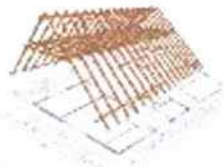


**JIŘÍ
NĚMEC**

projektová a inženýrská činnost

Petrovice 259, 403 57, nemec.jiri@gmail.com
737 639 522



Návrh zřízení mlátové stezky pro pěší a cyklisty

v obci Dolní Kamenice

stavebně technické řešení

technická zpráva

V Ústí nad Labem, 03/2019

vypracoval: J. Němec



Obsah:

- a) popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení,
- b) požadavky na vybavení,
- c) napojení na stávající technickou infrastrukturu,
- d) vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování,
- e) údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení,
- f) požadavky na postup stavebních a montážních prací,
- g) požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.,
- h) řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace,
- i) důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce.

a) popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení**Popis objektu**

Projektová dokumentace řeší zřízení nové mlátové stezky určené pro pěší a cyklisty v katastru obce Dolní Kamenice v ulici Tyršova. V rámci nové stezky dojde rovněž ke zřízení nového mostku pro pěší a cyklisty přes potok vlévající se do říčky Kamenice.

Celá stezka bude umístěna při levém okraji stávající místní komunikace v ulici Tyršova a bude v celé své délce provedena jako komunikace určená výhradně pro pěší a cyklistiku s nestmeleným povrchem.

Funkční řešení

Z důvodu absence bezpečné komunikace pro volný pohyb chodců a cyklistů u frekventované místní komunikace v ulici Tyršova je navržena nová stezka umístěná v celé své délce vedle stávající místní komunikace. Z důvodu navrženého využití stezky s výhradním určením pro pěší a cyklistiku je stezka navržena s nestmeleným povrchem jako mlátová cesta. Mlátové cesty vynikají svými vlastnostmi a jsou přímo určené pro tento druh využití. Tento druh povrchu se vyznačuje především nadprůměrnou propustností povrchu a tímto k dodržení přirozených odtokových poměrů v dané lokalitě. Již v minulosti byl tento povrch využíván pro komunikace a stezky v parcích a zámeckých zahradách a jeho trvanlivost a udržitelnost je tímto historicky prokázána. Povrch mlátové cesty je takřka bezúdržbový. Dále s ohledem na variaci barevných odstínů povrchů je vhodný do prostor, kde je požadavek na barevné oddělení jednotlivých komunikací.

Nově tedy dojde ke skrytce stávajícího terénu v celé délce řešeného úseku. Nová stezka bude umístěna při levé straně komunikace. Po odebrání skryvky stávajícího terénu bude podklad poté urovnán a budou provedeny nové vrstvy tvořené podkladní štěrkodrtí, vrstvou štěrkopisku a posypem barevným pískem. Šířka komunikace bude v celé délce stanovena na jednotných 1,7-1,8m. Spád vozovky bude zachován jednostranný 3%. Celá komunikace bude po obou stranách lemována obrubami z čedičového lomového kamene netříděného velikost 150-250mm uloženého do lože ze štěrkodrti frakce 0-32mm.

Popis jednotlivých úseků:

Úsek č.1: KM0,00 – KM0,380

Začátek úseku je na pozemku p.p.č 416/2 v místě křižovatky ulic Tyršova a obslužné komunikace tvořící příjezd do areálu fotbalového hřiště. Odtud bude plynule kopírovat stávající komunikaci v přímém směru do KM 0,075 odtud bude pokračovat pozvolnou levotočivou zatáčkou do KM0,131. Od tohoto místa bude pokračovat v přímém směru až do KM0,243. Zde dojde k jejímu přerušení z důvodu umístěného stávajícího vjezdu do zemědělského areálu. Od KM0,272 bude opět pokračovat v přímém směru až do jejího konce v KM0,380. V KM0,373 bude na navržené stezce provedeno přemostění stávajícího potoka dřevěnou lávkou.

Svršek komunikace po celé délce úseku bude až na místo přerušení z důvodu stávajícího vjezdu proveden jako mlátová cesta. Tedy komunikace s nestmeleným povrchem. Tato bude tvořena podkladní štěrkodrtí, vrstvou štěrkopísku a posypem barevným pískem.

Celkem délka úseku	0,380 km
plocha komunikace	665,0 m ²
šířka nového povrchu	1,8 m

Konstrukce vozovky je navržena dle TP 170 jako D1-N-6-IV

Posyp barevným pískem	BP	5mm
Štěrkopísek	PMH	50mm
Štěrkodrt	ŠD	150mm

Zemní pláň

Při tom je nutné zajistit Edef,2 pláň 45 MPa a Edef,2 na dokončené vrstvě štěrkodrti 90 MPa.

V rámci stavby dojde dále k úpravě stávajících břehu místního potoka z důvodu osazení navržené lávky. Tento je v současnosti tvořený kamennou zdí. Tato bude v celé délce vypravena. Dojde k jejímu rozebrání a novému přeskládání.

Lávka

Z důvodu nutnosti překonání místního potoka bude stezka v tomto místě KM0,373 doplněna o dřevěnou lávku. Tato bude provedena v průjezdném profilu 1,8m. Lávka bude tvořena dřevěnými hranoly ze smrkového dřeva 160/180mm v osové vzdálenosti 1,6m. Na těchto pak budou osazeny smrkové fošny v tl. 60mm. Fošny budou pevně přikotveny k nosným trámům. Zábradlí bude provedeno rovněž jako dřevěné z dřevěných hranolů 80/80mm.

