

**Rekonstrukce mostu přes potok
z Vápenného rybníka u Žebrákova
ev.č.34731-2**

-

**PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PROVEDENÍ
STAVBY (PDPS)**

PŘÍLOHA Č.: 1110450003-04-A-000

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

ZADAVATEL:



Kosovská 1122/16, 586 01 Jihlava 1

ČÍSLO ZAKÁZKY:

1110450003

PROJEKTANT:

OBERMEYER HELIKA a.s.

VYPRACOVAL:

Ing. Jana Bártová, Ph.D.

DATUM ZHOTOVENÍ:

04.2017

Č. KOPIE:

OBSAH

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	5
1.1 ÚDAJE O STAVBĚ	5
1.2 ÚDAJE O ŽADATELI	5
1.3 ZPRACOVATEL DOKUMENTACE.....	5
2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ	6
2.1 STRUČNÝ POPIS NÁVRHU STAVBY, FUNKCE, VÝZNAM A UMÍSTĚNÍ.....	6
2.1.1 <i>Funkce a význam stavby</i>	6
2.1.2 <i>Umístění stavby</i>	6
2.1.3 <i>Typ stavby</i>	6
2.1.4 <i>Orientační údaje stavby</i>	6
2.2 PŘEDPOKLÁDANÝ PRŮBĚH STAVBY	7
2.3 ÚDAJE O ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACI	7
2.4 STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A JEHO DOSAVADNÍ VYUŽITÍ	8
2.4.1 <i>Dosavadní využití a zastavěnost území</i>	9
2.5 VLIV TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ STAVBY A JEJÍHO PROVOZU NA KRAJINU, ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	9
2.5.1 <i>Údaje o území podle jiných právních předpisů</i>	9
2.5.2 <i>Údaje o odtokových poměrech</i>	9
2.6 CELKOVÝ DOPAD STAVBY NA DOTČENÉ ÚZEMÍ A NAVRHOVANÁ OPATŘENÍ	9
3 PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ	10
4 ČLENĚNÍ STAVBY.....	11
4.1 ZPŮSOB ČÍSLOVÁNÍ A ZNAČENÍ	11
4.2 URČENÍ JEDNOTLIVÝCH ČÁSTÍ STAVBY.....	11
4.3 ČLENĚNÍ STAVBY NA ČÁSTI STAVBY, NA STAVEBNÍ A PROVOZNÍ SOUBORY	11
5 PODMÍNKY REALIZACE STAVBY	12
5.1 VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY SOUVISEJÍCÍCH STAVEB.....	12
5.2 UVAŽOVANÝ PRŮBĚH VÝSTAVBY A ZAJIŠTĚNÍ PLYNULOSTI A KOORDINOVANOSTI	12
5.3 ZAJIŠTĚNÍ PŘÍSTUPU NA STAVBU	12
5.4 DOPRAVNÍ OMEZENÍ, OBJÍŽDKY A VÝLUKY DOPRAVY	12
6 PŘEHLED BUDOUCÍCH VLASTNÍKŮ (SPRÁVCŮ)	13
6.1 SEZNAM BUDOUCÍCH VLASTNÍKŮ (SPRÁVCŮ)	13
6.2 ZPŮSOB UŽÍVÁNÍ JEDNOTLIVÝCH OBJEKTŮ STAVBY	13
7 PŘEDÁVÁNÍ ČÁSTÍ STAVBY DO UŽÍVÁNÍ	14

7.1	MOŽNOSTI POSTUPNÉHO PŘEDÁVÁNÍ ČÁSTÍ STAVBY DO UŽÍVÁNÍ	14
7.2	ZDŮVODNĚNÍ POTŘEB UŽÍVÁNÍ STAVBY PŘED DOKONČENÍM CELÉ STAVBY	14
8	SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY	15
8.1	SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS	15
8.2	TECHNICKÝ POPIS JEDNOTLIVÝCH OBJEKTŮ A JEJICH SOUČÁSTÍ	15
8.2.1	<i>Pozemní komunikace</i>	15
8.2.2	<i>Mostní objekty a demolice</i>	16
8.3	ODVODNĚNÍ PK	17
8.4	VYBAVENÍ PK	17
8.4.1	<i>Dopravní značky</i>	17
9	VÝSLEDKY A ZÁVĚRY Z POKLADŮ, PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ	18
9.1	ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ	18
9.2	ZAMĚŘENÍ	18
9.2.1	<i>Vlastnické hranice</i>	18
9.3	PODKLADY O VEDENÍ IS	18
9.4	GEOLOGIE V MÍSTĚ TRASY CYKLOSTEZKY	18
9.4.1	<i>Geologický průzkum</i>	18
10	DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMA A CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ	23
10.1	OCHRAN ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	23
10.2	PAMÁTKY	23
10.3	OCHRANNÁ PÁSMA	23
10.3.1	<i>Silnice</i>	23
10.3.2	<i>Nadzemní vedení ČEZ</i>	23
10.3.3	<i>Vodovod – Vodovody a kanalizace Havlíčkův Brod</i>	23
10.4	OBECNÝ POPIS OCHRANNÝCH PÁSEM	23
11	ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ	25
12	NÁROKY STAVBY NA ZDROJE A JEJÍ POTŘEBY	26
13	VLIV STAVBY A PROVOZU NA PK NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	27
13.1	OCHRANA KRAJINY A PŘÍRODY, OCHRANA VODSTVA	27
13.2	OCHRANA ZDRAVÍ A BEZPEČNOSTI PRACOVNÍKŮ PŘI VÝSTAVBĚ	28
13.2.1	<i>Bezpečnost práce při provádění prací na mostních objektech</i>	28
13.2.2	<i>Požární ochrana</i>	31
13.3	NAKLÁDÁNÍ S ODPADY	32
14	OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITNÉ VLASTNOSTI	36
14.1	MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA	36

14.2	POŽÁRNÍ BEZPEČNOST	36
14.2.1	KONCEPCE	36
14.2.2	PŘÍJEZDOVÉ KOMUNIKACE A NÁSTUPNÍ PLOCHY.....	37
14.2.3	PŘÍJEZDOVÉ KOMUNIKACE BĚHEM VÝSTAVBY.....	37
14.2.4	POŽÁRNÍ VODA	37
14.2.5	ROZSAH VYBAVENÍ.....	37
14.2.6	MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU.....	37
14.3	OCHRANA ZDRAVÍ, ZDRAVÝCH ŽIVOTNÍCH PODMÍNEK A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	37
14.4	OCHRANA PROTI HLUKU	38
14.5	BEZPEČNOST STAVBY PŘI JEJÍM UŽÍVÁNÍ.....	38
14.6	ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA	38
15	DALŠÍ POŽADAVKY	39
15.1	UŽITNÉ VLASTNOSTI STAVBY	39
15.2	PŘÍSTUP OSOB S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	39
15.3	OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	39
15.4	OCHRANA STAVBY PRO PŘÍPAD POVODNĚ	39
15.5	OCHRANA STAVBY PRO PŘÍPAD SESUVU PŮDY	39
15.6	CIVILNÍ OCHRANA	39
16	ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ	40

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

- a) Název stavby: Most přes potok z Vápenného rybníka u Žebrákova
Ev. č. 34731-2
- b) Místo stavby: Žebrákov (součást obce Světlá nad Sázavou), kraj Vysočina
- c) Katastrální území: Žebrákov u Světlé nad Sázavou (okres Jihlava); 760544
- d) Předmět dokumentace: rekonstrukce mostu – demolice a novostavba

1.2 ÚDAJE O ŽADATELI

- a) Název a adresa: Krajská správa a údržba silnic Vysočiny,
příspěvková organizace
Žižkova 1018, 581 53 Havlíčkův Brod
- b) IČ : 00090450
- c) Oprávnění pracovníci: Josef Culka

1.3 ZPRACOVATEL DOKUMENTACE

- a) Název a adresa: OBERMEYER HELIKA, a.s.
Beranových 65, P.O. BOX 4,
199 21 Praha 9 - Letňany
- IČ : 60194294
- Zpracovatelský útvar: Ateliér mostních a inženýrských konstrukcí
- b) Hlavní inženýr projektu: Ing. Petr Karásek, Ph.D. (autorizace č. 10746)
- c) Zpracovatel SO001, SO201 Ing. Jana Bártová Ph.D. (autorizace č. 13309)
- d) Číslo zakázky: 1110450003
- e) Datum zpracování: 04/2017

2 Základní údaje o stavbě

2.1 Stručný popis návrhu stavby, funkce, význam a umístění

Předmětem stavby je rekonstrukce mostu potok z Vápenného rybníka u Žebrákova, který převádí komunikaci III/34731 přes Žebrákovský potok na území obce Žebrákov (část Světlé nad Sázavou).

Na základě vyhodnocení diagnostického průzkumu zpracovaného firmou Horský s.r.o. v dubnu 2016 bylo rozhodnuto o výstavbě nové konstrukce.

Konstrukce mostu vychází z požadavku investora a z původního řešení stávajícího mostu, který bude nahrazen.

Stávající most má nosnou konstrukci tvořenou 5 trámy spojených železobetonovou deskou mostovky a zděné opěry z kamenného zdiva.

Navržená konstrukce má přibližně stejné rozměry jako konstrukce stávající, je rámová a sestává z betonové desky o tloušťce 0,35 m a dvou rámových stojkách se základem.

Na rámové stojky navazují 4 křídla rovnoběžná a jedno kolmé. Na návodní straně slouží křídla k napojení rekonstruované konstrukce na kamenné zdi, které jsou součástí hráze rybníka, resp. tvoří břeh potoka po jeho překonání přelivu rybníka. Na výtoku křídla napojují konstrukci mostu na násyp komunikace.

Most je založen na mikropilotách.

2.1.1 Funkce a význam stavby

Funkce mostu není rekonstrukcí ovlivněna. Most převádí komunikaci III/34731 přes Žebrákovský potok, který vytéká z Vápenného rybníka cca. 7 m nad mostem.

Most je napojen na opatovické straně prostřednictvím křídla do hráze Vápenného rybníka a na světelské straně prostřednictvím kolmého křídla na opěrnou zeď vedoucí od přepadu rybníka ke stávajícímu mostu.

