

Tento projekt je spolufinancován z Evropského fondu pro regionální rozvoj prostřednictvím Euroregionu NISA




EVROPSKÁ UNIE
"PŘEKRAČUJEME HRANICE"

Investor / objednatel dokumentace

	<p>MĚSTO ŽELEZNÝ BROD Náměstí 3. května 1, PSČ 468 22, IČ 00262633 zastoupené starostou města Mgr. Františkem Lufinkou</p>
---	---

Zpracovatel dokumentace

	<p>projektová, průzkumná a konzultační společnost PUDIS a.s., Nad Vodovodem 2/3258, 100 31 Praha 10 tel.: +420 267 004 111, www.pudis.cz, info@pudis.cz</p>
---	--

Vypracoval: Ing. Lukáš Kořínek a kolektiv	Hlavní inženýr projektu: Ing. Lukáš Kořínek <i>Lukáš Kořínek</i>	Manažer projektu: Ing. Jan Vlček
	Odpovědný projektant: Ing. Jan Petr <i>J.P.</i>	Číslo zakázky: 1-0002-0001-01

Akce: Greenway Jizera – Železný Brod úsek Líšný – Železný Brod dokumentace pro územní rozhodnutí	Měřítko: –	Formát: 31 x A4	Datum: 08/2016
	Stupeň: DUR		Souprava:
Příloha: Úvodní údaje Průvodní zpráva Souhrnná technická zpráva	Číslo přílohy: A. B. C.		

„GREENWAY JIZERA – ŽELEZNÝ BROD“

Dokumentace pro územní rozhodnutí (DUR)

A. ÚVODNÍ ÚDAJE

B. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

C. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

08/2016



Obsah:

A. ÚVODNÍ ÚDAJE	5
A.1 Identifikační údaje o žadateli a zpracovateli dokumentace, označení stavby a pozemku	5
A.1.1 Stavba	5
A.1.2 Stavebník:	5
A.1.3 Projektant:	5
A.2 Zpracovatelé jednotlivých částí dokumentace DUR	6
A.3 Seznam provozních souborů a stavebních objektů stavby.....	7
A.4 Seznam příloh dokumentace	8
B. PRŮVODNÍ ZPRÁVA.....	9
B.1 Charakteristika území a stavebního pozemku	9
B.1.1 Předmět dokumentace a rozdělení stavby	9
B.1.2 Charakteristika území	9
B.1.3 Údaje o vydané (schválené) územně plánovací dokumentaci	9
B.1.4 Údaje o souladu záměru s územně plánovací dokumentací	10
B.1.5 Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů	10
B.1.6 Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu	10
B.1.7 Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod, území pro zvláštní zásahy do zemské kůry a poddolovaných území	11
B.1.8 Poloha vůči záplavovému území	12
B.1.9 Druhy a parcelní čísla dotčených pozemků podle katastru nemovitostí	12
B.1.10 Přístup na stavební pozemek po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy	12
B.1.11 Zajištění vody a energií po dobu výstavby	12
B.2 Základní charakteristika stavby a jejího užívání.....	16
B.2.1 Účel užívání stavby	16
B.2.2 Trvalá nebo dočasná stavba	16
B.2.3 Novostavba nebo změna dokončené stavby	16
B.2.4 Etapizace výstavby	16
B.3 Orientační údaje stavby.....	16
B.3.1 Základní údaje o kapacitě stavby (počet účelových jednotek, jejich velikosti; užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy apod.)	16
B.3.2 Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody	17
B.3.3 Celková spotřeba vody (z toho voda pro technologii)	17
B.3.4 Odborný odhad množství splaškových a dešťových vod	17
B.3.5 Požadavky na kapacity elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě	17
B.3.6 Předpokládané zahájení výstavby	17
B.3.7 Předpokládaná lhůta výstavby	17
C. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	18
C.1 POPIS STAVBY	18
C.1.1 Zdůvodnění výběru stavebního pozemku	18
C.1.2 Zhodnocení staveniště	18
C.1.3 Zásady urbanistického, architektonického a výtvarného řešení	18
C.1.4 Zásady technického řešení (zejména řešení dispozičního, stavebního, technologického a provozního)	18
C.1.5 Zdůvodnění navrženého řešení stavby z hlediska dodržení příslušných obecných požadavků na výstavbu	25
C.1.6 U změn stávajících staveb údaje o jejich současném stavu; závěry stavebně technického průzkumu, případně stavebně historického a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí	25
C.2 STANOVENÍ PODMÍNEK PRO PŘÍPRAVU VÝSTAVBY	26
C.2.1 Údaje o provedení a navrhovaných průzkumech, známé geologické a hydrogeologické podmínky stavebních pozemků	26
C.2.2 Údaje o ochranných pásmech a hranicích chráněných území dotčených výstavbou se zvláštním zřetelem na stavby, které jsou kulturními památkami nebo nejsou kulturními	

	památkami, ale jsou v památkových rezervacích nebo památkových zónách a s uvedením způsobu jejich ochrany	26
C.2.3	Uvedení požadavků na asanace, bourací práce a kácení porostů	27
C.2.4	Požadavky na zábory zemědělského půdního fondu a pozemků určených k plnění funkce lesa, s uvedením rozlohy a rozlišení, zda se jedná o zábory dočasné nebo trvalé	27
C.2.5	Uvedení územně technických podmínek dotčeného území a podmínek koordinace výstavby, zejména z hlediska příjezdů na stavební pozemek, případných přeložek inženýrských sítí, napojení stavební pozemek na zdroje vody a energií a odvodnění stavebního pozemku	27
C.2.6	Údaje o souvisejících stavbách, bilancích zemních prací a z toho vyplývajících požadavcích na přísun nebo deponie zeminy, požadavky na venkovní a sadové úpravy	29
C.2.7	Základní údaje o provozu, popřípadě výrobním programu a technologii	29
C.3	Zásady zajištění požární ochrany stavby	29
C.4	Zajištění bezpečnosti provozu stavby při jejím užívání	29
C.5	Návrh řešení pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	29
C.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a ochranu zvláštních zájmů	29
C.6.1	Řešení vlivu stavby, provozu nebo výroby na zdraví osob nebo životní prostředí, popřípadě provedení opatření k odstranění nebo minimalizaci negativních účinků	29
C.6.2	Řešení ochrany přírody a krajiny nebo vodních zdrojů a léčebných pramenů	30
C.6.3	Návrh ochranných a bezpečnostních pásem vyplývajících z charakteru realizované stavby	31
C.7	Návrh řešení ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	31
C.7.1	Povodně	31
C.7.2	Sesuvy půdy	31
C.7.3	Poddolování	31
C.7.4	Seismicita	31
C.7.5	Radon	31
C.7.6	Hluk v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru stavby	31
C.8	Civilní ochrana.....	31



A. ÚVODNÍ ÚDAJE

A.1 Identifikační údaje o žadateli a zpracovateli dokumentace, označení stavby a pozemku

A.1.1 Stavba

Název:

„Greenway Jizera – Železný Brod“

Lokalita:

Kraj Liberecký

Obec Líšný, k.ú. Líšný (685135)

Obec Koberovy, k.ú. Vráat (667315)

Město Železný Brod, k.ú. Bzí u Železného Brodu (796131), k.ú. Chlístov u Železného Brodu (796158) a k.ú. Železný Brod (796221)

Pozemky dotčené stavbou:

k.ú. Líšný (685135)

57/5, 59/7, 57/4, 57/1, 27, 35, 380/1, 373/1, 373/3, 373/2, 373/4, 373/5, 376, 374, 377, 375, 378, 1725/4

k.ú. Vráat (667315)

379, 884, 883, 885, 886/4, 886/1, 886/3, 886/2, 1725/1, 890

k.ú. Bzí u Železného Brodu (796131)

915/1, 916, 898/3, 903

k.ú. Chlístov u Železného Brodu (796158)

756, 693/2

k.ú. Železný Brod (796221)

3306/1, 2198, 2200, 2197, 3319/1, 2196

Seznam všech stavbou dotčených pozemků, včetně identifikací vlastníka a dalších údajů z KN je součástí přílohy B - Průvodní zpráva, kapitola B.1.10.

A.1.2 Stavebník:

Město Železný Brod

Náměstí 3. května 1, 468 22 Železný Brod

IČ: 00262633

Zastoupeno: Mgr. Františkem Lufinkou, starostou města

A.1.3 Projektant:

PUDIS a.s.

Nad Vodovodem 2/3258, 100 31 Praha 10

IČO: 45272891

Zastoupen: Ing. Martinem Höflerem, ředitelem společnosti

A.2 Zpracovatelé jednotlivých částí dokumentace DUR

Odpovědný projektant:

Ing. Jan Petr (PUDIS a.s.), AI pro obor dopravní stavby č.a. 0000878 (ČKAIT)

.....

Hlavní inženýr projektu:

Ing. Lukáš Kořínek (PUDIS a.s.)

.....

Pozemní komunikace, koordinace

Ing. Lukáš Kořínek (PUDIS a.s.)

Mostní a inženýrské konstrukce

Ing. Dušan Drahoš (PUDIS a.s.)

David Strobl (PUDIS a.s.)

Elektro a sdělovací objekty SO 40X

Michael Blažek (PUDIS a.s.)

Trubní inženýrské sítě

Ing. Richard Kuk (PUDIS a.s.)

Dopady stavby na životní prostředí

Ing. Olga Šambergerová (PUDIS a.s.)

A.3 Seznam provozních souborů a stavebních objektů stavby

SO 00X PŘÍPRAVA ÚZEMÍ

- SO 001 Příprava území km 0,195 - 0,304
- SO 002 Příprava území km 0,560 - 3,251

SO 10X POZEMNÍ KOMUNIKACE

- SO 101 Cyklostezka km 0,195 - 0,304
- SO 102 Cyklostezka km 0,560 - 3,251

SO 20X MOSTNÍ OBJEKTY A INŽENÝRSKÉ OBJEKTY

- SO 201 Opěrné a zárubní konstrukce typu gabion
- SO 202 Lávka km 2,11
- SO 203 Opevnění svahů
- SO 204 Trvalé pažení

SO 40X ELEKTRO A SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ

- SO 401 Přeložka kabelů SŽDC s.o.
- SO 402 Přeložka kabelů ČD -Telematika a.s.

SO 50X TRUBNÍ INŽENÝRSKÉ SÍŤE

- SO 501 Ochrana VTL plynovodu DN 300 RWE GasNet, s.r.o.

SO 80X ÚPRAVA ÚZEMÍ

- SO 801 Vegetační úpravy km 0,195 - 0,304
- SO 802 Vegetační úpravy km 0,560 - 3,251

SO 90X OSTATNÍ OBJEKTY

- SO 901 Parkovací stání Líšný
- SO 902 Vybavení cyklostezky (mobiliář)

A.4 Seznam příloh dokumentace

část A ÚVODNÍ ÚDAJE

část B PRŮVODNÍ ZPRÁVA

část C SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

část D VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

D.1 Přehledné řešení stavby

D.1.1. Přehledná situace

D.2 Koordinační situace

D.2.1 Koordinační situace - 1.díl

D.2.2 Koordinační situace - 2.díl

D.2.3 Koordinační situace - 3.díl

D.2.4 Koordinační situace - 4.díl

D.3 Situace na podkladu katastrální mapy

D.2.3.1 Situace na podkladu katastrální mapy – 1.díl

D.2.3.2 Situace na podkladu katastrální mapy – 2.díl

D.2.3.3 Situace na podkladu katastrální mapy – 3.díl

D.2.3.4 Situace na podkladu katastrální mapy – 4.díl

D.4 Stavební část

D.4.1 Pozemní komunikace

D.4.1.1 Podélný profil

D.4.1.2 Vzorové příčné řezy

D.4.1.3 Charakteristické příčné řezy

D.4.2 Mostní a inženýrské objekty

D.4.2.1. Lávka SO 202 - půdorys, podélný a příčný řez

část E DOKLADOVÁ ČÁST

bude doplněna po projednání dokumentace s dotčenými orgány státní správy a samosprávy a účastníky řízení.

B. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B.1 Charakteristika území a stavebního pozemku

B.1.1 Předmět dokumentace a rozdělení stavby

Předmět dokumentace

Předmětem této dokumentace je projekt nové cyklostezky v podrobnosti dokumentace pro územní rozhodnutí. Navrhovaná stavba je pouze jedním z úseků cyklostezky nazvané „Greenway Jizera“, která je navržena podél řeky Jizery a po svém dokončení povede od Brandýsa Nad Labem, přes Mladou Boleslav, Turnov, Železný Brod a Semily k prameni Jizery, odkud dále bude pokračovat k hranicím s Polskou republikou.

Tato dokumentace řeší část úseku, který označený jako „Greenway Jizera – Železný Brod“. Úsek začíná na území obce Líšný a pokračuje přes město Železný Brod až k mostu přes řeku Kamenici v Podspálově.

Úsek „Greenway Jizera – Železný Brod“ je rozdělen na následující tři etapy:

- ▶ **I. etapa - úsek Líšný – Železný Brod** (ke stávajícímu mostu bývalé vlečky na Poříč) – je předmětem této dokumentace.
- ▶ II. etapa – úsek průjezdu Železným Brodem (navazující etapa s průjezdem městem Železný Brod přes Poříč), - **není předmětem této dokumentace.**
- ▶ III. úsek – úpravy na komunikaci Železný Brod – Podspálov (silnice II/288, pouze dopravní opatření a dovybavení cyklostezky), - **není předmětem této dokumentace.**

B.1.2 Charakteristika území

Lokalita stavby

Stavba předmětného úseku cyklostezky Greenway Jizera – Železný Brod zasahuje správní území obcí Líšný, Koberovy – místní část Vráta a města Železný Brod – místní části Bzí u Železného Brodu, Chlístov u Železného Brodu a samotné území města Železný Brod. Většina délky cyklostezky je vedena územím nezastavěným.

Trasa cyklostezky začíná v centru obce Líšný (u obchodu) a pokračuje po stávající komunikaci na severní okraj obce. Zde je převedena na stávající lesní cestu, vedoucí podél náhonu MVE Líšný. Dále cyklostezka pokračuje v prostoru mezi břehem Jizery a tělesem železniční trati (TÚ 1051 08 Stará Paka – Liberec), místy v těsném souběhu s tratí, až ke stávajícímu mostu bývalé vlečky na Poříč. Ukončení je cca 75 m za mostem směrem k Železnému Brodu.

B.1.3 Údaje o vydané (schválené) územně plánovací dokumentaci

Stavba předmětného úseku cyklostezky Greenway Jizera – Železný Brod zasahuje správní území obcí Líšný, Koberovy (místní část Vráta) a města Železný Brod (místní části Bzí u Železného Brodu, Chlístov u Železného Brodu a samotné území města Železný Brod).

- ▶ Obec Líšný (k.ú. Líšný) - Územní plán Líšný, vydaný dne 8. 10. 2014, nabytí účinnosti 5. 11. 2014 (Atelier "AURUM" s.r.o., Pardubice, 09/2014)
- ▶ Obec Koberovy (k.ú. Vráta) - Územní plán Koberovy vydaný dne 18. 12. 2014, nabytí účinnosti 20. 12. 2014 (SURPMO, a. s., 12/2012)
- ▶ Město Železný Brod (k.ú. Bzí u Železného Brodu, k.ú. Chlístov u Železného Brodu, k.ú. Železný Brod) - Územní plán města Železný Brod, vydaný dne 12. 12. 2008, nabytí účinnosti 27. 12. 2008 (SAUL s.r.o., 08/2007)

B.1.4 Údaje o souladu záměru s územně plánovací dokumentací

Soulad s ÚP Líšný

Navržená trasa cyklostezky v předmětném úseku je v souladu s koridorem cyklotrasy v Územním plánu obce Líšný s přihlédnutím k podrobnosti zpracování obou dokumentací.

Navrženou trasou cyklostezky v předmětném úseku jsou dotčeny funkční plochy: dopravní infrastruktura silniční místní DS_m, dopravní infrastruktura - železniční (DZ), plochy lesa (NL), přírodní krajinná zeleň (NP) a občanské vybavení - tělovýchovná a sportovní zařízení (OS). Regulativy těchto funkčních ploch stanovují vedení cyklostezky jako přípustné využití, respektive přípustné využití doplňkové.

Navržená trasa cyklostezky v předmětném úseku v územním plánu vyhlášena jako veřejně prospěšná stavba, pro kterou lze práva k pozemkům vyvlastnit i uplatnit předkupní právo, pod označením VD2c Cyklistická doprava - koridor pro cyklostezku v údolí řeky Jizery.

Soulad s ÚP Koberovy

Navržená trasa cyklostezky v předmětném úseku je v souladu s koridorem cyklotrasy v Územním plánu obce Koberovy s přihlédnutím k podrobnosti zpracování obou dokumentací, který je definován plochou pro veřejně prospěšnou stavbu s označením VD2 (Z87V).

Navrženou trasou cyklostezky v předmětném úseku jsou dotčeny funkční plochy: plochy dopravní infrastruktury - železniční doprava (DZ), plochy smíšené nezastavěného území - nelesní zeleň (NN) a plochy zemědělské - zemědělský půdní fond (NZ). Regulativy těchto funkčních ploch stanovují vedení cyklostezky jako přípustné využití.

Navržená trasa cyklostezky v předmětném úseku v územním plánu vyhlášena jako veřejně prospěšná stavba, pro kterou lze práva k pozemkům vyvlastnit, pod označením VD2 (Z87V) - dopravní infrastruktura - cyklostezka, pěší stezka (DX) v k.ú. Vráat.

Soulad s ÚP města Železný Brod

Navržená trasa cyklostezky v předmětném úseku není v Územním plánu města Železný Brod definována.

Navrženou trasou cyklostezky v předmětném úseku jsou dotčeny funkční plochy: Plochy dopravní infrastruktury – drážní (DD) a Plochy přírodní - nelesní (PN). Regulativy těchto funkčních ploch stanovují vedení cyklostezky jako přípustné využití, respektive podmíněně přípustné.

B.1.5 Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Seznam vyjádření dotčených orgánů a způsob plnění požadavků bude doplněn po projednání dokumentace v územním řízení.

B.1.6 Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

B.1.6.1 Doprava

Obecně

Nově vybudovaná cyklostezka bude jednostranně napojena na stávající místní komunikaci v obci Líšný.

V obci Líšný se jedná o prodloužení stávající místní komunikace začínající v lokalitě „u obchodu“, která pokračuje až na severní okraj obce. Zde bude vybudován krátký úsek (km 0,195 – km 0,304 = 109 m) cyklostezky charakteru nové místní komunikace, čímž dojde k napojení na stávající lesní cestu, která svými parametry umožňuje vedení cyklotrasy. Tato lesní cesta končí přibližně v km 0,560.

V km 2,569 je navrženo napojení stávající pěšiny ke stávajícímu přechodu přes železniční trať.

Na konci cyklostezky je v km 3,175 u stávajícího mostu bývalé železniční vlečky navrženo příprava pro napojení následné etapy cyklostezky (úsek Průjezd Železným Brodem) směrem na Poříč a dále do Železného Brodu, a v km 3,240 je navrženo obratiště a bude napojena stávající pěšina směrem k ústí Koberovského (Zbytského) potoka a dále po žlutě značené turistické trase KČT do Železného Brodu.

Úsek cyklostezky v nezastavěném území bude využíván především pro nemotoristickou dopravu, cyklistickou a pěší. Vjezd motorových vozidel bude omezen dopravním značením a bude povolen pouze vozidlům údržby, případně vozidlům obsluhy přilehlých nemovitostí.

Pěší a cyklistické trasy

Samotná cyklostezka bude součástí cyklostezky nazvané „Greenway Jizera“, která je navržena podél řeky Jizery a po svém dokončení povede od Brandýsa Nad Labem, přes Mladou Boleslav, Turnov, Železný Brod a Semily až k prameni Jizery, odkud dále bude pokračovat k hranicím s Polskou republikou.

B.1.6.2 Inženýrské sítě

Provoz cyklostezky si nevyžádá žádná napojení na inženýrské sítě

B.1.7 Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod, území pro zvláštní zásahy do zemské kůry a poddolovaných území

Geomorfologické poměry

Podle geomorfologického členění ČR je území součástí Železnobrodské pahorkatiny spadající do oblasti Krkonošského podhůří, která je součástí západosudetské soustavy Českého masivu. Samotné údolí Jizery je svým charakterem velmi sevřené se strmými údolními bočními přítoky. Údolí se rozšiřuje v místech obcí, kde je také vyvinuta rozsáhlejší nivní oblast.

Klimatické zatřídění

Lokalita leží v mírně teplé klimatické oblasti, klimatickém okrsku mírně teplém, velmi vlhkém s vrchovinným klimatem. Průměrná roční teplota dosahuje hodnoty cca 6 - 7°C s ročním srážkovým průměrem cca 800 - 900 mm. Orientační vypočtená hloubka promrzání z archivních prací je 1,1 m. V roce je průměrně 120 - 130 mrazových dnů se sněhovou pokrývkou v 80 - 100 dnech.

Geologické a hydrogeologické poměry

Předběžný geologický průzkum posuzuje s použitím bohatých archivních pramenů geologické, hydrogeologické poměry a geotechnické podmínky pro výstavbu na zájmovém území.

Předkvartérní podklad je tvořen zejména regionálně metamorfovanými horninami krkonošsko – jizerského krystalinika, tvořícími plášť krkonošsko-jizerského plutonu. Jedná se o mocný komplex fylitů s menšími vložkami kvarcitů a metamorfovaných karbonátových hornin stáří kambrického až silurského. Vzhledem k pozici blízko řeky je zvětralinový plášť poměrně málo mocný a dosahuje do hloubky cca 5m. Poměrně mělce pod terénem tak lze očekávat zdravé až navětralé horniny dobrých mechanických parametrů. Tato skalní podloží lze očekávat v poměrně malé hloubce (do 2 m) na většině trasy. Jedná se zejména o úseky v sevřeném údolí Jizery mezi oběma konci úseku. Naopak zejména v oblasti Železného Brodu, je údolí rozšířeno, dochází zde ke zdržení vody v období povodní a tím i ke zvýšenému ukládání materiálu. Skalní podloží tak bylo archivními pracemi dokumentováno v hloubkách až cca 8 – 10m pod současnou úroveň terénu.

