


Změna č.	Text změny – odůvodnění	Datum	Podpis

D

Vypracoval: ING.MILENA NAVRÁTILOVÁ podpis:		Zodp. projektant: ING.LUDĚK OBERHOFNER podpis:		HIP: ING.JAN PROCHÁZKA podpis:		Techn. kontrola: ING.JAN PROCHÁZKA podpis:		Zhotovitel:  PONTIKA s.r.o. IČO 26342669 Sportovní 4 360 09 Karlovy Vary tel. 353 228 240 pontika@pontika.cz	
Obec: LOKET				Kraj: KARLOVARSKÝ				Č. zakázky: 2018–22	
Investor: KARLOVARSKÝ KRAJ, Závodní 353/88, 36006 Karlovy Vary								Datum: 7/2019	
Objednatel: KARLOVARSKÝ KRAJ, Závodní 353/88, 36006 Karlovy Vary								Formát:	
Zakázka: <h2 style="text-align: center;">LÁVKA PŘES ŘEKU OHŘI VE SVATOŠŠKÝCH SKALÁCH</h2>								Měřítko:	
								Stupeň PD: PDPS	
Název přílohy: <h2 style="text-align: center;">TECHNICKÁ ZPRÁVA</h2>								Číslo přílohy: <h1 style="text-align: center;">D1</h1>	
								Souprava:	

D1. Technická zpráva

Obsah

D1. Technická zpráva.....	1
1.1. Identifikační údaje.....	2
1.2. Zdůvodnění stavby mostu a jeho umístění.....	2
1.3. Technické řešení.....	4
1.3.1. SO 101 Cyklostezka.....	4
1.3.2. SO 201 Lávka přes řeku Ohři.....	5
1.4. Postup výstavby.....	10
1.5. Přehled provedených výpočtů a konstatování rozhodujících dimenzí a průřezů.....	11
1.6. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace	11

1.1. Identifikační údaje

stavba	:	Lávka přes řeku Ohři ve Svatošských skalách
objekt	:	SO 101 Cyklostezka SO 201 Lávka přes řeku Ohři
katastrální území	:	Hory u Jenišova (658383), Údolí u Lokte (686531)
obec	:	Hory, Loket
kraj	:	Karlovarský
pozemní komunikace	:	cyklostezka Ohře č.6: místní komunikace IV.třídy, funkční skupiny D2 s vyloučením provozem silničních motorových vozidel, výjimečně s občasným pojezdem vozidel do 20t Povodí Ohře, Lesů ČR, Loketských městských lesů a vozidla IZS. To se netýká vlastní lávky, která umožňuje pouze mimořádný přejezd vozidla ZZS do 3,5 t. DZ dle vyhlášky MD ČR č 30/2001SB : C9 se smíšeným provozem pěších a cyklistů
staničení	- začátku úpravy	: km 0,000 00
	- opěra 1	: km 0,043 43
	- křížení-řeka Ohře	: km 0,077 12
	- opěra 2	: km 0,105 79
	- konec úpravy	: km 0,120 27
staničení přemost'ované překážky:	řeka Ohře , ř.km 184,458	
úhel křížení	:	řeka Ohře ~90°
volná výška	:	8,70 m pod příčlí pylonu

1.2. Zdůvodnění stavby mostu a jeho umístění

a) návaznost projektové dokumentace mostního objektu na předchozí dokumentaci, účel mostu a požadavky, podklady na jeho řešení

PD navazuje na studii z roku 6/2015 (PONTIKA s.r.o.) objednanou městem Loket. Lávka řeší převedení cyklostezky pro pěší a cyklisty (č.6) přes řeku Ohři. Cyklostezka je vedena údolím řeky Ohře a v současnosti je převáděna lávkou umístěnou cca 500m po toku. Tato lávka nevyhovuje kapacitně a konstrukce stávající lávky je ve špatném stavu- hrozí její uzavření.

Požadavky:

- lávka je vzhledem k provozu na cyklostezce řešena jako dvoupruhová
- lávka v mimořádných případech umožní průjezd vozidla ZZS do 3,5 t
- lávka je navržena na zatížení dle EN 1991-2, čl.5.3.2.1, odst.(2.)+ zatížení vozidlem ZZS
- spád na lávce a budovaných úseků cyklostezky je max. do 1:12, což odpovídá požadavkům osob se sníženou schopností pohybu a orientace
- Povodí Ohře požaduje řešení bez mezilehlých pilířů (pouze jednopoloové přemostění)

Podklady- viz A.Průvodní zpráva

b) charakter přemost'ované překážky - převáděné komunikace, drážního tělesa, vodního díla apod.

