**CYKLOSTEZKA VRCHLICE KUTNÁ HORA**

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO ÚR A SP

**REVIZE D**

****

**under-construction architects s.r.o.** Pod Slovany 2041/5 128 00 Praha 2

Obsah

[1. Popis území stavby 4](#_Toc482348269)

[**a)** charakteristika stavebního pozemku 4](#_Toc482348270)

[**b)** výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.) 4](#_Toc482348271)

[**c)** stávající ochranná a bezpečnostní pásma 4](#_Toc482348272)

[**d)** poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod. 4](#_Toc482348273)

[**e)** vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území 4](#_Toc482348274)

[**f)** požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin 5](#_Toc482348275)

[**g)** požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé) 5](#_Toc482348276)

[**h)** územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu) 5](#_Toc482348277)

[**i)** věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice 5](#_Toc482348278)

[2. Celkový popis stavby 5](#_Toc482348279)

[2.1. Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek 5](#_Toc482348280)

[2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení 5](#_Toc482348281)

[**a)** urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení 5](#_Toc482348282)

[**b)** architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení 6](#_Toc482348283)

[2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby 6](#_Toc482348284)

[2.4. Bezbariérové užívání stavby 6](#_Toc482348285)

[2.5. Bezpečnost při užívání stavby 6](#_Toc482348286)

[2.6. Základní charakteristika objektů (stavební řešení, konstrukční a materiálové řešení, mechanická odolnost a stabilita) 7](#_Toc482348287)

[2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení 12](#_Toc482348288)

[**a)** technické řešení 12](#_Toc482348289)

[**b)** výčet technických a technologických zařízení 12](#_Toc482348290)

[2.8. Požárně bezpečnostní řešení 12](#_Toc482348291)

[2.9. Zásady hospodaření s energiemi 13](#_Toc482348292)

[**a)** kritéria tepelně technického hodnocení: 13](#_Toc482348293)

[**b)** energetická náročnost stavby: 13](#_Toc482348294)

[**c)** posouzení využití alternativních zdrojů energií: 14](#_Toc482348295)

[2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí 14](#_Toc482348296)

[2.11. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí 14](#_Toc482348297)

[**a)** ochrana před pronikáním radonu z podloží 14](#_Toc482348298)

[**b)** ochrana před bludnými proudy 14](#_Toc482348299)

[**c)** ochrana před technickou seizmicitou 14](#_Toc482348300)

[**d)** ochrana před hlukem 14](#_Toc482348301)

[**e)** protipovodňová opatření 14](#_Toc482348302)

[**f)** ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.) 15](#_Toc482348303)

[3. Připojení na technickou infrastrukturu 15](#_Toc482348304)

[**a)** napojovací místa technické infrastruktury 15](#_Toc482348305)

[**b)** připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky 15](#_Toc482348306)

[4. Dopravní řešení 15](#_Toc482348307)

[**a)** popis dopravního řešení 15](#_Toc482348308)

[**b)** napojení území na stávající dopravní infrastrukturu 15](#_Toc482348309)

[**c)** doprava v klidu 15](#_Toc482348310)

[**d)** pěší a cyklistické stezky 15](#_Toc482348311)

[5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav 16](#_Toc482348312)

[**a)** terénní úpravy 16](#_Toc482348313)

[**b)** použité vegetační prvky 16](#_Toc482348314)

[**c)** biotechnická opatření: krom terénních urovnávek nejsou navrhována. 16](#_Toc482348315)

[6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana 16](#_Toc482348316)

[**a)** vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda 16](#_Toc482348317)

[**b)** vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině 16](#_Toc482348318)

[**c)** vliv na soustavu chráněných území Natura 2000 16](#_Toc482348319)

[**d)** návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA 16](#_Toc482348320)

[**e)** navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů 16](#_Toc482348321)

[7. Ochrana obyvatelstva 17](#_Toc482348322)

[8. Zásady organizace výstavby 17](#_Toc482348323)

[**a)** potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění 17](#_Toc482348324)

[**b)** odvodnění staveniště 17](#_Toc482348325)

[**c)** napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu 17](#_Toc482348326)

[**d)** vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky 17](#_Toc482348327)

[**e)** ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin 18](#_Toc482348328)

[**f)** maximální zábory pro staveniště (dočasné/ trvalé) 18](#_Toc482348329)

[**g)** maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace 18](#_Toc482348330)

[**h)** bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin 19](#_Toc482348331)

[**i)** ochrana životního prostředí při výstavbě 19](#_Toc482348332)

[**j)** zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů 19](#_Toc482348333)

[**k)** úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb 20](#_Toc482348334)

[**l)** zásady pro dopravní inženýrská opatření 20](#_Toc482348335)

[**m)** stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.) 20](#_Toc482348336)

[**n)** postup výstavby, rozhodující dílčí termíny 20](#_Toc482348337)

1. Popis území stavby
   * 1. charakteristika stavebního pozemku

Navržená stavba je situována na jihovýchodním okraji širšího centra města Kutná hora, jde o linii území sevřenou mezi železniční trať Kutná Hora město- Kutná Hora Sedlec a vodoteč říčky Vrchlice.

Území lze rozdělit na tři charakteristické části- západní část přimknutou k širšímu historickému jádru města a skladištní oblasti železničního nádraží, střední širší část lesoparkovitého charakteru rozvolněnou mezi tratí a vodotečí a východní zúženou část sevřenou mezi trať a náletovou zeleň podél Vrchlice.

V celé délce jde o levý břeh Vrchlice svažitý k vodě v různých sklonech a v rozmanitém terénu.

Navržená stavba je liniového charakteru a prochází podélně celým územím, částečně využívá trasování původních pěšin, částečně volí trasu novou- vše s ohledem na stávající vzrostlé stromy a ochranné pásmo železniční trati. Tyto zásady jsou spolu s atraktivitou jednotlivých míst základními formujícími faktory celé stavby.

Navržený cyklostezka je pro pěší a cyklisty přístupná sjezdem z ulice Čáslavské, po několika stávajících lávkách, přechodem přes železniční trať a od východu z přejezdu u železniční zastávky Kutná Hora- Sedlec. V dotčené lokalitě se nachází stávající inženýrské sítě, konkrétně vodovod, kanalizace, plynovod, parovod, elektrické vedení a sítě ST. Venkovní veřejné osvětlení bude napojeno po mostě z ulice Potoční.

Území se nachází v zastavitelném území města, není v památkové rezervaci ani v památkové zóně. Podle Územního plánu jde o „funkční a doplněnou osu nadregionálního biokoridoru“. Dotčené parcely jsou z velké části ve vlastnictví Města Kutné Hory (investora), z menší části ve vlastnictví ČR- Povodí Labe s.p.

* + 1. výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Geologické podmínky byly vyhodnoceny a zohledněny na základě znalosti místních podmínek.

Několikanásobná podrobná prohlídka „in situ“ za účelem zhodnocení pozemku, konzultace s orgánem správy a ochrany zeleněna a základy výsledků tohoto průzkumu jsou zhodnoceny v návrhu trasování a architektonicko-stavebním řešení stavby.

* + 1. stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Dle stanoviska zn. S 5153/P-25578/2015-SŽDC-OŘ PHA-OPS-Hil vydaného Správou železniční dopravní cesty, o.ř. Praha je stanoveno ochranné pásmo ve vzdálenosti 5 m od osy kolejí. To bude díky úpravě trasování cyklostezky dodrženo v celé její délce, počítá se pouze s opravou přechodu přes trať na 950 m její kilometráže.

