

## **B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY**

**a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, souhlas navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území.**

V první části je stezka navržena v zastavěné území v okrajové části Litomyšle, následně podél silnice II.třídy až do obce Osík.

**b) Údaje o souladu s územním rozhodnutím**

Stavba je v souladu s územním plánem o územní rozhodnutí bude požádáno.

**c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci.**

Stavba je v souladu s územním plánem města Litomyšle.

**d) Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod.**

Na stavbu nebyl zpracován geologický průzkum, vychází se z poznatků při výstavbě přilehlých objektů a kopaných sond.

**e) Výčet a závěry provedených průzkumů a měření - geotechnický průzkum, hydrogeologický průzkum, korozní průzkum, geotechnický průzkum materiálových nalezišť (zemníků), stavebně historický průzkum apod.**

V úseku 0,087 300 - 1,020 000km se předpokládá výměna podloží v tloušťce 300mm.

**f) Ochrana území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, poddolovaná území, ochranná pásma vodních zdrojů, ochranná pásma vodních děl a prvků životního prostředí – soustava chráněných území Natura 2000, záplavové území stávající ochranná a bezpečnostní pásma)**

Stavba se nenachází v památkové zóně ani rezervaci.

V dotčeném prostoru se nenachází soustava chráněných území Natura 2000.

**g) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Stavba se nenachází v záplavovém ani v poddolovaném území.

**h) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území.**

Stavba částečně ovlivní navržené úpravy na silnici II/359, dojde ke zkrácení navržené opěrné zdi v místě dělicího ostrůvku. Odtokové poměry se v dotčené oblasti nezmění.

**i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin.**

Před zahájením stavby je nutné odstranění stávajících pařezů.

Dále je nutné demolice stávajícího propustku v km 1,104 80km.

**j) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.**

Zábor zemědělského půdního fondu je zpracován v samostatné příloze DUSP – záborový elaborát.

Navrženým řešením nevznikne zábor pozemků určených k plnění funkce lesa.

**k) Územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě.**

Stavba bude napojena na stávající technickou dopravní infrastrukturu.

**l) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.**

Stavbu je třeba koordinovat s úpravou silnice II/359 na výjezdu z Litomyšle včetně úpravy kanalizace a veřejného osvětlení.

**m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí.**

Katastrální území Litomyšl

2188/4, 1555/14, 2286/1, 1564/1, 1566/1, 2284/6, 1568/11, 1571/1, 6000/118, 1571/4, 2283/5, 1572/5, 1571/6, 600/124, 600/125, 1562/5, 600/120, 600/107, 1537, 1538, 1533/1, 1533/3, 2191/54, 2188/3, 2191/22, 2191/58, 2191/2, 1500/1, 2191/8, 2191/31, 2191/30, 2191/25, 1515/21

**n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.**

Nevznikne nové ochranné pásmo inženýrských sítí.

**o) Požadavky na monitoringy a sledování přetvoření.**

Není požadováno.

**p) Možnost napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu.**

Stavba bude napojena na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu.

## **B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY**

### **B.2.1 Celková koncepce řešení stavby**

**a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí; údaje o dotčené komunikaci.**

Jedná se o novostavbu cyklostezky spojující Litomyšl a Osík.

**b) Účel užívání stavby.**

Navržená stavba bude užívána nemotorovou dopravou – cyklisté a chodci.

**c) Trvalá nebo dočasná stavba.**

Jedná se o trvalou stavbu s výhledem na několik desítek let.

**d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlasu s odchylným řešením z platných předpisů a norem.**

Z důvodu obalových křivek je nutné požádat o výjimku dle §14 vyhlášky č.398/2009Sb na zvětšení délky pro přecházení na silnici II/359 na délku 8,0m.

Z důvodu obalových křivek je nutné požádat o výjimku dle §14 vyhlášky č.398/2009Sb na zvětšení délky pro přecházení na účelové komunikaci na délku 8,90m.

V obou případech je nutné zajistit průjezd návěsové soupravy délky 16,5m.

**e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.**

Požadavky dotčených orgánů jsou do dokumentace zapracovány jak v textové části tak i ve výkresové části.

**f) Celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby - návrhová rychlost, šířkové uspořádání, intenzita dopravy.**

Cyklostezka spojuje město Litomyšl s obcí Osík s výhledem na pokračování akce směr Proseč. Šířka cyklostezky je 3,0m s předpokládanou intenzitou max. 150cyklistů/h a 180chodců/h. Návrhová rychlost na cyklostezce 20km/h.

Začátek cyklostezky 0,08730km

Konec cyklostezky 1,50200km

**Celková délka 1414,7m**

**g) u změn stávajících staveb údaje o jejích současném stavu**

Jedná se o novostavbu.

**h) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů – kulturní památka.**

Dotčená komunikace není kulturní památkou.

**i) Základní bilance stavby – potřeby a spotřeby hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů**

Koncepce odpadového hospodářství stavby je zpracována na základě platné legislativy v odpadovém hospodářství a jejím cílem je stanovit základní principy nakládání s odpady vznikajícími při předmětné stavbě a to jak v přímých souvislostech s hlavním staveništem, tak i při činnostech, které se stavbou souvisejí.

Druhy vznikajících odpadů, jejichž vznik souvisí přímo s prováděnými stavebními činnostmi a jednak s doprovodnými a servisními aktivitami prováděnými v souvislosti s hlavní stavbou v prostoru tzv. stavebních dvorů, jsou uvedeny dle uvedených míst vzniku.

