

Výkr. č. - D1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavba - CYKLOSTEZKA KOTOJEDY A VÁŽANY S LÁVKOU PRO PĚŠÍ A  
CYKLISTY

Stupeň - DUR+DSP+DPS

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

Projekt stavby:		
<b>DUR+DSP+DPS</b>		
<b>Vypracoval:</b>	Zdeněk Vladyka, Na Honech I, 55 40 760 05 Zlín.	
<b>Investor:</b>	Město Kroměříž, Velké náměstí 115, 767 01 Kroměříž	
<b>Místo stavby:</b>	Kroměříž	
<div><b>CYKLOSTEZKA KOTOJEDY- VÁŽANY S LÁVKOU PRO PĚŠÍ A CYKLISTY</b></div> <div><b>SO 101 – CYKLOSTEZKA</b></div>		
<b>Datum:</b> 09 / 2021		<b>KOPIE:</b>

Výkr. č. - D1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA  
Stavba - CYKLOSTEZKA KOTOJEDY A VÁŽANY S LÁVKOU PRO PĚŠÍ A  
CYKLISTY  
Stupeň - DUR+DSP+DPS

## D1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

### A - Identifikační údaje objektu

#### název stavby

### **CYKLOSTEZKA KOTOJEDY- VÁŽANY S LÁVKOU PRO PĚŠÍ A CYKLISTY**

#### místo stavby

Vážany u Kroměříže 674991 - dotčená parcelní čísla - 686/1, 684/1, 682/3, 682/1, 682/21 691/1, 681/42, 681/29, 681/5, 681/80, 691/4, 398/1, 400

#### předmět dokumentace

Tato dokumentace řeší novou smíšenou cyklostezku pro pěší a cyklisty vč. lávky přes vodoteč Kotojedka. Je situována kolem silnice III/367 34. Cyklostezka bude provedena z asfaltobetonu a propojí místní části Kotojedy a Vážany.

Stavba je řešena ve shodě s podklady uvedenými v části A, B této projektové dokumentace a dále s těmito zákony a předpisy:

- Zákon č.13/1997 Sb. o pozemních komunikacích, v platném znění
- Vyhláška Ministerstva dopravy č.104/1997 Sb. v platném znění, kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích
- Zákon č. 361/200 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, v platném znění
- Vyhláška Ministerstva dopravy č. 30/2001 Sb. v platném znění, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích
- Vyhláška č.398/2009 Sb. Ministerstva pro místní rozvoj, o obecně technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami se sníženou schopností pohybu s orientace
- Zákon č.275/2002 Sb. „O odpadech“ v platném znění.
- Vyhláška č.381/2001 Sb. Ministerstva životního prostředí v platném znění.
- Vyhláška č.383/2001 Sb. Ministerstva životního prostředí v platném znění

#### Související normy

- ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1997-1 Navrhování geotechnických konstrukcí – část.1
- ČSN EN 12 899-1 Stálé svislé dopravní značení – Část 1
- ČSN EN 12 899-3 Stálé svislé dopravní značení – Část 3
- ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení – Požadavky na dopravní značení
- ČSN EN 1997-1 Navrhování geotechnických konstrukcí – část.1
- ČSN 72 1002 Klasifikace zemin pro dopravní stavby
- ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin
- ČSN 73 3050 Zemní práce. Všeobecná ustanovení.
- ČSN 73 6100 Názvosloví silničních komunikací

Výkr. č. - D1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavba - CYKLOSTEZKA KOTOJEDY A VÁŽANY S LÁVKOU PRO PĚŠÍ A CYKLISTY

Stupeň - DUR+DSP+DPS

- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací a změna Z1 normy
- ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování.
- ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací.

Související technické podmínky

- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích (II. vydání)
- TP 83 Odvodnění vozovek pozemních komunikací
- TP 87 Navrhování údržby a oprav netuhých vozovek
- TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 169 Zásady pro označování dopravních situací na pozemních komunikacích
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací

#### Účel užívání

Smíšená stezka a lávka pro pěší a cyklisty.

### **B - Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení**

#### **PŘÍPRAVA ÚZEMÍ**

V rámci přípravy území, bude v prostoru potřebném pro stavbu vybourán asfaltobeton a budou rozebrány veškeré dlážděné plochy. Na stávající komunikaci se vyfrézuje ohrubná vrstva tl. 40mm a u styku asfaltových ploch se zařeže styčná spára. Veškeré obruby a žulové kostky budou v rozsahu stavby vytrhány. V prostoru zeleně bude sejmuta humózní vrstva v tl. 150mm a stromy, které se dostanou do styku se stavbou, budou káceny. Svislé dopravní značení bude přesunuto mimo navrženou stezku.