Žádná další ochranná ani bezpečnostní pásma nejsou stavbou dotčena, kromě ochranných pásem kolem stávajících inženýrských sítí při křížení stávajícího vedení. Ochranným pásmem se rozumí prostor v bezprostřední blízkosti inženýrské sítě k zajištění jejího spolehlivého provozu a ochraně života, zdraví a majetku osob.

Zemní práce v ochranném pásmu podzemních vedení Vodohospodářské společnosti Vrchlice- Maleč bude provádět ručně (ochranné pásmo vodovodu a kanalizace je vymezeno od vnějšího líce stěny potrubí vodorovnou vzdáleností následně - do průměru 500 mm včetně 1,5 m; nad průměr 500 mm pak 2,5 m; vzdálenosti se zvyšují o 1,0 m, pokud je potrubí uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem).

Kabely sdělovací – vyhláška č.111/64 Sb. §10 ods.1 je ochranné pásmo 1.0 m. Při křížení a souběhu s těmito kabely nutno těžit zeminu ručně 1.5 m na obě strany od krajního vodiče.

Kabely silové – Energetický zákon č. 457/200 Sb. §46 je ochranné pásmo u podzemních vedení do 110 kV 1.0 m na obě strany od krajního kabelu.

Ochranná pásma vedení plynu a parovodu stanoví příslušní správci sítí.

Před zahájením stavby musí být vytýčeny trasy stávajících inženýrských sítí příslušnými správci. Ochranná pásma sítí, podmínky správců a předpisy pro práci v blízkosti sítí musí být dodržovány. Poloha sítí bude případně ověřena sondami. Vytýčení sítí bude předáno dodavateli a zaznamenáno ve stavebním deníku.

* + 1. poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Řešená stavba se nachází v blízkosti vodoteče Vrchlice, která svými záplavovými čarami zasahuje do řešeného území. Samotné těleso cyklostezky včetně venkovního veřejného osvětlení se však nacházejí ve vyvýšených polohách, nad záplavovou čarou Q20. K projektové dokumentaci bude doložen hydrotechnický posudek.

V dotčené lokalitě se nevyskytuje poddolované území ani sesuvné území.

* + 1. vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba cyklostezky, pěšin a zpevněných ploch nebudou mít po dokončení a v průběhu užívání negativní vliv na okolní stavby a pozemky, to znamená, že jsou zachovány parametry oslunění i zastínění okolních staveb a pozemků. Stavba po dokončení nebude pro své okolí vykazovat žádné negativní vlivy a není tedy nutné řešit jeho ochranu. Osazení stavby v terénu a řešení zpevněných ploch je navrženo tak, aby stavba měla minimální vliv na stávající odtokové poměry v dané lokalitě, žádný ze stavebních objektů (krom opěrných stěn ve vyšších polohách) není řešen jako nadzemní.

* + 1. požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V rámci realizace nebudou prováděny žádné asanace. V rámci demolic budou odstraněny zbytky základů drobného objektu (cca 4,3x 3,8 m, v. 0-1 m nad terénem) na 815 m kilometráže navržené cyklostezky a dále část betonové patky poblíž Vrchlice na 810 m kilometráže cyklostezky. V místě, kde cyklostezka prochází podél dělící zdi s vlakovým nádražím, budou odstraněny položené železobetonové panely.

Rozsáhlé kácení vzrostlých dřevin není uvažováno, snahou celé stavby a jejího šetrného trasování bylo minimum kácených stromů. V celém území jde o pět většinou již dožívajících či v růstu pokřivených jedinců (na 490 m, 891 m, 896 m, 943 m a 1225 m kilometráže cyklostezky). Jejich výběr byl konzultován a schválen při místní obhlídce terénu s pracovnicí Odboru životního prostředí MÚ Kutná Hora.

V úseku cyklostezky v kilometráži od 1004 m do 1058 m dojde ke kácení řady jedenácti vzrostlých stromů, tuto potřebu vyvolal požadavek dodržet ochranné pásmo železnice 5 m od osy kolejí bez výjimek. Tato úprava je předmětem revize A projektu.

* + 1. požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Stavbou nedojde k záboru zemědělského půdního fondu. Stavba nezasahuje do žádných pozemků určených k plnění funkce lesa, ani do ochranných pásem takovýchto pozemků – viz údaje o pozemcích z KN.

* + 1. územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Dopravně (pro cyklisty a pěší) bude stavba cyklostezky napojena na stávající dopravní infrastrukturu sjezdem ze stávající komunikace ul. Čáslavské na 0m její kilometráže a na 1639 m její kilometráže u železničního přejezdu poblíž zastávky Kutná Hora Sedlec. V příčném směru z ulice Potoční je stavba napojena čtyřmi stávajícími mostky a lávkami (na 124 m, 233 m, 740 m a 908 m kilometráže cyklostezky), ze směru od sídliště u Puškinské ulice stávajícím přechodem přes železniční trať (na 950 m kilometráže stezky).

V blízkém časovém horizontu se předpokládá, že cyklostezka bude napojena na pokračující síť stezek ve směru k zámku Kačina, druhým směrem navazuje na stezku pokračující proti toku Vrchlice pod historickým jádrem města.

Ze sítí technické infrastruktury bude předmětná stavba napojena na stávající kabel VO z nově osazených pojistkových skříní v ulici Potoční, na místě stávající ve zdi u p.č. 2930/1., vedení bude chráničkou po mostě na 233 m kilometráže cyklostezky na straně výtoku.

* + 1. věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Předpokládaný termín zahájení výstavby je závislý zejména na průběhu legislativního procesu stavebního řízení. Po uzavření tohoto procesu bude započato s prací na dokumentaci k provedení stavby a k výběru dodavatele. Po jeho výběru bude možné stavbu zahájit, předpokládaný termín je v červenci 2017.

1. Celkový popis stavby
   1. Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Jedná se o stavbu cyklostezky spojující širší historické jádro s katedrálou v Sedlci, napojující rovněž sídliště kolem ulice Puškinské. Bude sloužit primárně cyklistům, pro chodce jsou určeny pěšiny ubíhající souběžně se stezkou. V místě, kde se pěšina napojí na cyklostezku (z důvodu nedostatku místa) je uvažován provoz smíšený. Od přechodu přes železniční trať po zastávku v Sedlci se uvažuje i užívání in-line bruslaři.

Stezka je z důvodu velkého množství vzrostlých stromů v území a značné členitosti terénu zvolena 2 metry široká, 1 metr na jízdní pruh, jedná se primárně o stezku pro cyklisty. Pěšina pro chodce je široká 1,2 metru, umožňuje tak procházení ve dvou směrech.

Předpokládaný provoz je 10-20 osob za hodinu.