2.1.2 Umístění stavby

Most se nachází v extravilánu Žebrákova (součást města Světlá nad Sázavou) na komunikaci III/34731.

2.1.3 Typ stavby

Jedná se o trvalou stavbu.

2.1.4 Orientační údaje stavby

Kategorie komunikace :	S 6,5/60 Komunikace je klasifikována jako místní obslužná komunikace, směrově rozdělená se dvěma jízdními pruhy šířky 3,25 m na mostě jednostranného příčného sklonu proměnného od 1,0 do 2,5%.
Délka komunikace :	0,035 05 km – délka úpravy komunikace
Počet křižovatek:	0ks
Počet mostů:	1ks – Rekonstrukce mostu přes potok z Vápenného rybníka u Žebrákova ev.č.34731-2
Hlavní předmět stavby :	Rekonstrukce mostu přes potok z Vápenného rybníka u Žebrákova ev.č.34731-2

2.2 Předpokládaný průběh stavby

Předpokládané zahájení stavby : 4/2018

Předpokládaná lhůta výstavby : 10/2018

Je nutno respektovat vymezená časová období pro části stavby z důvodu ochrany přírody.

Stavba není rozdělena do etap.

2.3 Údaje o územně plánovací dokumentaci

Rekonstrukce mostu není v rozporu územně plánovací dokumentací města Světlá nad Sázavou.

Stavba se nachází v katastrálním území Žebrákov u Světlé nad Sázavou – 760544.

Příložená tabulka uvádí dotčené pozemky a požadavky na jejich zábory. Pokud není popsán druh záboru, jedná se pouze o sousední pozemek dotčený stavbou.

Katastrální území Žebrákov u Světlé nad Sázavou

TRVALÝ A DOČASNÝ ZÁBOR

č. pol.	parcelní číslo	výměra dle KN	druh pozemku	číslo LV	Vlastník	trvalý zábor	dočasný zábor
1	587	5468	trvalý travní porost	384	Josef Kudrna Žebrákov 17, 58291 Světlá nad Sázavou	49	707
1	603	3897	trvalý travní porost	384	Josef Kudrna Žebrákov 17, 58291 Světlá nad Sázavou	35	75
2	595	10304	rybník / vodní plocha	2068	Ladislav Pavelka, č. p. 96, 58243 Tis - Petr Pavelka, Skřivanova 216/5, Chodov, 14900 Praha 4	0	9
4	589	2210	vodní plocha / koryto vodního toku	2077	Česká republika, - Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 106/8, Smíchov, 15000 Praha 5	0	18
5	600	8347	ostat.plocha / silnice	216	Kraj Vysočina, Žižkova 1882/57, 58601 Jihlava - Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, příspěvková organizace, Kosovská 1122/16, 58601 Jihlava	251	323

SOUSEDNÍ POZEMKY

č. pol.	parcelní číslo	výměra dle KN	druh pozemku	číslo LV	Vlastník	trvalý zábor	dočasný zábor
A	590	1364	zahrada	10002	Česká republika, Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	-	-
B	592	575	ostat.plocha / ostat.kom.	10001	Město Světlá nad Sázavou náměstí Trčků z Lípy 18, 58291 Světlá nad Sázavou	-	-
C	594	596	ostat.plocha / jiná plocha	621	Petr Pavelka Skřivanova 216/5, Chodov, 14900 Praha 4	-	-
D	593	2848	zahrada	2081	BIO TOP s.r.o. Nemanická 440/14, České Budějovice 3, 37010 České Budějovice		

2.4 Stručná charakteristika území a jeho dosavadní využití

Území je tvořeno náspem, který tvoří hráz Vápenného rybníka a po němž je vedena komunikace III/34731.

Most překračuje Žebrákovský potok.

Cca. 7 m před mostem proti proudu je přepad Vápenného rybníka, z kterého vytéká Žebrákovský potok a který je překračován rekonstruovaným mostem přes potok z Vápenného rybníka u Žebrákova.

Výtok rybníka je ohraničen hrází rybníka na jedné straně a opěrnou stěnou běžící od přepadu k mostu na straně druhé.

Na výtokové straně pod hrází se rozprostírá rovina s loukami. Prostor podél potoka je zaplněn vzrostlými listnatými stromy.

Pod komunikací za mostem ve směru staničení vede bezpečnostní přepad, který není předmětem stavebních úprav. Přepad je vyústěn za hrází do příkopu a následně do potoka.

Před mostem (ve směru staničení) je odbočka vedoucí k osadě Lány a dále do lesa. Povrch této komunikace je nezpevněný. Pod touto komunikací je veden propustek, který pokračuje příkopem podél stávajícího křídla mostu na hranu opěrné zdi, odkud voda stéká do Žebrákovského potoka před mostem.

Stávající těleso je tvořeno vrstvou ornice o mocnosti 0,2 m, vrstvou navážek o mocnosti cca 0,6 m, pískem hlinitým s poloopracovaným štěrkem z křídových hornin o velikosti zrn do 3 cm a vrstvou charakteru štěrku hlinitého do velikosti cca 12cm a jemnozrnného až střednězrnného prachovito-hlinitého písku.

Pod stávajícím náspem tvořeným navážkami se nacházejí vrstvy jílu, písku a jejich směsí.

Stavba začíná 9 m před mostem a končí 7 m za ním, celkově bude upraveno 30,05 m vozovky.

2.4.1 Dosavadní využití a zastavěnost území

Využití území zůstává zachováno – převedení komunikace III/34731 přes Žebrákovský potok

Na povodní straně dojde k rozšíření násypu podél křídel z důvodů požadovaného rozšíření silnice na 6,5 m.

2.5 Vliv technického řešení stavby a jejího provozu na krajinu, zdraví a životní prostředí

Realizací rekonstrukce mostu bude zvýšena zatížitelnost. Realizací nových svodidel odpovídající stávajícím předpisům bude zvýšena bezpečnost silničního provozu v daném místě.

Životní prostředí nebude stavbou negativně dotčeno.

2.5.1 Údaje o území podle jiných právních předpisů

Objekt se nachází v těsné blízkosti evidované lokality ochrany přírody s výskytem zvláště chráněných druhů rostlin (Louka u Žebrákova).

Žebrákovský potok je překonáván mostním objektem včetně záplavových území.

2.5.2 Údaje o odtokových poměrech

Rekonstruovaný most je v záplavovém území Žebrákovského potoka.

Pro návrh průřezu mostů byly užity podklady Českého hydrometeorologického ústavu z 6/2016 získané pro projektování cyklostezky. Návrhový průtok Q_{100} dosahuje pro

- Žebrákovský potok - $13,8 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$

Hladina návrhových průtoků se nachází

- Žebrákovský potok - cca 1.62 m nad běžnou hladinu

Tento fakt je zohledněn v havarijním a povodňovém plánu stavby, viz projekt DSP.

Nad Vápenným rybníkem je proti proudu vodní nádrž Kristiánka. Tato je pravidelně upouštěna. S ohledem na rekonstrukci mostu a vypuštění Vápenného rybníka je nutné zkoordinovat vodohospodářskou činnost na vodní nádrži Kristiánka.

2.6 Celkový dopad stavby na dotčené území a navrhovaná opatření

Stavba využije stávající těleso silničního násypu silnice III/34731.

Zásahy stavby do lokality budou minimalizovány, detailně viz textová část dokumentace.

3 Přehled výchozích podkladů a průzkumů

1. **Zadávací podmínky projektu** – Kraj Vysočina, 03/2016, KSÚSV 02/2017
2. **Místní šetření**
3. **Geodetické zaměření** - Zpracovatel: Geoperfect s.r.o, Světlá nad Sázavou, 05/2016
4. **Hydrologická data** - Zpracovatel: ČHMÚ hydrologické údaje dle ČSN 75 1400, 6/2016
5. **Vyjádření k existenci inženýrských sítí** – 5-6/2016
6. **Vyjádření k dokumentaci DSP** – 01-04/2017
7. **Technické rady**
8. **Dendrologický průzkum** – Datura 1/2017

4 Členění stavby

4.1 Způsob číslování a značení

Vzhledem k malému rozsahu stavby bude stavba členěna na dva objekty, které budou zahrnovat pomocné práce, bourací práce, atd.

4.2 Určení jednotlivých částí stavby

Stavba nebude dělena na části.

4.3 Členění stavby na části stavby, na stavební a provozní soubory

Stavba obsahuje tyto stavební objekty:

- SO 001 – Demolice stávajícího mostu přes Potok z Vápenného rybníka u Žebrákova
Demolice silničního, jednopodlažního nepohyblivého most o 1 poli, směrově nerozděleného
- SO 201 – Rekonstrukce mostu přes Potok z Vápenného rybníka u Žebrákova ev. č.34731-2
Výstavba nového silničního, jednopodlažního nepohyblivého most o 1 poli, směrově nerozděleného.

5 Podmínky realizace stavby

5.1 Věcné a časové vazby souvisejících staveb

Vzhledem k technické proveditelnosti stavby nejprve proběhne demolice stávajícího mostu a pak výstavba mostu nového.

5.2 Uvažovaný průběh výstavby a zajištění plynulosti a koordinovanosti

Stavba bude probíhat v období 1/3/2018 - 30/11/2018. Stavba bude uvedena do provozu jako celek.

5.3 Zajištění přístupu na stavbu

Vjezd na staveniště je z obou stran mostu, před mostem směrem od Světlé nad Sázavou (tak, aby byla umožněna dopravní obsluha přilehlých budov – osada Lány) a od Opatovic. Vjezd na staveniště slouží zároveň jako výjezd ze staveniště.

Zařízení staveniště se kromě prostoru na komunikaci před mostem a za mostem nachází na pozemku číslo 587, kam je přístup od světelské strany u hranice pozemků 588 a 587, kde je cesta na louku přístupnější.

Vnitrostaveništní trasy mimo ploch již zpevněných nebudou vzhledem k rozsahu staveniště zřizovány.

Parkování vozidel stavby bude řešeno v rámci zařízení staveniště.

Těžká technika nesmí vjíždět mimo komunikaci III/ 34731 do okolní zástavby.

Trasy pro dopravu materiálů a hmot lze navrhnout a projednat až po výběru zhotovitele prací.