- Vybourání asfaltu tl. 150mm
- Frézování asfaltobetonu tl. 40mm
- Rozebrání betonové dlažby 300/300/50mm
- Rozebrání betonové zámkové dlažby 200/200/60mm
- Vybourání betonu tl. 150mm
- Odhumusování tl. 150mm
- Odstranění křovin
- Vytrhání silničního obrubníku
- Vytrhání záhonového obrubníku
- Vytrhání dvouřádku ze žulové kostky
- Odstranění drátěného oplocení
- Kácení stromů - listnaté
- Zařezání styčné spáry asfaltu
- Přesunutí svislého dopravního značení

Odtěžený materiál bude odvezen a uložen na příslušnou skládku. Část humózní zeminy bude ponechána na staveništi (meziskládka do 50m) a bude využita v rámci terénních úprav.

Výkr. č. - D1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavba - CYKLOSTEZKA KOTOJEDY A VÁŽANY S LÁVKOU PRO PĚŠÍ A CYKLISTY

Stupeň - DUR+DSP+DPS

## ZEMNÍ PRÁCE

Pro novou kompletní konstrukci pojižděných zpevněných ploch bude proveden odkop a násyp do úrovně pláň. Podloží zpevněných ploch (zemní pláň) bude upraveno a řádně zhutněno.

Pod zpevněné plochy, pojižděné silniční dopravou, je nutno dodržet:

nejmenší míru zhutnění soudržných zemin v aktivní zóně do 400 mm pod plání 100 - 102%, v tělese násypu 95%, v podloží násypu 92%

minimální hodnotu modulu přetvárnosti na pláni z druhého zatěžovacího cyklu je  $E_{DEF,2} = 45 \text{ MPa}$ .

Pod zpevněné plochy - chodníky, s vyloučením pojezdu silniční dopravou, je nutno dodržet:

minimální hodnotu modulu přetvárnosti na pláni z druhého zatěžovacího cyklu je  $E_{DEF,2} = 30 \text{ MPa}$ .

Při provádění zemních prací musí být splněny požadavky ČSN 73 3050.

Podle potřeby, pokud nebude dostačovat jen hutnění, bude zemina v aktivní zóně zlepšena šterkodrtí. Míra zlepšení, bude určena na místě po provedení zkoušek na zemní pláni.

Efektivní náklady na snížení geotechnického rizika:

S ohledem na rozsah stavby a charakter možných nežádoucích technických jevů předpokládáme pouze optimalizační strategii snižující geotechnická rizika. Tato strategie bude spočívat v dostatečném odvodnění staveniště, kvalitní realizaci zemní pláň a kontrole dodržování předpisů bezpečnosti práce.

## SO 101 – CYKLOSTEZKA

Jedná se o smíšenou stezku, která začíná u železničního přejezdu mezi Kotojedy a Vážany a konec je situován ve Vážanech na ulici Lesní. Povrch stezky bude tvořit asfaltobeton a navržená šířka je 3,0m. Stezka je rozdělena na dvě trasy. První vede podél silnice III/36734 – Kotojedy – Vážany, překonává vodoteč Kotojedku dřevěnou lávkou a končí před vjezdem do domova seniorů. Druhá trasa začíná za vjezdem do domova seniorů a napojuje se na ulici Lesní. Zde se cyklisté začlení do silniční dopravy.

### Trasa „A“

- je vedena podél silnice III/36734 – Kotojedy - Vážany a její délka činí 430,27m
- začátek trasy je napojen na silnici III/36734 ve vzdálenosti 46,67m od železničního přejezdu
- trasa končí u příjezdu do domova seniorů
- smíšená cyklostezka bude ohraničena z jedné strany zapuštěným betonovým obrubníkem BO 10/20 (100/250/1000mm) – odtok vody na terén a z druhé převýšeným betonovým obrubníkem 60mm BO 10/20 (100/250/1000mm) – vodící linie.
- výškově kopíruje stávající terén, přičemž nezasahuje do silničního tělesa
- povrch bude tvořit asfaltobeton a navržená šířka činí 3,0m. Příčný sklon bude 2%
- ve staniční 0.183.49km sjezd na pole
- ve staniční 0.214.97km je navržená lávka pro pěší a cyklisty v délce 15.50m přes vodoteč Kotojedka (SO 201)
- ve staniční 0.259.64km je navržené odpočinkové místo
- ve staniční 0.385.24km kříží účelovou asfaltovou komunikaci sjezdem šířky 6,0m
- u napojení na pojižděnou komunikaci bude stezka opatřena pásem z reliéfní dlažby, červené barvy v šířce 0,40m

