

Akce:

LÁVKA PRO PĚŠÍ A CYKLISTY PŘES LABE MEZI KOSTOMLATY NAD LABEM A HRADIŠTKEM – PD

Investor:



KRAJSKÁ SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC
STŘEDOČESKÉHO KRAJE
ZBOROVSKÁ 81/11, 150 21 PRAHA 5

Souřadnicový systém: S–JTSK
Výškový systém: Bpv

ČÁST D

Číslo zakázky:	20 258 00	HIP:	Ing. David DVOŘÁČEK	<p>Praha 4, Bezová 1658, 147 14 tel: +420 244462219 fax: +420 244461038</p>
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL		720951172, ddv@pontex.cz	
606646680, vhw@pontex.cz		Zodp. projektant:	Ing. Bohumil RACHŮNEK	
		777052048, b.rachunek@seznam.cz		
Tech. kontrola:	Ing. Jan ZAPLETAL	Vypracoval:	Ing. Bohumil RACHŮNEK	
605519222, jan.zapletal@m4roaddesign.cz		777052048, b.rachunek@seznam.cz		

Objednatel:	KSÚS Středočeského kraje	Obec:	Kostomlaty nad Labem, Hradištko	Kraj:	Středočeský
Akce:	LÁVKA PRO PĚŠÍ A CYKLISTY PŘES LABE MEZI KOSTOMLATY NAD LABEM A HRADIŠTKEM – PD			Datum	Stupeň
Objekt:	SO 102 – CYKLOSTEZKA NA LEVÉM BŘEHU			3/2024	PDPS
Část:	D – STAVEBNÍ ČÁST			Souprava	Č. přílohy
Příloha:	TECHNICKÁ ZPRÁVA				1

Lávka pro pěší a cyklisty přes Labe mezi Kostomlaty nad Labem a Hradištěm

Dokumentace PDPS

TECHNICKÁ ZPRÁVA

pro stavební objekt

SO 102 – Cyklostezka na levém břehu

A.	Identifikační údaje objektu	3
A.1	Označení stavby	3
A.2	Objednatel/investor	3
A.3	Zhotovitel projektové dokumentace	3
B.	Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení	3
B.1	Všeobecně	3
B.2	Směrové řešení	4
B.3	Výškové řešení	4
B.4	Šířkové uspořádání, příčný sklon	4
B.5	Zemní práce	4
B.6	Bezpečnostní zařízení a jiné	5
B.6.1.	Svodidla	5
B.6.2.	Zábradlí	5
B.6.3.	Směrové sloupky	5
B.6.3.	Obrubníky	5
B.7	Křižovatky, mostní objekty, zdi	5
B.8	Sjezdy	5
B.9	Vegetační úpravy, zatravnění	5
B.10	Mobiliář	6
C.	Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnický průzkum atd.)	6
D.	Vztahy PK k ostatním objektům stavby	6
E.	Návrh zpevněných ploch	6
F.	Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana PK	7
G.	Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku	7
H.	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	7
I.	Vazba na případné technologické vybavení	7
J.	Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů	7
K.	Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.	7

A. Identifikační údaje objektu

A.1 Označení stavby

Název stavby:	Lávka pro pěší a cyklisty přes Labe mezi Kostomlaty nad Labem a Hradištěm
Objekt:	SO 102 – Cyklostezka na levém břehu
Místo stavby:	Kostomlaty nad Labem, Hradiště
Katastrální území:	Kostomlaty nad Labem [670626] Hradiště u Sadské [647519]
Kraj:	Středočeský (CZ020)
Druh stavby:	cyklostezka
Účel dokumentace:	Dokumentace PDPS

A.2 Objednatel/investor

Název:	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje
Adresa:	Zborovská 81/11, 150 21 Praha 5

A.3 Zhotovitel projektové dokumentace

Hlavní projektant:

Název:	Pontex s.r.o.
Adresa:	Bezová 1658, 147 14 Praha 4
IČ:	40763439

Projektant objektu:

Název:	M4 Road Design s.r.o.
Adresa:	Koželužská 2246/5, 180 00 Praha 8
IČ:	072 29 585

<u>Hlavní inženýr objektu:</u>	Ing. David Dvořáček
<u>Zodpovědný projektant objektu:</u>	Ing. Bohumil Rachůnek

B. Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

B.1 Všeobecně

Záměr vybudovat nové přemostění Labe pro pěší a cyklisty mezi obcemi Kostomlaty nad Labem a Hradištěm navazuje na připravovaný projekt Labské cyklostezky. V úseku mezi městy Nymburk – Čelákovice jsou stávající Labské cyklotrasy č. 2 a č. 0019 vedeny po nepevných cestách sloužících současně pro obsluhu pozemků Povodí Labe a pravidelnou údržbu zeleně a břehů Labe. Labská cyklotrasa navazuje na cyklotrasu Elberadweg na německém území, která je součástí sítě evropských tras EuroVelo a patří mezi nejnavštěvovanější stezky v Německu. V České republice je značena jako dálková cyklotrasa č. 2 a nabízí přibližně 350 kilometrů cest od úrodných nížin, přes podhorská údolí a historické obce a města, až po Krkonoše. V České republice je Labská stezka jednou z nejrychleji se vyvíjejících dálkových tras. Návrh vedení cyklostezky zohledňuje vedení stávajících obslužných cest Povodí Labe, s.p. a polních cest v území.

Mezi městy Čelákovice a Nymburk chybí bezpečné propojení mezi oběma břehy Labe nejen pro pěší a cyklisty, ale i pro místní obyvatele obcí Kostomlaty nad Labem a Hradiště, kteří by mohli ve zvýšené míře využívat pracovní příležitosti a veřejnou železniční i autobusovou dopravu situovanou na druhém břehu Labe. Rovněž se očekává větší zpřístupnění a využití rekreační oblasti Kerska s naučnou stezkou Bohumila Hrabala. Propojení obou břehů v tomto úseku Labe citelně chybí. Výstavba lávky umožní propojit body zájmu na pravém břehu Labe: Botanicus Ostrá, jezero a kemp Ostrá, areál Mirákulum a lesy v okolí Milovic, Benátek nad

Jizerou a Loučeně. Na levém břehu půjde o jezero Sadská, Lhotecké stezky - okruh přes Poděbrady, Kersko a Hrabalova stezka, ateliér Kuba, Hájenka, skanzen Přerov nad Labem.

Součástí tohoto SO je návrh komunikace cyklostezky pro umožnění plynulého průjezdu k plánované lávce přes Labe (SO 201). Návrh byl proveden v souladu s platnými technickými normami, podmínkami a vyhláškami. Jedná se o přístupovou komunikaci ke stavbě.

B.2 Směrové řešení

Komunikace cyklostezky je navržena tak, aby byl umožněn plynulý průjezd k plánované lávce přes Labe (SO 201) a k nájezdové části komunikace-cyklostezky SO 101. Trasa dále navazuje na plánovanou potahovou stezku vedoucí podél břehu Labe. Je navržena komunikace šíře 3 m s nezpevněnými krajnicemi šíře 0,5 m.

Trasa se skládá z přímých úseků a prostých směrových oblouků bez přechodnic. Směrové vedení je patrné z přílohy 2. Situace.

V rámci tohoto SO dojde k úpravě napojení stávajícího sjezdu v ZÚ.

B.3 Výškové řešení

Trasa začíná klesáním 1,8 % tak, aby se plynule napojila na stávající komunikaci, následně stoupá 2,31% a dostává se na stávající úroveň břehu ve sklonu 0,06% až 0,12%, kde je napojena na stávající polní cestu. Vydaté výškové oblouky jsou navrženy o poloměru 300 m. Vypuklý výškový oblouk je navržen poloměru 500 m. Výškové vedení je patrné z přílohy 3. Podélný profil.

B.4 Šířkové uspořádání, příčný sklon

Je navržena komunikace šířky 3,0 m s nezpevněnými krajnicemi šíře 0,50 m.

V celé trase je navrženo levostranné příčné klopení 2,0 %. Příčný sklon nezpevněných krajnic je navržen 8,0 % směrem od komunikace. Plán komunikace je navržena ve sklonu min. 3,0 %.

B.5 Zemní práce

Zemní práce budou spočívat ve skrývce ornice (tl. 0,15 m) a ve výkopech pro možné vybudování konstrukce cyklostezky a aktivní zóny. Případný násyp bude zhotoven z materiálu dle ČSN 73 6133, zhuťněn na D=min. 95% PS. Pod konstrukcí komunikace je navržena aktivní zóna tl. 0,50 m. Aktivní zóna je navržena z materiálu o obj. hmotnosti > 1600 kg/m³, bude zhuťněna dle ČSN 72 1006 (100 % ±S), CBR> 15% v souladu s ČSN 73 6133.