Vznik odpadů

Odpady vznikající na místě hlavního staveniště

V rámci komplexu činností, které budou prováděny a které lze v rámci akce „Cyklostezka Litomyšl - Osík“ předpokládat, bude vznikat škála odpadů, jejichž druhy jsou uvedeny v následujících tabulkách.

V průběhu výstavby lze v prostoru hlavního staveniště s vysokou pravděpodobností očekávat vznik následujících druhů odpadů:

Druh	Název	
030105	Piliny, hobliny, odřezky, dřevo, dřevotřískové desky a dýhy, neuvedené pod číslem 030104	O
150101	Papírové a lepenkové obaly	O
150102	Plastové obaly	O
150103	Dřevěné obaly	O
150104	Kovové obaly	O
150106	Směsné obaly	O
170101	Beton	O
170107	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 170106	O

Činnosti, při kterých budou vznikat odpady na místě výstavby uvedených částí komunikací, lze charakterizovat takto:

- zemní práce
- pokládka inženýrských sítí
- zřízení odvodnění
- pokládání jednotlivých vrstev konstrukce vozovky

Odpady vznikající v prostoru stavebního dvora

Druh	Název	
030105	Piliny, hobliny, odřezky, dřevo, dřevotřískové desky a dýhy, neuvedené pod číslem 030104	O
150101	Papírové a lepenkové obaly	O
150102	Plastové obaly	O
150103	Dřevěné obaly	O
150104	Kovové obaly	O
150106	Směsné obaly	O
170604	Izolační materiály neuvedené pod čísly 170601 a 170603	O

Činnosti, při kterých budou vznikat odpady v prostoru stavebního dvora, mají charakter přípravných prací, servisních činností a administrativních činností a lze je shrnout do následujících bodů:

- příprava různých komponentů pro stavbu
- skladování materiálu pro stavbu

Odpady vznikající při provozu

V průběhu provozu na daném úseku budou vznikat v omezené míře odpady z úklidu a údržby. Činnosti, při kterých budou odpady vznikat, lze charakterizovat takto:

- zimní údržba
- sekání trávy

Druhy odpadů, které budou při těchto činnostech pravděpodobně vznikat a jejich kategorie jsou uvedeny v následující tabulce.

Druh	Název	
200201	Biologicky rozložitelný odpad	O
200301	Směsný komunální odpad	O
200303	Uliční smetky	O

Odpady uvedené v tabulce budou tříděny podle druhů, předány odpovědným osobám ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění, tj. firmám provádějícím zneškodnění uvedených druhů odpadů. Služby spojené s nakládáním a zneškodněním odpadů kategorie „N“ budou zajišťovány provozovatelem komunikací dodavatelským způsobem přímo oprávněnými osobami.

Legenda :            O   -   OSTATNÍ ODPAD

### ***Nakládání s odpady***

Nakládání s odpady vznikajícími na místě stavby a v prostorech stavebních dvorů se bude řídit příslušnými ustanoveními zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech, vyhláškou č. 273/2021 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a vyhláškou č. 8/2021 Sb. o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů) v platném znění.

Pro skladování veškerých druhů nebezpečných odpadů, jejichž vznik se předpokládá na místě stavby a v prostorech stavebního dvora bude v rámci stavebního dvora zřízen zastřešený prostor, ve kterém budou umístěny shromažďovací prostředky pro ukládání jednotlivých druhů nebezpečných odpadů. Shromažďovací prostředky budou označeny identifikačním listem nebezpečného odpadu, symbolem nebezpečné vlastnosti odpadu a budou svým provedením odpovídat technickým požadavkům uvedeným ve vyhlášce č. 93/2016 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a budou zabezpečeny proti zcizení odpadu a neoprávněné manipulaci s ním.

V těchto prostředcích odděleně podle jednotlivých druhů budou shromažďovány odpady skupin:

- odpady lepidel a těsnicích materiálů
- odpady z obrábění kovů a plastů
- obaly znečištěné škodlivinami

Další fáze nakládání s uvedenými druhy nebezpečných odpadů (doprava a zneškodnění) budou zajištěny dodavatelským způsobem přímo osobami k těmto činnostem oprávněnými dle zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech v platném znění. Smlouvy s konkrétními firmami, které budou zajišťovat využití, nebo zneškodnění uvedených druhů odpadů budou uzavřeny firmami provádějícími stavbu. Množství odpadů, které budou při stavbě a při servisních činnostech v rámci stavebního dvora vznikat nebylo možné v době zpracování koncepce odpadového hospodářství přesněji specifikovat.

### **Evidence odpadů**

Průběžná evidence odpadů vznikajících v průběhu výstavby akce „Cyklostezka Litomyšl - Osík“ bude vedena v rozsahu stanoveném Vyhláškou MŽP ČR.

Evidence bude vedena v týdenních intervalech. Formuláře, na kterých bude evidence vedena, budou uloženy u pracovníka stavby odpovědného za nakládání s odpady.

Hlášení o roční produkci a nakládání s odpady se předává podle ustanovení § 22 odst.1 a 3 vyhl. M6P č. 383/2001 Sb. Místně příslušnému obecnímu úřadu obce s rozšířenou působností.