Kvartérní sedimenty jsou v místě zastoupeny zejména říčními sedimenty Jizery a svahovými, převážně suťovými, sedimenty. Vzhledem k poměrně velkému gradientu řeky se jedná v naprosté většině o hrubé sedimenty charakteru štěrku až balvanitých. Svým složením se jedná převážně o balvanité suťové proudy přemístované zejména gravitačně po strmých svazích hluboce zaříznutého údolí Jizery. Starší suťová pole zejména v úseku blíže Železnému Brodu byla přerušena výstavbou železnice a částečně pravděpodobně také použita do železničního tělesa.

Fluviální sedimenty byly uloženy jak přímo Jizerou, tak jejími vcelku slabými přítoky. Složení fluviálních sedimentů je velmi pestré a závislé zejména na historické i současné poloze koryta řeky. V místech prudce spadajících břehů až do koryta lze očekávat hrubé až balvanité štěrky s nízkým obsahem jemnozrnné frakce. Naopak v prostorech plochých (část trasy u Líšného a v Železném Brodě, včetně obou rozsáhlejších luk) sloužila v minulosti pravděpodobně jako prostor zklidnění říčního toku. V těchto prostorech tedy poklesala unášecí schopnost proudů a docházelo k sedimentaci jemnozrnnějších sedimentů včetně zvýšeného obsahu organických látek. Toto se týká zejména prostoru obou obcí; u obou luk ve střední části trasy ústí v blízkosti boční přítoky Jizery a lze tak předpokládat významný přínos a ukládání hrubého materiálu. Pro založení náročných stavby cyklostezky v úrovni terénu vyhoví i jemnozrnné typy sedimentů.

Hydrogeologická situace v dosahu základové zóny cyklostezky je pravděpodobně pouze výskyt kvartérní zvodně. Zvodnění těchto sedimentů je tak v největší míře vázáno na atmosférické srážky a úroveň vody v řece. Z archivních údajů vyplývá podzemní voda neagresivní na beton či se slabou uhličitou agresivitou (XA1).

Vážnější komplikace než podzemní voda však bude pravděpodobně působit voda povrchová. Oblast je charakterizována jako vlhká s poměrně vysokým ročním úhrnem srážek. Svahová expozice dále přispívá ke

zrychlenému odtoku povrchové vody a zejména příbřežní konstrukce je tak třeba dimenzovat na pravidelné zaplavování.

Lokalita nespadá do území ohroženého vlivem poddolování.

Ve smyslu ČSN 730036 o seizmickém zatížení staveb nedosahuje zájmové území stupně 6°M.C.S. seismické aktivity a není tedy nutné dělat zvláštní úpravy konstrukce z tohoto hlediska.

B.1.8 Poloha vůči záplavovému území

Převážná část řešeného území spadá do aktivní zóny průtoku stoleté povodně Q100 řeky Jizery. Dílčí části území spadají do aktivní zóny průtoků Q20 (povodeň s dvacetiletou četností) a Q5 (povodeň s pětiletou četností).

Pro pozemní komunikaci charakteru cyklostezky je přípustné občasné zaplavení velkou vodou. V dalších stupních dokumentace bude v povodňovém plánu stanovena úroveň hladiny, při které dojde k uzavírce cyklostezky.

B.1.9 Druhy a parcelní čísla dotčených pozemků podle katastru nemovitostí

Druhy a parcelní čísla dotčených pozemků a další údaje o dotčených pozemcích jsou uvedeny po jednotlivých katastrálních územích v následujících tabulkách B.1 - B.5.

B.1.10 Přístup na stavební pozemek po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy

Přístupovou komunikaci pro řešené území tvoří na začátku místní obslužná komunikace v obci Líšný, která je v současnosti ukončena v lokalitě „u hřiště“ a navazující lesní cesta

Na staveništi - u výjezdů ze staveniště bude zpevněná plocha výjezdu využita jako plocha pro mechanické dočištění vozidel vyjíždějících ze stavby.

Trasy pro dopravu vytěžené přebytečné zeminy na skládku, ostatních materiálů a hmot k místům skládek a zdrojům materiálů lze navrhnout a projednat až po stanovení lokality skládek a míst zdrojů, tj. po výběru zhotovitele prací.

B.1.11 Zajištění vody a energií po dobu výstavby

Elektrická energie

Zdroj elektrické energie je ve stávající rozvodné síti NN.

Voda

Pitnou a technologickou vodu může zhotovitel odebírat provizorním vodovodem nebo cisternami. Případně po dohodě se správcem vodovodu, z některých funkčních vodovodních řadů v okolí stavby.

Tabulka B.1 Pozemky dotčené stavbou – k.ú. Lišný, Liberecký kraj, okres Jablonec nad Nisou (685135)

LV	Parcela KN	č. pol.	Výměra [m ²]	Výměra dle KN	Druh pozemku	využití pozemku	Vlastník (adresa):	Podíl	Zábor	
									Trvalý [m ²]	Dočasný [m ²]
10001	57/5	1	146	137	ostatní plocha		Obec Lišný, Lišný 2.díl 60, 46822 Lišný	1	23	63
10001	59/7	2	49	48	trvalý travní porost	ZPF	Obec Lišný, Lišný 2.díl 60, 46822 Lišný	1		4
10001	57/4	3	196	-	ostatní plocha		Obec Lišný, Lišný 2.díl 60, 46822 Lišný	1	102	68
10001	57/1	4	4605	-	ostatní plocha		Obec Lišný, Lišný 2.díl 60, 46822 Lišný	1	395	1102
5	27	5	1140	1144	ostatní plocha		Česká republika.	1	117	122
5	35	6	116751	116759	lesní pozemek	PUPFL	Lesy České republiky, s.p., Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové, 50008 Hradec Králové	1	4331	3461
220	380/1	10	43523	43163	lesní pozemek	PUPFL	Lesy České republiky, s.p., Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové, 50008 Hradec Králové	1/30	2235	1104
							Albrechtová Jaroslava, Bz1153, 46822 Železný Brod	1/162		
							Antoszová Alena, Pipice 27, 51301 Zahroří	1/36		
							Bišková Hana, č. p. 17, 50601 Kostelec	1/72		
							Burian Vlastimil, Lišný 2.díl 24, 46822 Lišný	1/36		
							Cibulka Václav, č. p. 177, 46822 Železný Brod	1/36		
							Časová Kristína, Na Vápence 788, 46822 Železný Brod	1/6		
							Flajšman Jaroslav, Vaněčkova 408, 46822 Železný Brod	1/54		
							Flajšman Pavel, Lišný 2.díl 22, 46822 Lišný	1/54		
							Flajšman Richard, Za Novákovou zahradou 113/8, Satalice, 19015 Praha 9	1/162		
							Flajšmanová Daniela, Na Vápence 763, 46822 Železný Brod	1/162		
							Halama Roman, Těpěře 108, 46822 Železný Brod	1/30		
							Kneř Petr, Vranové 1.díl 113, 46822 Malá Skála	1/12		
							Kocourová Dana, Na Vápence 768, 46822 Železný Brod	1/12		
							Komadová Eva, Lišný 2.díl č. ev. 420, 46822 Lišný	1/30		
							Kozák Miroslav RNDr., Horská 854, Liberec XIV-Ruprechtice, 46014 Liberec	1/18		
							Kvarda Tomáš, Jiráskovo nábřeží 714, 46822 Železný Brod	1/30		
							Lajksnerová Miloslava MUDr., Na Čekaně 497/19, Liberec XV-Starý Harcov, 46015 Liberec	1/24		
							Marsíková Eliška, Lidická 2017/20, 46601 Jablonec nad Nisou	1/144		
							Medková Dana, Hrubá Horka 36, 46822 Železný Brod	1/144		
							Pekář Jaroslav, Na Vršku 3826/14, 46601 Jablonec nad Nisou	1/48		
							Pekář Miroslav, Mírové náměstí 3100/19, 46601 Jablonec nad Nisou	1/144		
							Pekář Rostislav, č. p. 94, 46871 Lučany nad Nisou	1/48		
							Stejskalová Jilka, č. p. 54, 46344 Paceřice	1/72		
							Šilhán Jiří, Lišný 2.díl 66, 46822 Lišný	1/30		
							Štěpánková Nataša, U Školky 561, 46841 Tanvald	1/48		
							Tomášová Helena, 6. května 45, 29443 Čachtovice	1/24		
							Tvrdlíková Jarmila, Vranové 2.díl 154, 46822 Malá Skála	1/36		
							Vozka Jiří, Pelechov 28, 46822 Železný Brod	2/18		
86	373/1	11	753	680	ostatní plocha		SJM Yanev Vasil Dimitrov a Janevová Iva, Lišný 2.díl 35, 46822 Lišný	1	72	112
244	373/3	12	651	633	ostatní plocha		Chudožilová Dagmar, Měsíční 1965, 25228 Černošice	1	19	66
86	373/2	13	505	514	ostatní plocha		SJM Yanev Vasil Dimitrov a Janevová Iva, Lišný 2.díl 35, 46822 Lišný	1	61	58
244	373/4	14	525	511	ostatní plocha		Chudožilová Dagmar, Měsíční 1965, 25228 Černošice	1	50	54
86	373/5	15	614	601	ostatní plocha		SJM Yanev Vasil Dimitrov a Janevová Iva, Lišný 2.díl 35, 46822 Lišný	1	71	63

Tabulka B.1 Pozemky dotčené stavbou – k.ú. Lišný, Liberecký kraj, okres Jablonec nad Nisou (685135)

LV	Parcela KN	č. pol.	Výměra [m ²]	Výměra dle KN	Druh pozemku	využití pozemku	Vlastník (adresa):	Zábor		
								Podíl	Trvalý [m ²]	Dočasný [m ²]
244	376	16	565	547	ostatní plocha		Chudožilová Dagmar, Měsíční 1965, 25228 Černošice	1	77	58
86	374	17	746	716	ostatní plocha		SJM Yanev Vasil Dimitrov a Janevová Iva, Lišný 2, díl 35, 46822 Lišný	1	49	75
244	377	18	786	784	ostatní plocha		Chudožilová Dagmar, Měsíční 1965, 25228 Černošice	1	65	72
86	375	19	337	334	ostatní plocha		SJM Yanev Vasil Dimitrov a Janevová Iva, Lišný 2, díl 35, 46822 Lišný	1	25	47
244	378	20	236	263	ostatní plocha		Chudožilová Dagmar, Měsíční 1965, 25228 Černošice	1	67	59
68	1725/4	21	27225	27130	ostatní plocha		Česká republika, Správa Železniční dopravní cesty, státní organizace, Dílžďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	1	5934	2662

Tabulka B.2 Pozemky dotčené stavbou – k.ú. Bzí u Železného Brodu, Liberecký kraj, okres Jablonec nad Nisou (796131)

LV	Parcela KN	č. pol.	Výměra [m ²]	Výměra dle KN	Druh pozemku	využití pozemku	Vlastník (adresa):	Zábor		
								Podíl	Trvalý [m ²]	Dočasný [m ²]
932	915/1	8	36270	36271	vodní plocha		Česká republika, Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951/8, Slezské Předměstí, 50003 Hradec Králové	1	49	91
420	916	9	2404	2302	ostatní plocha		Česká republika, Správa Železniční dopravní cesty, státní organizace, Dílžďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	1	143	117
420	898/3	22	608	-	ostatní plocha		Česká republika, Správa Železniční dopravní cesty, státní organizace, Dílžďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	1	186	275
932	903	23	17977	18037	vodní plocha		Česká republika, Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951/8, Slezské Předměstí, 50003 Hradec Králové	1	12	52