V řečišti může být zřízena stavbou provizorní lávka cca 5 m po proudu Žebrákovského potoka od mostu. Lávka bude po ukončení výstavby odstraněna.

Zařízení staveniště bude mimo komunikaci ohraničeno provizorním oplocením, aby nedocházelo k poškození pozemků mimo dočasný zábor.

5.4 Dopravní omezení, objížd'ky a výluky dopravy

Přístup na stavbu je z obou stran mostu, před mostem směrem od Světlé nad Sázavou (tak, aby byla umožněna dopravní obsluha přilehlých budov – osada Lány) a od Opatovic. Vjezd na staveniště slouží zároveň jako výjezd ze staveniště.

Objízdná trasa pro osobní i hromadnou dopravu povede od křižovatky komunikací 34729 a 34731 po komunikaci v Polích, dále pak po komunikacích Panušková, Rozkoš, 34732 až na odbočku k Žebrákovu a přes Žebrákov zpět na komunikaci 34731.

6 Přehled budoucích vlastníků (správců)

6.1 Seznam budoucích vlastníků (správců)

Vlastníkem i správcem stavby je

Název a adresa:

Krajská správa a údržba silnic Vysočiny

Žižkova 1018

580 01 Havlíčkův Brod

IČ : 00090450

Odpovědný pracovník:

Josef Culka

6.2 Způsob užívání jednotlivých objektů stavby

Objekty stavby budou užívány v souladu s územním rozhodnutím, stavebním povolením a dokumentací stavby.

Stavba slouží k převedení komunikace přes Žebrákovský potok.

7 Předávání částí stavby do užívání

7.1 Možnosti postupného předávání částí stavby do užívání

S postupným předáváním částí stavby do užívání se nepočítá.

7.2 Zdůvodnění potřeb užívání stavby před dokončením celé stavby

Potřeba užívání stavby před dokončením celé stavby musí být opodstatněná z hlediska dopadu stavby na životní prostředí. Tímto se rozumí například dřívější uvolnění zařízení staveniště, úprava vodního toku, apod.

8 Souhrnný technický popis stavby

8.1 Souhrnný technický popis

Předmětem stavby je nový most přes potok z Vápenného rybníka u Žebrákova.

8.1.1.1 DRUH STAVBY

Novostavba je trvalý, silniční, jednopodlažní nepohyblivý most o 1 poli, směrově nerozdělený.

8.1.1.2 IDENTIFIKAČNÍ A ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PŘEDMĚTU VÝSTAVBY

Stavba zahrnuje demolici stávajícího mostu, výstavbu mostu nového a znovuoobnovení místní komunikace v původním rozsahu.

8.2 Technický popis jednotlivých objektů a jejich součástí

8.2.1 Pozemní komunikace

8.2.1.1 ŠÍŘKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ

Komunikace S 6,5/60 je klasifikována jako místní obslužná komunikace, směrově nerozdělená se dvěma jízdními pruhy šířky 3,25 m, jednostranného příčného sklonu 1,0 a 2,5%. Tento sklon je na vozovce mezi ukončením křídel. Tento příčný sklon je před mostem a za mostem navázán na stávající příčný sklon.

Podélný sklon viz následující tabulka.

Staničení (km)		Sklon (%)
od	do	
0,00000	0,00261	1,74
0,00261	0,00987	3,63
0,00987	0,02915	1,87
0,02915	0,03505	0,32

8.2.1.2 SMĚROVÉ ŘEŠENÍ

Směrové řešení návrhu komunikace se skládá z pěti přímých úseků a čtyř směrových prostých oblouků. První úsek je v přímé délky $L_1=1,0$ m, první oblouk je levotočivý o poloměru 50 m a délce $L_2=3,26$ m, druhý rovný úsek má délku $L_3=6,13$ m, následuje druhý oblouk o poloměru 50 m a délce $L_4=2,81$ m, třetí rovný úsek o délce $L_5=12,7$ m, třetí oblouk délky $L_6=2,39$ m o poloměru 10 m, čtvrtý rovný úsek $L_7=3,85$ m, čtvrtý oblouk délky $L_8=2,44$ m o poloměru 20 m a poslední úsek je rovný $L_9=1,0$ m.

8.2.1.3 VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ

Komunikace je na začátku a na konci staničení napojena na stávající místní komunikaci ve výšce 469,190 m n. m. na začátku napojení a na konci staničení je výška 468,502 m n. m. Výškové řešení návrhu nivelety komunikace se skládá ze čtyř přímých výše popsaných úseků.

8.2.1.4 KONSTRUKCE VOZOVKY

Vozovka je navržena trojvrstvá:

Obrusná vrstva	ACO 11 +	40 mm
Spojovací postřik	0,35 kg/m ²	
Ložní vrstva	ACL 16+	50 mm

Spojovací postřík	0,20 kg/m ²	
Ložní vrstva	ACP 16+	50 mm
Spojovací postřík	0,60 kg/m ²	
S posypem z kameniva frakce 2/4	3,0 kg/m ²	
MZK	0/32 GA	170 mm
Štěrkodrt'	0/32 GE	150 mm
CELKEM		460 mm

Zemní plán musí být upravená, odvodněná a musí vykazovat únosnost minimálně $E_{\text{def},2} = 30$ MPa, optimálně $E_{\text{def},2} = 45$ MPa. V případě nedodržení těchto parametrů je potřeba provést zlepšení podloží dle TP94.

8.2.2 Mostní objekty a demolice

8.2.2.1 VÝČET OBJEKTŮ

Stavba obsahuje tyto stavební objekty:

- SO 001 – Demolice stávajícího mostu přes Potok z Vápenného rybníka u Žebrákova
Demolice silničního, jednopodlažního nepohyblivého most o 1 poli, směrově nerozděleného
- SO 201 – Rekonstrukce mostu přes Potok z Vápenného rybníka u Žebrákova ev.č.34731-2
Demolice silničního, jednopodlažního nepohyblivého most o 1 poli, směrově nerozděleného

8.2.2.2 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY JEDNOTLIVÝCH OBJEKTŮ

8.2.2.2.1 SO 001 Demolice stávajícího mostu přes Potok z Vápenného rybníka u Žebrákova

Most převádí místní komunikaci (III/34731) přes Žebrákovský potok. Jedná se o silniční most s deskotrámovou nosnou konstrukcí o jednom poli délky přibližně 3,0 m. Komunikace na mostě je šířky cca 5,2 m a v proměnném podélném spádu.

Obsahem projektu je návrh demolice mostního objektu.

8.2.2.2.2 SO 201 Rekonstrukce mostu přes Potok z Vápenného ryb. u Žebrákova ev.č.34731-2

Obsahem projektu je návrh trvalého silničního jednopodlažního směrově nerozděleného mostu o 1 poli. Založení mostu je na mikropilotách. Navržená konstrukce má přibližně stejné rozměry jako konstrukce stávající, je rámová a navazují na ni 4 rovnoběžná a jedno kolmé křídlo o šířce 0,45 m. Rámová konstrukce sestává z betonové desky o tloušťce 0,35 m a dvou rámových stojkách o 0,7 až cca 1,07 m. Most je založen na 14 mikropilotách o průměru 108/16 a délce 6 m. Na každé straně jsou 4 mikropiloty pod opěrou a další pod křídly. Délka mostu je 12,707 m, délka nosné konstrukce 5,23 m, světlost 3,83 m, rozpětí pole 3,83 m, délka přemostění 3,83 m.

8.2.2.3 KONSTRUKCE VOZOVKY

Vozovka je navržena trojvrstvá, obdobná jako vozovka mimo most

Obrusná vrstva	ACO 11 +	40 mm
Spojovací postřík	0,35 kg/m ²	

Ložní vrstva	ACL 16+	50 mm
Spojovací postřík	0,20 kg/m ²	
Ložní vrstva	MA 11 IV	35 mm
Celoplošná izolace NAIP na penetrační adhezní nátěr		5 mm
CELKEM		130 mm

8.2.2.4 ZEMNÍ PRÁCE

Pro zeminy v aktivní zóně platí minimální ověřená míra zhutnění 95% PS, na zemní pláni pak musí být dosaženo předepsaného modulu přetvárnosti minimálně $E_{\text{def},2} = \min 30 \text{ MPa}$, optimálně pak $E_{\text{def},2} = \min 45 \text{ MPa}$.

8.2.2.5 INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

Na mostě ani v jeho okolí se nenacházejí inženýrské sítě, které by byly zasaženy stavbou.

8.2.2.6 DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

8.2.2.6.1 Vodorovné dopravní značení

Bude obnoveno původní dopravní značení místní komunikace.

8.2.2.6.2 Svislé dopravní značení

Po vybudování nového mostu bude odstraněna z obou stran mostu značka o omezené zatížitelnosti.

8.2.2.7 PRŮBĚH VÝSTAVBY, ODPADY,

Stavba nového mostu a terénní úpravy musí být provedeny šetrným způsobem k lesnímu prostředí (minimalizovat poškození stromů a kořenových systémů). Nesmí docházet ke znečištění drobných vodních toků, docházet ke zhoršení odtokových poměrů, odnosu půdy erozní činností.

Stavební doprava musí využívat jen řádně zbudované hospodářské sjezdy, nesmí docházet ke znečišťování stávající komunikace a nesmí docházet k poškozování příslušenství stávající komunikace (svodidla, dopravní značení, ...).

8.3 Odvodnění PK

Povrchové odvodnění navrhované cyklostezky bude provedeno pomocí příkopů. Příkopy budou provedeny jako trojúhelníkové se sklony svahů 1:2. Hloubka příkopu bude minimálně 0,30 m zároveň však minimálně 0,20 m pod úroveň zemní pláne.

V místě křížení trasy cyklostezky se stávajícími odvodňovacími příkopy budou zřízeny propustky s obetonovanými čely obloženými kamenem z místních zdrojů.

8.4 Vybavení PK

8.4.1 Dopravní značky

8.4.1.1 VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

V místě úpravy PK bude provedeno vodorovné značení.