Evidenční listy odpadů, výsledky veškerých laboratorních rozborů odpadů a výsledky všech případných kontrol budou archivovány tak, aby mohly sloužit orgánům státní správy v oblasti odpadového hospodářství, hygienickým a vodohospodářským a inspekčním orgánům jako podkladový materiál.

**j) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy.**

Realizace stavby se předpokládá na jaře 2025.

**k) Základní požadavky na předčasné užívání staveb a zkušební provoz**

Nepředpokládá se předčasné užívání ani zkušební provoz.

**l) Orientační náklady stavby bez DPH**

Na stavbu je proveden položkový rozpočet, který je součástí této PD.

**B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení.**

**a) Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení.**

Návrh cyklostezky respektuje dlouhodobé záměry města Litomyšl, vytvoření cyklostezky Litomyšl - Proseč.

**b) Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.**

Kryt cyklostezky je navržen z asfaltového betonu, obrubníky jsou betonové. Prvky pro bezbariérové úpravy budou z kontrastní barvy s reliéfním povrchem. Plocha nástupiště u autobusové zastávky bude ze zámkové dlažby.

**B.2.3 Celkové stavebně technické řešení.**

**a) Popis celkové koncepce technického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech.**

Začátek cyklostezky se smíšeným provozem je v ulici Dukelská v Litomyšli. Trasa je navržena v prostoru podél zahradnictví až k silnici II/359, kterou kříží ve staničení 1,024250 – 1,032250km. Následně je cyklostezka navržena v souběhu se stávajícím chodníkem respektive se silnicí II/359 až do obce Osík. Součástí je i úprava autobusového nástupiště přiléhajícího k cyklostezce. Celková délka je 1,414700km.

**SO 101 Cyklostezka**

***Směrové řešení***

Návrh směrového řešení vychází z požadavku investora a požadavků Policie ČR.

Trasa je navržena z přímých úseků a směrových oblouků o poloměru  $R = 10,0m - R = 500m$ .

1,024 250 – 1,032 250km křižovatka se silnicí II/359

1,125 660 – 1,134 570km účelová komunikace

1,448 450 – 1,453 550km cesta

1,172 050 – 1,185 050km nástupiště BUS – úprava nástupní hrany (160mm)

***Výškové řešení***

Návrh výškového řešení je ovlivněn konfigurací terénu a úpravou silnice II/359.

### **Příčné uspořádání**

Cyklostezka je navržena se smíšeným provozem cyklistů a chodců v šířce 3,0m s návrhovou rychlostí 20km/hod. Základní příčný sklon je jednostranný 2,0%. Cyklostezka je prakticky v celém úseku mimo zastavěnou část a vodící linie je tvořena zvýšeným jednostranným obrubníkem 1000\*100\*250mm osazeným do lože z betonu C20/25n. Zvýšení obrubníku je min. 60mm oproti zpevnění.

V úseku 0,087 300 – 1,066 200km je na jedné straně osazen obrubník s převýšením, na druhé straně cyklostezky je krajnice šířky 0,25m.

V úseku 1,066 200 – 1,125 660km je cyklostezka navržena v souběhu se stávajícím vjezdem k jedné nemovitosti. Stezka je zvýšena oproti vjezdu o 100-120mm ( obrubník 1000\*150\*250mm), šířka vjezdu je min. 4,0m.

V úseku 1,134 570 – 1,502 00km je cyklostezka navržena v souběhu se silnicí II/359, v příčném směru je odsazena od obrubníku komunikace o 1,0m. Zelený pás je od cyklostezky oddělen betonovým obrubníkem 1000\*100\*250mm osazeným do lože z betonu C20/25n ( obrubník je v úrovni zpevnění cyklostezky cca 60mm nad zeleným pásem. Na druhé straně cyklostezky je navržen převýšený ( min.60mm) betonový obrubník 1000\*100\*250mm osazený do lože z betonu C20/25n. V úseku 1,275 400 – 1,335 400km je obrubník nahrazen palisádami 175x200mm výšky 800mm z důvodu zachycení přilehlého svahu.

### **Konstrukce cyklostezky**

Je navržena dle TP 170 typ D2-N-3-PIII upraveno pro cyklostezku dopravní zatížení VI:

Asfaltový beton ACO 11+	40mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik asfaltovou emulzí 0,2kg/m <sup>2</sup>		ČSN 73 6129
Asfaltový beton ACP 16+	50mm	ČSN EN 13108-1
Štěrkodrt' ŠD <sub>A</sub>	200mm	ČSN 73 6126-1
<hr/>		
min.hodnota modulu přetvárnosti E <sub>def,2</sub>	min.30MPa	
Celkem	290mm	

V úseku 0,087 300 - 1,020 000km se předpokládá zlepšení podloží v tloušťce 300mm.

### **Konstrukce nástupiště autobusového zálivu**

Zámková dlažba	60mm
Lože z drti 2-5mm	40mm
Štěrkodrt' ŠD <sub>A</sub> - vyrovnávka	50-100mm

### **Odvodnění**

Odvodnění cyklostezky bude v celém úseku zajištěno podélným a příčným sklonem do terénu.