Tabulka B.3 Pozemky dotčené stavbou – k.ú. Chlístov u Železného Brodu, Liberecký kraj, okres Jablonec nad Nisou (796158)

LV	Parcela KN	č. pol.	Výměra [m ²]	Výměra dle KN	Druh pozemku	využití pozemku	Vlastník (adresa):	Zábor		
								Podíl	Trvalý [m ²]	Dočasný [m ²]
932	756	25	19250	19433	vodní plocha		Česká republika, Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951/8, Slezské Předměstí, 50003 Hradec Králové	1	41	144
420	693/2	26	150	-	ostatní plocha		Česká republika, Správa Železniční dopravní cesty, státní organizace, Dílžďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	1	136	15

Tabulka B.4 Pozemky dotčené stavbou – k.ú. Železný Brod, Liberecký kraj, okres Jablonec nad Nisou (96221)

LV	Parcela KN	č. pol.	Výměra [m ²]	Výměra dle KN	Druh pozemku	využití pozemku	Vlastník (adresa):	Zábor		
								Podíl	Trvalý [m ²]	Dočasný [m ²]
932	3306/1	35	66905	-	vodní plocha		Česká republika, Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951/8, Slezské Předměstí, 50003 Hradec Králové	1	4	134
2491	2198	37	71	-	zast. pl. a nádvoří		HYBLER INVEST, s.r.o., Riegrovo náměstí 15, 51301 Semily	1	63	7
2491	2200	38	3773	-	ostatní plocha		HYBLER INVEST, s.r.o., Riegrovo náměstí 15, 51301 Semily	1	1123	588
10001	2197	39	871	-	trvalý travní porost	ZPF	Město Železný Brod, náměstí 3. května 1, 46822 Železný Brod	1	423	134
420	3319/1	40	43456	43455	ostatní plocha		Česká republika, Správa Železniční dopravní cesty, státní organizace, Dílžďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	1	481	422
10002	2196	41	953	-	trvalý travní porost	ZPF	Česká republika, Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	1		2

B.2 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

B.2.1 Účel užívání stavby

Výstavba cyklostezky zajistí bezpečnou a komfortní alternativu pro pěší a cyklistickou dopravu mezi Líšným a Železným Brodem, která je v současnosti vedena po zatížené komunikaci I/10, nebo cyklotrase KČT 4170 přes Závřší, Prosička, Vráta a Chloudov se značným výškovým převýšením.

Zároveň se jedná o jeden z úseků nadregionální cyklostezky „Greenway Jizera“.

B.2.2 Trvalá nebo dočasná stavba

Veškeré objekty stavby jsou charakterizovány jako trvalá stavba.

B.2.3 Novostavba nebo změna dokončené stavby

Výstavba úseků cyklostezky v nezastaveném území je charakterizována jako novostavba.

V návaznosti na tuto výstavbu dojde ke změnám na již dokončených stavbách:

- ▶ Přeložka kabelů SŽDC s.o. a ČD -Telematika a.s.
- ▶ Ochrana VTL plynovodu DN 300 RWE GasNet, s.r.o.

B.2.4 Etapizace výstavby

Předpokládá se, že výstavba předmětného úseku cyklostezky nebude rozdělena do samostatných etap. Vzhledem k nepřístupnosti terénu bude nutné budovat cyklostezku postupně z výchozího bodu v obci Líšný.

Dokud nedojde k propojení s navazujícím úsekem průjezdu Železným Brodem (navazující etapa s průjezdem městem Železný Brod přes Poříč), která není předmětem této dokumentace, nelze cyklostezku z bezpečnostních důvodů zprovoznit (vyznačit jako stezku pro pěší a cyklisty a instalovat orientační dopravní značení). Důvodem je, že trasa cyklostezky je navržena v blízkosti železniční trati, a hrozí nebezpečí pohybu neukázněných cyklistů a pěších v blízkosti kolejí a přecházení mimo přechod železniční trati.

Výstavba bude probíhat především v území nezastaveném a nevyvolá tedy potřebu objízdnych tras.

Vyvolané přeložky inženýrských sítí budou uváděny do provozu bezprostředně po jejich dokončení.

B.3 Orientační údaje stavby

B.3.1 Základní údaje o kapacitě stavby (počet účelových jednotek, jejich velikosti; užité plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy apod.)

Cyklostezka „Greenway Jizera – Železný Brod“ je rozdělena podle umístění a provedení krytu vozovky na dva stavební objekty komunikací:

- ▶ SO 101 Cyklostezka km 0,195 - 0,304, úsek délky 109 m, který je novou nemotoristickou komunikací v obci Líšný mezi stávající místní komunikací a stávající lesní cestou. Vozovka je navržena v z asfaltem stmelených vrstev v šířce 3 m s oboustrannými krajnicemi šířky 0,25m. Volná šířka koruny je 3,5 m.
- ▶ SO 102 Cyklostezka km 0,552 - 3,251, úsek délky 2698.5 m, který je novou nemotoristickou komunikací mezi ukončením stávající lesní cesty u náhonu v Líšném a navrženým ukončením cyklostezky v obřatišti, cca 75 m za mostem bývalé vlečky na Poříč. Vozovka je navržena v z minerálního betonu v šířce 3 m s oboustrannými krajnicemi šířky 0,25m. Volná šířka koruny je 3,5 m.
- ▶ Celková délka obou částí cyklostezky je cca 2,807 km.

V několika částech tohoto úseku je potřeba vytvořit prostor pro cyklostezku:

- ▶ opěrnými a zárubními konstrukcemi typu gabionové zdi celkové délky cca 1699 m, výška konstrukcí je proměnná od 1,5 m do 5,00 m (SO 201),
- ▶ opevněním svahu v celkové délce cca 262 m (SO 203),
- ▶ trvalým pažením v délce cca 115 m (SO 204).

Součástí stavby je lávka přes Široký potok (SO 202) délky 11,65 m a šířky 3,55 m.

Součástí stavby jsou také vyvolané přeložky drážních kabelů (kabely SŽDC s.o. a ČD -Telematika a.s.) v celkové délce 207 m ochrana VTL plynovodu (RWE GasNet, s.r.o.) v celkové délce 51 m.

B.3.2 Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody

Pro běžný provoz cyklostezky není nutno uvažovat se spotřebou tepla a teplé užitkové vody. Zároveň nedojde k výstavbě nových objektů, které by vyžadovali napojení na elektrickou či jinou energii.

B.3.3 Celková spotřeba vody (z toho voda pro technologii)

Provoz cyklostezky nevyvolává potřebu pitné vody. Pro údržbu, zejména pro čištění mobiliáře, bude potřebná voda dovážena v cisternách, odhadované množství je do 10 m³ / rok.

B.3.4 Odborný odhad množství splaškových a dešťových vod

Provoz cyklostezky nevyvolává potřebu odkanalizování. Dešťové vody budou odváděny příčným a podélným sklonem vozovky do okolního území, případně do odvodňovacích příkopů a rigolů a jimi do stávajících vodotečí. Stávající vodoteče (i občasné) budou předeny propustky nebo pod lávkami. Výstavbou cyklostezky nedojde ke změně odtokových poměrů v území.

B.3.5 Požadavky na kapacity elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

Stavba nemá žádné požadavky.

B.3.6 Předpokládané zahájení výstavby

Termín zahájení stavby se předpokládá 10/2018.

B.3.7 Předpokládaná lhůta výstavby

Vzhledem k nepřístupnosti terénu a nutnosti budovat cyklostezku postupně z výchozího bodu v obci Líšný je předpokládaná lhůta výstavby včetně přípravných prací celkem dva roky, 24 měsíců.

C. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

C.1 POPIS STAVBY

C.1.1 Zdůvodnění výběru stavebního pozemku

Stavební pozemky byly vybrány na základě širších souvislostí projektu. Tato dokumentace řeší úsek cyklostezky „Líšný - Železný Brod“, který je oboustranně napojen na další úseky projektu Greenway Jizera. Výchozí a cílový bod trasy byl tedy pevně stanoven. Pro vlastní úsek byl vybrán koridor na levém břehu řeky Jizery mezi tělesem železniční trati a břehovou čarou. Tím byly jasně vymezeny pozemky dotčené stavbou.

C.1.2 Zhodnocení staveniště

Stavba se převážně nachází v nezastavěném území, které spadá do povodňové oblasti řeky Jizery a jejích přítoků. Veškeré konstrukce musí být tedy navrženy s ohledem na občasné zaplavení. Z důvodu stísněných poměrů koridoru vedeného mezi břehem řeky a železniční tratí bude nutno vybudovat opěrné a zárubní konstrukce, které zajistí jak vlastní těleso cyklostezky, tak stávající těleso dráhy. Cyklostezka kříží několik přítoků řeky. Tato křížení jsou řešena převážně propustky, ve dvou případech je navržena lávka. Výstavba v extravilánu si vyžádá terénní úpravy, odstranění zeleně a kácení dřevin.

C.1.3 Zásady urbanistického, architektonického a výtvarného řešení

Na stavbu nejsou kladeny žádné zvláštní požadavky.

Typy a provedení mobiliáře (lavičky, stojany na kola, informační systém, turistické a cykloturistické značení) bude odpovídat standardům a bude pokud možno navrženo z přírodě blízkých materiálů.

C.1.4 Zásady technického řešení (zejména řešení dispozičního, stavebního, technologického a provozního)

Dispozičně je cyklostezka navržena jako místní nemotoristická komunikace funkční skupiny D2 se společným provozem pěších a cyklistů a s občasným provozem vozidel údržby. Z toho vyplývá šířkové uspořádání vozovky. Šířka zpevnění je navržena 3,0 m. Po obou stranách je zpevnění lemováno nezpevněnou krajnicí šířky 0,25 m. Volná šířka komunikace tedy činí 3,5 m.

Vzhledem ke stísněným poměrům bude možno využívat pouze tu stavební mechanizaci, která dokáže operovat v úzkém koridoru.

Vozovka cyklostezky je na začátku úseku, kde dochází k napojení na místní komunikace, navržena s krytem z asfaltem stmelených vrstev. Zbytek úseku je navržen s krytem z minerálního betonu.

Vjezd motorových vozidel bude omezen dopravním značením a bude povolen pouze vozidlům údržby, případně vozidlům obsluhy přilehlých nemovitostí. Návrh dopravního značení bude součástí následného stupně dokumentace.

Popis jednotlivých stavebních objektů stavby:

Příprava území SO 00X

SO 001 Příprava území km 0,195 - 0,304

SO 002 Příprava území km 0,560 - 3,251

V rámci přípravy území proběhne odstranění vzrostlé zeleně a k sejmutí ornice a drnu zelených ploch v koridoru nové cyklostezky. V případě že stavba narazí na pozůstatky základů bývalých objektů (především v prostoru bývalé železniční vlečky), bude zhodnocena možnost jejich odstranění (demolice), v krajním případě bude řešena lokální úprava trasy cyklostezky.

Dřevo z kácených porostů bude využito podle dohody majitele pozemku a investora stavby, klestí křovin a větve budou drceny nebo štěpkovány a následně kompostovány.

Zastižené „divoké“ skládky budou odborně likvidovány.

Příprava území je rozdělena do dvou stavebních objektů ve shodě s rozdělením stavebních objektů pozemních komunikací řady 10X.