8.4.1.2 SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Most bude označen evidenčním číslem.

9 Výsledky a závěry z pokladů, průzkumů a měření

9.1 Zátopová území

Most překonává Žebrákovský potok. Z ČHMÚ byly převzaty hydrologické údaje pro výpočet hladiny Q_{100} , která byla použita pro návrh mostních konstrukcí dle ČSN 73 6201 Navrhování mostů.

9.2 Zaměření

Zaměření v oblasti vedení trasy bylo provedeno společností GEOPERFECT Praha v 6/2016.

Jednalo se zaměření mostu a jeho okolí.

9.2.1 Vlastnické hranice

Vlastnické hranice byly převzaty z Digitální katastrální mapy.

9.3 Podklady o vedení IS

V rámci zpracování dokumentace DUR a DSP byly získány vyjádření o existenci IS v oblasti mostu. V oblasti se nachází nadzemní vedení ČEZ Distribuce, podzemní vedení vodovodu společnosti Voda a kanalizace Havlíčkův Brod.

Stavbou nejsou přímo dotčeny žádné z těchto sítí.

9.4 Geologie v místě trasy cyklostezky

V místě trasy byl proveden orientační a podrobný inženýrsko-geologický průzkum.

9.4.1 Geologický průzkum

Inženýrsko-geologický průzkum provedla firma GEOSTAR, spol. s r.o. pro zjištění stávajícího podloží u mostu přes Žebrákovský potok poblíž obce Žebrákov v okrese Havlíčkův Brod. Zároveň byla zjištěna agresivita podzemní vody ve vrtu a laboratorní rozbor zemin obsahující granulometrickou analýzu, stanovení konzistenčních mezi a stanovení vlhkosti.

Z regionálně geologického hlediska je průzkumná lokalita situována v oblasti moldanubika v moldanubickém plutonu. Jedná se o hercynský komplex vyvřelých hornin v Českém masivu tvořeny převážně granity, granodiority, durbachyty, rulami a migmatity. Terciární sedimenty v okolí Jihlavy a se nacházejí až od 500 m n. m., z tohoto důvodu zde tvoří pouze denudační ostrůvky o velikostech do max. 100 m². Jedná se o špatně vytříbené sedimenty tvořené střídáním štěrku a písků s jílem.

Zájmové území Žebrákov leží v údolní nivě Žebrákovského potoka tvořené přepravenými kvarterními písky a štěrky. Území leží na styku hornin migmatitů a granitů paleozoického stáří.

Nejmladší sedimenty tvoří antropogenní navážky.

Z hlediska hydrologického členění spadá území v okolí Žebrákova do rajonu 6520 Krystalinikum v povodí Sázavy, který byl nově definován v rámci rajonizace v roce 2005. Je to plošně nejrozsáhlejší rajon v oblasti povodí Dolní Vltavy (2723 km²). Jižní část rajonu je tvořena masivem moldanubického plutonu (dvojslídny granit) obklopeným krystalickými komplexy (převážně pararuly). Horniny krystalinika mají sníženou puklinovou propustnost. Pro dané území jsou charakteristické mělké zvodně vázané na zónu kvarterních uloženin, příp. na zónu přípovrchového rozpojení hornin. Lokalita Žebrákov je odvodňována několika malými toky, mezi největší patří Žebrákovský potok, který se následně vlévá do Sázavy. (Olmer a kol. 2006).

V rámci inženýrsko – geologického průzkumu byl realizován 1 vrt o hloubce 8m. Celková metráž činila 8 m (vrtná souprava HVS, vrtmistr P. Daněk, vrtání jádrové na suchu průměrem 175 mm). Vrtky byly následně zlikvidovány zpětným záhozem a zapraveny studenou živicí.

Při geologické dokumentaci byla použita ČSN 736133 a ČSN EN ISO 14688- Část 1 a Část 2.

Geologická dokumentace vrtu tvoří přílohu č. 2. Vytyčení sond v terénu bylo provedeno pomocí laserového zaměřovače Trupulse.

Z vrtu byly odebrány 2 porušené vzorky ke stanovení indexových charakteristik

zastižených zemin. Laboratorní rozborů a zkoušky zemin byly provedeny v laboratoři firmy GEOSTAR, spol. s r.o. Dále byl odebrán vzorek podzemní vody, ke stanovení její agresivity na betonové konstrukce a vyhodnocen v laboratořích firmy GEOTest, a.s.

Porušené vzorky zemin: byly odebírány a okamžitě po odvrtání ukládány do igelitových sáčků a neprodyšně uzavřeny, aby ze vzorku zeminy nemohla uniknout vlhkost. U těchto vzorků byly stanoveny přirozené vlhkosti, provedeny granulometrické analýzy, stanoveny Atterbergovi meze, které umožnily přesné zařazení zemin. Zkoušky byly doplněny výpočtem čísla konzistence.

Na základě petrografického popisu vrtů, výsledků laboratorních zkoušek a jimi zjištěných geotechnických výsledků, byly zastižené zeminy zařazeny podle ČSN 73 6133 a ČSN EN 14 688- a následně rozlišeny do 2 geotechnických typů.

Popis konzistence je veden dle terminologie podle ČSN 73 6133 a ulehlosti podle ČSN EN ISO 14688-2.

KONZISTENCE	STUPEŇ KONZISTENCE	ULEHLOST	STUPEŇ ULEHLOSTI
kašovitá	$lc < 0,05$	velmi kyprý	$Id = 0-15$
měkká	$lc = 0,05-0,50$	kyprý	$Id = 15-35$
tuhá	$lc = 0,50-1,00$	středně ulehlý	$Id = 35-65$
pevná	$lc > 1,0$	ulehlý	$Id = 65-85$
tvrdá	-	velmi ulehlý	$Id = 85-100$

Tab.: Zařazení podtypů podle konzistence.

Stratigrafické zařazení zeminy	Popis zeminy	Zařazení ČSN 736133	Zařazení ČSN EN ISO 14688-2	GT typ, podtyp
Antropogén	živičný povrch vozovky	-	-	GT 0.0
	písek prachovitý	S4	grsiSa	GT 0.1
	písek s příměsí jemnozrnné zeminy	S3	grsiSa	GT 0.2
	šterk s příměsí jemnozrnné zeminy	G3	saGr	GT 0.3
Kvartér	jíl s nízkou plasticitou	F6Cl	Cl	GT 1.1
	jíl písčitý	F4	saCl	GT 1.2
	písek jílovitý	S5	clSa	GT 1.3 a
	písek jílovitý	S5SC	clSa, grsiSa	GT 1.3 b

Tab.: Rozdělení zemin a hornin do geotechnických typů

TYP 0 – Antropogén

Podtyp 0.0 – zahrnuje asfaltový kryt vozovky

Podtyp 0.1 – zahrnuje písek prachovitý s úlomky do 3 cm a střední ulehlosti. Z tohoto podtypu nebyl odebrán vzorek, ale dle geologického popisu byl zařazen do třídy S4 dle ČSN 73 6133 a grsiSa dle ČSN EN ISO 14688. Vzorek byl zařazen do I. třídy těžitelnosti.

Podtyp 0.2 – zahrnuje písek s příměsí jemnozrnné zeminy s úlomky do 3 cm a střední ulehlosti. Z tohoto podtypu nebyl odebrán vzorek, ale dle geologického popisu byl zařazen do třídy S3 dle ČSN 73 6133 a grsiSa dle ČSN EN ISO 14688. Vzorek byl zařazen do I. třídy těžitelnosti.

Podtyp 0.3 – zahrnuje štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy s úlomky do 3 cm a střední ulehlosti. Z tohoto podtypu nebyl odebrán vzorek, ale dle geologického popisu byl zařazen do třídy G3 dle ČSN 73 6133 a saGr dle ČSN EN ISO 14688. Vzorek byl zařazen do I. třídy těžitelnosti

TYP 1 – Kvartér

Podtyp 1.1 – zahrnuje jíl s nízkou plasticitou tuhé konzistence. Z tohoto podtypu byl odebrán vzorek a dle laboratorního rozboru zařazen do třídy F6 dle ČSN 73 6133 a CI dle ČSN EN ISO 14688. Vzorek byl zařazen do I. třídy těžitelnosti.

Podtyp 1.2 – zahrnuje písčité jíl měkké konzistence. Z tohoto podtypu nebyl odebrán vzorek, ale dle geologického popisu byl zařazen do třídy F4CS dle ČSN 73 6133 a saCI dle ČSN EN ISO 14688. Vzorek byl zařazen do I. třídy těžitelnosti.

Podtyp 1.3a – zahrnuje písek jílovitý měkké konzistence. Z tohoto podtypu nebyl odebrán vzorek, ale dle geologického popisu byl zařazen do třídy S5 dle ČSN 73 6133 a cISa dle ČSN EN ISO 14688. Vzorek byl zařazen do I. třídy těžitelnosti.

Podtyp 1.3b – zahrnuje písek jílovitý tuhé konzistence. Z tohoto podtypu byl odebrán vzorek, a dle laboratorního rozboru popisu byl zařazen do třídy S5SC dle ČSN 73 6133 a cISa dle ČSN EN ISO 14688. Vzorek byl zařazen do I. třídy těžitelnosti.

V následující tabulce pro jednotlivé typy zemin a hornin uvedeny doporučené hodnoty pro geotechnické výpočty.

Geotechnický podtyp	0.1	0.2	0.3	1.1	1.2	1.3a	1.3b
ČSN 73 6133	S3	S4	G3	F6CL	F4	S5	S5CS
ČSN EN ISO 14 688-2	grSiSa	grSiSa	saGr	CI	saCI	dSa	dSa, grSiSa
Gemová tíha (kNm-3)	17,5	18,0	19,0	21,0	18,5	18,5	18,5
Vlhkost [%]	-	-	-	22,9	-	-	17,2
Mez tekutosti [%]	-	-	-	33,9	-	-	26,0
Mez plasticity [%]	-	-	-	20,4	-	-	17,9
Index plasticity	-	-	-	13,5	-	-	8,2
Stupeň konzistence	-	-	-	0,81	tuhá	měkká	1,09
Přepočítaná konzistence	-	-	-	*0,81	-	-	*0,68
těžitelnost	I	I	I	I	I	I	I
Ef.úhel vnitřní [°]	30	28	33	14	24	26	27
Efekt. koheze [kPa]	0	3	0	12	12	2	6
Poissonovo číslo	0,30	0,30	0,25	0,40	0,35	0,35	0,35
Modul přetvám. [MPa]	17,0	10,0	80,0	3,0	4,0	5,0	8,0
Orientační únosnost * [kPa]	250	300	600	100-120	150	120	200

Tab.: Doporučené geotechnické charakteristiky zastižených zemi (zvýrazněné hodnoty jsou zjištěny laboratorně)

Lokalita je situována v nivě Žebrákovského potoka. Geologické podloží je tvořeno štěrkovitými a písčitými navážkami, dále kvarterními písčito-jílovitými, jílovitými písky a jíly.

