vodících čelistí je rám a s ním i vlastní kabina vedena ocelovými vodítky v šachtě výtahu. Proti pádu je klec jištěna válečkovými zachycovači, vybavenými omezovačem rychlosti. Kabina je průchozí, ocelová. Její prostor je ohrazen stropem, podlahou a výplněmi stěn. Uvnitř kabiny je umístěna ovladačová kombinace. Kabina je vybavena kabinovými automatickými dveřmi teleskopickými. Osvětlení kabiny o hodnotě 50 lx (měřeno u podlahy) zajišťují elektrická osvětlovací tělesa u stropu kabiny. Na střeše klece je umístěna elektroinstalace, ovladače revizní jízdy, dvoupolohový ovladač STOP a zásuvka na 230 V. Klec výtahu je vybavena dorozumívacím zařízením dle ČSN EN 81-28. Pro zajištění spojení s vyprošťovací službou je zajištěno přes GSM.

Kabina výtahu je v provedení nerez brus včetně kabinových dveří, strop kabiny bude pochozí prosklený z tvrzeného skla connex o min. tl. 32 mm. Podlaha kabiny bude v šedém odstínu odpovídající barevnosti betonu. V provedení nerez brus budou také šachetní dveře a viditelné části rozvaděče v dolní stanici. Realizační dokumentace výtahu musí být odsouhlasena architektem a statikem lávky.

## **2. Řízení výtahu**

Pro ovládání výtahu slouží tlačítkové mikroprocesorové řízení EKM – jednoduché. Pro přivolání klece výtahu jsou v zárubních šachetních dveří osazeny ovladačové kombinace. V kleci je umístěna ovladačová kombinace pro volbu stanic, nouzové osvětlení a nouzová signalizace s instalovaným komunikačním zařízením dle ČSN EN 81-28.

### **Související akce:**

#### **Kabelová přípojka nn ČEZ DISTRIBUCE a.s.**

(realizaci a projekt včetně všech potřebných povolení zajišťuje ČEZ jako samostatnou akci dle podmínek smlouvy s investorem)

#### **„Litomyšl, Kpt. Jaroše, Osevní, Osická – knn“ ČEZ DISTRIBUCE a.s.**

(realizaci a projekt včetně všech potřebných povolení zajišťuje ČEZ jako samostatnou akci, v době zpracovávání PDPS nebyl znám termín předpokládané realizace)

#### **Přeložka sdělovacího kabelu CETIN**

(realizaci zajišťuje CETIN dle podmínek vyjádření č.j. 0505 POS JP 2017 z 8. 5. 2017 – viz doklady)

### **B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení**

Vzhledem k charakteru objektu – otevřená ocelová lávka na železobetonových opěrách není podrobně řešeno.

Po dobu úplné krátkodobé noční uzavírky I/35 (fáze B DIO, cca 16 hod. bourání nosné konstrukce stávající lávky a cca 2 x 12 hodin montáž dvou dílů ocelové konstrukce nové lávky) bude výjezdová trasa hasičské techniky vedena přes ulici T. G. Masaryka a za lávkou se napojí na I/35.

Plánovaná úplná uzavírka musí být Hasičskému záchrannému sboru Pardubického kraje oznámena min. 3 týdny předem (viz též SO 102 Dopravní opatření).

Po ostatní dobu výstavby zůstanou na I/35 vždy průjezdné 3 pruhy (podrobně viz SO 102 Dopravní opatření).

V blízkosti rozvaděče výtahu musí být umístěn jeden přenosný hasicí přístroj CO2 55 B (bude umístěn symetricky v nice na druhé straně dveřního ostění proti rozvaděči výtahu za atypickými nerezovými dvířky).

### **B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana**

Vzhledem k charakteru stavby – otevřená lávka pro pěší – není podrobně řešeno. Veřejné osvětlení lávky a přístupových ploch je zajištěno svítidly s úspornými LED zdroji.

### **B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí**

Vzhledem k charakteru stavby – otevřená lávka pro pěší – není podrobně řešeno.

#### **B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

*a) ochrana před pronikáním radonu z podloží*

Vzhledem k charakteru stavby – otevřená lávka pro pěší – není podrobně řešeno.

*b) ochrana před bludnými proudy*

Podrobně viz technická zpráva SO 201 Lávka

*c) ochrana před technickou seismicitou*

Vzhledem k lokalitě není podrobně řešeno.

*d) ochrana před hlukem*

Vzhledem k charakteru stavby – otevřená lávka pro pěší – není podrobně řešeno.

*e) protipovodňová opatření*

Stavba se nachází mimo záplavové území.

*f) ochrana před sesuvy půdy*

Dle IG průzkumu v místě stavby nehrozí sesuvy půdy.

*g) ochrana před vlivy poddolování*

Stavba se nenachází v poddolovaném území.

*h) ostatní negativní vlivy*

V místě stavby se nenachází další negativní vlivy vnějšího prostředí.

#### **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

*a) napojovací místa technické infrastruktury*

*b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky*

Podrobně viz:

SO 401 Elektroinstalace včetně bleskosvodu lávky a výtahu

SO 411 Veřejné osvětlení

SO 421 Přípojka slaboproud

#### **B.4 Dopravní řešení**

*a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu a orientace*

viz B.2.4

*b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu*

viz SO 101 Přístupové komunikace k lávce

*c) doprava v klidu*

Vzhledem k charakteru stavby – otevřená lávka pro pěší – není podrobně řešeno.