Pozemní komunikace SO 10X

Prostorové uspořádání cyklostezky je v souladu s *TP 179 Navrhování komunikací pro cyklisty*.

Příčný sklon je navržen jednostranný v hodnotě 2 %. Podélné sklony ve většině trasy nepřekračují hodnotu 6 %, pouze na několika úsecích trasy je z prostorových důvodů navrženo stoupání ve sklonu až 7 %.

Směrové vedení umožňuje průjezd návrhového vozidla (vozidlo komunální údržby typu Mulicar nebo Unimog, s max. délkou 5 m a celkovou hmotností do 10 t). Toto vozidlo bylo rovněž uvažováno pro návrh konstrukce vozovky a geometrie trasy cyklostezky.

V dalších stupních dokumentace může dojít k lokální úpravě návrhu v závislosti na změně požadavků či návrhových parametrů vozovky.

SO 101 Cyklostezka km 0,195 - 0,304

Tento stavební objekt řeší propojení stávající místní komunikace v obci Líšný se stávající lesní cestou po, které je cyklostezka dále vedena. V návaznosti na povrch místní komunikace byla navržena zpevněná asfaltová vozovka, jejíž konstrukce je popsána níže. Úsek je dlouhý 109 m.

Vozovka byla navržena s volnou šířkou koruny 3,5 m, která je tvořena zpevněním šířky 3,0 m a oboustrannou nezpevněnou krajnicí šířky 0,25 m. Výškové vedení vychází z místních podmínek, trasa je vedena po stávajícím rovinatém povrchu.

Součástí je zrušení (demolice a rekultivace) stávající štěrkové cesty a napojení stávajícího vjezdu k objektům Líšný 2.díl č.p. 8 a č.p. 101.

Tento objekt nevyvolá, mimo výše zmíněného zrušení stávající štěrkové cesty, potřebu terénních úprav mimo šířku komunikace. Zároveň nedojde ke kácení dřevin. Součástí je také rektifikace povrchových znaků vodovodu.

Vozovka	(katalog.list D2-N-3-O-PIII):	
asfaltový beton pro obrusné vrstvy vozovky	ACO 8	50 mm
R-materiál	R-mat	50 mm
<u>vrstva ze štěrkodrti 0/63</u>	<u>ŠD_B</u>	<u>150 - 200 mm</u>
celkem		300 mm

Navržená vozovka vyžaduje únosnost pláň $E_{def,2} = 30$ MPa, pokud tato hodnota nebude dosažena zhutněním, je navrženo zlepšení aktivní zóny štěrkodrti, nebo v kombinaci s využitím geosytek.

Odvodnění cyklostezky bude zajištěno příčným a podélným sklonem do okolního terénu.

Vybavení cyklostezky bezpečnostním záchytným zařízením není předpokládáno. Návrh dopravního značení bude součástí následného stupně dokumentace.

SO 102 Cyklostezka km 0,552 - 3,251

Tento stavební objekt zahrnuje úsek o délce 2698.5 m. Volná šířka koruny cyklostezky je navržena 3,5 m, která je tvořena zpevněním šířky 3,0 m a oboustrannou nezpevněnou krajnicí šířky 0,25 m.

Úsek začíná napojením nové cyklostezky na stávající konec lesní cesty v km 0,552. Trasa je dále vedena ve přibližně stopě stávající pěšiny vedoucí po břehu náhonu až k vodnímu dílu Splzov v km 1,10, přičemž je trasa volena tak, aby bylo eliminováno nebezpečí přístupu uživatelů k náhonu MVE Líšný. V několika částech tohoto úseku je potřeba vytvořit prostor pro cyklostezku pomocí opěrných a zárubních konstrukcí a opevněním svahu.

Následně trasa stoupá v odřezu až do blízkosti východního portálu železničního tunelu Líšný v km 1,40. Cyklostezka je dále vedena v těsném souběhu s železniční tratí až do km 1,68, kde se trasa odklání a pokračuje u paty svahu drážního tělesa. V km 2,11 překonává cyklostezka Široký potok pomocí nové lávky (viz SO 202 Lávka km 2,11).

V úseku km 2,12 – 2,34 je z důvodu stísněných podmínek nutno trasu vést po svahu dráhy, kde je prostor pro cyklostezku vytvořen přisypáním a opěrnou konstrukcí. Následně cyklostezka opět pokračuje u paty svahu drážního tělesa, až do prostoru bývalé drážního domku v km 2,65, kde prochází mezi oplocením objektu a tratí. Odtud trasa pokračuje v souběhu s tratí až do km 2,90. V okolí km 2,80 je opět třeba rozšířit těleso přisypáním, které je zajištěno opěrnou konstrukcí. V úseku km 2,90 - KÚ 3,251.

V km 2,569 je napojena stávající pěšina k přechodu přes železniční trať. V km 3,175 je v prostoru u stávajícího mostu bývalé vlečky na Poříč navržena příprava pro napojení navazující etapy cyklostezky s průjezdem městem Železný Brod.

Na konci úseku v km 3,24 je navrženo obratiště, které svou geometrií umožní obrát návrhového vozidla (vozidlo komunální údržby typu Mulicar nebo Unimog, s max. délkou 5 m a celkovou hmotností do 10 t).

Ve všech úsecích souběhu s tratí je dodržen minimální odstup koruny cyklostezky 4,0 m od osy koleje.

Vzhledem ke složitosti terénu vyvolá tento objekt potřebu opěrných a zárubních konstrukcí (viz SO 201 Opěrné a zárubní konstrukce typu gabion), opevnění svahů (viz SO 203 Opevnění svahů) a trvalé pažící stěny (viz SO 204 Trvalé pažení).

Odvodnění cyklostezky bude zajištěno příčným a podélným sklonem do okolního terénu.

Pro překonání vodotečí bude nutno vybudovat propustky a lávky. Propustky jsou součástí stavebního objektu SO 102 Cyklostezka km 0,552 - 3,251 a jejich základní parametry jsou uvedeny v tabulce C1. Dimenze a typ propustků byl přednostně volen shodně s propustky v drážním tělese.

Tabulka C.1 Propustky

označení	staničení [km]	typ	délka [m]	DN [mm]
01	1,650 36	trubní	6	1200
02	1,777 45	trubní	5	1000
03	1,982 70	trubní	5	800
05	2,331 61	trubní	6	2 x 1000
06	2,573 22	trubní	10	800
07	2,594 68	trubní	11	800
08	3,031 26	trubní	5	3 x 800

Vzhledem k vedení cyklostezky v území nezastavěném byla navržena vozovka doporučená dokumentu Cesty s nestmeleným povrchem v památkách zahradního umění (NPÚ, 2015) s povrchem z minerálního betonu, jejíž skladba je uvedena níže, která umožňuje občasný provoz těžkých motorových vozidel údržby (do celkové hmotnosti 12 t). Navržená vozovka vyžaduje únosnost pláně $E_{d,ef,2} = 30$ MPa, pokud tato hodnota nebude dosažena zhutněním, je navrženo zlepšení aktivní zóny šterkodrti v kombinaci s využitím geosytek.

Vozovka

mechanicky zpevněné kamenivo 0/22	MZK	100 mm
vrstva ze šterkodrti 0/32	ŠD _B	100 mm
vrstva ze šterkodrti 0/32	ŠD _B	200 mm
separační geotextilie tkaná	GTX-W PP	
vrstva ze šterkodrti 0/32	ŠD _B	50 mm
celkem		450 mm

Odpočinková místa

Podél navrženého úseku trasy cyklostezky Greenway Jizera je navrženo celkem 5 odpočinkových míst. Technicky se jedná o rozšíření krajnice cyklostezky, která budou zatravněna a vybavena příslušným mobiliářem. Jednotlivá odpočinková místa jsou součástí SO 102 Cyklostezka km 0,552 - 3,251, mobiliář je součástí SO 902 Vybavení cyklostezky (mobiliář).

Tabulka C.2 Odpočinková místa

staničení [km]	rozměr [m]	orientační vybavení mobiliářem
cca 0,312	stávající odpočinkové místo v obci Lišný, vybavené stolem a lavicí	
0,952 37	9 x 3	stojan na kola, lavice se stolem, odpadkový koš, informační systém (panel s mapou a turistickými informacemi)
1,900 00	9 x 3	
2,687 49	9 x 3	
3,180 00	9 x 3	

Mostní a inženýrské objekty SO 20X

SO 201 Opěrné a zárubní konstrukce

Opěrné a zárubní zdi jsou gabionové, typizované konstrukce poskládané z bloků standardních rozměrů. Zdi jsou založeny do hutněného štěrkového lože. Gabionové zdi jsou rozděleny do 10 objektů (SO 201.1 – SO 201.10) o celkové délce cca 1699 m. Výška konstrukcí je proměnná od 1,5 m do 5,00 m. U některých gabionových zdí je s ohledem na výšku a přitížení svahu dodatečné kotvení pomocí metody hřebíkování. Gabionové koše jsou položeny na podkladním betonu C16/20 X0 tl. 100 mm. Postup výstavby i použité materiály musí být v souladu s TKP 30. Rozsah gabionových zdí se na základě podrobného inženýrsko-geologického průzkumu může měnit.

SO 202 Lávka km 2,11

Identifikační údaje mostu

Stavba a objekt č.:	Greenway Jizera - Železný Brod, SO 202
Název mostu:	Lávka SO 202
Obec, katastrální území:	Líšný, k.ú. Líšný
Kraj:	Liberecký kraj
Investor (objednatel dokumentace):	Město Železný Brod
Uvažovaný správce mostu:	Obec Líšný
Pozemní komunikace:	Cyklostezka „Greenway Jizera“
Bod křížení:	Y 677 667,71 X 989 016,78
Staničení	ZÚ: km 2,103 89 OP1: km 2,105 57 bod křížení: km 2,109 43 OP2: km 2,113 86 KÚ: km 2,115 55
Staničení přemostované překážky:	přemostovaná překážka nemá staničení
Úhel křížení:	89,04°
Volná výška:	2,23 m (v bodě křížení)

Základní údaje o mostu

Charakteristika mostu:	Jednopolový ocelový trémový most s horní dřevěnou mostovkou. Most je plošně založený na masivních železobetonových opěrách. Na opěrách je uložena hlavní nosná konstrukce mostu na kotvených kluzných deskách.
Délka přemostění:	8,29 m
Délka mostu:	11,65 m (mezi konci křídel)
Délka nosné konstrukce:	9,01 m
Rozpětí jednotlivých polí:	8,29 m
Šikmost mostu:	0,00 °
Volná šířka mostu:	3,35 m
Šířka průchozího prostoru:	3,35 m
Šířka mostu:	3,55 m
Výška mostu nad terénem:	2,23 m (v bodě křížení)
Stavební výška:	0,34 m
Plocha nosné konstrukce mostu:	31,99 m ²
Zatížení mostu:	Most je navržen dle platných norem na mimořádné zatížení dvacíttunovým vozidlem.