Dále bude osazen drenážní trativod DN 160 s obsypem ze štěrkopísku v úseku:

- 0,104 00 - 0,199 70km; DL. 93,0m
  - trativod zaústěn do zasakovací galerie v úseku 0,094 00 – 0,104 00km šířky 1,5m, délky 10,0m, hloubky 1,5m s výplní ze štěrku 32/63, výkop obalen propustnou geotextílií 200g/m<sup>2</sup>
  - 0,045 00km ŠD1 osazena drenážní plastová šachta DN 300
- 0,196 00 - 0,309 50km; DL. 114,0m

- trativod vyústěn v 0,196 00km, obklad lomovým kamenem tl.100mm do betonového lože tl.100mm
- 0,250 00km ŠD2 osazena drenážní plastová šachta DN 300
- 0,369 00 – 0,310 50km; DL. 60,0m
  - trativod zaústěn do zasakovací galerie v úseku 0,369 00 – 0,378 00km šířky 1,5m, délky 10,0m, hloubky 1,5m s výplní ze štěrku 32/63, výkop obalen propustnou geotextílií 200g/m<sup>2</sup>
- 0,378 00 - 0,525 40km; DL. 146,0m
  - trativod zaústěn do zasakovací galerie v úseku 0,369 00 – 0,378 00km šířky 1,5m, délky 10,0m, hloubky 1,5m s výplní ze štěrku 32/63, výkop obalen propustnou geotextílií 200g/m<sup>2</sup>
  - 0,415 00km ŠD3 osazena drenážní plastová šachta DN 300
  - 0,465 00km ŠD2 osazena drenážní plastová šachta DN 300
- 0,525 60 - 0,584 90km; DL. 61,0m
  - trativod vyústěn v 0,525 60km, obklad lomovým kamenem tl.100mm do betonového lože tl.100mm
- 0,585 60 - 0,645 40km; DL. 62,0m
  - trativod vyústěn v 0,585 60km, obklad lomovým kamenem tl.100mm do betonového lože tl.100mm
- 0,645 60 - 0,675 00km; DL. 31,0m
  - trativod vyústěn v 0,645 60km, obklad lomovým kamenem tl.100mm do betonového lože tl.100mm
- 0,732 00 - 0,942 30km; DL. 212,5m
  - trativod vyústěn v 0,942 30km, obklad lomovým kamenem tl.100mm do betonového lože tl.100mm
  - 0,780 00km ŠD5 osazena drenážní plastová šachta DN 300
  - 0,830 00km ŠD6 osazena drenážní plastová šachta DN 300
  - 0,880 00km ŠD7 osazena drenážní plastová šachta DN 300



### **Propustky**

*1,012 280km trubní propust DN 400mm – prodloužení dl.14,0m - šikmé čelo*

Jedná se o prodloužení stávajícího zatrubnění. Na vtoku bude zřízeno šikmé čelo z lomového kamene tl.100mm uložené do betonového lože tl.100mm. Zatrubnění bude provedeno z PVC DN 400 s obetonováním tl.150mm z betonu C 20/25- X0, uložené do betonového lože tl.150mm z betonu třídy C 20/25 – X0. V místě napojení na stávající zatrubnění bude osazena betonová šachta prefabrikovaná DN 1000.

*1,039 000km trubní propust DN 600mm – dl.9,5m - šikmá čela*

Jedná se o zřízení nového propustku. Na vtoku a výtoku bude zřízeno šikmé čelo z lomového kamene tl.100mm uložené do betonového lože tl.100mm. Zatrubnění bude provedeno z PVC DN 600 s obetonováním tl.150mm z betonu C 20/25- X0, uložené do betonového lože tl.150mm z betonu třídy C 20/25 – X0.

*1,104 800km trubní propust DN 800mm – výměna dl.17,0m - šikmá čela*

Jedná se o zřízení nového propustku. Na vtoku a výtoku bude zřízeno šikmé čelo z lomového kamene tl.100mm uložené do betonového lože tl.100mm. Zatrubnění bude provedeno z PVC DN 800 s obetonováním tl.150mm z betonu C 20/25- X0, uložené do betonového lože tl.150mm z betonu třídy C 20/25 – X0.

### **Bezpečnostní prvky**

Na začátku a na konci cyklostezky bude osazena dopravní značka C9a C9b Stezka pro chodce a cyklisty.

Pro zajištění bezpečného překonání silnice II/359 jsou na cyklostezce navržena tyto opatření:

- v předstihu bude osazena dopravní značka C9b Konec stezky pro chodce a cyklisty s dodatkovou tabulkou E3a 50m
- osazena dopravní značka C14a jiný příkaz - Cyklisto sesedni z kola
- dopravní značka C9b Konec stezky pro chodce a cyklisty

Na silnici II/359 dopravní značka A19 s dodatkovou tabulkou E3a – 100m a dopravní značka IP5 – 70km/h

Na autobusové zastávce bude doplněno vodorovné dopravní značení V11a, V4-0,25 a V4 0,5/0,5/0,25.

Z důvodu obalových křivek je nutné požádat o výjimku dle §14 vyhlášky č.398/2009Sb na zvětšení délky pro přecházení na silnici II/359 na délku 8,0m.

Z důvodu obalových křivek je nutné požádat o výjimku dle §14 vyhlášky č.398/2009Sb na zvětšení délky pro přecházení na účelové komunikaci na délku 8,90m.

### **SO 401 Přeložka vedení Cetin – realizace CETIN**

#### **b) Celková bilance nároků všech druhů energií.**

Dokončená stavba nevyžaduje nároky na energie.

#### **c) Celková spotřeba vody**

Dokončená stavba nevyžaduje nároky na vodu.