Lávka přemost'uje řeku Ohři v místě bývalého mostu. Řeka teče v přirozeném korytě. Z bývalého mostu jsou na levém břehu zbytky opěry, těleso násypu a pilíř uprostřed toku.

c) územní podmínky

Přemostění je navrženo v místě původního mostu přes Ohři. Lávka je navržena v hlubokém údolí řeky Ohře v blízkosti turisticky atraktivní lokality Svatošských skal. Lávka je na území CHKO Slavkovský les (III zóna), na území biokoridoru Ohře a v zátopovém území řeky Ohře a území Natura 2000 Kaňon řeky Ohře.

d) geotechnické podmínky

Pro účely PD byl proveden inženýrsko-geologický průzkum. Byly provedeny dva jádrové J1 a J2 do hloubky 7,5 resp. 7,0m. Oběma provedenými vrty J1 a J2 byly zastíženy do hloubky 2,0 – 2,1 m zemní násypy Y vytvořené z místních hlinitopísčitých holocénních náplavů řazených dle ČSN 73 6133 do tříd S3 S-F, S4 SM až G4 GM, makroskopicky téměř nerozlišitelných od náplavů v přirozeném uložení. Z těchto materiálů byl na levém břehu vybudován násep komunikace k bývalému mostu přes Ohři a na prvním břehu sloužily k vyrovnaní terénu břehu. Hlouběji do 6,5 m ověřil vrt J1 polozaoblený štěrk, s valouny do průměru 10 cm. Štěrk je zahliněný, místy v drobných polohách řádově cm až hlinitý, od hloubky 3,7 m zvodnělý, řazený do třídy G3 G-F. Vrt J2 zastihl pod násypy jemnozrnné hlinitopísčité holocénní náplavy o mocnosti 2,3 m, které jako celek je řadíme do třídy S4 SM. Ojediněle je však možno rozeznat náznak zvrstvení tvořený centimetrovými vrstvičkami slabě zahliněného písku nebo drobnozrnného štěrku. V hloubkovém intervalu 4,4 až 5,9 m ověřil vrt zvodnělý hlinitý štěrk G4 GM se zaoblenými valouny až do průměru vrtu. Oba vrty byly ukončeny v eluvii drobnozrnné muskoviticko-biotitické kaolinizované žuly. Původní struktura horniny byla prakticky setřena zvětráním a mechanickým porušením vrtnou technikou.

Podzemní voda byla provedenými vrty J1 a J2 naražena 3,3 a 2,7 m pod úroveň terénu v prostředí fluviálních náplavů. Po 5 hod. se ustálila 3,7 (J1) a 3,5 (J2) m p. t., čili v úrovni 376,9 a 377,1 m n. m. Podzemní a povrchová voda zde jsou v úzké hydraulické spojitosti, hladina podzemní vody proto dynamicky reaguje na stav povrchové vody Ohře. To je zřejmé z naměřených hodnot, kdy hladina v obou vrtech zhruba odpovídá hladině ve vodoteči. Hladina mělké freatické zvodně je volná a v podstatě kopíruje terén, čili se mírně svažuje ke korytu řeky, do něhož se kolektor odvodňuje. V případě vyšších stavů

povrchové vody bude kolektor naopak napájen vodou z Ohře a hladina tak bude dosahovat do vyšší úrovně.

Podle terénního měření kvalitativních parametrů podzemní vody je možno konstatovat, že voda je v obou vrtech studená (8 až 9°C), slabě mineralizovaná (konduktivita 25 až 27 mS/m), s nízkým obsahem volného CO₂ (0 dílků Haertlova testu, tj. pod 116 mg/l). Do mělkého kolektoru se zde neodvodňují proplyněné termominerální vody, které jsou v oblasti předmětem zvýšené ochrany.

Dle laboratorního rozboru vody z vrtu T2 situovaného ve stejném geologickém prostředí zhruba 1300 m severně je možno předpokládat, že podzemní voda je velmi mírně kyselá (pH 6,3), se zvýšenou koncentrací agresivního CO₂ (77,1 mg/l). Podle ČSN EN 206-1 odpovídá voda stupni agresivity na beton XA2. Vzhledem k periodické dotaci kolektoru povrchovou vodou Ohře se bude chemismus podzemní vody v průběhu roku měnit.