Zdůvodnění mostu a jeho umístění

Účel mostu a požadavky na jeho řešení

Mostní objekt SO 202 je navržený za účelem převedení provozu na cyklostezce přes místní vodoteč Široký potok. Jedná se o jednopolovou konstrukci z pěti ocelových válcovaných nosníků IPE 240. Ty jsou ve středu rozpětí mostu příčně ztuženy ocelovými válcovanými nosníky IPE 160. Spojení je navrženo pomocí šroubů na přivařenou čelní desku. Hlavní nosníky jsou nad opěrami přivařeny ke koncovým příčnicím, které jsou navrženy z válcovaných profilů HEB 300. Svar je proveden tak, aby byly horní pásnice ocelových profilů zalícované. V prostoru mezi koncovým příčnicím a závěrnou zídou opěry jsou přivařeny ocelové konzoly podírající dřevěnou mostovku. Mostovka je navržena z trámů 0,1 x 0,1 m z kvalitního dubového dřeva. Uchytení trámů mostovky k ocelovým nosníkům je navrženo pomocí vrutů zespodu.

Hlavní nosná konstrukce je na opěrách uložena přes koncový příčnic na kotvené kluzné desky s válcovou plochou, které umožňují natočení koncového příčnic. Koncové příčnice hlavní nosné konstrukce jsou pomocí šroubů skrz kluzné desky kotveny do spodní stavby mostu. Volná dilatace hlavní nosné konstrukce je zajištěna pomocí eliptického tvaru otvorů pro šrouby. Na každé opěře jsou navrženy dvě kotvené kluzné desky uložené v plastbetonu na betonovém bločku.

Šířka závěrné zídky tloušťky 200 mm i opěry tloušťky 850 mm je stejná jako šířka mostu, tj. 3550 mm. Základová deska opěry je tloušťky 525 mm a má rozměry 1800 x 3750 mm.

Součástí mostního objektu je také úprava koryta místní vodoteče.

Charakter přemostované překážky

Přemostovanou překážkou je místní vodoteč Široký potok. Konstrukce mostního objektu SO 202 se celá nachází pod hladinou stoletého průtoku řeky Jizery. Z toho důvodu je nutné kotvení hlavní nosné konstrukce do spodní stavby mostu.

Územní podmínky

Mostní objekt převádí cyklostezku, která je vedena před i za mostem přibližně čtvrt metru nad úroveň původního terénu. Jižně od navrženého mostního objektu ústí betonová trubka, která přivádí přemostovanou místní vodoteč Široký potok. Mostní objekt se nachází ve svahu, který vede od železniční trati do řeky Jizery. Ta je situována severně od mostního objektu.

Geotechnické podmínky

Založení mostního objektu bylo navrženo na základě informací získaných z předběžného inženýrsko-geologického průzkumu. Je uvažováno se skalním podložím ze zdravých až navětralých hornin s dobrými mechanickými parametry přibližně 2 m pod úroveň původního terénu.

Volba konstrukce mostu

Pro mostní objekt byla zvolena trémová konstrukce z válcovaných ocelových IPE profilů s horní mostovkou z trámů z kvalitního dubového dřeva. Výhodou této varianty je možnost montáže celé nosné konstrukce v mostárně s následnou dopravou do místa stavby. Zvolená nosná konstrukce je vhodná k přepravě v celku díky své malé hmotnosti a ne příliš velkým rozměrům. Je také možné nosnou konstrukci dovézt po částech a následně zmontovat přímo na místě.

Konstrukce je navržena na plošně založených opěrách na velmi únosném skalnatém podloží, které je v okolí řeky Jizery dle inženýrsko-geologického průzkumu předpokládáno. Založení spodní stavby mostu může být v dalším stupni projektové dokumentace na základě informací z podrobného inženýrskogeologického průzkumu upraveno.

Na jižní straně směrem k žel. trati jsou navržena rovnoběžná křídla. Na druhé straně tvoří křídla gabionové zdi (SO 201), které navazují na opěru.

Vybavení mostu

Na mostě je navrženo dřevěné zábradlí výšky 1300 mm vhodné pro cyklistickou dopravu. Zábradlí je kotveno do trámů mostovky pomocí šroubů a hlavní sloupky zábradlí jsou podepřeny dřevěnou vzpěrou na vykonzolovaném trému mostovky (viz příloha D.4.2.1).

V blízkosti zábradlí jsou umístěny podélné odrazné trámy 100 x 100 mm a ty jsou kleštinově spojeny s dřevěnou fošnou situovanou pod mostovkou. Toto kleštinové spojení dřevěného odrazného trámu a dřevěné fošny je navrženo za účelem zajištění rovinnosti trémové mostovky.

Žádné další mostní vybavení není uvažováno.

Cizí zařízení na mostu

Na mostě nejsou uvažována žádná cizí zařízení.

Podmiňující předpoklady

Provádění mostu

Jsou uvažovány dvě možné varianty provádění nosné konstrukce.

U první varianty se předpokládá, že hlavní nosná konstrukce bude sestavena v mostárně. Kompletní ocelový rošt bude dopraven na místo stavby lodí a následně usazen na masivní plošně založené železobetonové opěry.

U druhé varianty je uvažována doprava jednotlivých dílů nebo částí nosné konstrukce na stavenišť silniční dopravou a následné sestavení roštu bude probíhat až přímo na místě.

U obou variant bude následně zhotovena mostovka z dřevěných trámů, bude proveden zásyp spodní stavby a bude osazeno mostní vybavení. Na konec budou provedeny dokončovací práce a terénní úpravy koryta přemostované vodoteče Široký potok.

Vztah k území

Stavenišť mostního objektu SO 202 musí být během výstavby dostupné pro takovou techniku, aby bylo možné buď dopravit celý ocelový rošt hlavní nosné konstrukce mostu, nebo jednotlivé konstrukční prvky a další materiál nutný pro jeho výstavbu.

SO 203 opevnění svahu

V místech kde není navržena opěrná gabionová zeď a sklon svahu je větší než 1:2, budou nové svahy zajištěné proti sesutí např. lomovým kamenem uloženým do betonového lože nebo zatravňovací dlažbou z betonových prefabrikátů. V návrhu je toto zajištění svahů použito v délce cca 259 m rozděleno celkem na 6 úseků (SO 203.1 - 203.6). V dalších stupních dokumentace se zajištění svahů v různých místech může změnit na základě podrobného inženýrsko-geologického průzkumu.

SO 204 trvalé pažení

V úseku 2,786 – 2,900 km kde se navrhovaná cyklostezka nejvíce přibližuje železniční trati, je navrženo na jedné straně trvalé pažení. Toto pažení bude v době výstavby zajišťovat stabilitu výkopu při stavbě gabionové zdi na druhé straně cyklostezky. Po jejím dokončení bude částečně pažení zasypáno a viditelná část bude pohledově upravena.

Elektro a sdělovací objekty SO 40X

Součástí stavby jsou vyvolané úpravy stávajících slaboproudých vedení.

SO 401 Přeložka kabelů ŠZDC s.o.

SO 402 Přeložka kabelů ČD -Telematika a.s.

V několika úsecích nově navrhované cyklostezky dochází ke kolizi cyklostezky, nebo jejich zárubních konstrukcí se stávající kabelovou trasou drážních sdělovacích kabelů. V kabelové trase jsou uloženy dvě optotrubky HDPE (modré barvy s DOK MiDia DryCore 36vl. a rezervní černé barvy) a metalický traťový kabel o profilu TK 10XN 0,8 TCEPKPFLEY.

Tabulka C.4 Přeložky drážních kabelů

označení	staničení trati [km]	délka dotčené trasy / délka přeložky [m]	popis
401.1 402.1	112,613 – 112,630	17 / 17	ochrana kabelové trasy při výstavbě zemního tělesa - výšková přeložka
401.2 402.2	112,484 – 112,572	88,3 / 88	stranová přeložka trasy (posun) až o 1,6 m mimo těleso cyklostezky
401.3 402.3	111,780 – 111,880	10,1 / 10	ochrana kabelové trasy při výstavbě zemního tělesa - stranová přeložka (posun) až o 0,7 m
401.4 402.4	111,433 – 111,481	48,8 / 48,8	ochrana kabelové trasy při výstavbě zemního tělesa – výšková a stranová přeložka (posun) až o 0,4 m
401.5 402.5	111,433 – 111,481	43,9 / 41,5	ochrana kabelové trasy při výstavbě zemního tělesa a trvalého pažení - stranová přeložka trasy (posun) až o 1,7 m mimo těleso cyklostezky za definitivní pažící stěnu.

Přeložené kabely budou uloženy v rýze s minimálním krytím 0,6 m. V případě že stávající trasa je uložena v kabelových žlebkách, bude pro přeložky použit shodný typ kabelového žlabu.

SO 50X Trubní inženýrské sítě

SO 501 Ochrana VTL plynovodu DN 300 RWE GasNet, s.r.o.

V dvou úsecích nově navrhované cyklostezky dochází ke křížení cyklostezky s trasou vysokotlakého plynovodu VTL DN 300 RWE GasNet, s.r.o.

Protože není znám výškový průběh plynovodu, musí být zahájením stavebních prací na cyklostezce provedeno vytýčení VTL plynovodu a v místech křížení budou provedeny sondy, které určí přesný výškový průběh plynovodu a hloubku jeho uložení. Na základě vyhodnocení výsledků těchto sond bude definitivně navržena ochrana VTL plynovodu, nebo v případě potřeby výšková úprava nivelety cyklostezky. Bez odsouhlasení definitivního řešení, které bude navrženo podle výsledků provedených sond, projektantem a správcem VTL plynovodu nesmí být stavební práce zahájeny.

Na základě technického předjednání s technikem RWE jsou navržena dva druhy opatření, která se podle úhlu křížení liší cyklostezky a plynovodu liší..

SO 501.1 Ochrana VTL plynovodu DN 300 RWE GasNet, s.r.o. – km 3,075

V staničení cyklostezky km 3,059 20 - 3,100 40 je trasa VTL plynovodu křížena pod ostrým úhlem. Navržená ochrana spočívá v následujícím postupu:

- ▶ odkopání a očištění VTL plynovodu,
- ▶ kontrola technického stavu potrubí a svarů, včetně případné opravy,
- ▶ nové přeizolování cementovou páskou,
- ▶ opětovný obsyp potrubí, instalace výstražné folie a hutněný zásyp rýhy do úrovně pláně cyklostezky.

SO 501.2 Ochrana VTL plynovodu DN 300 RWE GasNet, s.r.o. – km 3,240

V staničení – 3,240 00 je trasa VTL plynovodu křížena obratištěm na konci cyklostezky, křížení je prakticky kolné. Navržená ochrana spočívá v následujícím postupu:

- ▶ odkopání VTL plynovodu do horní úrovně potrubí,
- ▶ opětovný obsyp potrubí a instalace výstražné folie,
- ▶ instalace silničních panelů 3 x 1 m na šterkové lože (panely zajistí roznášení tlaků z vozovky cyklostezky mimo potrubí plynovodu, přesné výškové uložení panelů bude navrženo na základě provedených sond),
- ▶ zásyp panelů do úrovně pláňe cyklostezky.

Úprava území SO 80X

SO 801 Vegetační úpravy km 0,195 - 0,304

SO 802 Vegetační úpravy km 0,560 - 3,251

Předmětem objektů jsou veškeré vegetační úpravy v rozsahu dočasného záboru stavby, které zahrnují založení travních porostů a případnou výsadbu dřevin. Konkrétní dispoziční řešení se sortimentem rostlinného materiálu bude stanoveno v dalším stupni projektové přípravy stavby.