Výkr. č. - D1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavba - CYKLOSTEZKA KOTOJEDY A VÁŽANY S LÁVKOU PRO PĚŠÍ A CYKLISTY

Stupeň - DUR+DSP+DPS

#### Sjezd na pole

Ve staniční 0.183.49km kříží smíšená stezka sjezd na pole. Ten má šířku 3,0m a slouží pro příjezd zemědělské techniky k polnostem. Bude řešen v krytu ze štěrkodrtě a na silnici III/36734 je napojen dvěma směrovými oblouky o velikosti  $R=5,0m$ . Od silnice III. třídy klesá podélným sklonem 15% ke křížení s navrženou stezkou a následně se napojí na stávající terén. Sjezd na pole má navržený příčný sklon 2.5% a jeho délka činní 18,33m. Část je veden v násypu se sklonem svahů 1:2. Křížení stezky a se sjezdem na pole je řešeno jako sjezd v šířce 6,0m.

#### Lávka pro pěší a cyklisty

Přes vodoteč Kotojedka je navržen dřevěná lávka v délce 15.50m a v šířce 3,0m. Její nadmořská výška vychází z hladiny Q100 + 0,50m = 194,79 m n. m.. Lávka je řešena samostatným stavebním objektem SO 102 – Lávka.

#### Odpočinkové místo

Je navržené ve staniční 0.259.64km a umístěno v blízkosti potoka Kotojedka, která je zajímavý prvek zdejší krajiny. Její povrch tvoří betonová dlažba 200/200/60 bez fazet, šedé barvy. Její tvar je řešen jako půlkruh o velikosti 8,0m x 4,0m. Mobiliář budou tvořit dvě lavičky, stůl a stojan na kola. Součástí budou i dvě informační tabule s tematikou vodoteče Kotojedka a místní části Vážany. Samozřejmostí bude mapový podklad zdejšího území. Vše bude provedeno v kombinaci kov a dřevo-stojiny kovové a zbytek dřevo.

#### Sjezd přes účelovou komunikaci

Je řešen z asfaltobetonu šířky 6,0m. Napojení na stávající asfalt je provedeno novou obrusnou vrstvou šířky 1,0m a styčná spára bude zařezána a zalita bitumenovou zálivkou.

#### Nové oplocení areálu domova pro seniory

Pro novou stezku vyvstal požadavek úpravy oplocení areálu domova pro seniory. Oplocení bude, provedeno z drátěného poplastovaného pletiva osazeného do ocelových sloupků -  $H=1,80m$ . Sloupky budou vetknuty do betonových patek osazené po 3,0m. Pod patky se provede ŠP podsyp a hloubka výkopu bude cca 0,80m. Patky budou provedeny z betonu C 25/30 XF1 a rozměr bude 80mm (60mm – vzpěra) x 35mm. Součástí oplocení bude úprava stávající posuvné brány. Brána bude kopírovat trasu nového oplocení. Dojde k posunutí základové patky sloupku zajišťující posun. Podrobné umístění bude dořešeno na stavbě.

#### Dopravní napojení – zajištění rozhledu

Pro zajištění rozhledů pohybujících se vozidel v prostoru hrany komunikace byly v situaci zkonstruovány rozhledové trojúhelníky dle ČSN 736110. Protože se komunikace nachází v extravilánu, kde je nejvyšší dovolená rychlost 90km/h“, byly rozhledové trojúhelníky stanoveny pro vozidla skupiny 1 na vzdálenost pro zastavení délky 120,0m

Pro zajištění rozhledů pohybujících se vozidel v prostoru hrany komunikace byly v situaci zkonstruovány rozhledové trojúhelníky dle ČSN 736110. Protože se komunikace nachází v intravilánu, kde je nejvyšší dovolená rychlost 50km/h“, byly rozhledové trojúhelníky stanoveny pro vozidla skupiny 1 na vzdálenost pro zastavení délky 35,0m

Výkr. č. - D1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavba - CYKLOSTEZKA KOTOJEDY A VÁŽANY S LÁVKOU PRO PĚŠÍ A CYKLISTY

Stupeň - DUR+DSP+DPS

#### Trasa „B“

- je vedena podél silnice III/36734 – Kotojedy - Vážany a její délka činí 63,87m
- trasa začíná u příjezdu do domova seniorů
- trasa končí u účelové komunikace směřující do zázemí domova seniorů
- smíšená cyklostezka bude ohraničena z jedné strany zapuštěným betonovým obrubníkem BO 10/20 (100/250/1000mm) – odtok vody na terén a z druhé převýšeným betonovým obrubníkem 60mm BO 10/20 (100/250/1000mm) – vodící linie.
- výškově kopíruje stávající terén
- povrch bude tvořit asfaltobeton a navržená šířka činí 3,0m. Příčný sklon bude 2%
- u napojení na pojížděnou komunikaci bude stezka opatřena pásem z reliéfní dlažby, červené barvy v šířce 4,0m.