Výsledky průzkumu včetně geotechnických charakteristik zemin jsou shrnuty v závěrečné zprávě geologického úkolu – viz A.průvodní zpráva.

1.3. Technické řešení

1.3.1. SO 101 Cyklostezka

a) základní údaje

<i>délka cyklostezky</i>	:	120,27m
<i>délky jednotlivých úseků</i>	:	levý břeh km 0,00 - km 0,042 76 (42,76m) lávka km 0,042 76 – km 0,106 46 (63,7m) pravý břeh km 0,106 46 – km 0,120 27 (13,81m)
<i>šířka vozovky</i>	:	3,00m (v celé délce)
<i>podélný sklon</i>	:	max 8,3% (1:12)

b) popis současného stavu

V místě stavby prochází na levém břehu Ohře cyklostezka Karlovarského kraje č.6. (mezinárodní trasa č.4 Eurovelo) ve směru od Lokte do Karlových Varů. Cyklostezka má nezpevněný povrch , šířka je cca 3,0m. Na pravém břehu se nachází rekreační areál (lokalita Pionýrské nad Ohří), který je zpevněnou komunikací napojen na cyklostezku č.6 v místě stávající lávky přes Ohří ve Svatošských skalách.

Stávající trasa cyklostezky nemá v místě stávajícího přemostění bezbariérový přístup (kamenné schodiště).

c) popis navrženého řešení

Nový bezbariérový úsek cyklostezky propojí stávající cyklostezku na levém břehu s komunikací v areálu na pravém břehu. Začátek úpravy je v ose stávající cyklostezky na levém břehu, trasa směrově i výškově sleduje násyp rampy původního historického mostu. Dále přechází po nové lávce a na pravém břehu je kolmo napojena na komunikaci v rekreačním areálu. Úsek na levém břehu má nezpevněný povrch (navazuje na nezpevněnou

cyklostezku č.6), úsek za lávkou na pravém břehu má zpevněný povrch (rekreační oblast, zpevněná komunikace).

V km 0,018 67 je umístěn trubní propustek ze dvou korugovaných trub DN 500 s čely seříznutými do sklonu násypu. Čela jsou odlážděna lomovým kamenem. Propustek odvodňuje prostor inundace.

d) skladba vozovky

úsek na levém břehu, km 0,00 – 0,042 76

hlinito-písčitá vrstva	40mm
mech. zpevněné kamenivo	150mm
šterkodrt'	<u>min.200mm</u>
celkem	min. 390mm

úsek na pravém břehu, km 0,106 46 – 0,120 27

ACO11	50mm
R-mat.	50mm
Šterkodrt' ŠDa	<u>min.200mm</u>
celkem	min. 300mm

e) dopravní značení

V místech napojení na stávající cyklostezku na levém břehu a obslužnou komunikaci na pravém břehu bude provedeno trvalé dopravní značení pomocí dopravních značek C9a- „Stezka pro chodce a cyklisty“, resp. C9b- „Konec stezky pro chodce a cyklisty“. Umístění značek je patrné z příloh C3 a B.8.2.

1.3.2. SO 201 Lávka přes řeku Ohři

a) základní údaje

charakteristika lávky	:	visutá ocelová lávka, jednopolová, s dřevěnou mostovkou, visutá lana kotvena v kotevních blocích
délka přemostění	:	61,50m
délka mostu	:	85,10m (základ kotevního bloku)
délka nosné konstrukce	:	62,97m
rozpětí jednotlivých polí	:	62,36m
šikmost lávky	:	kolmá
volná šířka lávky	:	3,0m
šířka průchozího prostoru	:	3,0m
šířka lávky	:	3,85m

výška lávky nad terénem	:	~6,5 m
stavební výška	:	0,445m
plocha nosné konst. lávky	:	229 m ²
zatížení a zatížitelnosti lávky	:	EN 1991-2, čl. 5.3.2.1, čl. 5.3.2.1, odst.(2), povoleno vjezd servisního vozidla , čl. 5.3.2.3

b) stručný popis konstrukce mostu

Lávka je navržena jako visutá ocelová lávka, jednopolová, s dřevěnou mostovkou, visutá lana jsou vedena přes nakloněné pylony a kotvena v kotevních blocích