Antropogen (GT 0.0): Pod 15 cm živického povrchu vozovky (GT 0.0), se nachází 3 vrstvy násypu do hloubky 1,4 m. Nejdříve štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy (GT 0.3) do hloubky 0,4 m, dále písek s jemnozrnnou zeminou (GT 0.1) (úlomky do 3 cm) do hloubky 0,8 m a nakonec prachovitý písek (GT 0.2) (úlomky do 3 cm) v hloubce 0,8-1,4 m.

Kvartér (GT 1) je na lokalitě zastoupen deluvio-fluvialní zeminou jílovitého charakteru. Na bázi navážky je zde jílovitý písek, měkké konzistence (GT 1.3a), který zde dosahuje metrové mocnosti. Pod ním nastupuje vrstva písčitého jílu (GT 1.2), který postupně přechází v jíl s nízkou plasticitou (GT 1.1).

Od 4,7 m byly ve vrtu zastiženy opět jílovité písky, tentokrát tuhé konzistence (GT 1.3b), které pokračují až do 8 metrů, v kterých byl vrt následně ukončen. Podloží nebylo zastiženo.

Při průzkumu byla podzemní voda zastižena v hloubce 4,7 m pod úrovní terénu. Hladina ustálené podzemní vody činila 4,7 m pod úrovní terénu. Z laboratorního rozboru vyplynulo, že se jedná o slabě agresivní chemické prostředí (XA1) na betonové konstrukce s velmi vysokou agresivitou vůči oceli (IV.).

V IGP bylo s ohledem na zjištěné geotechnické parametry doporučeno hlubinné založení opěr mostu na mikropilotách.

Horninové podloží v projektované hloubce nebylo ve vrtu zastiženo, při navrhování mikropilot do větších hloubek je třeba uvažovat s možnou změnou geologického podloží.

Při realizaci základů bude pozván oprávněný geotechnický dozor k posouzení.

Při průzkumu byla zachycena podzemní voda v hloubce 4,7 m a ustálila se v hloubce 4,7 m. S ohledem na úroveň hladiny podzemní vody (která může kolísat v různých ročních obdobích) je možnost zatékání podzemní vody do stavební jámy při hloubení základové spáry.

[illegible]

Tab.: Geologie vrtu

10 Dotčená ochranná pásma a chráněná území

Popis zásahu, způsobu ochrany a podmínek umístění stavby, vstupu a provádění stavební činnosti.

10.1.1 Ochrana životního prostředí

Objekt se nachází v těsné evidované lokalitě ochrany přírody s výskytem zvláště chráněných druhů rostlin (Louka u Žebrákova).

10.1.2 Památky

Národní kulturní památky a jejich soubory se v zájmovém území stavby nenacházejí.

10.1.3 Ochranná pásma

10.1.4 Silnice

V oblasti rekonstruovaného mostu se nachází silnice III/34731 v úseku Světlá nad Sázavou – Opatovice.

Ochranným pásmem se pro účely zákona rozumí prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50 m a ve vzdálenosti 15 m od osy vozovky nebo od osy přílehlého jízdního pásu silnice II. třídy nebo III. třídy a místní komunikace II. třídy. **Povolení činnosti v ochranném pásmu bylo získáno v rámci DÚR.**

10.1.5 Nadzemní vedení ČEZ

V blízkém okolí staveniště se nachází nadzemní elektrické vedení, které má ve správě společnost ČEZ a.s.. Most se nachází mimo ochranné pásmo elektrického vedení.

10.1.6 Vodovod – Vodovody a kanalizace Havlíčkův Brod

V blízkém okolí staveniště se nachází podzemní vedení vodovodu, které má ve správě společnost Vodovody a kanalizace Havlíčkův Brod. Most se nachází ochranné pásmo vodovodu.

10.1.7 Obecný popis ochranných pásem

VEŠKERÉ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ BUDOU PŘED ZAČÁTKEM ZEMNÍCH PRACÍ VYTYČENY.

Všeobecně ochranná pásma vedení vyskytujících se v zájmové oblasti lze podle příslušných zákonů popsat následně:

- ochranná pásma **dle energetického zákona:**

Ochranným pásmem zařízení elektrizační soustavy je prostor v bezprostřední blízkosti tohoto zařízení určený k zajištění jeho spolehlivého provozu a k ochraně života, zdraví a majetku osob. Ochranné pásmo vzniká dnem nabytí právní moci územního rozhodnutí.

Ochrannými pásmy jsou chráněna nadzemní vedení, podzemní vedení, elektrické stanice, výrobní elektřiny a vedení měřicí, ochranné, řídicí, zabezpečovací, informační a telekomunikační techniky.

Ochranné pásmo nadzemního vedení je souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na obě jeho strany:

a) u napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně

1. pro vodiče bez izolace

7 m,

2. pro vodiče s izolací základní	2 m,
3. pro závěsná kabelová vedení	1 m,
b) u napětí nad 35 kV do 110 kV včetně	
1. pro vodiče bez izolace	12 m,
2. pro vodiče s izolací základní	5 m,
c) u napětí nad 110 kV do 220 kV včetně	15 m,
d) u napětí nad 220 kV do 400 kV včetně	20 m,
e) u napětí nad 400 kV	30 m,
f) u závěsného kabelového vedení 110 kV	2 m,
g) u zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence	1 m.

- ochranná pásma **plynovodných rozvodů**:

Ochranná pásma činí

a) u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a plynovodních přípojek, jimiž se rozvádí plyn v zastavěném území obce, 1 m na obě strany od půdorysu,

b) u ostatních plynovodů a plynovodních přípojek 4 m na obě strany od půdorysu,

c) u technologických objektů 4 m na všechny strany od půdorysu.

Ve zvláštních případech, zejména v blízkosti těžebních objektů, vodních děl a rozsáhlých podzemních staveb, které mohou ovlivnit stabilitu uložení plynárenských zařízení, může ministerstvo stanovit rozsah ochranných pásem až na 200 m.

- ochranná pásma **telekomunikačních vedení**:

Ochranné pásmo podzemních telekomunikačních vedení činí 1,5 m po stranách krajního vedení.

- ochranná pásma **vodovodů a kanalizací**:

Ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu

a) u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně, 1,5 m,

b) u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm, 2,5 m.

c) u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5m pod UT se uvedené vzdálenosti zvyšují o 1m.

Pozn. Přesné formulace definic ochranných pásem inženýrských sítí jsou uvedeny v příslušných právních a technických předpisech.

11 Zásah stavby do území

Na území dotčeném stavební prací budou odstraněny nálety a sejmuta ornice.

Bude pokáceno 7 vzrostlých stromů na povodní straně z důvodů umístění svodidla. V tuto chvíli zde svodidlo není a nejsou tak splněny současné technicko- bezpečnostní opatření. Detailní popis viz Dendrologický průzkum.

Niveleta stavby je navržena tak, aby byl objem zemních prací minimalizován. Násypové těleso bude ozeleněno.

Vzhledem k nutnosti provedení výkopů pod základy cca 1m pod dno koryta, je navrženo vypuštění Vápenného rybníka pro umožnění výstavby mostu.

Pro případ havárie je nutné před započítím stavební činnosti instalovat nornou stěnu.

12 Nároky stavby na zdroje a její potřeby

Rozsah staveniště je patrný z Koordinační situace – příloha B-2. Prostor potřebný pro výstavbu je dán požadavky na minimalizaci zásahu okolí.

Zařízení staveniště bude řešeno na komunikaci III/34731 před mostem směrem a za mostem a na pozemku číslo 587 v minimálním rozsahu a potřebné sociální a provozní zařízení staveniště.

Plocha bude ponechána v současném stavu – asfaltová vozovka nebo louka. Zpevněné plochy nebudou rozšiřovány. Uskladněný stavební materiál v místě zařízení staveniště bude muset být uložen na pevném podkladu.

Dočasný zábor na pozemcích 587 a 603 bude ohraničen dočasným oplocením, aby nedošlo k poškození okolního prostředí.

Na staveništi nebude vybudováno zařízení na výrobu betonové směsi. Tato bude dovážena z některé blízké betonárky.

Vybourané materiály se budou nakládat a odvážet přímo bez nároků na mezideponie. Z důvodu stísněnosti staveniště budou mezideponie vytěžené ornice a kameniva určené k opětovnému užití řešeny mimo místo stavby.

Dovážené materiály do násypů a konstrukčních vrstev vozovky se budou ukládat přímo bez nároků na mezideponie v místě staveniště.

Parkování vozidel stavby bude řešeno v rámci zařízení staveniště.

Vzhledem k malému rozsahu staveniště nebude na stavbu přivedena vodovodní přípojka. Přísun pitné a technologické vody se bude řešit dovozem.

Nejbližší zdroje pitné vody představují přípojky okolních objektů napojené na vodovodní řad, který je veden v okolí stavby.

Pokud bude chtít stavba využívat coby technologickou vodu říční vodu z Žebrákovského potoka, musí být její vhodnost ověřena nezávislou zkušebnou.

Dodávky vody si zajistí zhotovitel v rámci dodávky stavebních prací.

Zásobování stavby elektrickou energií bude řešeno pomocí mobilní elektrocentrály. Elektrickou energii si zajistí zhotovitel v rámci dodávky stavebních prací.

Podrobně viz POV.

Chemické záchody budou umístěny na každém zařízení staveniště pro užívání pracovníky stavby. Plocha je zpevněná štěrkem s lehkým posypem hlínou. Zpevněné plochy nebudou rozšiřovány.