#### **d) Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem.**

Viz odstavec B.2.1.i

Druh odpadu, kategorie	Odhad množství v t	Způsob využití nebo odstranění, popř. odběratel – oprávněná osoba
030105 Piliny, hobliny, odřezky, dřevo, dřevotřískové desky	0,200	Odvoz na skládku
150101 papírové a lepenkové obaly	0,100	Odvoz na skládku
150102 plastové obaly	0,100	Odvoz na skládku
150103 dřevěné obaly	0,200	Odvoz na skládku
150104 kovové obaly	0,200	Odvoz na skládku
150106 směsné obaly	0,300	Odvoz na skládku
170604 izolační materiály	0,100	Odvoz na skládku
170504 zemina	200,0	Odvoz na skládku
170107 Betonová a kamenná suť	1,2	Odvoz na skládku
170302 Asfaltový recyklát	0,8	Odvoz na skládku KSÚSV

**e) Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě.**

Není řešeno.

**B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

**Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace.**

**a) Zásady pro osoby s omezenou schopností pohybu**

Při realizaci stavby je nutné dodržet úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Výkop je po dobu výstavby nutno zabezpečit proti pádu, v nočních hodinách na veřejných prostranstvích osvětlit. Při realizaci stavby je nutné dodržet úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Po sednutí záhozu bude provedena konečná povrchová úprava terénu.

Cyklostezka je navržen v příčném sklonu 2,0%, v základní šířce 3,00m s podélným sklonem max.8,3%.

**b) Zásady pro osoby se zrakovým postižením**

Na stavbě budou provedeny **varovné pásy** šířky 0,4m a **signální pásy** šířky 0,80m umístěné v začátku a konci cyklostezky a na místech pro přecházení. Budou provedeny z reliéfní dlažby kontrastní barvy vůči okolnímu povrchu. Signální pás je od varovného pásu odsazen o 300mm. Cyklostezka je částečně mimo zastavěnou část a vodící linie je tvořena zvýšeným obrubníkem o 60mm oproti zpevnění.

V místě autobusové zastávky bude použit betonový obrubník bezbariérový osazený na výšky obruby 0,16m, včetně zřízení **signálního pásu** šířky 0,8m z reliéfní kontrastní barvy jako místo odbočení z vodící linie k místu nástupu do prvních dveří vozidel veřejné dopravy. Signální pás bude ukončen v místě bezpečnostního odstupu. U autobusové zastávky bude také

proveden **kontrastní pás** bez hmatových úprav šířky 0,3m od hrany obruby červené barvy v délce 13m.

**c) Zásady pro osoby se sluchovým postižením**

Není obsaženo, s akustickým výstupem se neuvažuje.

**d) Použití stavebních výrobků pro bezbariérová řešení**

Materiál pro hmatové úpravy musí splňovat nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky a technický návod TN TZÚS 12.03.04.-06.

Při realizaci stavby je nutné dodržet úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby 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, vyhláškou č.146/2008 o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb a normou ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací vč. změny Z1/2010.

**B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby.**

Při práci je třeba dbát všech příslušných norem a ustanovení a zvláště předpisů o bezpečnosti práce. Pravidla a zásady bezpečnosti práce stanoví zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky. Uvedené předpisy jsou závazné pro staveb. firmy a subjekty, které provádějí stavební práce.

Výkop je po dobu výstavby nutno zabezpečit proti pádu zábrany, v nočních hodinách na veřejných prostranstvích osvětlit. Při realizaci stavby je nutné dodržet úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Po sednutí záhozu bude provedena konečná povrchová úprava terénu a komunikace.

**B.2.6 Základní charakteristika objektů.**

**a) Popis současného stavu.**

V současnosti je v dotčeném prostoru luční porost, případně orná půda.

**b) Popis navrženého řešení.**

Viz odstavec B.2.3

**B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

Není řešeno.

**B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení**

Realizace objektu nemá vliv na stávající přístupové komunikace, vjezdy a průjezdy, nástupní plochy a hydranty.

Stavba nemá vliv na civilní obranu a požární ochranu. V zájmovém území se nenachází žádné objekty, které má ve správě civilní a požární ochrana.

**B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana**

Není řešeno.

### **B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí**

- Stavební činnost bude mít, jako vždy, negativní vliv na okolí. Po dobu výstavby musí být zachovány veškeré funkce přilehlých budov.
- Provoz na stavbě se předpokládá od 7.00 hod do 21.00 hod. Mimo tuto dobu mohou být prováděny pouze práce nevykazující hluk nad přípustnou hodnotu.
- Znečištění ovzduší (prašnost a emise ze stavebních strojů) je způsobena zejména při demolicích, dopravě a pracích ve vnějším prostoru. Problematiku řeší zákon č. 218/1992 Sb., kterým se mění a doplňuje zákon č. 309/1991 Sb. o ochraně ovzduší před znečišťujícími látkami. Dále je nutné respektovat zákon č. 201/2012 Sb. V průběhu stavby je nutné zkrápění materiálu při bourání a případném čištění komunikaci.