Ostatní objekty SO 90X

SO 901 Parkovací stání Líšný

V souladu se zadáním projektu je v obci Líšný na zpevněné ploše před obchodem navrženo vyznačení 7 parkovacích stání pro uživatele cyklostezky.

SO 902 Vybavení cyklostezky (mobiiliář)

Typy a provedení mobiliáře a jeho přesné umístění bude podrobně navrženo v dalším stupni projektové dokumentace. Jeho předběžné rozmístění na odpočinkových místech je uvedeno v tabulce C.2. Další mobiliář, zejména lavičky mohou být doplněny v rozsahu trvalých záborů stavby. Provedení mobiliáře (lavičky, stojany na kola, informační systém, turistické a cykloturistické značení) bude odpovídat standardům a bude pokud možno navrženo z přírodě blízkých materiálů.

C.1.5 Zdůvodnění navrženého řešení stavby z hlediska dodržení příslušných obecných požadavků na výstavbu

Navržené technické řešení komunikací a přeložek inženýrských sítí je v souladu s požadavky a nároky následného provozu v řešeném území. Dopravní řešení splňuje požadavky na funkci nemotoristické komunikace, respektive na místní komunikace s občasným pojezdem vozidel komunální údržby.

Celá navržená trasa cyklostezky, po propojení s navazující etapou s průjezdem městem Železný Brod přes Poříč, umožní její použití základními typy vozidel IZS.

C.1.6 U změn stávajících staveb údaje o jejich současném stavu; závěry stavebně technického průzkumu, případně stavebně historického a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Úpravy stávající místní komunikace a inženýrských sítí vycházejí z potřeby uzpůsobit jejich řešení nově vzniklé situaci, nikoli o řešení jejich nevyhovujícího či havarijního stavu.

C.2 STANOVENÍ PODMÍNEK PRO PŘÍPRAVU VÝSTAVBY

C.2.1 Údaje o provedení a navrhovaných průzkumech, známé geologické a hydrogeologické podmínky stavebních pozemků

Jako výchozí podklad byla použita „Vyhledávací studie cyklotrasy Jizera, I. etapa: úsek Svijany – Turnov – Železný Brod“ (Ing. Jindřich Jeníček, 03/2005).

Seznam provedených průzkumů:

Rekognoskace terénu (terénní průzkum 05/2012 - 07/2012 a 06/2016).

„Geodetický průzkum pro akci Greenway Jizera, úsek Líšný – Železný Brod, Polohopisný a výškopisný plán“ (Geomap, 06/2012, reambulace a doměření 06/2016)

„Geodetický průzkum pro akci Greenway Jizera, úsek Líšný – Železný Brod, Vyšetření průběhu inženýrských sítí“ (Geomap, 06 – 07/2016) – výsledky tohoto průzkumu jsou vyneseny v koordinačních situacích, originály vyjádření správců inženýrských sítí jsou archivovány u projektanta. Stavbou budou dotčeny následující inženýrské dítě:

- ▶ vodovod v obci Líšný (správce Severočeské vodovody a kanalizace a.s.) – dotčený výstavbou SO 101 Cyklostezka km 0,195 - 0,304, v rámci kterého je navržena rektifikace povrchových znaků,
- ▶ nadzemní spojové vedení (správce CETIN a.s.) – dotčený výstavbou SO 101 Cyklostezka km 0,195 - 0,304, bez kolize,
- ▶ drážní sdělovací vedení (správce ČD-Telematika, SŽDC s.o.) - dotčený výstavbou SO 102 Cyklostezka km 0,560 - 3,251 a SO 204 Trvalé pažení, navrženy přeložky (viz SO 401 Přeložka kabelů SŽDC s.o. a SO 402 Přeložka kabelů ČD -Telematika a.s.),
- ▶ VTL plynovod (správce RWE GasNet, s.r.o.) - dotčený výstavbou SO 102 Cyklostezka km 0,560 - 3,251, navržena ochrana (viz SO 501 Ochrana VTL plynovodu DN 300 RWE GasNet, s.r.o.).

Přírodovědný průzkum (Doc. PaedDr. Jan Farkač CSc., 08/2012) – bude aktualizován po stabilizaci technického řešení stavby.

Dendrologický průzkum a ocenění zeleně (Ing. František Moravec, 09/2012) – bude aktualizován po stabilizaci technického řešení stavby.

Předběžný inženýrskogeologický průzkum (PUDIS a.s., 06/2012) - po stabilizaci technického řešení stavby bude proveden podrobný inženýrskogeologický průzkum.

C.2.2 Údaje o ochranných pásmech a hranicích chráněných území dotčených výstavbou se zvláštním zřetelem na stavby, které jsou kulturními památkami nebo nejsou kulturními památkami, ale jsou v památkových rezervacích nebo památkových zónách a s uvedením způsobu jejich ochrany

Stavba bude okrajově zasahovat do zvláště chráněného území (ZCHÚ) podle § 14 z. č. 114/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů - CHKO Český ráj (zásah bude realizován na pozemcích SŽDC na samé hranici CHKO). Do ochranného pásma ZCHÚ stavba nezasahuje. Záměr nebude zasahovat do evropsky významné lokality (EVL) ani do ptačí oblasti (PO) podle § 45a a § 45e z. č. 114/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Stavba zasahuje do přírodního parku (§ 12) Maloskalsko. Stavba nezasahuje do přechodně chráněné plochy (§ 13) z. č. 114/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Stavba nebude zasahovat do ochranných pásem vodního zdroje (§ 30), do chráněné oblasti přirozené akumulace vod (§ 28), bude zasahovat do citlivých (§ 32) oblastí (vodní tok Jizera), nebude zasahovat do zranitelných oblastí (§ 33) podle z. č. 254/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Stavba nebude zasahovat do ochranných pásem přírodních léčivých zdrojů minerální vody a plynu a zdrojů přírodní minerální vody (hlava V) z.č. 163/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Stavba se nenalézá v památkové rezervaci (§ 5) ani v jejím v ochranném pásmu (§ 17) a nezasahuje do památkové zóny (§ 6). Stavba se nenachází v území s archeologickými nálezy (§ 23) z. č. 20/1987 o památkové péči ve znění pozdějších předpisů. V řešeném území se nenacházejí žádné národní kulturní památky (§ 4) ani kulturní památky (§ 2) dle z. č. 20/1987 o památkové péči ve znění pozdějších předpisů, které by mohly být stavbou dotčeny, nebo ovlivněny.

Řešeného území se týkají jen ochranná pásma vodního toku (aktivní zóna Q100), ochranné pásmo dráhy a ochranná pásma jednotlivých inženýrských sítí (viz. D.2.1 – D.2.5. Koordinační situace 1. – 5. díl).

C.2.3 Uvedení požadavků na asanace, bourací práce a kácení porostů

Stavba vyvolá demolice stávajících povrchů komunikace, úpravy příčného profilu, jež se nacházejí v této oblasti. Dále se jedná o úpravy svahů a kácení jak v lesních pozemcích tak i náletového porostu na pozemcích v okolí železniční trati, které zasahují do nového profilu komunikace.

C.2.4 Požadavky na zábory zemědělského půdního fondu a pozemků určených k plnění funkce lesa, s uvedením rozlohy a rozlišení, zda se jedná o zábory dočasné nebo trvalé

Dotčené pozemky Zemědělského půdního fondu:

k.ú. Líšný (685135)

59/7

k.ú. Vráat (667315)

886/2, 886/3, 890

k.ú. Železný Brod (796221)

2197, 2196

Dotčené pozemky určené k plnění funkcí lesa:

k.ú. Líšný (685135)

35, 380/1

k.ú. Vráat (667315)

379

Výměry záborů pozemků ZPF A PUPFL a další údaje o těchto pozemcích jsou uvedeny po jednotlivých katastrálních územích v kapitole B.1.10 Druhy a parcelní čísla dotčených pozemků podle katastru nemovitostí, v tabulkách B.1 - B.5.

Přesný rozsah trvalých a dočasných záborů, včetně specifikace BPEJ a tříd ochrany bude řešeno v Podkladech pro vynětí. Obdobně podrobně bude upřesněn i zábor pozemků PUPFL, včetně rozsahu zásahu do ochranného pásma lesa. Podklady budou zhotoveny po technickém projednání dokumentace.

C.2.5 Uvedení územně technických podmínek dotčeného území a podmínek koordinace výstavby, zejména z hlediska příjezdů na stavební pozemek, případných přeložek inženýrských sítí, napojení stavebního pozemku na zdroje vody a energií a odvodnění stavebního pozemku

Předpokládá se, že výstavba předmětného úseku cyklostezky nebude rozdělena do samostatných etap. Vzhledem k nepřístupnosti terénu bude nutné budovat cyklostezku postupně z výchozího bodu v obci Líšný.

Dokud nedojde k propojení s navazujícím úsekem průjezdu Železným Brodem (navazující etapa s průjezdem městem Železný Brod přes Poříč), která není předmětem této dokumentace, nelze cyklostezku z bezpečnostních důvodů zprovoznit (vyznačit jako stezku pro pěší a cyklisty a instalovat orientační dopravní značení). Důvodem je, že trasa cyklostezky je navržena v blízkosti železniční trati, a hrozí nebezpečí pohybu neukázněných cyklistů a pěších v blízkosti kolejí a přecházení mimo přechod železniční trati.

Staveniště

Staveniště je tvořeno plochami pro zhotovení stavby a plochami zařízení staveniště. Zhotovitel stavby bude kromě toho pro tuto stavbu využívat také svá stálá zařízení (výrobní, skladovací, ubytovací), která nelze specifikovat, protože zhotovitel nebyl zatím vybrán. Trvalý zábor pro stavbu bude zahrnovat zastavěné plochy, dočasný zábor navíc plochy pro zařízení staveniště a manipulační pruhy podél tělesa cyklostezky nebo krátkodobý zábor podél přeložek inženýrských sítí a prostor stavebních jam. Šířka manipulačního pruhu je s přihlédnutím k místním podmínkám navržena 2 – 3 m, ale přizpůsobuje místním podmínkám, např. břehové čáře nebo železniční trati.

Zařízení staveniště

Doporučené plochy pro zařízení staveniště jsou:

- ▶ ZS1 část pozemku u hřiště v Líšném asi 560 m²
- ▶ ZS2 obratiště na konci stávající lesní cesty severně od Líšného asi 58 m²

Pro zhotovitele stavby je výhodné přednostní použití maringotek, mobilních buněk a mobilních záchodů.

Vzhledem ke vzdálenosti ploch zařízení staveniště od samotného staveniště je předpokládáno zásobování stavby stavebními materiály metodou „just in time“, bez nutnosti jejich meziskladování v prostoru zařízení staveniště. Stavební materiály se na staveniště dovezou z vhodných, převážně stávajících, výroben, výroba na staveništi není předpokládána.

Příjezdy na staveniště

Příjezdy na staveniště jsou řešeny ze sítě veřejných komunikací, v Líšném z místní komunikace u hřiště a ze stávající lesní cesty. Pro pohyb po staveništi je možný pouze koridor stavby.

Odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště bude prováděno svedením povrchových vod do okolního terénu. Znečištění povrchových vod nenastane. Zhotovitel musí používat vozidla a mechanismy v dobrém technickém stavu a mimo pracovní činnost je odtavovat na plochách k tomu určených a vybavených (plochy ZS). Tím se zabrání případné kontaminaci zemin a vod ropnými produkty.

Zemník

Nepředpokládá se využití zemníku.