Niveleta lávky má obloukový tvar s poloměrem zakružovacího oblouku $R=242\text{m}$ a sklonem tečen 8,3% (1:12).

c) založení , výkopové práce

Založení opěr 10 a 20 je hlubinné na skupině mikropilot z ocelových trubek průměru 108x16 délky cca 8,5-9,0m. Piloty budou prováděny ze dna stavebních jam. Předpokládá se vrtání do výpažnic, průměr vrtu do 250mm. Injektovaný kořen má délku 4,0m. V prostoru opěry 20 je část výkopové jámy směrem k restauraci pažena záporovým pažením.

Kotevní bloky pro zpětná lana jsou plošně založeny. Vzhledem k charakteru zemin na levém břehu (opěra 10) se předpokládá sanace základové spáry hutněným štěrkovým polštářem. Spodní úroveň polštáře bude stanovena za přítomnosti geologa. Dno stavebních jam je třeba řádně odvodnit po celou dobu otevření jámy (čerpací jímky).

Při výkopových pracích pro opěru 20 je třeba postupovat opatrně vzhledem k výskytu podzemního vedení NN a vodovodu (PE). Sítě je třeba předem nechat vytýčit.

d) trvalé horninové kotvy

Kotevní bloky zpětných lan budou přikotveny proti účinkům vodorovných sil trvalými pramencovými kotvami ze čtyř lan $\varnothing 15,7\text{mm}$ z oceli 1570/1770Mpa. Vrty pro kotvy budou prováděny přes osazené ocelové průchodky ve spodní stavbě, vrtat bude nutno s výpažnicí. Navržený profil průchodek je třeba v rámci zpracování realizační dokumentace odsouhlasit se zhotovitelem vrtných prací.

Údaje k předpínání kotev:

Zaručená síla: $P_0=630\text{kN}$

Zkušební síla: $P_p=788\text{kN}$

Předtížení kotvy : $P_a=63\text{kN}$

e) spodní stavba

Opěry 10 a 20 jsou masivní železobetonové s krátkými rovnoběžnými křídly. Za rubem opěr je příčná drenáž vyvedená prostupem v křídle do boku násypu na povodní straně. Dřík opěr je obložen kamenným obkladem z haklíků. V křídlech budou osazeny kotevní

přípravky pro kotvení pylonu a stabilizačních lan. Přesnost osazení přípravků je třeba geodeticky překontrolovat. Na návodním křídle opěry 20 bude vyznačen vlisem do bednění letopočet výstavby.

Kotevní bloky pro zpětná lana jsou masivní železobetonové a jsou tvořeny na každém břehu společným základem a dvěma dříky, které vyčnívají částečně nad terén. V nadzemní části dříků je kotevní přípravek pro ukotvení zpětného lana.

V základu a dříku jsou osazeny ocelové průchodky pro trvalé pramencové horninové kotvy. Při betonáži základu se prostor pro průchodku vybední plastovou trubkou, vlastní průchodka se osadí až při bednění a vyztužování dříku.

Ocelové pylony jsou vetknuty do opěr, spoj je šroubovaný přes patní desku. Deska bude podlita vysokopevnostní zálivkou. Vlastní pylon je svařovaný ocelový polorám složený ze dvou ukloněných stojek kruhového průřezu a vodorovné příčle trubkového průřezu. Příčel je v polovině dělená a spojovaná pomocí montážního svaru. Důvodem je pohodlnější přeprava na staveniště. Předpokládá se předmontáž pylonu na staveništi před osazením. Ve vrchní části stojek jsou navařeny kotevní plechy pro nosná lana.

Na pravém břehu navazuje na opěru 20 na návodní straně krátká plošně založená opěrná zeď nutná z prostorových důvodů (přístup do řeky vpravo).

Po dokončení opěry 20 bude dozděna k lici křídla původní kamenná zídka na povodní straně.

f) nosná lana, závěsy

Nosná lana jsou zavěšena ve dvou svislých rovinách. Krajní zpětná lana jsou zakotvena do kotevních bloků a pylonů, hlavní nosná lana jsou pnutá mezi pylony. Předpokládá se použití uzavřených vinutých lan se třemi vrstvami uzavřených drátů podle ČSN EN 12385-10 s antikorozií úpravou. Lana mezi pylony jsou na obou koncích opatřena zalitými vidlicovými koncovkami, připojení na kotevní body je přes styčnickový plech a čep. Zpětná lana jsou na konci u kotevního bloku opatřena koncovkou umožňující rektifikaci lana.