Pro vybudování zemního tělesa na sklonitém stávajícím terénu nad 10 % dojde k zazubení stáv. terénu, viz příloha 5. Příčné řezy.

Sklon svahů násypu je navržen max. 1:2. Svahy budou ohumusovány v tl. 0,15 m a osety travním semenem.

Nezpevněné krajnice šířky 0,50 m budou zpevněny ze ŠDb, frakce 0/32 (alternativně z asfaltového recyklátu R-mat. frakce 0/22) v tl. 0,15 m.

Dosypávky krajnic budou provedeny ze zemin alespoň podmíněčně vhodných dle ČSN 73 6133 (v souladu s TKP, kap. 4) a zhuťněny na 100 % PS.

Před zahájením zemních prací musí být celkově uvolněno staveniště a musí dojít k vytýčení a označení stávajících inženýrských sítí příslušným správcem sítě. Zákresy stávajících podzemních a nadzemních zařízení (sítí) v situaci neslouží jako vytyčovací výkres, jsou znázorněny orientačně.

Práce se musí provádět za sucha a je nutné trvale zamezit přístupu srážkové vody do podloží konstrukce vozovky. Podloží konstrukce vozovky je třeba ochránit proti promrzání.

B.6 Bezpečnostní zařízení a jiné

B.6.1. Svodidla

Svodidla nejsou navržena.

B.6.2. Zábradlí

Zábradlí není navrženo.

B.6.3. Směrové sloupky

Směrové sloupky nejsou navrženy.

B.6.3. Obrubníky

Obrubníky nejsou navrženy.

B.7 Křižovatky, mostní objekty, zdi

V rámci stavby je navržena lávka pro pěší a cyklisty. Lávka je součástí SO 201.

B.8 Sjezdy

V ZÚ v km 0,032 vlevo se nachází stáv. sjezd. Dojde k úpravě napojení tohoto sjezdu na navržený nový stav.

B.9 Vegetační úpravy, zatravnění

V rámci stavby je uvažováno s ohumusováním v tl. 0,15 m a osetím travním semenem nezpevněných ploch.

Zakládání trávníku bude provedeno v souladu s TKP 13 Vegetační úpravy, kapitola 13B, dále ČSN 83 9031, TP 99 vč. dodatku 1 a TP 53. Výsadba dřevin není součástí tohoto SO.

Před výsevem trávníku je nutno vrchní vrstvu půdy obdělat, pohnojit (v množství podle pokynů výrobce hnojiva a stanovištních podmínek), urovnat, vysbírat kameny a odstranit případné odpady, stavební zbytky apod.

Výsev bude proveden hydroosevem. Po výsevu se travní semeno zapraví a povrch půdy se uválí.

Zakládání trávníku zahrnuje také 1. posekání. Výsev je nutné provádět ve vhodných agrotechnických termínech (březen - květen nebo září - říjen) a za vhodných vegetačních a klimatických podmínek.

Chemické odplevelení: Pokud nelze založit trávník hned po rozprostření ornice a připravené plochy se zaplevelí vytrvalými plevely, použije se pro odplevelení ploch totální herbicid. Plochy zaplevelené jednoletými plevely stačí posekat. Toto se však musí provést dříve, než se jednoleté plevely vysemení. Zakládat trávník na zaplevelených plochách není přípustné. V případě, že se trávník založí ihned po rozprostření ornice a je zaplevelený i po pokosení, použijí se pro odplevelení trávníku selektivní herbicidy. V zásadě je nutno technologický postup při zemních pracích a zakládání trávníku organizovat tak, aby se použití chemických prostředků minimalizovalo a použilo hlavně opakovaně na odstranění ložisek vytrvalých plevelů. Odstranění vytrvalých plevelů je jedna ze zásadních podmínek převzetí trávníku. Je nutno počítat s tím, že část odplevelení bude nutno provádět i ve výsadbách. Veškeré chemické přípravky musí být schváleny v registru ÚKZÚZ, je

nutné je použít v předepsaných koncentracích, dávkách a způsobem, který je uveden na etiketě použitých prostředků. V projektu je počítáno s průměrným chemickým odplevením 1,5 x.

Travní směsi: Přesná specifikace směsí bude upřesněna před zahájením prací. Před započítáním prací provede zhotovitel na vlastní náklady vyhodnocení stanovištních podmínek, upřesní složení osevní směsi a předloží ji ke schválení objednateli / správci stavby. Složení osevní směsi doloží míchacím protokolem.