Skládka

Skládku pro přebytek zemin, respektive pro zeminy nevyužitelné do násypů a běžné neznečištěné vybourané (kamenné materiály, betony) stavební hmoty si určí zhotovitel stavby podle současné situace v době realizace.

Přebytek ornice bude použit podle pokynů objednatele, část sejmuté ornice bude použita pro ohumusování tělesa komunikací a na upravované a rekultivované plochy.

Dřevo z kácených porostů bude využito podle dohody majitele pozemku a investora stavby, klestí, křoviny, větve a další odpady rostlinného původu budou drceny nebo štěpkovány a následně kompostovány.

Druhotné suroviny předá zhotovitel stavby objednateli, nebo po dohodě přímo do sběru, získanou výkupní částku předá objednateli.

Nebezpečné odpady

Nebezpečné odpady vzniknou bouráním živičných vrstev vozovky a případně částí budov. Tyto materiály zhotovitel předá po dohodě objednateli k recyklaci, nebo na příslušnou oprávněnou skládku. Na tuto skládku přijdou i jiné kontaminované hmoty, pokud budou na stavbě nalezeny.

Zdroje

Pitnou a technologickou vodu může zhotovitel odebírat funkčního vodovodního řádu v obci Líšný nebo dovážet cisternami.

Přípojka plynu nebude zřizována.

Zdroj elektrické energie je ve stávajícím rozvodu NN v obci Líšný.

Telefonní a datové spojení bude realizováno prostřednictvím sítě GSM.

Řešení dopravy

Stavba se nedotkne veřejné dopravy.

Pro realizaci napojení na místní komunikaci v Líšném bude nutné uzavírka částí této místní komunikace, v dalším stupni projektové dokumentace budou navržena příslušná dopravně inženýrská opatření.

C.2.6 Údaje o souvisejících stavbách, bilancích zemních prací a z toho vyplývajících požadavcích na přísun nebo deponie zeminy, požadavky na venkovní a sadové úpravy

V řešeném území není v současné době připravován jiný záměr, se kterým by bylo nutné projekt koordinovat.

Bilance zemních prací je navržena přibližně vyrovnaná. Nevyužitelná část výkopku bude použita odvezena na řízenou skládku, nebo otevřený zemník, nebo bude využita na terénní úpravy z okolí stavby. Bilance zemin bude řešena detailně v dalším stupni dokumentace (DSP).

V rámci stavby budou provedeny vegetační úpravy v prostorech, které bezprostředně souvisejí s trasou cyklostezky. Jedná se především o zatravnění svahů s využitím protierozních opatření a případnou výsadbu křovin. Vegetační úpravy budou podrobně řešeny v dalším stupni dokumentace (DSP).

C.2.7 Základní údaje o provozu, popřípadě výrobním programu a technologii

V rámci této stavby nebudou v území umístěny žádné výrobní provozy.

C.3 Zásady zajištění požární ochrany stavby

Tato kapitola není podrobně řešena, nejedná se o výrobní stavbu. Celá navržená trasy cyklostezky, po propojení s navazující etapou s průjezdem městem Železný Brod přes Poříč, umožní její použití základními typy vozidel IZS.

C.4 Zajištění bezpečnosti provozu stavby při jejím užívání

Bezpečnost provozu na motoristických a nemotoristických pozemních komunikacích je řešena Zákonem č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.

C.5 Návrh řešení pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Trasování cyklostezky umožňuje její turistické využití osobami s omezenou schopností pohybu v celé délce úseku Líšný – Železný Brod.

Na nemotoristické místní nemotoristická komunikace funkční skupiny D2, kterou cyklostezka Greenway Jizera v úseku Líšný – železný Brod je, se nepředpokládá samostatný pohyb osob s omezenou schopností orientace.

C.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a ochranu zvláštních zájmů

C.6.1 Řešení vlivu stavby, provozu nebo výroby na zdraví osob nebo životní prostředí, popřípadě provedení opatření k odstranění nebo minimalizaci negativních účinků

Stavba nebude mít při provozu zásadní negativní vliv na životní prostředí ani na zdraví osob.

Předběžně byl záměr ohlášen Ministerstvu životního prostředí, Z jeho vyjádření (ze dne 2. 7. 2012, zn. 46885/ENV/12) vyplývá, že záměr nepodléhá posuzování vlivů na životní prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů, pokud příslušný orgán ochrany přírody (Krajský úřad Libereckého kraje) ve svém stanovisku vyloučí možnost ovlivnění evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti záměrem samostatně nebo ve spojení s jinými záměry.

C.6.2 Řešení ochrany přírody a krajiny nebo vodních zdrojů a léčebných pramenů

Jak bylo zmíněno v kapitole C.2.2 stavba bude okrajově zasahovat CHKO Český ráj a přírodního parku Małoskalsko. Nebude zasahovat do ochranného pásma ZCHÚ, evropsky významné lokality ani do ptačí oblasti, resp. přechodně chráněné plochy.

Stavba nebude zasahovat do ochranných pásem vodního zdroje (§ 30), do chráněné oblasti přirozené akumulace vod (§ 28), bude zasahovat do citlivých (§ 32) oblastí (vodní tok Jizera), nebude zasahovat do zranitelných oblastí (§ 33) podle z. č. 254/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Záměr nebude zasahovat do ochranných pásem přírodních léčivých zdrojů minerální vody a plynu a zdrojů přírodní minerální vody (hlava V) z.č. 163/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Stavba bude zasahovat do ochranného pásma lesa. Dále bude zasahovat do významného krajinného prvku les a vodní tok (Jizera). V neposlední řadě dojde k zásahu do prvků ÚSES a to - regionálního biocentra RBC 1250 Údolí Jizery. a nadregionálního biokoridoru K31VN – tok Jizery.

Pro potřeb DUR byl proveden Doc. Farkačem přírodovědný průzkum, který byl zaměřený na zjištění výskytu zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů. Podrobnosti jsou uvedeny v průzkumu, včetně navržených opatření minimalizující vliv na zvláště chráněné druhy.

Ing. Moravec provedl dendrologický průzkum a ocenění zeleně v řešeném území. Podrobnosti jsou uvedeny v průzkumu, včetně navržených opatření minimalizující vliv na zeleň. Průzkum bude doložen vzhledem k nedávné stabilizaci trasy a náročnosti průzkumu až po technickém projednání dokumentace.

Zásah do významného krajinného prvku, resp. ovlivnění lesa lze charakterizovat na základě vyjádření Ing. Moravce takto:

Vyhodnocení vlivu na PUFPL

Vyhodnocení záborů a vedení trasy

Cyklostezka je při průchodu lesním komplexem severovýchodně od obce Líšný. Do lesa vstupuje po již vybudované zpevněné lesní cestě. Dále pak pokračuje po okraji lesa podél Jizery přibližně v koridoru současné lesní pěšiny. Zábery jsou tak co nejvíce minimalizovány.

Pozemky určené k plnění funkcí lesa (dále PUPFL) jsou zařazeny v lesním hospodářském plánu LHC Podkonoší, kód 502003 (parcela č.35 k.ú. Líšný), v LHC LD Líšný, kód 501363, (parcela č. 380/1 k.ú. Líšný a 379 k.ú. Vráty).

Stavba může mít vliv na stabilitu lesních ekosystémů a na jejich zdravotní stav.

Stabilitou lesních dřevin a lesních porostů se v lesnické praxi obvykle rozumí schopnost odporu proti abiotickým vlivům (vichřici, sněhu, námraze, ohni). Za stabilní se považují porosty, které dosahují stanovený produkční cíl bez podstatných ztrát, vyvolávaných těmito škodlivými činiteli. Tato stabilita se označuje jako stabilita statická či mechanická. Dále je možno ještě posuzovat tzv. ekologickou stabilitu lesních porostů.

Ekologická stabilita lesních porostů je posuzována zejména ve vztahu k ochraně přírodního prostředí ovlivněnou zejména vlivem nesprávného hospodaření v lesích.

Důležitým hospodářsko-úpravnickým opatřením ke zvýšení stability lesních ekosystémů je komplexní rozčlenění stejnověkých porostů vybudováním systému rozluk, odluk a závor jako účinného dlouhodobého opatření proti škodám větrem a k zabezpečení plynulého rozvinutí obnovy lesa bez většího ohrožení větrem a zabezpečení porostů proti bořivým větrům.

Na zdravotní stav porostů může mít negativní vliv pouze přímé ohrožení mechanickým poškozením nebo únikem ropných látek při samotné stavbě. Při vedení stavby podle všech předpisů by k takovému negativnímu ovlivnění nemělo dojít.

Závěr:

Na základě vyhodnocení záborů stavby dotýkajících se pozemků určených k plnění funkcí lesa, zejména s přihlédnutím k tomu, že cyklostezka je umístěna na stávající pěšince, rozbořem přírodních podmínek (zejména stanovištních) a na základě praktických zkušeností z již provedených a provozovaných podobných liniových staveb je možno konstatovat a dovodit, že vliv stavby na stabilitu okolních porostů nebude negativní a v některých případech může mít i pozitivní dopady (zpřístupnění lesního komplexu pro hospodaření v lesích).

Pokud provedeme rozbor výše uvedených podmínek, které mohou stabilitu lesních porostů ovlivnit a lesní ekosystémy ve větší míře ohrozit, zcela jednoznačně z nich vyplývá, že výstavbou cyklostezky k ovlivnění žádného faktoru vedoucího k zhoršení současného stavu nedojde.

C.6.3 Návrh ochranných a bezpečnostních pásem vyplývajících z charakteru realizované stavby

Stavba nenárokuje ochranná ani bezpečnostní pásma. Ochranné pásma překládaných inženýrských sítí vznikají při ÚŘ ze zákona.

C.7 Návrh řešení ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

C.7.1 Povodně

Stavba se částečně nachází v záplavovém území řeky Jizery. Trasa cyklostezky je navržena lokálně pod úrovní Q5 (povodeň s pětiletou četností) a ve většině trasy pod úrovní Q100 (povodeň se stoletou četností). Konstrukce vozovky cyklostezky, opěrné a zárubní konstrukce a konstrukce lávek jsou navrženy tak, aby je příslušná povodeň zásadním způsobem nepoškodila.

V průběhu další investorské přípravy bude zpracován povodňový plán, který určí, při jakém průtoku dojde k uzavření cyklostezky.

C.7.2 Sesuvy půdy

Území nespadá do oblasti ohrožené rozsáhlými rotačně-planárními sesuvy, veškeré projevy nestability jsou pouze lokálního přípovrchového charakteru vlivem místního narušení přirozeného sklonu svahu

C.7.3 Poddolování

V zájmovém území není známo poddolování, poklesy území ani sedání povrchu.

C.7.4 Seismicita

Ve smyslu ČSN 730036 o seizmickém zatížení staveb nedosahuje zájmové území stupně 6° M.C.S. seizmické aktivity a není tedy nutné dělat zvláštní úpravy konstrukce z tohoto hlediska.

C.7.5 Radon

Dopravní stavby není třeba chránit před radonem.

C.7.6 Hluk v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru stavby

Dopravní stavby není třeba chránit před hlukem.

C.8 Civilní ochrana

Stavba nevyžaduje speciální opatření z hlediska civilní ochrany.

V Praze 12. 8. 2016 vypracoval:

Ing. Lukáš Kořínek