* 1. Celkové urbanistické a architektonické řešení
     1. urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Řešené území se nachází na jihozápadním okraji širšího městského centra, je sevřeno mezi železniční trať a vodoteč říčky Vrchlice. Vkládáme do něj nenápadnou liniovou stavbu cyklostezky, z které se větví a několikrát zase přimyká pěšina pro chodce. Trasa obou těchto cest je vedena s ohledem na vzrostlé stromy, členité terénní uspořádání svažující se směrem k říčce, na pětimetrové ochranné pásmo železniční trati i na atraktivitu jednotlivých míst a zákoutí. Obě linie jsou tvořeny volně napojovanými křivkami bez vzájemných zlomů tak, aby nenarušovaly přírodní charakter místa pocitem, že zde prochází čistě účelová dopravní stavba. Příčně je území členěno několika „akcenty“, ať už stávajícími (lávky přes Vrchlici, parovod, propustky a přítoky), tak nově doplněnými (pobytové stupňovité paluby a mola, spojovací chodníčky, lávka). Tyto prvky přirozeně krájejí celý rozšířený prostor mezi tratí a říčkou a v našem konceptu vytvářejí dělítka mezi jednotlivými písmeny Morseovy abecedy. Ta je zhmotněna pomocí prvků mobiliáře- laviček (buď přímých podlouhlých mezi stromy coby čárky, nebo kruhových kolem kmenů stromu coby tečky), jednotlivá písmena tak směrem od města tvoří nápis „V/R/CH/L/I/C/E“, neboli

o o o -- /o -- o / -- -- -- -- / o -- o o / o o / -- o -- o / o .

* + 1. architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Tvar liniových staveb je organický, tvořený na sebe navazujícími křivkami. Tam, kde to podmínky neumožňují (podél režné zdi směrem ke skladištní oblasti nádraží, nebo v souběhu s železniční tratí v závěrečné partii) jsou trasy vedeny jako přímé, kopírující stávající liniové prvky v území. V jednom místě je trasování ovlivněno ochranným pásmem železnice, imaginární čára tak určuje průběh, kvůli kterému musí být pokáceno stromořadí jedenácti stromů. To je moment, který nás velmi mrzí.

Snahou návrhu přesto zůstává minimalistický vstup do příjemného přírodního prostředí, které má velký potenciál sloužit obyvatelům Kutné Hory nejen k rychlému nebo alternativnímu přesunu z místa na místo, ale také k rekreačním účelům a nerušenému pobytu. S ohledem na atmosféru lesoparku jsou voleny i materiály liniových staveb. Cyklostezka je v tomto úseku realizována pomocí materiálu Glorit (jedná se o předrcení stávajícího souvrství, v některých místech doplnění jemným kamenivem, prosypání cementem, promísení souvrství, prolití Gloritem a následné uhlazení a zhutnění povrchu), jehož výhodou je částečná vodupropustnost, odpadající manipulace s přebytečným nebo novým materiálem, mrazuvzdornost, stálost a v neposlední řadě šetrnost k životnímu prostředí a úspora nákladů na realizaci. Obrubníky budou z ocelových pásků, zapuštěny do země na tloušťku souvrství. V úsecích před skladištním areálem nádraží a dále od železničního přechodu bude cyklostezka realizována s asfaltovým povrchem, v prvním případě vyfrézováním svrchní vrstvy asfaltu ve stávající komunikaci a novou probarvenou vrstvou asfaltu, v druhém případě s novým souvrstvím.

Pěšiny pro chodce jsou mlatové, rovněž přírodního charakteru s předpokladem, že postupem času se jejich obrys rozostří prorůstáním trávy a takto splynou s prostředím.

Zpevněné plochy dělící území příčně jsou dvojího druhu- řešeny buď jako pobytové paluby z toxicky nezávadných dřevěných železničních pražců zapuštěných pod úroveň rostlého terénu, nebo komunikační spojnice se stávajícími mostky, případně mezi stezkou a pěšinou- ty budou realizovány z betonu zdrsněného koštětem. V jednom případě se jedná o ocelovou pororoštovou lávku přes stávající propustek. Všechny tyto akcenty v lokalitě mají „přednost“ před linií stezky a pěšiny, takže se přes ně svým povrchem propíší. V místě těchto křížení budou ošetřeny protiskluzovou úpravou.

* 1. Celkové provozní řešení, technologie výroby

Popis provozního řešení

Cyklostezka je primárně určena cyklistům ve dvou 1 metr širokých protisměrných jízdních pruzích. V úseku od přechodu trati u sídliště po vlakovou zastávku v Sedlci se předpokládá i užívání in-line bruslaři. Chodci využívají oddělené pěšiny, v místech, kde oddělení chodců a cyklistů není z prostorového hlediska možný, se jedná o provoz smíšený.

Cyklostezka umožňuje i občasný provoz lehkých obslužných vozidel (například pro svoz odpadu z odpadkových košů či výměnu a opravy jednotlivých dílů veřejného osvětlení).

* 1. Bezbariérové užívání stavby

Členitost, terénní uspořádání a charakter stavby neumožňuje bezbariérové řešení po celé své délce. Po cyklostezce se pohyb pěších nepředpokládá, v místě, kde je pohyb pěších a cyklistů smíšený (mezi 250 m a 586 m kilometráže cyklostezky) je trasa doplněna o vodící linii- v místě stávající zdi jí nahrazuje právě tato zeď, v místě kde zeď chybí (od 448 m do 586 m kilometráže stezky) je v jejím pokračování osazen 6 cm vysoký ocelový pásek (vytažením obruby cyklostezky).

V navržené ploše chodníku a v prostoru smíšené stezky pro chodce a cyklisty se nenacházejí žádné prvky, které by narušovaly šířkové uspořádání chodníku, jako jsou např. svítidla VO a mobiliář.

Chodníky jsou navrženy dle vyhlášky č. 398/2009 o obecně technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Příčný spád 2 % je řešen v celé šíři ploch s podélným vyrovnáním navazujících chodníkových ploch ve spádu max. 8,33 %.

**Pozn.:** Rampy pro pěší mají pozvolný sklon, v místech, kde to terén neumožňuje, je možné tyto „překážky“ alternativně objet nebo obejít- ať už částečně po cyklostezce, nebo po jiné zpevněné ploše na pěšinu přímo navazující

* 1. Bezpečnost při užívání stavby

Na stavbě jsou použity takové materiály a konstrukce, které zajistí bezpečný provoz objektu. Jedná se o materiály, které např. nevylučují škodlivé látky, nezávadné nátěry, protiskluzné povrchy pochozích a pojízdných ploch apod. Navržené konstrukce zajišťují bezpečnost svou pevností a tvarem.

Použité dřevěné pražce budou netoxické, ošetřené přírodními materiály.

Stezka, pěšina i zpevněné plochy jsou vedeny v úrovni terénu, nehrozí proto pád. V místech, kde jsou liniové prvky vedeny po opěrných stěnách, je terén v jejich okolí upraven tak, aby výškový rozdíl nepřesahoval 0,5 m. Na ocelové lávce na 385 m kilometráže pěšiny a na opěrné gabionové stěně nad stávajícím propustkem na 698 m kilometráže pěšiny bude osazeno ocelové pororoštové zábradlí výšky 1 metr.

V místech kontaktu nových zpevněných ploch s vodní hladinou platí stejná pravidla bezpečného chování jako na stávajícím břehu vodoteče, jehož přístupnost zůstává nezměněna po celé délce.

Elektroinstalace VO bude provedena ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 Ochrana před úrazem elektrickým proudem. Manipulaci na pojistkových rozpojovacích skříních, stožárech VO a ostatních zařízeních při otevřených dveřích a sejmutých krytech mohou provádět jen osoby s potřebnou odbornou kvalifikací.