13 Vliv stavby a provozu na PK na zdraví a životní prostředí

13.1 Ochrana krajiny a přírody, ochrana vodstva

Objekt se nachází v těsné evidované lokality ochrany přírody s výskytem zvláště chráněných druhů rostlin (Louka u Žebrákova), z toho vyplývají specifické požadavky na ochranu životního prostředí a organizaci výstavby.

Stavba nepodléhá povinnosti posouzení ani zjišťovacímu řízení podle zákona č. 100/2001 Sb., (Zákon o posuzování vlivů na životní prostředí).

Z důvodu zamezení splachů stavebního materiálu a nadměrného rozježdění dotčených pozemků s následkem eroze, je nutné realizovat stavbu mimo období zvýšených průtoků a intenzivních srážek, po úplném odtátí sněhu na této lokalitě.

Mechanizace bude mimo pracovní dobu umístěna mimo řečiště, nejlépe v prostoru zařízení staveniště, popřípadě na odstavném parkovišti.

Mechanizace používaná při realizaci vlastních prací bude v řádném technickém stavu a budou použity biologicky odbouratelné oleje a náplně, aby nedošlo k poškození vodního biotopu ropnými látkami. Z důvodu preventivní ochrany vodního prostředí v průběhu stavby, bude instalována norná stěna.

V řečišti může být zřízena stavbou provizorní lávka cca 10 m po proudu od mostu. Cesta na ní od zařízení staveniště bude ohraničena pruhy reflexní textilie pro omezení pocházení travního porostu.

Při realizaci stavby nesmí docházet k trvalému zakalování vodního toku, které znemožňuje rybí obsádce hledání potravy.

Z důvodu zamezení otravy vodních živočichů, bude veškeré betonování prováděno tak, aby nedošlo ke kontaktu s proudící vodou potoka. Bude zabráněno úniku a vyplachování cementových směsí a jiných škodlivých látek do toku. V případě zaplavení stavebních jam pro základy lávky a čerpání vody z těchto prostorů, které mohou být znečištěny výluhy ze stavebních materiálů, je nutné zajistit jejich vypouštění mimo koryto toku tak, aby došlo k jejich filtraci před průsakem do potoka.

Při provádění prací bude dbáno na to, aby docházelo k minimálnímu dotčení přilehlého břehového porostu, nedošlo k přerušení kontinuity toku a ke znečištění vodního toku stavebním materiálem a závadnými látkami.

Koryto vodního toku a břehy v okolí stavby budou po ukončení stavby uvedeny do přírodního stavu.

Vzhledem k tomu, že se jedná o stavbu ve velmi exponovaném území, veškeré stavební práce budou prováděny tak, aby bylo co nejvíce šetřeno přírodní prostředí. Předpokládaná doba výstavby je specifikována výše.

Uskladněný stavební materiál v místě zařízení staveniště bude muset být uložen na pevném podkladu z důvodu podmáčení.

Uskladněný stavební materiál v místě zařízení staveniště bude muset být uložen na pevném podkladu z důvodu podmáčení.

Stavební firma provádějící realizaci stavby bude mít na místě stavby k dispozici nornou stěnu pro případ havárie. Tato podmínka bude zahrnuta v havarijním plánu spolu s označením místa případného použití norné stěny v toku.

Veškerý stavební materiál bude uskladňován v místě zařízení staveniště na pevném podkladě mimo dosah povodňové hladiny.

Při realizaci nesmí dojít k znečištění podzemních a povrchových vod závadnými látkami (ropné látky, sanační materiál, nátěrové hmoty apod.). Na stavbě musí být prostředky pro zneškodnění případné havárie.

S odpady ze stavby (např. z demolic) bude nakládáno v souladu se zákonem 185/2001 Sb., o odpadech a souvisejícími předpisy. Při provádění prací (zejména demolice, výkopové práce apod.) je nutno zabránit padání materiálu ze stavby do toku. Materiál, který by se eventuálně dostal do koryta, bude neprodleně odstraněn.

Výkopek a stavební materiál nesmí být skladován a ukládán tak, aby mohlo dojít k jeho splavení do koryta toku.

Pozemky dotčené stavbou (zařízení staveniště, provádění stavby) budou uvedeny do stavu, který odpovídá jejich dnešnímu způsobu využívání.

Povodí Vltavy nenese odpovědnost za škody způsobené průchodem velkých vod na dané stavbě. Zhotovitel stavby bude průběžně sledovat vodní stavy na toku a hladinu vody v rybníce a bude ve spojení s povodňovou komisí města Světlá nad Sázavou. Pro převádění vody během výstavby je povodím Vltavy doporučeno využívat přednostně výpustný objekt rybníka – pokud se jedná o požerák.

Odvodnění mostu bude provedeno tak, aby nedocházelo ke škodám na přilehlých pozemcích a korytě toku.

Odpady budou tříděny dle jednotlivých druhů a kategorií a předávány k přednostnímu využití, recyklaci případně odstranění na zařízení k tomu určené.

Odpady budou zajištěny před nežádoucím únikem, odcizením.

Doklady o způsobu likvidace budou předloženy příslušným povolovacím orgánům (MěÚ Světlá nad Sázavou – odbor životního prostředí).

O vznikajících odpadech bude vedena evidence dle zákona.

Podrobně jsou požadavky na ochranu životního prostředí řešeny v ZOV.

13.2 Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků při výstavbě

13.2.1 Bezpečnost práce při provádění prací na mostních objektech

Při realizaci mostního objektu je nutné seznámení všech zúčastněných osob s bezpečnostními zákony, vyhláškami, nařízeními vlády a souvisejícími platnými normami v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Základní povinnosti dodavatele stavebních prací upravuje Zákoník práce v úplném znění č. 65/1965 Sb. v hlavě páté „**Bezpečnost a ochrana zdraví při práci**“ se zdůrazněním § 132 – základní ustanovení, § 132a – prevence rizik a § 133 – povinnosti zaměstnavatele.

Stavební práce se řídí především **vyhláškou ČÚBP č. 324/1990 Sb.**, o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. (**zdůrazněné povinnosti dodavatele stavebních prací**)

Část první: Základní povinnosti dodavatele stavebních prací jsou stanoveny v § 3. V rámci přípravy stavby je nutno postupovat dle **§ 4 – příprava staveb**, kde je nutno **zpracovat technologický a pracovní postup**.

Část druhá: Stavební práce v mimořádných podmínkách **§ 8 – stavební práce v nebezpečném prostředí a v nebezpečném prostoru**.

Část třetí: Způsobnost pracovníků a jejich vybavení § 9 povinnosti dodavatelů stavebních prací, § 10 – povinnosti pracovníků.

Část čtvrtá: Specifikace staveniště § 11 - vymezení a příprava staveniště

	§ 12	- vnitrostaveništní komunikace
	§ 13	- zajištění otvorů a jam
	§ 14	- vertikální komunikace
	§ 15,16	- skladování
Část pátá: Zemní práce	§ 18	- vyznačení inženýrských sítí
	§ 19	- zajištění výkopových prací
Část šestá: Betonářské práce a související	§ 29	- bednění, podpěrné konstrukce a podpěrná lešení
	§ 30	- posuvné a speciální bednění
	§ 32	- předpínání výztuže
	§ 33	- doprava a ukládání betonové směsi
	§ 35	- odbedňování a uvolňování konstrukcí
	§ 36	- železářské práce
Část osmá: Montážní práce	§ 40	- příprava montáže
	§ 43	- montážní a bezpečnostní přípravky a vázací prostředky
	§ 45	- manipulace s břemeny
Část devátá: Práce ve výškách a nad volnou hloubkou	§ 48	- zajištění proti pádu
	§ 50	- osobní zajištění
	§ 52	- zajištění pod místem práce ve výšce a jeho okolí
	§ 56	- výstupy
Část jedenáctá: Stroje a strojní zařízení	§ 73	- provozní podmínky strojů
	§ 75	- zakázané činnosti
	§ 85-88	- stavební vrátky, kladkostroje, výtahy
Část dvanáctá: Práce související se stavební činností	§ 92	- manipulace
	§ 95	- práce se živici
	§ 96	- natavovací práce na propan-butan
	§ 99	- svařování

Další související základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce jsou zejména:

Vyhláška ČUBP č.48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení (**zdůrazněné povinnosti dodavatele stavebních prací**)

Část druhá: Pracovní a provozní objekty

§ 11 - podlahy

§ 14 - otvory v podlahách, ve střepech a zdech

§ 26 - zábradlí

Část třetí: Stroje a strojní zařízení

§ 41 - používání strojů a technických zařízení v blízkosti elektrického vedení

Část jedenáctá: Elektrická zařízení

§ 194 – 199 – ochranná opatření, el. vedení

Část třináctá: Zdvihačí zařízení

§ 207 – 224 – použití výtahů a jeřábů

Vyhláška ČÚBP a ČÚB č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice se zdůrazněním:

§ 3 – pracovníci seznámení

§ 4 – pracovníci poučení

Nařízení vlády č. 523/2002 Sb., kterým se mění nařízení vlády č.178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

Část druhá: Rizikové faktory pracovních podmínek §8 – zdravotní rizika a opatření k ochraně zdraví při ruční manipulaci s břemeny, příloha část „C“

Část třetí: Hygienické požadavky na pracoviště § 28 – 29 zásobování vodou, sanitární zařízení

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí § 2 písm. e,f,g – **místní provozní bezpečnostní předpis**

Nařízení vlády č. 494/2001 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zaslání záznamů o úrazu

§ 1- 5 – povinnosti zaměstnavatele

Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků v návaznosti na ZP § 132 – opatření k prevenci rizik

Při zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění stavebních a montážních prací je třeba respektovat ustanovení závazných předpisů a nařízení, zejména pak:

1) Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích včetně příloh č.1-5 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a v něm citované zvláštní právní předpisy:

a) Zákon č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě, ve znění pozdějších předpisů

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

c) Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění nařízení vlády č. 523/2002 Sb. A nařízení vlády č. 441/2004 Sb.

d) Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

e) Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění nařízení vlády č. 405/2004 Sb.