Navrhovaná stavba neobsahuje technologie, které by:

- spadaly do velkých či středních zdrojů znečištění
- produkovaly znečišťující látky
- Znečištění ovzduší (prašnost a emise ze stavebních strojů) je způsobena zejména při demolicích, dopravě a pracích ve vnějším prostoru. Problematiku řeší zákon č. 218/1992 Sb., kterým se mění a doplňuje zákon č. 309/1991 Sb. o ochraně ovzduší před znečišťujícími látkami. Dále je nutné respektovat zákon č. 201/2012 Sb. V průběhu stavby je nutné zkrápění materiálu při bourání a případném čištění komunikaci.

### **B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

#### **a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží.**

Vzhledem k charakteru stavby není nutné radon sledovat.

#### **b) Ochrana před bludnými proudy.**

Není řešeno.

#### **c) Ochrana před technickou seismicitou.**

Není řešeno.

#### **d) Ochrana před hlukem.**

Stavba neovlivní výslednou hladinu hluku v dané lokalitě. Zhotovitel stavebních prací je povinen používat stroje, mechanismy i dopravní prostředky v dobrém technickém stavu, jejichž hlučnost nepřesahuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení.

Bude nutné ve zvýšené míře dbát na udržování pořádku na staveništi a na dodržování všech norem ochrany životního prostředí se zvláštní pozorností na hluk a vyvážení nečistot ze stavby.

- Provoz na stavbě se předpokládá od 7.00 hod do 21.00 hod. Mimo tuto dobu mohou být prováděny pouze práce nevykazující hluk nad přípustnou hodnotu.

- Hodnoty hladiny hluku stavebních mechanismů ve vzdálenosti 10 m jsou uvažovány takto:

lehká nákladní auta	$L_{Aeq} = 70 \text{ dB}$
---------------------	---------------------------

kotoučová pila	$L_{Aeq} = 75 \text{ dB}$
----------------	---------------------------

ostatní drobné stroje	$L_{Aeq} = 65 \text{ dB}$
-----------------------	---------------------------

ruční práce	$L_{Aeq} = 53 \text{ dB}$
-------------	---------------------------

- Hygienické limity hluku jsou určeny Nařízením vlády č. 272/2011 Sb. Předpisy a nařízení stanoví povinnost činit potřebná opatření ke snížení hluku a dbát na to, aby pracovníci a

ostatní občané byli jen v nejmenší míře vystaveni hluku. Je nutné dbát na to, aby přípustné hladiny hluku stanovené předpisy nebyly překračovány.

- Hlučné mechanismy nebo technologie budou využívány pouze v určené době a tak, aby nedošlo k jejich kumulaci v jednom místě a v jedné době. Není-li toto možné, je vhodné naplánovat tyto operace tak, aby v daném místě proběhly v co nejkratším časovém úseku, a informovat o tom obyvatele v dotčeném okolí stavby.

- V průběhu stavebních prací je nutno důsledně vypínat nepoužívané technologie a užívat jen technologie splňující požadavky vlády č.9/2002 Sb., který, se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska hluku. Jako samozřejmé připomínáme dodržování nočního klidu mezi 21:00 a 07:00 při stavbě.

- Vibrace způsobené výstavbou jsou omezeny Nařízením vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, která rovněž stanoví povinnosti stavebních organizací.

**e) Protipovodňová opatření.**

Není řešeno.

**f) Ochrana před sesuvy půdy.**

Rýhy hlubší než 1,20m je třeba pažit, sklon svahů je třeba přizpůsobit druhu zeminy.

**g) Ochrana před vlivy poddolování.**

Není řešeno.

**B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

**a) Napojovací místa technické infrastruktury.**

Nejsou řešeny

**b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.**

Není řešeno.

**B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

**a) Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace.**

Na začátku a na konci cyklostezky bude osazena dopravní značka C9a C9b Stezka pro chodce a cyklisty.

Pro zajištění bezpečného překonání silnice II/359 jsou na cyklostezce navržena tyto opatření:

- v předstihu bude osazena dopravní značka C9b Konec stezky pro chodce a cyklisty s dodatkovou tabulkou E3a 50m

- osazena dopravní značka C14a jiný příkaz - Cyklisto sesedni z kola

- dopravní značka C9b Konec stezky pro chodce a cyklisty

Na silnici II/359 dopravní značka A19 s dodatkovou tabulkou E3a – 100m a dopravní značka IP5 – 70km/h

Na autobusové zastávce bude doplněno vodorovné dopravní značení V11a, V4-0,25 a V4 0,5/0,5/0,25.

Z důvodu obalových křivek je nutné požádat o výjimku dle §14 vyhlášky č.398/2009Sb na zvětšení délky pro přecházení na silnici II/359 na délku 8,0m.

Z důvodu obalových křivek je nutné požádat o výjimku dle §14 vyhlášky č.398/2009Sb na zvětšení délky pro přecházení na účelové komunikaci na délku 8,90m.

Začátky a konce cyklostezky budou upraveny bezbariérově.

**b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu.**

Celá lokalita bude napojena na stávající místní komunikace.

**c) Doprava v klidu.**

Není řešeno.

**d) Pěší a cyklistické stezky.**

Viz bod a.)

## **B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**

Součástí vegetačních uprav bude odstranění ponechaných pařezů. Další úpravy budou spočívat v úpravě terénu a ohumusování, včetně osetí travním semenem, za obrubou a krajnicí.

Náhradní výsadba je zakreslena pouze pro informaci zhotoviteli. Město Litomyšl si náhradní výsadbu zajistí na své náklady. Stavba bude realizovat pouze nakypření půdy v místě budou výsadby stromů v šířce 0,7m délky 4,0m.