* 1. Základní charakteristika objektů (stavební řešení, konstrukční a materiálové řešení, mechanická odolnost a stabilita)

**SO 01** – CYKLOSTEZKA

SO 01.1 – CYKLOSTEZKA S REKONSTRUOVANÝM ASFALTOVÝM POVRCHEM

SO 01.2 – CYKLOSTEZKA Z MATERIÁLU GLORIT

SO 01.2a – OPĚRNÁ STĚNA Z PALISÁDY dl. 10 m

SO 01.2b – OPĚRNÁ STĚNA Z PALISÁDY dl. 19 m

SO 01.2c – OPĚRNÁ STĚNA Z PALISÁDY dl. 22 m

SO 01.3 – CYKLOSTEZKA S NOVÝM ASFALTOVÝM POVRCHEM I PODLOŽÍM

SO 01.3a – OPĚRNÁ STĚNA Z GABIONU dl. 70 m

SO 01.3b – OPĚRNÁ STĚNA Z GABIONU dl. 110 m

**SO 02** – MLATOVÁ PĚŠINA

SO 02.1 – PRVNÍ ČÁST PĚŠINY

SO 02.1a – OPĚRNÁ STĚNA Z PALISÁDY dl. 4 m

SO 02.2 – DRUHÁ ČÁST PĚŠINY

SO 02.2a – OPĚRNÁ STĚNA Z PALISÁDY dl. 15 m

SO 02.2b – OPĚRNÁ STĚNA Z PALISÁDY dl. 53 m

SO 02.2c – OPĚRNÁ STĚNA Z GABIONU dl. 80 m

**SO 03** – CHODNÍK KE SPORTOVIŠTÍM

**SO 04** – STUPŇOVITÉ MOLO Z PRAŽCŮ

**SO 05** – BETONOVÁ SPOJOVACÍ PLOCHA

**SO 06** – PĚŠÍ PROPOJENÍ SE SÍDLIŠTĚM

**SO 07** – OCELOVÁ LÁVKA

**SO 08** – STUPŇOVITÉ BETONOVÉ MOLO

**SO 09** – POBYTOVÁ PALUBA Z PRAŽCŮ

**SO 10** – STUPŇOVITÁ PLOCHA Z PRAŽCŮ A BETONU

**SO 11** – VENKOVNÍ VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

**SO 12** – OPRAVA STÁVAJÍCÍCH MOSTKŮ

**SO 13** – KONEČNÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY A OZELENĚNÍ

**SO 01** – CYKLOSTEZKA

Cyklostezka je v celé své délce 2,0 m široká, s výjimkou úseku mezi 838 m – 864 m kilometráže, kde se rozdvojuje kolem vzrostlého stromu na dva jízdní pruhy. Cyklostezka má celkovou plochu 3217 m2.

Konstrukce stezky je navržena dle katalogu vozovek pozemních komunikací TP 170. Je navržena jako nemotoristická komunikace, občas pojížděná osobními automobily, pojíždění TNV vyloučeno, třída dopravního zatížení TDZ V typ D2-N-3.

**SO 01.1** – CYKLOSTEZKA S REKONSTRUOVANÝM ASFALTOVÝM POVRCHEM

Jedná se o část na úseku 0 m – 250 m kilometráže cyklostezky, která je trasována v rámci stávající asfaltové obslužné komunikace na levém břehu Vrchlice. V obrysu cyklostezky bude stávající asfalt vyfrézován do hloubky 0,05 m a překryt novou vrstvou probarveného asfaltového betonu ACO11. Tato část cyklostezky má celkovou plochu 500 m2.

Součástí úprav okolí této části cyklostezky bude i oprava stávajících patníků podél komunikace směrem k Vrchlici- jejich narovnání do svislé polohy a provlečení ocelovým lanem tl. 0,03 m.

Skladba konstrukce: Asfaltový beton ACO11 50 mm

Spojovací postřik 0,5 kg/m2

Stávající souvrství

Zhutněná pláň

Celkem: **50 mm**

**SO 01.2** – CYKLOSTEZKA Z MATERIÁLU GLORIT

Jde o část v úseku od 250 m do 950 m kilometráže cyklostezky, v části mezi 838 m – 864 m rozdvojenou do metrových jízdních pruhů. Technologie Glorit bude provedena tak, že se po nivelaci půdy (rozrytí, předrcení- předrcovač drtí kameny až do velikosti 20 cm, tedy včetně betonových dlaždic, vyjma žb panelů podél zdi, zplanýrování) se na povrch rozdělí cement. Půdní fréza tento cement promíchá se stávající zeminou do požadované hloubky 0,2 m. Do materiálu se následně aplikuje Glorit rozpuštěný ve vodě. Půda se znovu propracuje půdní frézou. Nakonec se stabilizovaná plocha znovu srovná a zhutní pomocí třídeskového zhutňovače, popř. válce. Gloritem ošetřené půdy jsou částečně vodupropustné a mrazuvzdorné až do -40C. Tato část cyklostezky má celkovou plochu 1400 m2.

Na 811 m kilometráže cyklostezky jí přetíná SO 04- stupňovité molo z pražců, které má v tomto místě „povrchovou přednost“.

Veškeré práce v blízkosti vzrostlých stromů budou prováděny ručně, s největší obezřetností a bez použití mechanizace. Tam, kde kořenový bal neumožní dostatečnou hloubku souvrství, bude toto menší.

Cyklostezka bude v celé své délce v příčném směru vyspádovaná směrem k Vrchlici ve sklonu 2%, obrubu bude tvořit 0,5 cm tlustý ocelový pásek osazený 3 cm nad terén, zapuštěný na celou hloubku souvrství.

Součástí tohoto úseku je i vodící ocelový obrubník tl. 0,5 cm vytažený 6 cm nad terén, v kilometráži od 448 m do 586 m. Ten bude na svém volném okraji zaoblen v poloměru 6 cm, každý běžný metr bude navrtán otvorem o průměru 2 cm kvůli odtoku srážkových vod z přilehlého svahu.

U zlomu zdi směrem ke skladištím vlakového nádraží na 347 m kilometráže bude po straně cyklostezky osazen zakřivený nerezový plech na roštu z Jeklu. Bude výšky 3 m, délky 5 m a poloměru zakřivení 10 m. Slouží coby zrcadlový buzar za roh, zároveň evokuje Richarda Serru a umění ve veřejném prostoru.

Skladba konstrukce: Souvrství Glorit tl. 200 mm

Zhutněná pláň

Celkem: **200 mm**

**SO 01.2a** – OPĚRNÁ STĚNA Z PALISÁDY dl. 10 m

Palisáda z dřevěných kůlů o průměru 0,25 m po levé straně v úseku 725 m – 735 m kilometráže cyklostezky, výška nad terénem 0-0,25 m, hloubka pod úrovní zhutněného terénu min. 0,3 m.

**SO 01.2b** – OPĚRNÁ STĚNA Z PALISÁDY dl. 19 m

Palisáda z dřevěných kůlů o průměru 0,25 m po pravé straně v úseku 749 m – 768 m kilometráže cyklostezky, výška nad terénem 0-0,5 m, hloubka pod úrovní zhutněného terénu 0,3 – 0,5 m.

**SO 01.2c** – OPĚRNÁ STĚNA Z PALISÁDY dl. 22 m

Palisáda z dřevěných kůlů o průměru 0,25 m po levé straně v úseku 768 m – 790 m kilometráže cyklostezky, výška nad terénem 0-0,25 m, hloubka pod úrovní zhutněného terénu min. 0,3 m.

**SO 01.3** – CYKLOSTEZKA S NOVÝM ASFALTOVÝM POVRCHEM I PODLOŽÍM

Část v úseku od 951 m do 1639 m kilometráže cyklostezky, vedoucí podél štěrkového náspu železniční trati. V úseku mezi 997 m do 1068 m kilometráže zasahuje svou levou částí do ochranného pásma železnice, v nejkritičtějším místě 1,06 m.