Táhlo závěsu je z kruhové oceli Ø20mm (staticky by postačovalo 16 mm, to ale nemá dostatečnou robustnost proti vandalům) a je doplněno spojkou pro možnost větší rektifikace. Oba konce táhla jsou opatřeny vidlicovou koncovkou s kontramatkou. Závěs musí umožňovat rektifikaci (min. cca ±58mm).

Nosná konstrukce je stabilizována ve svislé rovině předpjatými lany jmenovitého průměru 40mm. Lana jsou vedena ve svislých rovinách, sledují niveletu lávky, v půdorysu jsou přímá. Na příčnicích jsou lana uchycena do lanových svorek, zakotvena jsou na čelech opěr.

g) nosná konstrukce

Nosná konstrukce lávky je ocelová z válcovaných profilů. Je tvořena podélníky, příčníky a vodorovným zavětrováním. Konstrukce je podélně dělena na montážní díly délky 5,0m. Jednotlivé montážní díly jsou dále příčně dělené (montážní styky příčníků) z důvodu jednodušší přepravy na staveniště. Konstrukce je zavěšena na konzolách příčníků. Na opěrách je nosná konstrukce uložena na ocelová čepová ložiska. Předpokládá se postupná montáž nosné konstrukce symetricky od obou opěr.

h) mostovka

Mostovka je dřevěná. Podélníky z hranolů (modřín, třída C24 ČSN EN 338) jsou uloženy, kotveny a stykovány na příčniku. Pochozí vrstva je z příčně uložených dubových fošen tl. 60mm (třída D35 ČSN EN 338) ukládaných s mezerou 10-12 mm a připevněných do podélníků.

i) vybavení mostu

Zábradlí na lávce je oboustranné celodřevěné, tvaru ondřejských křížů, výšky 1,30m, dilatace (přerušená madla) je nad každým příčником. Přípoj sloupků zábradlí na lávce je svorníkový ke krajnímu podélníku, na křídlech a předmostí je zábradlí kotveno do ocelových patek na chemické kotvy.

Před a za mostem bude osazen zamykací sloupek zamezující vjezdu vozidel na lávku.

j) přípravné práce

Před zahájením stavby je třeba provést kácení stromů na lesním pozemku. Jedná se o stromy, které jsou v přímé kolizi s objektem lávky, zejména se spodní stavbou a nosným lanem lávky. Případné kácení stromů zasahujících do okrajových oblastí výkopových jam bude konzultováno s příslušnými orgány ochrany přírody.

V rámci přípravných prací (nebo dokončovacích prací, viz dále) bude demolován stávající pilíř v řece. Demolice bude provedena brodivou mechanizací (Menzi Muck), materiál z pilíře bude odklizen přes pravý břeh na skládku sutě. Zhotovitel musí doložit vážní lístky. Bude-li pilíř využit pro zatěžovací zkoušku, bude odstraněn až na konci stavby.

k) statické a hydrotechnické posouzení

V rámci PD byly posouzeny rozhodující části konstrukce. Hydrotechnické posouzení nebylo provedeno. Pro řeku Ohří je zpracován povodňový model, z kterého byly převzaty hladiny velkých vod. Stabilita konstrukce s ohledem na namáhání způsobená chodem ledů nebo plovoucích předmětů v krajních oblastech lávky u opěr v místech, kde je konstrukce pod úrovní hladiny Q100, je zajištěna kotvením konstrukce k opěrám pomocí dvojice čepových ložisek a vodorovnou tuhostí konstrukce (profil podélníků, zavětrování, stabilizační lana).

l) cizí zařízení na mostě

Není

m) protikorozi ochrana ocelových konstrukcí

a) ložiska na opěrách, kotvení lan, patní desky, kotvení zábradlí, viditelná část průchodek pro horninové kotvy

- kombinovaný povlak III A pro životnost V podle kap. 19, část B, 19B.P7 Tabulka I TKP MD ČR (6/2018)

b) lana, závěsy, koncovky lan a závěsů, lanové svorky

- PKO dodavatele výrobků (obecně žárový zinek), případně žárový zinek (lanové svorky)

c) pylony, nosná konstrukce (podélníky, příčníky, vodorovné ztužení)