*d) pěší a cyklistické stezky*

Vzhledem k charakteru stavby – otevřená lávka pro pěší – není podrobně řešeno.

## **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

### *a) terénní úpravy*

Při stavbě nedochází k výraznějším terénním úpravám.

### *b) použité vegetační prvky*

viz SO 801 Vegetační úpravy

### *c) biotechnická, protierozní opatření*

Vzhledem k charakteru stavby – otevřená lávka pro pěší – není podrobně řešeno.

## **B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

### *a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady, půda*

Dokončená stavba nebude mít vzhledem ke svému charakteru negativní vliv na ovzduší a půdu, produkovat hluk ani odpady. Stávající odtokové poměry se nemění, střechy nové lávky i výtahové šachty budou odvodněny na terén.

### *b) vliv na přírodu a krajinu*

Dokončená stavba nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu.

### *c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000*

Stavba nebude mít negativní vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

### *d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem*

Závazné stanovisko posouzení vlivu záměru na životní prostředí není podkladem.

### *e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno*

Stavba nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

### *f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů*

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

Vzhledem k charakteru stavby – otevřená lávka pro pěší – není podrobně řešeno.

## B.8 Zásady organizace výstavby

### B.8.1 Technická zpráva

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

#### 1. Voda

Odborným odhadem byly stanoveny Nároky na denní spotřebu vody (období s maximálním nárokem na spotřebu vody):

Pracovníci THP	5 pracovníků á 60 l/prac./den	300 l/den
Výrobní pracovníci	10 pracovníků á 80 l/prac./den	800 l/den
Technologická spotřeba		500 l/den
Průměrná potřeba vody (Qp)		1 600 l/den

Podrobná spotřeba vody bude stanovena vybraným dodavatelem během přípravy stavby.

#### 2. Elektrická energie

Odborným odhadem byla stanovena potřeba el. energie pro výstavbu:

Zařízení staveniště	Počet místností	kW/ks	Celkem kV
ZS - kanceláře, zasedací místnost	3	1,5	4,5
ZS - šatny, sklady apod.	2	1,0	2,0
ZS - umývárny, WC	1	3,0	3,0
Ostatní spotřeba			5,0
C e l k e m			14,5

Druh odběru	Pi (kW)	soudobost	Ps (kW)
ZS	14,5	0,7	10,0
stavební stroje	30,0	0,8	24,0
osvětlení staveniště	10,0	0,8	8,0
drobná spotřeba	30,0	0,5	24,0
C e l k e m			66,0

Předpokládaný soudobý příkon stavby je  $P_{soud} = 70 \text{ kW}$ . Podrobná spotřeba elektřiny bude stanovena vybraným dodavatelem během přípravy stavby.

#### 3. Stavební materiál

Hlavním materiálem pro výstavbu nových nosných konstrukcí lávky je beton. Doprava betonu se předpokládá z betonárky na staveniště automixy, na stavbě čerpadly.

S betonovými konstrukcemi souvisí i množství ocelové výztuže. Ta bude na stavbu dovážena nákladními vozy a připravena k zabudování. Pro monolitické konstrukce bude potřeba použít bednění. Větší část bednění bude používána opakovaně.



Hlavním materiálem lávky je ocel. Lávka bude na stavbu dopravena nákladními vozy jako prefabrikát a pomocí mobilního jeřábu bude uložena na nosnou ŽB konstrukci.

Další materiály se předpokládají standardní, odpovídající typu a rozsahu stavby. Na staveništi nebude prostor pro skladování materiálu. Pro lepší plynulost výstavby by měl být materiál ihned po dodání na stavbu dopravován na místo uložení a zabudován případně uložen na skladovacích plochách v blízkosti buňkoviště. Tyto plochy budou od stavby vzdáleny cca 100 m.

V závěru stavby po vyklizení prostoru staveniště bude nutné navést zeminu pro čisté terénní úpravy a ornici pro sadové úpravy, pokud nebude stačit ta, jež byla získána při přípravě stavby a zemních pracích. Dále materiál pro vybudování komunikací a zpevněných ploch.

*b) odvodnění staveniště*

Dno výkopů se dle měření nenachází pod úrovní hladiny podzemní vody. Bude nutné se vypořádat se srážkovou, povrchovou vodou a s vodou ze samotné stavební činnosti. Likvidace této vody se uvažuje závsakem.

*c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu*

1. Napojení na dopravní infrastrukturu

Příjezdové trasa na staveniště v místě stávající lávky: **E442 (Moravská - Kapitána Jaroše) – staveniště.**

Příjezdové trasa na staveniště v místě nově budovaného výtahu k nové lávce: **E442 (Moravská - Kapitána Jaroše) – Maříkova – Tyršova – Smetanovo náměstí – lávka přes řeku Loučná (vyztužena po dobu stavby) - staveniště.**

Příjezdové trasa k buňkovišti: **E442 (Moravská - Kapitána Jaroše) – komunikace spojující ulici Kapitána Jaroše a ulici U Školek – odbočka na parkoviště - buňkoviště.**

Trasa od buňkoviště ke stavbě povede ulicemi **T.G. Masaryka – Bří Šťastných – staveniště.** Po odstranění lávky povede trasa na východní část lávky přes další lávku, jež se nachází cca 300 m severně od stávající lávky.

Odjezdové trasy jsou stejné jako příjezdové ale v opačném směru. Trasy vedou přes zóny se zákazem vjezdu nákladních vozů. Toto bude zohledněno v DIO, jež bude zpracované dodavatelem stavby před zahájením prací. Dodavatel si trasy projedná na příslušných orgánech.