Celá délka tohoto stavebního objektu bude provedena bez obrubníků, povrch asfaltu bude vyvýšen cca 2 cm nad stávající terén a celé těleso stezky v příčném směru vyspádováno směrem k Vrchlici ve sklonu 2%. Tato část cyklostezky má celkovou plochu 1227 m2.

V místě plynového propustku pod železniční tratí na 1335 m kilometráže se stezka jemně vyklání ze své trasy, aby se po několika metrech zase vrátila na hranici ochranného pásma českých drah.

Veškeré práce v blízkosti vzrostlých stromů budou prováděny ručně, s největší obezřetností a bez použití mechanizace. Tam, kde kořenový bal neumožní dostatečnou hloubku souvrství, bude toto menší v tloušťce podkladní štěrkodrti.

Skladba konstrukce: Asfaltový beton ACO11 tl. 50 mm

Spojovací postřik 0,5 kg/m2

Asfaltový recyklát R-MAT 50 mm

Spojovací postřik 1,0 kg/m2

Štěrkodrť ŠDa 150 mm

Zhutněná pláň

Celkem: **250 mm**

**SO 01.3a** – OPĚRNÁ STĚNA Z GABIONU dl. 70 m

Opěrná stěna z gabionů v koších o tloušťce 0,5 m po pravé straně v úseku 1000 m – 1070 m kilometráže cyklostezky (v místě, kde bylo potřeba přetrasovat stezku kvůli ochrannému pásmu 5 m od osy kolejí), výška nad terénem 0-0,4 m, hloubka pod úrovní zhutněného terénu min. 0,6 m, lokálně kotveno do rostlého terénu. Na koruně opěrné zdi uložen ocelový L profil tvořící čelo souvrství stezky. Spodní řada gabionů bude uložena na betonový základ.

**SO 01.3b** – OPĚRNÁ STĚNA Z GABIONU dl. 110 m

Opěrná stěna z gabionů v koších o tloušťce 0,5 m po pravé straně v úseku 749 m – 768 m kilometráže cyklostezky, výška nad terénem 0-0,5 m, hloubka pod úrovní zhutněného terénu min. 0,6 m, lokálně kotveno do rostlého terénu. Na koruně opěrné zdi uložen ocelový L profil tvořící čelo souvrství stezky. Spodní řada gabionů bude uložena na betonový základ.

**SO 02** – MLATOVÁ PĚŠINA

Pěšina je v celé své délce 1,2 m široká, na cyklostezku SO 01.2 se napojuje na 585 m její kilometráže, zde započíná vlastní kilometráž. Její přerušení u prvního stávajícího mostku jí dělí na dva stavební objekty. Dále pokračuje mezi cyklostezkou a Vrchlicí, přičemž se k cyklostezce v určitých místech přimyká. Od 1283 m kilometráže cyklostezky a 696 m kilometráže pěšiny jsou trasovány společně. Stávající zemina bude vybrána do hloubky 0,2 m pod terén, vzniklá rýha bude vyplněna mlatovým souvrstvím bez obrub. Pěšina má celkovou plochu 1282 m2.

**SO 02.1** – PRVNÍ ČÁST PĚŠINY

Jde o část na úseku od 0 m do 154 m kilometráže pěšiny, vedoucí od napojení na cyklostezku po první lávku přes Vrchlici, kterou potká na trase. Stávající zemina bude vybrána do hloubky 0,2 m pod terén, vzniklá rýha bude vyplněna mlatovým souvrstvím bez obrub. Tato první část pěšiny má celkovou plochu 186 m2.

Součástí úprav okolí této části pěšiny bude i mobiliář tvořící písmeno „V“ nápisu Vrchlice v Morseově abecedě, tedy lavička L1/V (kruhová), L2/V (kruhová), L3/V (kruhová), L4/V (podlouhlá). Všechny budou tvořeny soustavou prken stažených ocelovou pásovinou na ocelových nožkách vetknutých do betonového základku.

Skladba konstrukce: Hlinito-písčitá směs fr. 0-4 s 8% cementu 50 mm

Štěrkodrť ŠD 8-32 80 mm

Štěrkodrť ŠD 32-63 70 mm

Zhutněná pláň

Celkem: **200 mm**

**SO 02.1a** – OPĚRNÁ STĚNA Z PALISÁDY dl. 4 m

Palisáda z dřevěných kůlů o průměru 0,25 m po pravé straně v úseku 150 m – 154 m kilometráže pěšiny, vyrovnávající výškový rozdíl předěl mezi vyvýšením pěšiny na předpolí mostu a stávajícím terénem, který bude k patě palisády dosypán a zhutněn. Výška palisády nad terénem 0-0,5 m, hloubka pod úrovní zhutněného terénu 0,3 – 0,5 m.

**SO 02.2** – DRUHÁ ČÁST PĚŠINY

Jde o část na úseku od 155 m do 1050 m kilometráže pěšiny, vedoucí od napojení na první lávku přes Vrchlici, kterou potká na trase až po konec řešeného území. Na 226 m kilometráže pěšiny jí přetíná SO 04- stupňovité molo z pražců, na 323 m kilometráže pěšiny betonový mostek a SO 05- betonová spojovací plocha, na 385 m kilometráže pěšiny SO 07- ocelová lávka, které mají v místě přetnutí „povrchovou přednost“.

Stávající zemina bude vybrána do hloubky 0,2 m pod terén, vzniklá rýha bude vyplněna mlatovým souvrstvím bez obrub. Tato první část pěšiny má celkovou plochu 186 m2.

Součástí úprav okolí této části pěšiny bude i mobiliář tvořící písmeno „R“, „CH“, „L“, „I“, „C“, „E“ nápisu Vrchlice v Morseově abecedě, tedy lavička L1/R (kruhová), L2/R (podlouhlá), L3/R (kruhová) jako „R“, L1/CH (podlouhlá), L2/CH (podlouhlá), L3/CH (podlouhlá), L4/CH (podlouhlá) jako „CH“, L1/L (kruhová), L2/L (podlouhlá), L3/L (kruhová), L4/L (kruhová) jako „L“, L1/I (kruhová), L2/I (kruhová) jako „I“, L1/C (podlouhlá), L2/C (kruhová), L3/C (podlouhlá), L4/C (kruhová) jako „C“ a L1/E (kruhová) jako „E“. Všechny budou tvořeny soustavou prken stažených ocelovou pásovinou na ocelových nožkách vetknutých do betonového základku.

Skladba konstrukce: Hlinito-písčitá směs fr. 0-4 s 8% cementu 50 mm

Štěrkodrť ŠD 8-32 80 mm

Štěrkodrť ŠD 32-63 70 mm

Zhutněná pláň

Celkem: **200 mm**

**SO 02.2a** – OPĚRNÁ STĚNA Z PALISÁDY dl. 15 m

Palisáda z dřevěných kůlů o průměru 0,25 m po pravé straně v úseku 315 m – 330 m kilometráže pěšiny, vyrovnávající výškový rozdíl předěl mezi vyvýšením pěšiny na předpolí mostu a stávajícím terénem, který bude k patě palisády dosypán a zhutněn. Výška palisády nad terénem 0-0,5 m, hloubka pod úrovní zhutněného terénu 0,3 – 0,5 m.