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

g) Zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích ve znění zákona č. 186/2004 Sb., zákona č. 125/2005 Sb., zákona č. 345/2005 Sb. a zákona č. 222/2006 Sb.

h) Nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu

i) Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

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

k) Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací a zahrnující mimo jiné:

- požadavky na zajištění staveniště
- požadavky na používání a obsluhu strojů a nářadí na staveništi
- skladování a manipulace s materiálem
- zemní a výkopové práce
- betonářské, železářské a zednické práce
- montážní a bourací práce
- svařování a nahřívání živců

2) Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů

3) Zákon č. 82/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší) včetně změny v č. 521/2002 Sb.

4) Nařízení vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší včetně změn v č. 60/2004 Sb. a v č. 429/2005 Sb.

Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 356/2002 Sb., kterou se stanoví seznam znečišťujících látek, obecné emisní limity, způsob předávání zpráv a informací, zjišťování množství vypouštěných znečišťujících látek, tmavosti kouře, přípustné míry obtěžování zápachem a intenzity pachů, podmínky autorizace osob, požadavky na vedení provozní evidence zdrojů znečišťování ovzduší a podmínky jejich uplatňování včetně změny č. 363/2006 Sb.

13.2.2 Požární ochrana

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů

§ 5, 6 – povinnosti právnických osob a podnikajících fyzických osob

§ 15 – dokumentace požární ochrany

§ 16 školení a odborná příprava zaměstnanců o požární ochraně

Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti

§ 3, 9 – umístění hasicích přístrojů, hasicí přístroje

§ 11 – podmínky pro hašení požárů a pro záchranné práce

§ 30 – 40 dokumentace požární ochrany

Vyhláška MV č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování, nahřívání živců v tavných nádobách § 3 – podmínky pro zahájení svařování a po skončení svařování

Doplnění o platné ČSN:

1. ČSN 26 9030 – Zásady bezpečné manipulace
2. ČSN 33 1610 – Revize a kontroly elektrického ručního nářadí
3. ČSN 74 3305 – Ochranná zábradlí
4. ČSN EN 131-2 – Žebříky
5. ČSN 65 0201 – Hořlavé kapaliny
6. ČSN 73 0845 – Požární bezpečnost staveb - Sklady

13.3 Nakládání s odpady

Odpadový materiál vzniklý stavební činností bude likvidován v souladu s platnými předpisy dle charakteru materiálu. Jedná se o následující dokumenty:

- zákon č. 185/2001 Sb. Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů a ve znění zákona č. 275/2002 Sb.
- vyhláška č. 381/2001 Sb. Vyhláška MŽP, kterou se stanoví Katalog odpadů
- vyhláška č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpadem

Běžnou stavební činností se předpokládá likvidace následujících druhů odpadů:

- **Odpadový materiál** ze stavební činnosti bude odvážen. Vhodné skládky pro ukládání odpadu ze stavební činnosti si zajistí zhotovitel stavby v rámci dodávky stavby.
- **Vytěžená nevhodná zemina** bude rovněž odvážena na skládku.
- **Odpadní dešťové vody** ze staveniště budou vypouštěny do Slatinného potoka, Křemelné a místní vodoteče. Voda vypouštěná ze staveniště musí být vedena přes usazovací jímku, ve které bude zbavena nečistot. Podrobně viz požadavky na ochranu životního prostředí, kapitola 13.1.
- **Odpadní splaškové vody** – na staveništi bude použito chemické WC.

Odpady budou vznikat zejména při demolici stávající vozovky zemních pracích, likvidaci porostů, pokládání jednotlivých vrstev vozovek a při dokončovacích pracích, eventuálně při likvidaci následků havarijních situací vzniklých při výstavbě. Během stavebních činností budou vznikat také odpady vázané na provoz zařízení staveniště. Činnosti, při kterých budou vznikat odpady v prostoru zařízení staveniště, budou mít charakter zejména přípravných a servisních činností.

Během výstavby se předpokládá především produkce ostatního odpadu, jako jsou odpady dřeva (bednění), cihly, beton, keramické výrobky nebo směsi těchto stavebních materiálů. Odpad tohoto typu by měl být vytříděn, skladován odděleně a měl by být přednostně znovu využit nebo recyklován. V případě že to není možné, by měl být energeticky využit a pouze nevyužitelné odpady by měly být

spáleny bez energetického využití nebo uloženy na skládku.

V průběhu výstavby budou vznikat i nebezpečné odpady. Bude se jednat především o odpadní oleje, zbytky organických rozpouštědel a ředidel, zbytky barev, obaly obsahující zbytky nebezpečných látek, čisticí tkaniny a zbytky izolačních a stavebních materiálů obsahujících nebezpečné látky (například dehet). Požadavky ochrany životního prostředí viz kapitola 13.1.

Druhy odpadů, které mohou vznikat při výstavbě

Kód odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu	Předpokládané využití/zneškodnění
01 05 99	Vrtné kaly a vrtné odpady – odpady jinak neurčené	O	Skládkování
02 01 07	Odpad z lesnictví	O	Štěpkování, kompostace
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	Recyklace
15 01 06	Směsné obaly	O	Skládkování, spalování
17 01 01	Beton	O	Recyklace
17 01 02	Cihly	O	Recyklace
17 01 06	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky	N	Skládkování na skládce nebezpečných odpadů
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod č. 17 01 06	O	Skládkování
17 02 03	Plasty	O	Recyklace
17 02 04	Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné	N	Skládkování na skládce nebezpečných odpadů
17 01 03	Tašky a keramické výrobky	O	Skládkování
17 02 02	Sklo	O	Recyklace
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod č. 17 03 01	O	Recyklace
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	N	Recyklace, skládkování na skládce nebezpečných odpadů
17 04 05	Železo a ocel	O	Recyklace
17 04 07	Směsné kovy	O	Recyklace
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O	Recyklace
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod č. 17 05 03	O	Recyklace
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	Odstraňování oprávněnou firmou
08 01 12	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod č. 08 01 11	O	Skládkování
08 04 09	Odpadní lepidla a těsnicí materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	Odstraňování oprávněnou firmou
08 04 10	Jiná odpadní lepidla a těsnicí materiály neuvedené pod číslem 08 04 09	O	Recyklace
17 02 01	Dřevo	O	Recyklace nebo spálení
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O	Recyklace
17 06 03	Izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	N	Recyklace, skládkování na skládce nebezpečných odpadů
17 06 04	Izolační materiály	O	Skládkování
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady	O	Recyklace

Kód odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu	Předpokládané využití/zneškodnění
	neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03		
20 01 21	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N	Odstraňování oprávněnou firmou
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	Skládkování
20 03 03	Uliční smetky	O	Skládkování
07 03 04	Jiná organická rozpouštědla	N	Odstranění oprávněnou firmou
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	Skládkování na skládce nebezpečných odpadů
13 02 05	Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje	N	Recyklace
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	Skládkování na skládce nebezpečných odpadů
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	Spálení
15 02 03	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí a ochranné oděvy neuvedené pod číslem 15 02 02	O	Spálení
16 01 07	Olejové filtry	N	Odstranění oprávněnou firmou
17 03 03	Výrobky z dehtu (odpadní lepenka, odp. bit. emulze)	N	Recyklace, skládkování na skládce nebezpečných odpadů
17 05 03	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	N	Úprava (např. biodegradace, solidifikace), skládkování na skládce příslušné kategorie
17 09 03	Jiné stavební a demoliční odpady obsahující nebezpečné látky	N	Úprava (např. biodegradace, solidifikace), skládkování na skládce příslušné kategorie

Nakládání s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajišťovat dodavatel stavby, který bude určen na základě výběrového řízení dodavatele stavby. Při realizaci předmětného záměru bude nakládáno s odpady v souladu se zákonem č.185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění. Dodavatel stavby bude s odpady nakládat také v souladu s platnými předpisy města Světlá nad Sázavou. Město má zpracovaný Plán odpadového hospodářství města (dále jen POH), který vychází z Plánu odpadového hospodářství České republiky a Plánu odpadového hospodářství Kraje Vysočina.

Technické požadavky a podmínky pro ukládání odpadů na povrchu terénu jsou upraveny vyhláškou č.294/2005 Sb. Produkované odpady budou v souladu se zákonem č.185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění, zařazovány podle Katalogu odpadů, shromažďovány, tříděny, skladovány a evidovány podle druhů a průběžně předávány osobě oprávněné k nakládání s odpady. U odpadů (zejména u výkopových zemin v blízkosti komunikace) je třeba kontrolovat, zda odpad nemá některou z nebezpečných vlastností. Pro nakládání s nebezpečnými druhy odpadů je nutný souhlas příslušného úřadu, který musí být vydán před zahájením stavebních prací.

Nebezpečné odpady budou na staveništi shromažďovány ve shromažďovacích prostředcích, které vyhovují požadavkům § 5 vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů, a budou skladovány odděleně tak, aby bylo zabráněno jejich úniku do okolí nebo neoprávněné manipulaci. Budou předávány specializované firmě - oprávněné osobě dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů.

Rovněž pro nebezpečné odpady je přednostně požadováno jejich využití (například recyklace odpadních olejů, atd.), případně jejich energetické využití ve spalovně nebezpečných odpadů, před spalováním bez energetického využití nebo skládkováním odpadů na skládce nebezpečných odpadů. Zásadním požadavkem pro tyto druhy odpadů je, že nesmí vstupovat do komunálního odpadu.

V souladu se zákonem je třeba zajistit přednostní využití odpadů. Teprve, nebude-li možné odpad využít v rámci výstavby apod. a odpad nebude možné nabídnout ani jiným subjektům k využití, tak původce zajistí jejich přednostní recyklaci, energetické využití, popř. zneškodnění uložením na zabezpečené skládce v okolí.