Pro příjezd na staveniště v oblasti podpěry č. 3 (pylonu s výtahem) je třeba vybudovat provizorní přemostění Loučné. Ocelový provizorní most bude umístěn nad stávajícím mostem přes Loučnou, který nevyhoví svojí únosností pro staveništní dopravu. Doba nájmu provizoria je uvažována cca 10 měsíců

Provizorní most bude mít šířkové uspořádání pro jednoproudý provoz (min. šířka průjezdného prostoru 3,25 m) a zatížitelnost výhradní minimálně 40 t. Na obou koncích budou nájezdové rampy ve sklonu max. 15 %. Délka nosné konstrukce mostu je cca 15,0 m.

Pro umístění provizorního mostu bude nutno demontovat stávající zábradlí na obou stranách mostu a na části obou nábřeží a toto zábradlí po demontáži provizoria zpětně namontovat

Zhotovitel stavby v rámci své výrobní dokumentace navrhne vhodný typ provizoria splňující výše uvedené požadavky. V dokumentaci je jako vhodný příklad uvedena mostní soustava Bailey Bridge uspořádání DJ. Zhotovitel také zahrne do ceny další úpravy na nábrežích jako např. ochranu stávající dlažby, nábrežních zídek, zeleně atd., případně také jejich opravy a nahrazení, pokud dojde k jejich poškození při výstavbě

Po celou dobu výstavby musí být zajištěn přístup (přes stávající most nebo ocelové provizorium) do dvou stávajících objektů na západním břehu Loučné.

## 2. Napojení na zdroj vody

Jako zázemí stavby bude sloužit buňkoviště, jež bude zřízeno parkovišti cca 100 m od staveniště. Tento objekt bude napojen staveništní přípojkou na vodovodní řad.

Pro napojení objektu zařízení staveniště bude s největší pravděpodobností využit stávající vodovodní řad. Na tento řad bude napojena staveništní přípojka. Na přípojce bude v šachtě zřízena odbočka pro stavbu s vodoměrnou sestavou. Alternativně může být využit nejbližší hydrant v okolí.

Stejným způsobem bude zřízeno staveništní napojení na staveništi u lávky. Na východní straně ulice Kapitána Jaroše se nachází stávající vodovodní řad, jež bude využit pro napojení staveništní přípojky.

Vodoměrná sestava se skládá z uzávěru, filtru, vodoměru, uzávěru s vypouštěním, zpětné klapky a uzávěru s vypouštěním.

Potrubí PE DN 25 mm bude uloženo v hloubce cca 1,5 m pod terénem se spádem směrem k místu napojení. Potrubí se bude ukládat do výkopů, do pískového lože tl. 100 mm a bude provedeno obsypání vytěženou zemínou. Potrubí bude opatřeno signalizačním vodičem a výstražnou fólií. Po položení potrubí se provede tlaková zkouška dle ČSN 73 6611 a desinfekce potrubí.

Vodovodní přípojka a rozvody bude realizována oprávněnou firmou v souladu s pokyny provozovatele vodovodu.

V prostoru staveniště budou dle aktuálních potřeb dodavatele stavby rozmístěny mobilní chemická WC. V blízkosti těchto WC budou rozmístěny kanistry na vodu, jež budou sloužit pracovníkům stavby k pokrytí potřeb hygieny. Tato voda bude na místo pravidelně dovážena.

## 3. Napojení na zdroj elektrické energie

Elektrická energie potřebná pro výstavbu lávky bude zajištěna připojením na stávající skříň ČEZ Distribuce na spodní úrovni u řeky Loučné. Staveništní přípojka bude zakončena hlavním staveništním rozvaděčem, na který budou napojeny vnitrostaveništní rozvody NN vedoucí k podružným rozvaděčům – jednotlivým místům spotřeby elektrické energie. V prostoru staveniště budou staveništní rozvody elektro v místech křížení se staveništní komunikací podzemní a v ostatních úsecích bude vedena povrchové vedením.

V přípojkové skříni bude umístěn elektroměr pro měření spotřebované energie. Smlouvu o odběru elektrické energie si před začátkem realizace zařídí dodavatel stavby.

Po dokončení objektové přípojky a rozvodů budou pro zásobování stavby využívány i tyto nové rozvody.

Připojení buňkoviště bude řešeno stejným způsobem. Staveništní přípojka bude napojena na stávající řad veřejného osvětlení. Napojení buňkoviště bude přes fakturační měření.

Bude nutné zajistit přemostění elektrickým vedením komunikace Kapitána Jaroše. Kabel bude vyvěšen nad komunikací v minimální výšce stávající lávky pomocí dočasných ocelových sloupků zajištěných betonovými bloky.

#### 4. Napojení na kanalizaci

Odpadní vody z objektu buňkoviště budou odvedeny provizorní staveništní kanalizační přípojkou napojenou na stávající kanalizační řad.

Přípojka bude provedena jako podzemní v otevřeném výkopu. Potrubí je navrženo z trub PVC, uložené do pískového lože a obsypáno pískem na výšku 30 cm nad potrubí. Zbývající část výkopu bude vyplněna vhodným hutnitelným materiálem, hutněným po vrstvách výšky maximálně 30 cm.

V prostoru staveniště budou dle aktuálních potřeb dodavatele stavby rozmístěny mobilní chemická WC. Odpadní vody z chemických WC budou pravidelně vyváženy a likvidovány specializovanou firmou.