- kombinovaný povlak IA+I speciál pro životnost VV podle kap. 19, část B, 19B.P7 Tabulka I TKP MD ČR (6/2018)

Specifikace ochranných povlaků

Typ povlaku	Popis systému PKO	Tl. vrstvy [μm]	Počet vrstev	Tl. celkem [μm]
I A	žárový nástřik Al, Zn nebo směsí kovů (ZnAl15)	100	1	300-380
	uzavírací epoxidový penetrační nátěr		1	
	expoxid dvoukomponentní	140-200	1-3	
	alifatický polyuretan	60-80	1	
III A	žárové zinkování ponorem	85	1	285-305
	sweeping			
	expoxid dvoukomponentní	140-160	1-2	
	alifatický polyuretan	60	1	

Odstíny vrchních nátěrů určí objednatel ve spolupráci s projektantem PDPS.

n) ochrana dřevěných prvků

Dřevěné podélníky mostovky a zábradlí z modřínu budou tlakově impregnovány a natřeny lazurou, dubové pochozí fošny budou natřeny lazurou.

o) ochrana povrchu betonových konstrukcí

Betonové povrchy ve styku se zemní vlhkostí budou opatřeny dvojnásobným asfaltovým nátěrem (ALP + 2x ALN).

Horní povrch křídel, líc závěrné zdi a povrch úložného prahu bude opatřen transparentním hydrofobním nátěrem (OS-A).

p) požadované podmínky a měření sedání a průhybů - měření a monitoring

Není požadováno

r) požadované zatěžovací zkoušky.

Bude provedena zatěžovací zkouška lávky po dokončení před kolaudací stavby (při zkoušce je výhodné využít stávající pilíř a v tom případě se pilíř zbourá až nakonec po ZZ).

1.4. Postup výstavby

a) postup a technologie stavby mostu

Výstavba bude probíhat z obou břehů, přístup je v trase cyklostezky.

Postup prací:

- kácení vegetace, příprava území
- zemní práce – výkopy stavebních jam
- hlubinné zakládání - mikropiloty
- spodní stavba (opěry, kotevní bloky)
- osazení ocelových částí pylonů
- provedení zemních kotev
- osazení nosných lan a montáž závěsů
- postupná montáž nosné konstrukce jeřábem (díly délky 5,0m)
- mostovka a příslušenství
- dokončovací práce

b) specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby - přístupy, přívody elektrické energie, skladovací plochy, montážní a pomocné konstrukce apod.

Přístup na staveniště je z obou břehů po trase cyklostezky, ZS a skladovací plochy budou na pravém břehu v rekreačním areálu. Skladovací plochy budou i na levém břehu viz situace ZOV

c) související (dotčené) objekty stavby

SO 101 – Cyklostezka

SO 201 – Lávka přes řeku Ohři

d) vztah k území - inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu apod.

V místě stavby jsou tyto sítě:

- elektrický podzemní kabel NN (majetek České pošty)
- vodovod (majetek České pošty)

Ochranná pásma:

- CHKO Slavkovský les (III. zóna)

- EVL Kaňon Ohře
- IIB přírodních léčivých zdrojů stanoveném zákonem č.164/2001 Sb.
(podmínky ochrany při zakládání – viz. odst. B.6, bod f) souhrnné technické zprávy
(B)

1.5. Přehled provedených výpočtů a konstatování rozhodujících dimenzí a průřezů

a) vytyčovací údaje

Vytyčení osy-viz příloha D6 Vytyčovací schéma

b) prostorové uspořádání a geometrie mostu

Niveleta lávky má obloukový tvar s poloměrem zakružovacího oblouku $R=242\text{m}$ a sklonem tečen 8,3% (1:12), šířka průchozího prostoru je 3m, tvar je symetrický.

c) statický výpočet základů, spodní stavby, nosné konstrukce

Viz odst.1.3.k)

d) hydrotechnické výpočty

Viz odst.1.3.k)

1.6. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace

Spád na mostě odpovídá požadavkům osob se sníženou schopností pohybu a orientace.

Vypracovala: Ing. Milena Navrátilová

7/2019

Kontrola a doplnění: Ing. Jan Procházka