Materiál použitý pro hmatové úpravy musí splňovat NV 163/2002 Sb. (nařízení vlády) a TN TZÚS 12. 03. 04. – 06 (technický návod Technického a zkušebního ústavu stavebního). Chodník bude řešen v souladu s vyhláškou Ministerstva pro místní rozvoj č. 398/2009Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

#### Podmínky pro činnost v ochranném pásmu stávajících vzrostlých stromů:

- 10 m od stromu provádět výkopové práce ručně
- Při otevření výkopu přizvat vlastníka k posouzení možného rozsahu poškození kořenů
- Na náklady stavby bude následně po zhodnocení zásahu do kořenového prostoru proveden certifikovanou firmou redukční a stabilizační řez koruny
- V případě poškození silných kořenů o průměru větším jak 2 cm bude na náklady stavby provedeno cert. firmou ošetření těchto kořenů
- Pokud zástupce vlastníka vyhodnotí situaci na místě samém, bude na náklady stavby provedeno odstranění stromu a náhradní výsadba
- Ochrana kmene se instaluje za kořenovými náběhy stromu. Konstrukce musí být pevná a musí zasahovat alespoň do výšky 2 m nebo do výšky spodního kosterního větvení stromu
- Ochrana kmene nesmí být v kontaktu s povrchem kmene, kořenových náběhů ani větví. Mezi kmen a ochrannou konstrukci je třeba vložit odpovídající polstrování tlumící případné nárazy
- Ochranu kmenů nesmí být v průběhu stavby poškozeny ani přemístěny či odstraněny.
- V případech zvýšení expozice stromů slunečnímu záření je třeba zvážit ochranu kmenů proti korní spále. Týká se především případů mladých stromů a taxonů s tenkou borkou.
- Konflikt pracovního prostoru stavebních mechanismů s korunami stromů je nutné řešit ve spolupráci s odborným dozorem vytýčením pracovních zón. Případné konflikty lze řešit lokální redukcí korun v nutném rozsahu na základě odsouhlasení odborného dozoru.
- Veškeré zásahy tohoto typu musí odpovídat ustanovením SPPK A02 002 –Řez stromů.
- Navržená ochranná opatření musí být funkční po celou dobu průběhu činností souvisejících se stavbou.
- V případě výjimečných situací je nutná konzultace s odborným dozorem.

Dle standardů - AOPK 'SPPKA 01002 Ochrana dřevin při stavební činnosti

Výkr. č. - D1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavba - CYKLOSTEZKA KOTOJEDY A VÁŽANY S LÁVKOU PRO PĚŠÍ A  
CYKLISTY

Stupeň - DUR+DSP+DPS

#### Přeložka stožárů veřejného osvětlení

V souvislosti s novou smíšenou stezkou, bude nutné přeložit stávající osvětlovací stožár VO. Stožár bude odsunut do zeleného pásu. Položení zemních rozvodů k překládanému stožáru VO, bude provedeno kabelem AYKY-J 4x16, uloženém v celé délce v chrániče Kopoflex 63. Společně s kabelem bude na dně výkopu položen zemnicí vodič FeZn 10.

## KONSTRUKCE

### Smíšená stezka

- Asfaltový beton  
ACO II; 40 mm; ČSN 736121, ČSN EN 13108-1 40 mm
- spojovací postřík asfaltový 0,7kg/m<sup>2</sup>  
ČSN 73 6129
- Kamenivo obalované asfaltem  
ACP 16+; 70 mm; ČSN 736121, ČSN EN 13108-1 70mm
- Infiltrační postřík asfaltový 0,7kg/m<sup>2</sup>
- Štěrkodrt' A fr. 16-32  
ŠD, 250 mm, ČSN 73 6126-1 250 mm
- Celkem 360 mm