#### *d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky*

Stavební činnost bude mít určitý negativní vliv na okolí. Při stavbě je nutné ve zvýšené míře dbát na udržování pořádku na staveništi a na dodržování všech norem ochrany životního prostředí.

Znečištění ovzduší (prašnost a emise ze stavebních strojů) je způsobena zejména při zemních pracích, dopravě a pracích ve vnějším prostoru. Problematiku řeší zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší před znečišťujícími látkami a zákon č. 86/2002 Sb. Dočasným zdrojem znečištění ovzduší bude provoz stavebních mechanismů a sekundární prašnost. Tento zdroj bude působit na své nejbližší okolí. Negativní působení lze očekávat po omezenou dobu, především při zemních pracích v závislosti na aktuálních klimatických podmínkách (vlhkost, rychlost větru atd.). Toto zatížení bude dočasné. Přesto bude nutné dodržovat všechna opatření pro minimalizaci vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví.

Vibrace způsobené výstavbou jsou omezeny Nařízením vlády č.217/2016 Sb.

o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, která rovněž stanoví povinnosti stavebních organizací.

- e) *ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin*

## 1. Pracovní doba

---

Stavební a montážní práce budou prováděny při sedmidenním pracovním týdnu od 6:00 do 21:00 v pracovní dny. V době mimo pracovní dny bude pracovní doba od 8:00 do 19:00. Hlučné činnosti budou pak prováděny v omezené pracovní době, ve všední den od 7:00 do 18:00 a v ostatních dnech od 8:00 do 18:00. Uvažuje se hodinová polední pracovní přestávka.

## 2. Ochrana okolí staveniště

---

Po dobu výstavby přijme stavba taková opatření, aby okolí stavby bylo dotčeno v co nejmenší možné míře.

- a) Během stavby musí být zachována dopravní obslužnost okolních budov a musí být zachovány bezpečné trasy pro pěší. Musí být zachován přístup pro požární techniku.
- b) Veškeré stavební činnosti spojené s realizací stavby nesmí omezit případný provoz linek hromadné dopravy. S výjimkou dopředu projednaných omezení.
- c) Stavba bude přísně dodržovat povolené trasy dopravy.
- d) Během výstavby musí zůstat přístupné vstupní šachty kanalizace a uliční hydranty a armatury veřejných sítí, a to i pro těžkou techniku. Musí být zachován přístup ke všem stávajícím požárním hydrantům.
- e) Po dobu stavby bude zachován přístup k telekomunikačním kabelům.
- f) Do vzdálenosti menší než 2,5 m od STL a NTL plynovodů a jejich přípojek (ochranné pásmo) nebudou bez souhlasu majitele sítě umístěny objekty zařízení staveniště, skládky, sklady apod.
- g) Provádění výkopových prací v ochranném pásmu podzemních vedení bude vždy ruční a za spoluúčasti správce sítě.
- h) Kabelové sítě v souběhu s výkopem nebo při jeho křížení budou ručně obnaženy a bezpečně provizorně vyvěšeny nebo jinak zajištěny.
- i) Případně obnažené vodovodní potrubí bude zabezpečeno proti poklesu nebo vybočení.
- j) Stavba přijme veškerá opatření proti zabránění průniku nečistot do kanalizace a úniku ropných látek ze stavebních strojů a automobilů, v případě úniku bude okamžitě zjednána náprava k minimalizaci vlivu na životní prostředí.
- k) Umístění osvětlení a jeho směřování bude provedeno tak, aby nedocházelo k nadměrnému osvětlení okolní zástavby.
- l) Po celou dobu výstavby bude na staveništi dodržována technologická kázeň při užívání stavebních strojů a mechanismů, opatření pro snížení hlučnosti a prašnosti z dopravy a používání stavebních strojů a bude přísně dodržována doba stavby během dne i týdne.
- m) Stavební mechanismy budou opatřeny osvětlením, ve smyslu předpisu ministerstva dopravy ČR L-14, nočním výstražným překážkovým.
- n) Výkopek, vybourané ani vnesené hmoty nebudou ukládány v prostoru místních komunikací včetně chodníků jinak, než na místě povoleném a ohrazeném, při zajištění hmot proti splavení na plochu místních komunikací a do dešťových vpustí.
- o) Konstrukce místních komunikací včetně chodníků, poškozené realizací akce, budou uvedeny do plně funkčního stavu, spolu s obnovou všech bezbariérových úprav, s obnovou dopravního zařízení (např. zábradlí a pevné sloupky) a dopravního značení včetně vodorovného;

- p) Přechodné zábory v prostoru místních komunikací včetně chodníků (i krátkodobé, nepřesahující 1 den, např. k odstavení kontejnerů na chodníku, nebo vozidla zásobujícího stavbu na vozovce) bude investor akce či realizační společnost min. 30 dnů předem řešit povolením zvláštního užívání pozemních komunikací podle §25 odst./1/ a /6/c/ zákona o provozu na pozemních komunikacích.

#### Požární ochrana stavby:

- a) V průběhu výstavby budou zajišťována opatření na úseku požární ochrany vyplývající z povinnosti právnických a fyzických osob stanovených zákonem č.133/1985 Sb. o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.
- b) Stavba zařízení staveniště musí být řešena v souladu s požadavky uvedenými v § 2-14 vyhl. Č.23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb.
- c) Při provádění stavby musí být splněny požadavky vyhl. Č.23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb, a to v rozsahu nezbytném pro zajištění její požární bezpečnosti.
- d) Případné omezení průjezdnosti komunikací bude 14 dní předem nahlášeno příslušnému Hasičskému záchrannému sboru.
- e) V průběhu výstavby bude konstrukce vrchní stavby průběžně opatřována provizorním hromosvodem propojeným na systém zemnění.