### **Ochrana stromů**

Postup při výkopových pracích v blízkosti vzrostlého stromu blíže popsán v normě ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích a ČSN 839011 Technologie vegetačních úprav v krajině - Práce s půdou.

Veškeré výkopy v blízkosti stromů musí být prováděny šetrnou technologií. - ručním výkopem, v úsecích s výskytem podzemních inženýrských sítí, popř. supersonickým vzduchovým rýčem (Air Spade) nebo tlakovou vodou s opatrným postupem a selektivním přístupem k obnaženým kořenům. Je důležité, aby nedošlo k většímu než nezbytně nutnému zásahu do kořenového systému stromů.

- Minimální vzdálenost výkopů od paty kmene stromu činí 2,5m, v případě nutnosti provádění stavebních prací ve vzdálenosti menší než 2,5m musí být aplikována níže uvedená opatření k ochraně stromů:

- v kořenové zóně (plocha pod korunou stromů ohraničená okapovou linií koruny) se nesmí pojíždět a parkovat stavební mechanismy a nesmí se zde ani skladovat materiál nebo vybavení staveniště

- veškeré výkopové práce v kořenovém prostoru stromů bude nutné hloubit pouze ručně nebo s použitím odsávací techniky. Pro minimalizaci poškození při výkopových pracích je nutno maximálně zkrátit dobu otevření stavební jámy a provedení prací ve vhodném období, nejlépe na podzim.

- Při výkopech se nesmí přetínat kořeny s průměrem  $\geq 2$  cm (5 cm). Poraněním se má zabránovat, popřípadě je nutno kořeny ošetřit. Kořeny je třeba ostře přetnout a místa řezu zahladit. Konce kořenů o průměru  $\leq 2$  cm je nutno ošetřit růstovými stimulanty, o průměru větším než 2 cm prostředky na ošetření ran. Obnažení kořeny je nutno chránit před vysycháním a působením mrazu.

- Jako nutné minimum pro zajištění mechanické stability stromu je uváděna vzdálenost dvojnásobku průměru kmene v 1,3m výšky.

Ochrana kořenového systému může být provedena například:

- zakrytím stěny pravidelně vlhčenou textilií,
- překrytím stěny výkopu vhodným materiálem,
- instalací průchodky a bezodkladným zasypáním

#### Ochrana stromů před mechanickým poškozením

Stromy na staveništi se musí chránit proti mechanickému poškození vozidly, stavebními stroji a speciálními stavebními postupy, a to oplocením nejméně 1,80m vysokým, s bočním odstupem 1,50m od okraje plochy. Plot má chránit celou kořenovou zónu. Jestliže není možné zajistit ochranu celé kořenové zóny, je nutné kmen obednit do výšky 2,0m. Ochranné zařízení se musí připevnit bez poškození stromů a vůči kmenu vypošťarovat. Nesmí být nasazeno bezprostředně na kořenové náběhy. Korunu nutno chránit před poškozením stavebními mechanizmy, ohrožené větve se musí vyvázat nahoru. Místa úvazků je nutno vypošťarovat vhodným materiálem.

### **B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA**

#### **a) Vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda.**

- ovzduší - nebude stavbou ovlivněno
- hluk - nebude stavbou ovlivněn
- splaškové vody – nebude stavbou ovlivněno
- dešťové vody – svedeny volně do terénu - však
- odpady – případná přebytečná zemina bude uložena na odpovídající skládku ostatní odpady viz odstavec B.2.3.b

#### **b) Vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.**

Navrženými úpravami nebude příroda a krajina negativně ovlivněna.

#### **c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.**

Staveniště se nenachází v chráněném území Natura 2000.

#### **d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem.**

Není třeba posouzení vlivu na životní prostředí.

#### **e) V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno.**

Stavba nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

#### **f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.**

- Ochranné pásmo kabelových silových vedení je 1 m na každou stranu
- Ochranné pásmo nadzemních vedení NN je 1m, VN do 35 kV je 7m, do 110 kV je 12m od krajního vodiče na každou stranu
- Ochranné pásmo plynovodů je 4m, STL a NTL v intravilánu 1,0m
- Ochranné pásmo vodovodů je 1,5m do DN500mm, 2,50m nad DN500mm
- Ochranné pásmo sdělovacích kabelů je 1,5m
- Ochranné pásmo kanalizace do DN500mm 1,50m  
nad DN 500mm 2,50m

Ochranná pásma jsou vymezena svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení.

V úseku 0,740 - 0,920km a 1,210-1,505km je v trase cyklostezky sdělovací kabel. Bude částečně přeložen a částečně uložen do chrániček – viz realizace CETIN.

## **B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA**

ZÁKLADNÍ POŽADAVKY Z HLEDISKA PLNĚNÍ ÚKOLŮ OCHRANY OBYVATELSTVA JSOU SPLNĚNA.

Před zahájením stavebních prací je nutné informovat občany v okolí stavby a upozornit na ztížený přístup k jednotlivým objektům.

## **B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

### **B.8.1 Technická zpráva**

#### **a) Potřeby a spotřeby rozhodujících medií a hmot.**

Štěrkoдрť

Asfaltový beton ACO 11

Asfaltový beton ACP 16

#### **b) Odvodnění staveniště.**

Odvodnění staveniště budou zajištěno do terénu.

#### **c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.**

Stavba je napojena na okolní místní komunikace.