Zařízení sloužící k nakládání s odpady:

- Skládka a sběrný dvůr – TBS Světlá nad Sázavou p.o., Rozkoš 749, Světlá nad Sázavou 582 91
- Sběrný dvůr – Rozinov – areál skládky TKO 592 91
- Výkup kovového odpadu – Rycycling – kovové odpady. Areál nádraží, Světlá nad Sázavou, 582 91
- Sběrný dvůr – HBH odpady s.r.o., Havířská 1124 Havlíčkův Brod 580 01
- Sběrný Dvůr Reynkova 2886, Havlíčkův Brod -
- Výkup kovového odpadu – Rycycling – kovové odpady. Ledčská, Havlíčkův Brod 580 31
- Sběrný dvůr- TS Humpolec, Brunka 396 22, Humpolec
- Sběrný dvůr, Havlíčkova 64, Jihlava
- Sběrný dvůr, Rantířova, Jihlava
- Sběrný dvůr, Brtnická, Jihlava

Hlavními činnostmi, při kterých budou vznikat odpady užíváním stavby při provozu komunikací, budou zahrnovat odpady, které vznikají při údržbě a úklidu komunikací, údržbě zeleně, odstraňování znečištění vozovek, drobné opravy povrchů, nátěry, apod.

Ve fázi provozu bude nakládání s odpady zajištěno v souladu s legislativou platnou v době provozu. Veškeré náležitosti nakládání s odpady budou záležitostí SÚS Vysočina ve spolupráci s příslušným orgánem veřejné správy. Ukládání odpadů bude řešeno v souladu se zákonem o odpadech - řešit ve smyslu platné legislativy

Podrobně viz Plán nakládání s odpady v rámci stavby (viz projekt DSP).

14 Obecné požadavky na bezpečnost a užitné vlastnosti

14.1 Mechanická odolnost a stabilita

Mechanická odolnost stavby a stabilita mostní konstrukce je prokázána statickým výpočtem a dodržením ustanovení platných norem a předpisů.

Návrh technického řešení je řešen v souladu s vyhláškou č.137/1998 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu a vyhláškou č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon č.13/1997 Sb. o pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů.

Výrobky použité při výstavbě musí splňovat technické požadavky dané zákonem č.22/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů a příslušná nařízení vlády, zejména č.163/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Návrh vozovek je proveden dle TP 170 Katalogu vozovek pozemních komunikací pro odpovídající dopravní zatížení dané komunikace.

14.2 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

14.2.1 KONCEPCE

Požární bezpečnost stavby odpovídá požadavků ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty a stavba je navržena v souladu s následujícími ustanoveními:

Zařízení pro protipožární zásah

Základní ustanovení

- přístupové komunikace včetně nástupních ploch
- zásahové cesty (vnitřní a vnější), které komunikačně musí navazovat na přístupové komunikace
- technická zařízení (požární vodovody včetně příslušenství a jiné hasicí prostředky, požární bezpečnostní zařízení a opatření

Přístupové komunikace

K objektům, kromě objektů, v nichž jsou pouze požární úseky bez požárního rizika a objektů jmenovitě uvedených v příslušných normách pro požární bezpečnost jednotlivých objektů, musí vést přístupová komunikace umožňující příjezd vozidel. Šířka komunikace na mostě je 6,5 m a nosnost mostu V_n (normální)=32 t, V_r (výhradní)=80 t, V_e (výjimečná)=196 t.

- až k nástupní ploše; nebo
- alespoň do vzdálenosti 20 m od vchodů navazujících na zásahové cesty v případech, kde se nástupní plocha nevyžaduje; nebo
- alespoň do vzdálenosti 20 m od všech vchodů do objektu, kterými se předpokládá vedení protipožárního zásahu, pokud se u těchto objektů nevyžaduje nástupní plocha ani vnitřní zásahové cesty

Za přístupovou komunikaci se považuje nejméně jednopruhová silniční komunikace (viz. ČSN 73 6100) se šířkou vozovky nejméně 3,00 m. Pro projektování těchto komunikací platí především ČSN 73 6101 nebo ČSN 73 6110; pro navrhování vozovek platí ČSN 73 6114.

Je-li přístupová komunikace navržena jako jednopruhová (jeden jízdní pruh) musí být projektovým řešením zajištěn zákaz odstavení a parkování vozidel; je-li navrženo více pruhů, musí být tento zákaz zajištěn alespoň na jednom jízdním pruhu.

Doporučuje se, aby jednopruhová komunikace byla v místech požárních hydrantů rozšířena tak,

aby umožňovala odstavení požárního vozidla.

14.2.2 PŘÍJEZDOVÉ KOMUNIKACE A NÁSTUPNÍ PLOCHY

Pro zásah požárních jednotek musí být u objektů (kromě případů uvedených ve 12.4.4) nástupní plochy, sloužící pro vedení protipožárního zásahu vnější stranou (průčelím objektu).

Nástupní plocha musí:

- navazovat na přístupové komunikace
- mít šířku nejméně 3,50 m
- být odvodněna a zpevněna alespoň k jednorázovému použití vozidlem, jehož tíha na nejvíce zatíženou nápravu je nejméně 80 kN; plocha má mít sklon v jednom směru (zpravidla podélném) nejvýše 5 %, ve druhém nejvýše 2 %;
- být situována podél nebo kolmo k nejdelší straně průčelí tak, aby byl v každém podlaží umožněn zásah z výsuvného automobilového žebříku nebo požární plošiny

Přístup k mostu je od:

- Světlé nad Sázavou
- Opatovic.

14.2.3 PŘÍJEZDOVÉ KOMUNIKACE BĚHEM VÝSTAVBY

Vjezd určené pro příjezd požárních vozidel na ohrazené pozemky, na nichž jsou stavební objekty, vjezdy a průjezdy při blokové zástavbě apod. musí být ve světlých rozměrech nejméně 3500 mm široké a 4100 mm vysoké.

Přístup k mostu je po komunikaci III/34731 od:

- Světlé nad Sázavou
- Opatovic

14.2.4 POŽÁRNÍ VODA

V případě nutnosti je možné využít vodu z rybníků v Dolní a Horní Březince. Předpokládá se, že voda z Vápenného rybníka bude vypuštěna.

14.2.5 ROZSAH VYBAVENÍ

Vzhledem k charakteru a typu stavby není uvažováno s vybavením objektu požárně bezpečnostními zařízeními.

14.2.6 MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU

S ohledem na charakter stavby není uvažováno se zřízením jednotky požární ochrany nebo požární hlídky.

14.3 Ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí

Pro zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění stavebních a montážních prací je třeba respektovat ustanovení závazných předpisů a nařízení, zejména pak:

- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích včetně příloh č.1-5 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a v něm citované zvláštní právní předpisy:
 - Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví

- zaměstnanců při práci, ve znění nařízení vlády č. 523//2002 Sb. A nařízení vlády č. 441/2004 Sb.
 - Nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu
 - Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
 - Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů
 - Zákon č. 82/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší) včetně změny v č. 521/2002 Sb.
 - Nařízení vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší včetně změn v č. 60/2004 Sb. a v č. 429/2005 Sb.

14.4 Ochrana proti hluku

Stavba má charakter novostavby. V souvislosti se stavbou dojde k zajištění plnohodnotné zatížitelnosti mostu na PK 34731.

Ochrana lidského zdraví před hlukem je zakotvena v zákoně č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, konkrétně v §§ 30-34 tohoto zákona.

Limity pro hluk jsou pak podrobně stanoveny nařízením vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. (uvedeno též v kapitole 13.b)

14.5 Bezpečnost stavby při jejím užívání

Požadavky na bezpečnost silničního provozu jsou splněny dodržením příslušných ČSN.

Bezpečnost při užívání stavby je dána zejména dodržováním vyhlášky č. 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích v kombinaci s navrženým dopravním značením.

14.6 Úspora energie a ochrana tepla

Stavba svým charakterem nemá zásadní vliv na úsporu energie či ochranu tepla. Při samotné výstavbě, zejména při bouracích pracích budou voleny moderní technologie, které s sebou přinášejí úsporu energie.

15 Další požadavky

15.1 Užitné vlastnosti stavby

Detaily stavby jsou navrženy tak, aby byly nenáročné z hlediska údržby a byly maximálně trvanlivé. Podrobně viz část B PD.

Kapacita SO 201 při povodni je ověřena hydrotechnickým výpočtem.

Dostatečná kapacita mostních objektů je ověřena hydrotechnickým výpočtem.

Návrh technického řešení je řešen v souladu s vyhláškou č. 137/1998 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu a vyhláškou č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon č.13/1997 Sb. o pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů.

Výrobky použité při výstavbě musí splňovat technické požadavky dané zákonem č.22/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů a příslušná nařízení vlády, zejména č.163/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

15.2 Přístup osob s omezenou schopností pohybu a orientace

Z hlediska upořádání mostního objektu a navazující komunikace netvoří stavba jako celek žádnou překážku pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

15.3 Ochrana stavby před škodlivými účinky vnějšího prostředí

Stavba se nenachází v oblasti, která by mohla být zasažena výrazně škodlivými účinky vnějšího prostředí.

Agresivní podzemní voda ani bludné proudy se v místě stavby nenachází.

15.4 Ochrana stavby pro případ povodně

Mostní objekt SO 201 je navržen ve shodě s příslušnými předpisy pro zajištění dostatečné kapacity při povodni. Je založen na mikropilotách, což zajišťuje jejich stabilitu proti podemletí.

Ochrana stavby v případě povodně je řešena v havarijním a povodňovém plánu stavby (viz projekt DSP).

15.5 Ochrana stavby pro případ sesuvu půdy

Mostní objekt SO201 je založen hlubinně na mikropilotách. Vzhledem ke konfiguraci terénu se sesuvy půdy nemohou uplatnit.

Případný pokles jedné podpory vzhledem ke statickému systému mostu nezpůsobí žádná dodatečná namáhání nosné konstrukce.

15.6 Civilní ochrana

Stavba nevyžaduje žádná opatření civilní ochrany.

Řešení zásad prevence závažných havárií a zóny havarijního plánování jsou řešeny v havarijním plánu stavby (viz projekt DSP).

16 Závěrečná ustanovení

Projektová dokumentace je ve stupni pro provedení stavby. V případě změny podkladů, či vzniku nových skutečností, si projektant vyhrazuje právo posouzení dopadu těchto změn na řešení a eventuálně doplnění nebo úpravu projektu.

Dokumentaci lze užívat ve smyslu příslušné smlouvy o dílo. Výkres, příloha či jeho část, může být kopírován nebo jiným způsobem rozšiřován pouze po předchozím souhlasu OBERMEYER HELIKA, a.s.

Vypracoval: Jana Bártová, Ph.D.

Datum: 04. 2017