Zhotovitel stavby bude informovat veřejnost o průběhu výstavby pomocí vývěsky umístěné na oplocení stavby.

#### 3. Požadavky na související asanace

---

Nejsou

#### 4. Požadavky na demolice

---

Součástí této dokumentace je demolice stávající Lávky.

#### 5. Požadavky na kácení dřevin

---

Vzhledem k rozsahu stavby a nové nástupní rampy, nové nivelety lávky a trasy přístupového chodníku budou na západní straně lávky na pozemku č. parc. 2187/4 vykáceny černé borovice a keřový porost. Jedena borovice obvodem kmene přesahuje 80 cm a bude třeba žádat o povolení ke kácení dřevin rostoucích mimo les.

Vzhledem k rozsahu stavby budou keře na západní straně v trase chodníku přesazeny na jiné místo.

Na východní straně na pozemku č. parc. 339/1 budou z důvodu rozsahu stavby vykáceny nebo odborným řezem upraveny a zkráceny větve smrku pichlavého a koruny tisu červeného. Podrobně viz SO 801 Vegetační úpravy

Během výstavby bude zachovaná vzrostlá zeleň chráněna před mechanickým poškozením. Případné ohrožené větve zachovávaných stromů budou vyvázány nahoru. Případný redukční řez větví bude proveden odbornou arboristickou firmou, řez bude čistý a bude ošetřen. V kořenovém prostoru dřevin budou práce prováděny ručně, nebudou poškozeny kořeny o průměru větším než 3 cm. Případná poranění je nutno ošetřit. Kořeny je nutno chránit před vysycháním a před účinky mrazu.

S ochranou zeleně v okolí staveniště souvisí zejména následující normy:

- ČSN 83 9011 Práce s půdou,
- ČSN 93 9021 Rostliny a jejich výsadba,
- ČSN 83 9031 Travníky a jejich zakládání,
- ČSN 83 9041 Stabilizace výsevy, výsadbami, konstrukcemi ze živých a neživých materiálů a stavebních prvků, kombinované konstrukce,
- ČSN 83 9051 Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy,
- ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

*f) maximální dočasné a trvalé zábery pro staveniště*

1. Trvalé zábery

Trvalý zábor je dán půdorysným rozsahem nově navrhovaných objektů

2. Dočasné zábery

Ve spojitosti se stavbou dojde v jejím průběhu k několika dočasným záborům. Bude nutné zřídit zábery při realizaci nových IS (staveništní přípojky, nové objektové přípojky), pro demolici stávající lávky a pro samotnou realizaci nové lávky.

Je třeba věnovat pozornost minimalizaci záborů na I/35, kde musí zůstat dlouhodobě průjezdné min. 2+1 pruh, úplná uzavírka je možná pouze na nejkratší možnou dobu (sobota/neděle), podrobně viz SO 151 Dopravní opatření.

Rozsah a trvání záborů je uvedeno ve výkresu koordinační situace.

*g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy*

Stavba přeruší pěší trasu přes lávku. Po dobu stavby bude náhradní pěší trasa vedena přes mostek cca 300 m severně nebo alternativně po mostku nacházením se cca 200 m jižně navazující na ulici Osická. Úprava pěších tras bude zohledněna v DIO zhotoveném dodavatelem stavby před zahájením výstavby.

*h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace*

1. Předpokládané vznikající druhy odpadu

Kód druhu odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu
12 01 01	Piliny a třísky železných kovů	O
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 03	Dřevěné obaly	O

Kód druhu odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu
15 01 04	Kovové obaly	O
15 01 05	Kompozitní obaly	O
17 01 01	Beton	O
17 01 02	Cihly	O
17 02 01	Dřevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 02 03	Plasty	O
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 07	Směsné kovy	O
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
17 05 06	Vytěžená hlušina neuvedená pod číslem 17 05 05	O
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O
20 03 02	Zemina a kameny	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O
20 03 03	Uliční smetky	O

N – nebezpečné odpady; O – ostatní odpady

**Ke kolaudaci předloží investor doklad o způsobu naložení s odpady.**

## 2. Likvidace odpadu

Odpad při výstavbě bude likvidován dle platných předpisů, zvláště § 10-16 zákona č.185/2001 Sb. o odpadech. Odpady je nutné zařazovat podle vyhlášky č. 184/2014 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů a seznam nebezpečných látek. Vyhláška č. 93/2016 Sb. stanoví katalog odpadů.

Odpad bude na staveništi tříděn a ukládán buď přímo na transportní vozidla, nebo do příslušných kontejnerů umístěných na ploše staveniště. Při posuzování vhodnosti odpadu k recyklaci bude postupováno dle platných předpisů MŽP.

Stavební odpad bude v souladu s vyhláškou 184/2014 Sb. (katalog odpadů) tříděn a shromažďován odděleně podle kategorií a druhů odpadu. Během výstavby bude původce odpadu odpad kontrolovat, zda odpad nemá některou z nebezpečných vlastností. Stavbou bude vedena evidence o množství a způsobu nakládání s odpadem.

Materiálově a energeticky nevyužitelné druhy odpadů ze stavby budou odstraňovány uložením na příslušných skládkách odpadu. Nebezpečný a nevyužitelný odpad bude předán k likvidaci odborné osobě nebo firmě k bezpečné likvidaci.