Lávka bude osazena pomocí ocelových trnů pevně vetknutých do břehů potoka a pevně přišroubována.

b) požadavky na vybavení

V rámci stavby bude zřízena lávka pro překlenutí stávajícího potoka. Dále dojde v rámci stavby v místě vjezdu do zemědělského areálu k vyznačení přejezdu pro cyklisty.

c) napojení na stávající technickou infrastrukturu

S ohledem na to, že nová komunikace je navržena pouze pro pěší a cyklistiku, nebudou žádné požadavky na napojení na stávající technickou infrastrukturu.

d) vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování,

Stavba je bez vlivu na podzemní a povrchové vody.

Dešťové vody budou odváděny gravitačně na přilehlý terén naspádováním vozovky. S ohledem na charakter stavby nebyl odhad dešťových vod prováděn.

Stavba nebude zdrojem splaškových odpadních vod.

e) údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení

Objekt nevyžaduje technické výpočty.

f) požadavky na postup stavebních a montážních prací

Věcné a časové vazby souvisejících staveb

Nejsou známy žádné věcné a časové vazby.

Uvažovaný průběh výstavby a zajištění její plynulosti

Jedná se o jednoduchou stavbu se standardními požadavky na provádění.

Zajištění přístupu a stavbu

K zájmovému území jednotlivých úseků je možný příjezd po stávajících veřejných zpevněných komunikacích a cestách.

Dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy.

V rámci navržených prací nedojde k žádným dopravním omezením.

g) požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.

Během stavby nejsou zvláštní požadavky na provoz zařízení.

Komunikace bude provedena s nestmeleným povrchem s posypem barevným pískem.

Energie pro stavbu bude odebírána jednotlivými dodavateli stavby po dohodě s distributory el. energie, popř. s použitím náhradních zdrojů.

Doprava materiálu bude prováděna automobilovou dopravou po veřejných komunikacích. Skladování materiálu bude dle jednotlivých dodavatelů prováděno na smluvně zajištěných plochách v okolí stavby.

h) řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace,

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

i) důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce*Ochrana krajiny a přírody*

- zábor ploch pro zařízení staveniště, jeho provoz a vizuální rušení okolí – velikost plochy by měla být co nejmenší a doba trvání co nejkratší, pro provoz zařízení staveniště vytvořit takový manipulační a provozní řád, aby životní prostředí nebylo narušováno
- ochrana zeleně před poškozením – zajistit stromy a keře před případným poškozením, zajistit, aby na kořeny stromů až do průměru přirozené koruny nebyly ani dočasně uskladněny výkopové zeminy a materiály, které by ohrozily vegetační systém

Ochrana proti hluku a vibracím

- zajistí se použitím nejvhodnějšího druhu a typu stavební mechanizace, převážná část stavby bude probíhat mimo stávající zástavbu

emise z dopravy

- nepřipustit provoz vozidel, která produkují více škodlivin, než připouští příslušná vyhláška
- nakládka zeminy na dopravní prostředky bude nejvýše 10 cm pod horní hranu postranice vozidla

ochrana proti znečištění komunikací

- zajistit omezené pojíždění a stání vozidel a strojů mimo zpevněné plochy
- zařídit u výjezdů ze staveniště na veřejnou komunikaci očišťování kol a podvozků dopravních prostředků a stavební mechanizace od bláta
- odstraňovat pravidelně bláto nanesené na provozních a odstavných plochách a ostatních komunikacích

odpadové hospodářství

- veškeré odpady vzniklé stavbou budou zneškodňovány už vytříděné podle druhů a kategorií odpadů dle vyhl. Ministerstva životního prostředí č.381/2001 Sb. pouze prostřednictvím oprávněných fyzických nebo právnických osob a výhradně na zařízeních k tomu určených a technicky způsobilých dle §10 a §12 zákona o odpadech a v souladu s vyhláškou Ministerstva životního prostředí č.294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č.383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů.
- v případě vzniku nebezpečných odpadů bude s těmito nakládáno v souladu s §12 zákona č.185/2001 Sb., o odpadech a vyhláškou Ministerstva životního prostředí č.383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady ve znění pozdějších předpisů. Vznik nebezpečných odpadů se na stavbě nepředpokládá.

- po dokončení stavby budou předloženy doklady o zneškodnění (popř. o dalším využití) všech odpadů vzniklých při stavbě.

Ochrana zdraví a bezpečnost pracovníků při výstavbě

- při realizaci stavby musí být v dotčeném rozsahu prováděných prací respektovány závazné právní předpisy z oblasti bezpečnosti práce a technických zařízení, u oblasti ochrany zdraví bezpečnosti při provádění stavebních prací a oblasti požární bezpečnosti, především vyhl. ČÚBP č.48/82, zákon č.309/2006 Sb., nařízení vlády č.591/2006 Sb. a č.362/2005 Sb., při přepravě materiálu pak nařízení vlády č.168/2002 Sb. o bezpečnosti práce a při provozu silničních motorových vozidel.

- musí být dodrženy zejména základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, požadavky při provádění stavebních prací, opatření v oblasti způsobilosti pracovníků a jejich vybavení (odborná a zdravotní způsobilost, proškolení, ochranné pomůcky, atd.), požadavky na staveniště (ohrazení, udržování pracovních ploch a přístupových komunikací, zajištění otvorů, jam, skladování materiálů apod.).