Ošetřování trávníku: Ošetřování trávníku zahrnuje kosení, shrabání a odstranění shrabků. V projektu je počítáno s ošetřením trávníku 2 x. První posekání je v ceně zakládání trávníku, tj. trávník se seká celkem 3 x.

Zálivka: Záleží na typu půdy, průběhu počasí, termínu při zakládání travnatých ploch a stanovišti. Povýsadbová zálivka na plochách zatravněných ručně je v ceně zakládání trávníku.

B.10 Mobiliář

Netýká se.

C. Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnický průzkum atd.)

Návrh byl proveden na základě následujících podkladů:

- Předběžný záměr projektu „Cyklostezka Nymburk – Lysá nad Labem – Čelákovice“, Ing. Tomáš Jeřábek, Dana Hančová, červen 2015
- DÚR Lávka pro pěší a cyklisty přes Labe mezi Kostomlaty nad Labem a Hradištěm, Pontex s.r.o., 03/2021
- DSP Lávka pro pěší a cyklisty přes Labe mezi Kostomlaty nad Labem a Hradištěm, Pontex s.r.o., 12/2023
- Studie proveditelnosti „cyklostezka Nymburk – Lysá nad Labem – Čelákovice“, TRANSCONSULT s.r.o. Nerudova 37, 00 02 Hradec Králové, 04/2019
- Katastrální mapy
- Zaměření stávajícího stavu.
- Rekognoskace terénu

D. Vztahy PK k ostatním objektům stavby

Stavební objekt souvisí s následujícími stavebními objekty:

SO 101 – Cyklostezka u lávky

SO 801 – Vegetační úpravy

SO 901 – Údržba místních komunikací

Cyklostezka je navržena tak, aby plynule navazovala na řešení lávky (SO 201) a bylo umožněno co nejplynulejší napojení na potahové cesty na březích Labe, příp. na stávající polní cestu, na které je plánována nová cyklostezka.

E. Návrh zpevněných ploch

Konstrukce vozovky je navržena s asfaltovým krytem v celkové tl. 410 mm. Je navržena na D1, TDZ V, PIII. V souladu s dodatkem TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací (září 2010).

Konstrukce asfaltové vozovky – TDZ - V, PIII, NÚP – D1, D1-N-2– dle TP 170

ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY	ACO 11 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
SPOJOVACÍ POSTŘIK EMULZNÍ, STŘEDNĚŠTĚPNÝ	PS-C (C 60 BP 5)	0,30 kg/m ²	ČSN 73 6129
ASFALTOVÝ BETON PRO PODKLADNÍ VRSTVY	ACP 16+ 50/70	70 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
INFILTRAČNÍ POSTŘIK	PI-C (C 60 BP 5)	0,80 kg/m ²	ČSN 73 6129
-posyp drceným kamenivem fr. 2/4 v množství 3,0 kg/m ²			
ŠTĚRKODRŤ	ŠDA 0/32 Ge	150 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
ŠTĚRKODRŤ	ŠDA 0/32 Ge	min. 150 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
CELKEM		min. 410 mm	

Požadovaný modul přetvárnosti na pláni Edef,2=45 MPa, na první vrstvě štěrkodrti Edef,2=70 MPa, na druhé vrstvě štěrkodrti Edef,2=100 MPa. Pod vozovkou bude provedena aktivní zóna dle ČSN 73 6133 z materiálu předepsaných vlastností.

F. Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana PK

Cyklostezka bude příčným a podélným sklonem odvodněna do okolní zeleně kde bude likvidována vsakem. Podzemní voda nebude stavbou dotčena a její režim zůstane nezměněn.

Pláň je odvodněna podélným a příčným sklonem (min. 3,0 %).

G. Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Dopravní značení je součástí SO 201.

H. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Stavební objekt nevyžaduje zvláštní postupy výstavby ani podmínky údržby. Podrobný postup, optimalizace a návaznost jednotlivých etap bude zpracována zhotovitelem stavby před realizací dle svých možností, požadavků a nároků.

I. Vazba na případné technologické vybavení

Nejsou navržena technologická vybavení.

J. Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Není obsaženo.

K. Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Je v režii zhotovitele stavby. Nejsou navržena žádná zvláštní opatření, jelikož se jedná o extravilán.