Jednotlivé druhy tříděného stavebního odpadu budou nabídnuty k využití provozovatelům zařízení na úpravu stavebního odpadu.

Shromažďovací nádoby na nebezpečný odpad budou zabezpečeny tak, aby nedošlo k neoprávněné manipulaci s odpadem a případnému úniku odpadu a znečištění životního prostředí.

Kontejnery a nádoby na stavební odpad budou vyváženy ihned po naplnění, aby nedocházelo k estetickému, senzorickému nebo hygienickému znečištění okolí.

*i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin*

1. Hospodaření s ornici

V prostorách staveniště se nachází humusní vrstvy – ornice. Tato ornice bude z míst, kde bude vystavena riziku svého znehodnocení v dostatečné vrstvě sejmuta a uložena v prostorách staveniště. Tato ornice bude využita v závěru stavby při sadových úpravách.

2. Zemní práce a hospodaření se zeminou

Zemina vytěžená z výkopu, jež bude využita pro zpětné zásypy, bude uložena na mezideponii v rámci zařízení staveniště (buňkoviště). Zemina, jež nebude dále využita, bude odvezena na skládku. Trasy pro odvoz zeminy na skládku si určí dodavatel a projedná na odboru dopravy. Objemy výkopků pro novou konstrukci lávky, respektive pro její nosnou část budou zanedbatelné. Nedochází k hloubení jámy ale pouze k úpravám terénů, jež vznikne po demolici stávajíc lávky.

Zemina vytěžená při realizaci inženýrských sítí bude uložena podél výkopu a použita při zpětném zásypu rýh. V místech, kde to nebude možné, bude vytěžená zemina uložena na mezideponii.

Všichni pracovníci podílející se na zemních pracích musí být seznámeni se způsobem provádění zemních prací v blízkosti podzemních vedení a musí být prokazatelně (písemně) poučeni. Přidělenou práci nemůže vykonávat pouze jeden pracovník. V dohledové vzdálenosti musí být vždy další osoba. Strojní provádění výkopů je možné vykonávat pouze do vzdálenosti 1 m od vyznačené polohy podzemního vedení. U plynovodů a parovodů se nesmí při dokopávkách používat nevhodné ruční nářadí (např. špičáky, sochory apod.). Totéž platí i pro aplikaci pneumatického, elektrického, akumulátorového nebo motorového nářadí. Pro případ havárie potrubí musí být vypracovaný vhodný havarijný plán

*j) ochrana životního prostředí při výstavbě*

1. Ochrana proti hluku

Hygienické limity hluku jsou určeny Nařízením vlády č. 217/2016 Sb. Předpisy a nařízení stanoví povinnost činit potřebná opatření ke snížení hluku a dbát na to, aby pracovníci i ostatní občané byli jen v nejmenší možné míře vystaveni hluku a je nutné dbát na to, aby přípustné hladiny hluku stanovené předpisy nebyly překračovány. Zhotovitel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu, jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost stroje od okolní zástavby nesnižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit pasivní ochranu (kryty, akustické zástěny apod.)



## 2. Ochrana proti vibracím

---

Vibrace způsobené výstavbou jsou omezeny Nařízením vlády č.217/2016 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, která rovněž stanoví povinnosti stavebních organizací.

## 3. Ochrana proti výfukovým plynům a prachu

---

Pro minimalizaci negativních vlivů stavby na ovzduší bude třeba minimalizovat zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti. Kropením, zakrýváním a vhodnou manipulací se sypkými materiály bude omezováno šíření prašnosti při nepříznivých podmínkách do okolí.

Pro minimalizaci vyvážení nečistot ze stavby budou auta před výjezdem ze staveniště očištěna. Pravidelně budou čištěny povrchy příjezdových a odjezdových tras v blízkosti staveniště. Při plánování stavby budou preferovány moderní stavební mechanismy se sníženou emisí znečišťujících látek do ovzduší. V době déletrvajícího sucha bude zajištěno pravidelné skrápění staveniště. Motory budou vypínány, pokud nebudou stroje a nákladní vozidla v činnosti.

## 4. Ochrana půdy a podzemní vody

---

Ve fázi výstavby je nutno zajistit vhodným způsobem ochranu půdy a vod před znečištěním ropnými látkami. Je třeba věnovat zvýšenou pozornost technickému stavu dopravních a stavebních mechanismů z hlediska jejich ekologické nezávadnosti a v tomto směru realizovat jejich periodické kontroly. Nutnou manipulaci s pohonnými hmotami a mazivy v prostoru stavby omezit na minimum. V případě úniku látek ropného původu neprodleně zahájit sanační práce a s kontaminovanou zemínou i vodou zacházet v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a souvisejících právních předpisech. V případě kontaminace půdy či horninového podloží je třeba znečištěnou zeminu odtěžit a příslušným způsobem sanovat (použít sorbční materiály, např. piliny, Vapex, Fibriol atd.).

Před zavážením stavební jámy je nutné ji vyklidit a odstranit odpady vzniklé stavební činností. Ty by totiž v budoucnu významně ovlivnily jakost podzemní vody v okolí stavby.