### Sjezd

- Asfaltový beton  
ACO II; 40 mm; ČSN 736121, ČSN EN 13108-1 40 mm
- spojovací postřík asfaltový 0,7kg/m<sup>2</sup>  
ČSN 73 6129
- Kamenivo obalované asfaltem  
ACP 16+; 70 mm; ČSN 736121, ČSN EN 13108-1 70mm
- Infiltrační postřík asfaltový 0,7kg/m<sup>2</sup>
- Stabilizace cementem  
ŠC 8/10, 130 mm, ČSN 73 6124-1 130 mm
- Štěrkodrt' A fr. 0-63  
ŠD, 200 mm, ČSN 73 6126-1 200 mm
- Celkem 440 mm

### Odpočinkové místo

- Betonová dlažba 200/200/60mm bez fazet – šedá barva  
DL, 60 mm, ČSN 73 6131-1 60 mm
- Podkladní lože fr. 4-8mm (vč. vyplnění spár)  
L, 40 mm, ČSN 73 6131-1 40 mm
- Štěrkodrt' fr. 16-32  
ŠD, 100 mm, ČSN 73 6126-1 100 mm
- Štěrkodrt' fr. 0-63  
ŠD, 160 mm, ČSN 73 6126-1 160 mm
- Celkem 360 mm

Výkr. č. - D1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavba - CYKLOSTEZKA KOTOJEDY A VÁŽANY S LÁVKOU PRO PĚŠÍ A CYKLISTY

Stupeň - DUR+DSP+DPS

#### Chodník

• Betonová dlažba (200/200/60mm) - šedá DL, 60mm, ČSN 73 6131-1	60 mm
• Podkladní lože fr. 4-8mm (vč. vyplnění spár) L, 40mm, ČSN 73 6126	40 mm
• Kamenivo zpevněné cementem KZC I, 150 mm, ČSN 73 6126-1	150 mm
• Štěrkoдрť fr. 0-32mm ŠD, 100mm, ČSN 73 6126-1	100 mm
• Geotextilie min. 300g/m <sup>2</sup>	
Celkem	350 mm

#### Oprava sjezdu – cementový beton

• Cementový beton CB II, 210mm, ČSN 73 6123	210mm
• Štěrkoдрť – B, 0-63 mm ŠD, 200mm, ČSN 736126 - 1	200mm
Celkem	410mm

#### Sjezd na pole

• Štěrkoдрť fr. 16-32 ŠCM, 150 mm, ČSN 73 6127-1	150 mm
• Štěrkoдрť fr. 0-63 ŠD, 200 mm, ČSN 73 6126-1	200 mm
Celkem	350 mm

#### Komunikace - nová obrusná plocha

• Asfaltový beton pro obrusné vrstvy ACO II, 40 mm, ČSN 73 6121	40 mm
• Spojovací postřik asfaltový 0,7kg/m <sup>2</sup> SP, ČSN EN 13808	
Celkem	40 mm

### **C - Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci - dopravní údaje, geotechnický průzkum apod.**

Pro malý rozsah projektu nebyl vypracován žádný průzkum.

### **D - Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby**

Smíšená stezka bude napojena na stávající chodníky a komunikace směřující do centra města.

### **E - Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů**

Návrh zpevněných ploch včetně jejich konstrukce - viz kapitola B

### **F - Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace**

Odvodnění zpevněných ploch, bude provedeno podélným a příčným sklonem na zatravněný terén



Výkr. č. - D1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA  
Stavba - CYKLOSTEŽKA KOTOJEDY A VÁŽANY S LÁVKOU PRO PĚŠÍ A  
CYKLISTY  
Stupeň - DUR+DSP+DPS

### **G - Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku**

Je navrženo v souladu s TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích.

Svislé dopravní značení:

Velikost dopravních značek bude základní. Podkladový materiál AL plech nebo Arapen.  
Povrchová úprava folie 3M High Intesity

#### Výpis navrženého svislého dopravního značení:

##### Svislé dopravní značení:

Příkazové dopravní značky:

C9a – „Stezka pro chodce a cyklisty“,

C 9b – „Konec stezky pro chodce a cyklisty“

##### Vodorovné dopravní značení:

V15 (symbol P4),

V14 Piktogram – kolo, chodec,

V2b „ Podélná čára přerušovaná“

### **H - zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu**

Zvláštní podmínky nejsou stavbou řešeny.

### **I - Vazba na případné technologické vybavení**

Technologické vybavení není stavbou řešeno.

### **j) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů**

Není stavbou řešeno

### **K - Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace**

Stavba plně splňuje podmínky pro provoz osob s omezenou schopností pohybu a orientace stanovených ve vyhlášce č.398/2009 Sb. v platném znění Ministerstva pro místní rozvoj, o obecně technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami se sníženou schopností pohybu s orientace.

Ve Zlíně, září 2021

Vypracoval: Z. Vladyka