#### **d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.**

Během výstavby bude přístup na sousední pozemky omezen, vlastníky je třeba v předstihu informovat o omezeních.

#### **e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin.**

Mimo obvod staveniště nedojde k asanaci, demolicím ani kácení dřevin.

#### **f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště.**

Trvalé a dočasné zábory stavby jsou uvedeny v příloze této zprávy, případné zábory pro zařízení si zajistí dodavatel stavby.

#### **g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy.**

V současnosti nejsou v dotčeném úseku řešeny bezbariérové úpravy, proto ani během výstavby nebudou řešeny obchozí bezbariérové trasy.

#### **h) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

viz odstavec B.2.3.b

#### **i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Přebytečná zemina bude odvážena na odpovídající skládku.



#### **j) Ochrana životního prostředí při výstavbě**

Při výstavbě je třeba minimalizovat vliv stavby na životní prostředí, a to především dodržováním všech platných předpisů.

### **B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ**

Odvodnění cyklostezky bude v celém úseku zajištěno podélným a příčným sklonem do terénu.

Dále bude osazen drenážní trativod DN 160 s obsypem ze štěrkopísku v úseku:

- 0,104 00 - 0,199 70km; DL. 93,0m
  - trativod zaústěn do zasakovací galerie v úseku 0,094 00 – 0,104 00km šířky 1,5m, délky 10,0m, hloubky 1,5m s výplní ze štěrku 32/63, výkop obalen propustnou geotextílií 200g/m<sup>2</sup>
  - 0,045 00km ŠD1 osazena drenážní plastová šachta DN 300
- 0,196 00 - 0,309 50km; DL. 114,0m
  - trativod vyústěn v 0,196 00km, obklad lomovým kamenem tl.100mm do betonového lože tl.100mm
  - 0,250 00km ŠD2 osazena drenážní plastová šachta DN 300
- 0,369 00 – 0,310 50km; DL. 60,0m
  - trativod zaústěn do zasakovací galerie v úseku 0,369 00 – 0,378 00km šířky 1,5m, délky 10,0m, hloubky 1,5m s výplní ze štěrku 32/63, výkop obalen propustnou geotextílií 200g/m<sup>2</sup>
- 0,378 00 - 0,525 40km; DL. 146,0m
  - trativod zaústěn do zasakovací galerie v úseku 0,369 00 – 0,378 00km šířky 1,5m, délky 10,0m, hloubky 1,5m s výplní ze štěrku 32/63, výkop obalen propustnou geotextílií 200g/m<sup>2</sup>
  - 0,415 00km ŠD3 osazena drenážní plastová šachta DN 300
  - 0,465 00km ŠD2 osazena drenážní plastová šachta DN 300
- 0,525 60 - 0,584 90km; DL. 61,0m
  - trativod vyústěn v 0,525 60km, obklad lomovým kamenem tl.100mm do betonového lože tl.100mm
- 
-

- 0,585 60 - 0,645 40km; DL. 62,0m
  - trativod vyústěn v 0,585 60km, obklad lomovým kamenem tl.100mm do betonového lože tl.100mm
- 0,645 60 - 0,675 00km; DL. 31,0m
  - trativod vyústěn v 0,645 60km, obklad lomovým kamenem tl.100mm do betonového lože tl.100mm
- 0,732 00 - 0,942 30km; DL. 212,5m
  - trativod vyústěn v 0,942 30km, obklad lomovým kamenem tl.100mm do betonového lože tl.100mm
  - 0,780 00km ŠD5 osazena drenážní plastová šachta DN 300
  - 0,830 00km ŠD6 osazena drenážní plastová šachta DN 300
  - 0,880 00km ŠD7 osazena drenážní plastová šachta DN 300

### ***Propustky***

#### ***1,012 280km trubní propust DN 400mm – prodloužení dl.14,0m - šikmé čelo***

Jedná se o prodloužení stávajícího zatrubnění. Na vtoku bude zřízeno šikmé čelo z lomového kamene tl.100mm uložené do betonového lože tl.100mm. Zatrubnění bude provedeno z PVC DN 400 s obetonováním tl.150mm z betonu C 20/25- X0, uložené do betonového lože tl.150mm z betonu třídy C 20/25 – X0. V místě napojení na stávající zatrubnění bude osazena betonová šachta prefabrikovaná DN 1000.

#### ***1,039 000km trubní propust DN 600mm – dl.9,5m - šikmá čela***

Jedná se o zřízení nového propustku. Na vtoku a výtoku bude zřízeno šikmé čelo z lomového kamene tl.100mm uložené do betonového lože tl.100mm. Zatrubnění bude provedeno z PVC DN 600 s obetonováním tl.150mm z betonu C 20/25- X0, uložené do betonového lože tl.150mm z betonu třídy C 20/25 – X0.

#### ***1,104 800km trubní propust DN 800mm – výměna dl.17,0m - šikmá čela***

Jedná se o zřízení nového propustku. Na vtoku a výtoku bude zřízeno šikmé čelo z lomového kamene tl.100mm uložené do betonového lože tl.100mm. Zatrubnění bude provedeno z PVC DN 800 s obetonováním tl.150mm z betonu C 20/25- X0, uložené do betonového lože tl.150mm z betonu třídy C 20/25 – X0.

Ve Vysokém Mýtě únor 2025

Ing. Zpracoval: Ing. Šárka Šafránková