### *k) stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví, plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na pracovišti*

#### 1. Koordinátor BOZP a jeho činnost

---

Pro tuto stavbu bude určen koordinátor BOZP, pod jehož vedením budou prováděny kontroly opatření pro dodržování bezpečnosti práce a jemuž budou předkládány technologické postupy prací. Koordinátor BOZP bude přítomen již při přípravě stavby, aby mohl v přípravné fázi zpracovat plán BOZP a navrhnout opatření pro následný bezpečný provoz stavby. Koordinátor je při realizaci stavby povinen bez zbytečného odkladu:

- Informovat všechny zhotovitele o bezpečnostních a zdravotních rizicích na staveništi během postupu prací,
- Upozornit zhotovitele na nedostatky v uplatňování požadavků BOZP a vyžadovat zjednání nápravy,
- Oznámit zadavateli případy, kdy nebyla zhotovitelem neprodleně přijata přiměřená opatření k zjednání nápravy.

## 2. Bezpečnostní předpisy a zásady

---

Zákon č. 309/2006 Sb. obsahuje v úvodních ustanoveních požadavky na pracoviště a pracovní prostředí (§2), požadavky na pracoviště a pracovní prostředí na staveništi (§ 3) a požadavky na výrobní a pracovní prostředky a zařízení (§4)

Z textu vyplývají základní povinnosti, při provozu technických zařízení, obsluze a údržbě těchto zařízení. Pro výstavbu pak platí zejména následující předpisy:

Základní předpisy:

- zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce – část pátá – bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hlava II – §103, 104, 105, 106, 108 a 136
- zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky BOZP v pracovně právních vztazích

Dozor nad BOZP:

- zákon č. 174/1968 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce
- zákon č. 250/2016 Sb. o přestupcích
- zákon č. 251/2005 Sb. o inspekci práce

Ochrana zdraví, hygiena práce, pracovní prostředí:

- nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

Pracovní úrazy, nemoci z povolání, odškodňování, úrazové pojištění, záv. preventivní péče:

- vyhláška č. 125/1993 Sb., kterou se stanoví podmínky a sazby zákonného pojištění
- zákon č. 48/1997 Sb. o veřejném zdravotním pojištění
- nařízení vlády č. 201/2010 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a záznamy o úrazu

Osobní ochranné pracovní prostředky, nápoje a pomůcky:

- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah poskytování osobních ochranných, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků

Bezpečnostní značky a signály:

- nařízení vlády č. 11/2002 Sb. o vzhledu a umístění bezp. značek a signálů

Výrobky, stroje, zařízení:

- nařízení vlády č. 378/2001 Sb. o bližších požadavcích na bezpečný provoz strojů, tech. zařízení, přístrojů a nářadí

Technická zařízení:

- vyhláška č. 50/1978 Sb. o odborné způsobilosti v elektronice
- vyhláška č. 85/1978 Sb. o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení

Stavebnictví, stavby, stavební práce:

- vyhláška č. 77/1965 Sb. o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na BOZP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

- nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na BOZP

#### Doprava:

- zákon č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích
- vyhláška č. 294/2015 Sb., kterou se provádí pravidla provozu na komunikacích

#### Požární ochrana:

- zákon č. 133/1985 S. o požární ochraně
- vyhláška MV č. 246/2001 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti a výkonu požárního dozoru, požární prevenci, poplachové směrnice, evakuační směrnice apod.
- vyhláška MV č. 87/2000 SB., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců

#### Hluk vibrace a další důležité předpisy:

- nařízení vlády č. 217/2016 Sb. O ochraně před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- nařízení vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky
- zákon č. 183/2006 S. o územním plánování a stavebním řádu v platném znění
- vyhláška č. 137/1998 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu
- vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb ve znění vyhlášky 62/2013
- vyhláška č. 18/1979 Sb. o tlakových zařízeních a jejich bezpečnosti
- vyhláška č. 19/1979 Sb. o zdvihacích zařízeních a podmínkách bezpečnosti
- vyhláška č. 20/1979 Sb. o elektrických zařízeních a podmínkách jejich bezpečnosti.
- vyhláška č. 21/1979 Sb. o plynových zařízeních a podmínkách jejich bezpečnosti

#### *l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb*

Pro osoby s omezenou schopností pohybu platí Vyhláška 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Z hlediska zařízení staveníště a omezení volného pohybu osob se uplatní zejména 2. část výše uvedené vyhlášky § 4 a § 5. V případě zaměstnání těchto osob pak dále § 6, které je třeba respektovat při zpracování dokumentace zařízení staveníště.

- § 5 řeší komunikační prostory pro osoby s omezenou pohybovou schopností, tato problematika je řešena pro budoucí provoz domu, pro průběh stavebních procesů není řešeno.
- § 6 řeší výtahy a hygienická zařízení a prostory pro shromažďování trvalých staveb. U této stavby nebude pro staveništní provoz řešeno

Příloha k vyhlášce č. 398/2009 Sb. Pro účely organizace výstavby předepisuje v průběhu výstavby dodržet hlavně:

- 4.0. Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace. Při nedodržení průchozího prostoru podle bodu 1.0.2. této přílohy nebo při celé uzavírci se navrhne bezpečná a vzdálenostně přiměřená náhradní bezbariérová trasa a to včetně přechodů pro chodce. Tato trasa musí být