**SO 02.2b** – OPĚRNÁ STĚNA Z PALISÁDY dl. 53 m

Palisáda z dřevěných kůlů o průměru 0,25 m po levé straně v úseku 620 m – 673 m kilometráže pěšiny, vyrovnávající výškový rozdíl předěl mezi vyvýšením cyklostezky nad pěšinou, dosypáno svahovanou zhutněnou zeminou. Výška palisády nad terénem 0-0,75 m, hloubka pod úrovní zhutněného terénu min. 0,5 m.

**SO 02.2c** – OPĚRNÁ STĚNA Z GABIONU dl. 80 m

Opěrná stěna z gabionů v koších o tloušťce 0,3 m po pravé straně v úseku 645 m – 725 m kilometráže cyklostezky, výška nad terénem 0-0,5 m, v místě stávajícího (nefunkčního?) propustku na 698 m kilometráže pěšiny až 0,85 m- v této části opatřeno zábradlím z pororoštu o výšce 1 m). Hloubka pod úrovní zhutněného terénu min. 0,6 m, lokálně kotveno do rostlého terénu. Na koruně opěrné zdi uložen ocelový L profil tvořící čelo souvrství pěšiny. Spodní řada gabionů bude uložena na betonový základ. V místě propustku dle požadavku dotčených orgánů osazeno rourou odpovídajícího průměru a materiálu a napojeno na původní propustek.

**SO 03** – CHODNÍK KE SPORTOVIŠTÍM

Mlatová plocha na levé straně cyklostezky SO 01.2 na 646 m její kilometráže, šířka 1,2 m, délka 6,8 m od cyklostezky po železniční násep. Vnitřní poloměr 20 m. Jedná se o náznak do budoucna řešeného přechodu trati směrem ke sportovištím. Stávající zemina bude vybrána do hloubky 0,2 m pod terén, vzniklá rýha bude vyplněna mlatovým souvrstvím bez obrub. Plocha chodníku je 8 m2.

Skladba konstrukce: Hlinito-písčitá směs fr. 0-4 s 8% cementu 50 mm

Štěrkodrť ŠD 8-32 80 mm

Štěrkodrť ŠD 32-63 70 mm

Zhutněná pláň

Celkem: **200 mm**

**SO 04** – STUPŇOVITÉ MOLO Z PRAŽCŮ

Stupňovitá plošina z netoxicky ošetřených dřevěných železničních pražců přetínající stezku na 811 m její kilometráže a pěšinu na 216 m její kilometráže, rozměr 2,6 m na šířku a 13,08 m na délku, orientace kolmo na SO 01.2 a SO 02.2. Plošina sestupuje po výškových úrovních á 0,15 m směrem k vodě, na druhou stranu po schodišti z pražců o pěti stupních na pobytovou část s případným napevno kotveným sezením. V místě, kde plošinu přetíná stezka a pěšina budou pražce protiskluzově ošetřeny, povrch plošiny je v úrovni okolního terénu. Na břehu Vrchlice bude plošina uložena na betonový základ s možností využití části stávající betonové patky. Plocha plošiny je 34 m2.

Skladba konstrukce: Dřevěné železniční pražce 150 mm

Štěrkodrť ŠD 8-32 80 mm

Štěrkodrť ŠD 32-63 120 mm

Zhutněná pláň

Celkem: **350 mm**

**SO 05** – BETONOVÁ SPOJOVACÍ PLOCHA

Betonová zpevněná plocha na předpolí stávajícího můstku spojující most, pěšinu a cyklostezku na 908 m kilometráže stezky a na 323 m kilometráže pěšiny. Betonová deska je spádována směrem k Vrchlici, do terénu uložená bez obrub, dilatovaná po 3,35 m délky. Povrch bude před zatvrdnutím zdrsněn koštetem. Její šířka je 1,2 m, délka 6,7 m. Po jejích delších stranách je vyspádována mlatová plocha pěšiny od úrovně rostlého terénu po úroveň povrchu betonové plochy v poloměru 6,75 m. Plošná výměra je 8 m2.

Skladba konstrukce: Prostý beton B20 zdrsněný 100 mm

Štěrkodrť ŠD 8-32 80 mm

Štěrkodrť ŠD 32-63 120 mm

Zhutněná pláň

Celkem: **300 mm**

**SO 06** – PĚŠÍ PROPOJENÍ SE SÍDLIŠTĚM

Jde o místo napojení cyklostezky z materiálu Glorit a nového asfaltu u přechodu přes železniční trať na 951 m kilometráže stezky. Betonová plocha předělu naznačuje směr, kudy by do budoucna mohl vést nový přechod přes koleje, zatím končí spolu s ochranným pásmem. Do budoucna se předpokládá nové položení přechodu kolejiště z dřevěných pražců a dále navázání betonovou plochou chodníku na druhé straně trati. Na mlatovou pěšinu toto propojení navazuje soustavou betonových šlapáků kruhového půdorysu zasazených do rostlého terénu. Šířka propojení je 1,2 m, délka 2,66 m, plošná výměra 3,2 m2.

Skladba konstrukce: Prostý beton B20 zdrsněný 100 mm

Štěrkodrť ŠD 8-32 80 mm

Štěrkodrť ŠD 32-63 120 mm

Zhutněná pláň

Celkem: **300 mm**

**SO 07** – OCELOVÁ LÁVKA

Jednoduchá ocelová lávka v pokračování pěšiny SO 02.2 na 385 m její kilometráže. Jde o pěší přemostění funkčního propustku a vodní plochy. Svařené ocelové C profily výšky 0,16 m slouží jako mostovky, uložené budou do betonových patek na stávající, kamenem vyzděné obrubě tohoto přítoku. Pochozí plochu tvoří pororošt s jemným okem, stejně tak je řešeno zábradlí o výšce 1,0 m nad nášlapnou vrstvou. Celá konstrukce bude žárově pozinkovaná. Rozměr lávky je 1,2 m na šířku (+2x3cm tloušťka zábradlí), délka je 5 m. Plošná výměra je 6 m2.

**SO 08** – STUPŇOVITÉ BETONOVÉ MOLO

Stupňovitá plocha mola propojuje cyklostezku, které se dotýká na 1050 m její kilometráže, pěšinu, kterou protíná na 461 m její kilometráže a vodní hladinu Vrchlice. Betonová po stupních zalamovaná deska je spádována směrem k Vrchlici, do terénu uložená bez obrub, dilatovaná po 1,2 m délky (šířka stupňů). Výškový odskok jednotlivých úrovní je 0,15 m, k cyklostezce stoupá po sedmi schodech. Povrch bude před zatvrdnutím zdrsněn koštetem. Její šířka je 1,2 m, délka 12,3 m. Plošná výměra je 19 m2.

Skladba konstrukce: Prostý beton B20 zdrsněný 100 mm

Štěrkodrť ŠD 8-32 80 mm

Štěrkodrť ŠD 32-63 120 mm

Zhutněná pláň

Celkem: **300 mm**

**SO 09** – POBYTOVÁ PALUBA Z PRAŽCŮ

Terasa z netoxicky ošetřených dřevěných železničních pražců v návaznosti na pěšinu na 216 m její kilometráže, rozměr 2,6 m na šířku a 5,2 m na délku, orientace podélně SO 02.2, s vizuálním kontaktem s vodní hladinou. Je možno jí osadit napevno kotveným sezením. Povrch plošiny je v úrovni okolního terénu, na břehu Vrchlice bude plošina uložena na betonový základ. Plošná výměra je 13,5 m2.