- označena mezinárodním symbolem přístupnosti podle bodu 1 přílohy č. 4 k této vyhlášce.
- 4.1. Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu. Lávky přes výkopy musí být široké nejméně 900 mm s výškovými rozdíly nejvíce do 20 mm a po obou stranách musí mít opatření proti sjetí vozíku jako je spodní tyč zábradlí ve výšce 100 až 250 mm nad pochozí plochou nebo sokl s výškou nejméně 100 mm. Pro pochozí rošt platí obdobně bod 1.1.3. přílohy č. 1 k této vyhlášce.
  - 4.2. Řešení pro osoby s omezenou schopností orientace - osoby se zrakovým postižením. Pro označení výkopů, okrajů lávek na nich a stavenišť platí obdobně bod 1.2.10. přílohy č. 1 k této vyhlášce:
    - 1.1.3. Pokud se pro pochozí plochu použije rošt, musí mít velikost mezery ve směru chůze nejvýše 15 mm.
    - 1.2.10. Vnitřní i vnější pochozí plochy musí být řešeny tak, aby byla důsledně dodržena vodící linie pro osoby se zrakovým postižením. Do průchozího prostoru podél vodící linie se neumísťují žádné překážky. Předměty, stavby pro reklamu a informační nebo reklamní zařízení, letní zahrádky a jiné konstrukce na ostatních místech pochozích ploch musí mít ve výši 100 až 250 mm nad pochozí plochou pevnou záražku pro bílou hůl jako je spodní tyč zábradlí nebo podstavec a ve výši 1100 mm pevnou ochranu jako je tyč zábradlí nebo horní díl oplocení, sledující půdorysný průmět překážky, popřípadě lze odsunout záražku za obrys překážky nejvýše o 200 mm. Takto musí být zabezpečeny také předměty a konstrukce s bočními stěnami nesahajícími až k zemi nebo podlaze a výkopy a stavenišť.
    - 1.1.3. Pochozí šikmé plochy pokud nejsou rampami podle bodu 1.3 této přílohy, smí mít sklon nejvýše 1 : 12 (8,33 %)
    - 1.1.5. Překážky na komunikacích pro pěší musí mít ve výši 1100 mm pevnou ochranu (tyč zábradlí, horní díl oplocení) a ve výši 100 až 250 mm záražku pro slepeckou hůl (spodní tyč zábradlí, podstavec), sledující půdorysný průmět překážky, popřípadě lze odsunout záražku za obrys překážky nejvýše o 200 mm.
    - 1.1.6. Nad veřejně přístupnými komunikacemi a plochami mohou být v prostoru ve výšce 250 až 2200 mm nad povrchem umístěny pouze pevné části stavby, které vystupují z obrysu stěn maximálně 250 mm, zejména výkladce, technická a jiná zařízení a dále technické vybavení staveb obdobného charakteru. U zařizovacích předmětů a technického vybavení staveb délky do 400 mm (měřeno souběžně se stěnou objektu) lze tuto hodnotu zvýšit na 300 mm.

Na této stavbě se neuvažuje s pohybem osob s omezenou schopností pohybu nebo orientace.

*m) zásady pro dopravní inženýrská opatření*

Pro tuto stavbu bude v přípravné fázi realizace generálním dodavatelem zpracováno a projednáno DIO.

*n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – řešení dopravy během výstavby*

Během demolice nosných konstrukcí lávky a následném provádění nové lávky budou postupně zavírány jednotlivé pruhy komunikace tak, aby byl stále zajištěn průjezd po silnici E442 minimálně třemi pruhy (viz. koordinační situace).

Lávka přes řeku Loučná navazující na historické schodiště pod stávající lávkou bude využívána během stavby pro příjezd stavební mechanizace. Z hlediska nedostatečné únosnosti této lávky bude třeba její vyztužení pomocí ocelové konstrukce.

*o) zařízení staveniště s vyznačením vjezdu*

Zařízení staveniště bude umístěno cca 100 severně od nově budované lávky na přilehlém parkovišti. Buňkoviště je tvořeno typovými mobilními kontejnery. Bude napojeno na elektřinu, vodu a kanalizaci. Vyznačení vjezdu k zařízení staveniště je patrné z koordinační situace.

*p) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny*

Zahájení výstavby .....	6. 1. 2022
Příprava staveniště (vyztužení mostku)....	6. 1. 2022 až 16. 1. 2022
Demolice stávající lávky .....	6. 1. 2022 až 1. 2. 2022
Přípojky IS .....	2. 2. 2022 až 1. 3. 2022
Zemní práce – Západní část .....	2. 2. 2022 až 15. 2. 2022
Základy – Západní část.....	16. 2. 2022 až 28. 2. 2022
Hrubá stavba – Západní část .....	1. 3. 2022 až 30. 4. 2022
Zemní práce – Východní část.....	1. 5. 2022 až 21. 5. 2022
Základy – Východní část .....	22. 5. 2022 až 22. 6. 2022
Hrubá stavba – Východní část .....	23. 7. 2022 až 30. 10. 2022
Osazení ocelové lávky .....	31. 10. 2022 (v nočních hodinách)
Dokončovací práce .....	2. 11. 2022 až 13. 11. 2022
Vyčištění staveniště .....	16. 11. 2022 až 20. 11. 2022
Konec výstavby .....	20. 11. 2022

**B.8.2 Výkresy**

Viz celková a koordinační situace stavby C.4

**B.8.3 Harmonogram výstavby**

Viz část B.8.1.p) Technická zpráva ZOV  
Viz též část Dopravní opatření

**B.8.4 Schéma stavebních postupů**

Viz SO 201 Lávka a SO 202 Úpravy opěrné zdi

#### **B.8.5 Bilance zemních hmot**

Vzhledem k relativně malému rozsahu zemních prací, kdy nedojde k velkým přesunům zemních hmot, není podrobně řešeno.

#### **B.9 Celkové vodohospodářské řešení**

Stávající odtokové poměry se stavbou nemění, stávající lávka bude zbourána a střechy nové lávky i výtahové šachty budou odvodněny na terén.