Skladba konstrukce: Dřevěné železniční pražce 150 mm

Štěrkodrť ŠD 8-32 80 mm

Štěrkodrť ŠD 32-63 120 mm

Zhutněná pláň

Celkem: **350 mm**

**SO 10** – STUPŇOVITÁ PLOCHA Z PRAŽCŮ A BETONU

Silničním mostem na Čáslav kryté prostranství na 1361 m kilometráže stezky a 773 m kilometráže pěšiny (jediná před deštěm chráněná část území) bude řešeno jako odpočinková část u cyklostezky. Jeho tvar vychází z půdorysného propsání mostu nad ním. Jsou zde osazeny ocelové stojany na kola, stupňovitá paluba vybízí k posezení u vodní hladiny, ale může také poskytnout prostor pro případné osazení posilovacích přístrojů, dětských prolézaček, napevno kotvenému sezení atd.

Je řešeno ze dvou materiálových částí, betonová plocha přisazená k pěšině a do terénu uložená bez obrub tvoří podnož mostním pilířům, dále stupňovitě přechází do plošin z netoxicky ošetřených dřevěných pražců, rozdíl výškových úrovní je 0,3 m, spádováno směrem k vodoteči. Půdorysný rozměr celé zpevněné plochy je 11,8 m x 15,7 m, plošná výměra povrchu z pražců je 122 m2, plocha betonového povrchu je 66 m2.

Skladba konstrukce: Dřevěné železniční pražce 150 mm

Štěrkodrť ŠD 8-32 80 mm

Štěrkodrť ŠD 32-63 120 mm

Zhutněná pláň

Celkem: **350 mm**

Skladba konstrukce: Prostý beton B20 zdrsněný 100 mm

Štěrkodrť ŠD 8-32 80 mm

Štěrkodrť ŠD 32-63 120 mm

Zhutněná pláň

Celkem: **300 mm**

**SO 11** – VENKOVNÍ VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

Stožárová svítidla výšky 6 m jsou osazena po celé délce cyklostezky, patky jsou vzdálené 0,5 m od jejího okraje. V místech, kde je cyklostezka trasována souběžně s pěšinou, jsou svítidla osazeny vedle pěšiny rovněž 0,5 m od okraje. Rozmístění svítidel vychází z výpočtu veřejného osvětlení a ze situace stávajících vzrostlých stromů- stožáry jsou umisťovány nepravidelně mezi ně. Patice kónických stožárů jsou do země vetknuty min.1/5 své výšky, jmenovitě 1,2 m. Osvětlovací soustava je napojena z ulice Potoční, kde je v současné době vyústěn stávající kabel VO. Zde bude provedena výměna pojistkové skříně, z které budou napojeny tři kabelové větve veřejného osvětlení. Vzhledem k velké vzdálenosti osvětlované trasy bude u stožáru A43 umístěna pojistková skříň v pilíři napojená silnějším kabelem z pojistkové skříně v ulici Potoční. Podrobnější popis technického řešení viz. zpráva v PD silnoproudé rozvody a osvětlení.

**SO 12** – OPRAVA STÁVAJÍCÍCH MOSTKŮ

Řešené území je pro pěší a cyklisty dopravně napojeno přes Vrchlici na ulici Potoční několika mostky a lávkami, z nichž dva (na 741 m a 908 m kilometráže stezky) jsou ve stavu vyžadujícím rekonstrukci. Železobetonové mostovky budou lokálně vyspraveny, na nášlapnou/ pojezdovou plochu bude aplikován zdrsněný beton. Ocelová zábradlí bude ošetřeno nátěrem v barvě matné kovářské černé.

**SO 13** – KONEČNÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY A OZELENĚNÍ

Nezpevněné plochy budou tvarově upraveny, dosvahovány a zarovnány, opatřeny úrodnou vrstvou zeminy deponované na pozemku stavebníka, ohumusovány a osety parkovou travní směsí. Na pozemku bude dále provedena výsadba okrasné zeleně. Výsadba dřevin bude probíhat v návaznosti na objekt RD a hranice pozemku a bude volena druhová skladba z místních dřevin tak, aby vytvořila příjemné prostředí v okolí, které svým vzhledem nenarušuje původní ráz a charakter této lokality.

* 1. Základní charakteristika technických a technologických zařízení
     1. technické řešení

viz. technická zpráva PD silnoproudé rozvody a venkovní osvětlení.

* + 1. výčet technických a technologických zařízení

viz. technická zpráva PD silnoproudé rozvody a venkovní osvětlení.

* 1. Požárně bezpečnostní řešení

**a)** Seznam použitých podkladů

Pro zpracování požárně bezpečnostního řešení stavby byly použity tyto podklady:

projekt stavby pro sloučené územní řízení a stavební povolení

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – společná ustanovení

ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb – výrobní objekty

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – obsazení objektů osobami

ČSN 73 0821 Požární bezpečnost staveb – požární odolnost stavebních konstrukcí

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – zásobování požární vodou

Vyhláška 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb

Vyhláška 268/2011 Sb. změna vyhlášky 246/2001 sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru.

**b)** popis stavby

Staveniště se nachází v Kutné Hoře podél levého břehu říčky Vrchlice, mezi mostem v ulici Čáslavská a železniční zastávkou Kutná Hora- Sedlec, na pozemcích p.č. p.č. 3657/1, 3657/2, 3657/7, 3657/8, 3657/9, 3658/18, 3658/21, 3675, 4523/2, 4523/8, 4523/16, 4523/18, 4523/22, 4523/25, 4523/27, 4523/28, 4523/30, 4523/31 katastrální území Kutná Hora (677710). Jedná se o novostavbu cyklostezky s konstantní šířkou 2 m ve dvou metrových jízdních pruzích, mlatovou pěšinu šířky 1,2 m a zpevněné pochozí plochy z pražců a betonu. Šířka dopravního prostoru cyklostezky je 3,0 m a pěšiny 1,7 m.

**c)** Zatřídění konstrukčních částí objektu

Neřeší se.

**d)** Rozdělení objektu do požárních úseků

Neřeší se.

**e**) stanovení požárního rizika

Nestanoví se.

**f)** zhodnocení stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů

Nehodnotí se.

**g)** zhodnocení stavebních hmot

přírodní kamenivo reakce na oheň A1

glorit reakce na oheň A1

beton reakce na oheň A1

mlat reakce na oheň A1

gabion reakce na oheň A1

ocel reakce na oheň A1

dřevo reakce na oheň D

asfaltobeton reakce na oheň E

**h)** zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob

Nehodnotí se.

**i)** stanovení odstupových vzdáleností

Nestanovují se.

**j)** zabezpečení stavby požární vodou

Nepožaduje se.

**k)** vymezení zásahových cest, zhodnocení příjezdových komunikací

Vnitřní ani vnější zásahové cesty se nevymezují.

Komunikace

Jedná se o novostavbu dvoupruhové obousměrné cyklostezky (v materiálu asfalt/ glorit/ asfalt) o šířce 2,0 m, šířka dopravního prostoru je 3 m, a o stavbu pěšiny (mlat) o šířce 1,2 m s dopravní šířkou 1,7 m.

Komunikace neslouží k přístupu ke stávajícím objektům.

Stavba nebrání přístupu k požárním hydrantům.

Objížďka není navržena.

**l)** stanovení počtu, druhů a rozmístění hasicích přístrojů

Nestanovuje se.

**m)** zhodnocení technických zařízení stavby z hlediska požární bezpečnosti

Nehodnotí se.

**n)** zvláštní požadavky na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot

Nejsou.

**o)** posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Neposuzuje se.

* 1. Zásady hospodaření s energiemi
     1. kritéria tepelně technického hodnocení:

Vzhledem k charakteru stavby se neřeší.

* + 1. energetická náročnost stavby:

Vzhledem k charakteru stavby se neřeší.

* + 1. posouzení využití alternativních zdrojů energií:

Vzhledem k charakteru stavby se neřeší.

* 1. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Vytápění o ohřev TV:

Vzhledem k charakteru stavby se neřeší.

Větrání:

Vzhledem k charakteru stavby se neřeší.

Denní osvětlení:

Vzhledem k charakteru stavby se neřeší.

Umělé osvětlení:

Po celé délce cyklostezky jsou ve vzdálenosti 0,5 m od jejího okraje rozmístěny stožáry veřejného osvětlení výšky 6 m. Jejich nestejná vzdálenost vychází z rostlých stromů v území, stožáry jsou umisťovány mezi ně.

Hromosvod:

Stožáry VO jsou zajištěny před atmosférickým přepětím uzemněním.

Odpady:

Na stavbu a její jednotlivé konstrukční části smí být používány jen takové materiály, které prokazují hygienickou nezávadnost a bezpečnost. Negativní vliv stavby na životní prostředí bude minimální. Odpadový materiál vzniklý při provozu bude likvidován v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. O odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších změn (dále jen zákon o odpadech), jeho prováděcích předpisů. Komunální odpad bude ukládán do odpadkových košů a smluvním způsobem likvidován.

Srážkové vody budou svedeny spádováním stezky, pěšin i zpevněných ploch do vsaku v rostlém terénu.

Vliv stavby na okolí:

Stavba po jejím dokončení a uvedení do provozu nebude mít negativní vliv na okolní pozemky a stavby. Z hlediska hlukových vlivů na obyvatele nejsou součástí stavby zdroje nadměrného hluku. Provozem cyklostezky, pěšin a pobytových ploch v žádném případě nedojde k překročení platných hlukových limitů v dané lokalitě. Při běžném provozu stavby nebudou vznikat žádné nežádoucí vibrace, ani nadlimitní hluk a prašnost.

Z hlediska protihlukové ochrany je postupováno podle nařízení vlády č.272/2011 Sb., o ochraně před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

* 1. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí
     1. ochrana před pronikáním radonu z podloží

Vzhledem k charakteru stavby se neřeší.

* + 1. ochrana před bludnými proudy

Zájmové území stavby se nenachází v blízkosti žádného z hlavních emitorů bludných proudů. S ohledem na možný výskyt dalších méně významných bludných proudů je tato ochrana řešena v rámci běžných ochranných opatření, které jsou součástí instalace VO a zemnící soustavy. Vzhledem k možné elektrifikaci železniční trati stejnoměrnou trakční soustavou o napětí 3000 V mohou bludné proudy v území vznikat. Postupováno bude podle ustanovení zákona o dráhách č. 266/1994 Sb., inženýrské sítě budou opatřeny účinnou protikorozní úpravou, nebo zhotoveny z materiálů nepodléhajícím korozi.

* + 1. ochrana před technickou seizmicitou

Ochrana před technickou seizmicitou není v PD řešena.

* + 1. ochrana před hlukem

Vzhledem k charakteru stavby se neřeší.

* + 1. protipovodňová opatření

Území v okolí Vrchlice je ohroženo povodní a nalézá se v záplavovém území vodního toku. Záplavové čáry Q5, Q20 a Q100 zasahují do řešeného území. Při volbě trasy cyklostezky byl brán zřetel na to, aby vedla v partiích území výškově co nejvíce odsazených od vodní hladiny. Stejně tak se postupovalo při volby trasy vedení kabelů pro veřejné osvětlení a umístění stožárů. Mlatová pěšina v nižší partii území poblíž vodoteče nikterak nezhoršuje odtokové poměry. Opěrné stěny jsou stejně jako trasy liniových částí stavby orientovány rovnoběžně se směrem toku, jako materiál byla zvolena dřevěná palisáda znemožňující zachytávání plovoucích větví a předmětů při povodni. Výjimkou jsou opěrné stěny z gabionů v partii mezi 173 m a 1312 m kilometráže cyklostezky, kde byl tento materiál volen s ohledem na únosnost. Cyklostezka a pěšina jsou vyspádovány ve sklonu 2% směrem k Vrchlici, část cyklostezky v materiálu Glorit a mlatové pěšiny jsou částečně vodupropustné, dešťové vody budou svedeny do vsaku. Navrženým řešením návaznosti jednotlivých liniových staveb a zpevněných ploch na okolní terén bude zachován stávající odtok povrchových dešťových vod.

Hydrotechnologické posouzení řešeného území bude součástí žádosti o vyjádření Povodí Labe.

* + 1. ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)

V dotčené lokalitě se (pravděpodobně) nevyskytuje žádné poddolované území. Staveniště tedy není žádným poddolováním postiženo. Rovněž se zde není registrován výskyt metanu, ani dalších indicií souvisejících s důlní činností.

1. Připojení na technickou infrastrukturu
   * 1. napojovací místa technické infrastruktury

K napojení dojde pouze u sítě venkovního veřejného osvětlení, a to z ulice Potoční naproti mostku na 233 m kilometráže cyklostezky, kde je v současnosti ukončený kabel VO ve stávající pojistkové skříni. Ta bude vyměněna za dvojici nových pojistkových skříní (SP1 a SP2), z nichž budou napojeny tři nové větve VO chráničkou vedeno po mostku na straně výtoku.

Napojovací místo nové přípojky je vyznačeno ve výkresu A5-102 koordinační situace a detailně je popsáno v PD část silnoproudé rozvody a veřejné osvětlení.

* + 1. připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Na stávající kabel VO je možné napojit osvětlení o min. příkonu 10 kW. V současné době připojujeme 4 kW. Délka připojení od pojistkových skříní po rozvětvení za mostkem je 30 m.

1. Dopravní řešení
   * 1. popis dopravního řešení

Cyklostezka Vrchlice je liniová stavba procházející podélně celým územím. Dopravně se jedná o část cyklopiktokoridoru a stezku pro chodce a cyklisty. Její společná kilometráž (v textu „kilometráž cyklostezky“) začíná v dopravním napojení na ulici Čáslavskou, končí u přejezdu za vlakovou zastávkou Kutná Hora- Sedlec. Jde o 2 m širokou stezku o dvou metrových jízdních pruzích. V místě rozšíření území v rámci lesoparku kolem Vrchlice, tedy v místě, kde to situace díky terénu a vzrostlým stromům situace umožňuje, se od cyklostezky odpoutává pěšina pro pěší o šířce 1,2 m. Díky sevřenosti a terénnímu uspořádání na úseku od 250 m do 590 m kilometráže cyklostezky není možné vést odděleně stezku a pěšinu pro chodce, proto je v této části navržena vodící linie- tu nahrazuje v jedné části úseku režná cihlová zeď sousedící se skladištním prostorem nádraží Kutná Hora – město. V úseku, kde zeď chybí, je jako přirozená vodící linie navržena ocelová pásovina obruby cyklostezky převýšená +6 cm nad stávající terén.

Stezka je dopravně rozdělena na dvě části. Od 0m do 250 m se jedná o cyklopiktokoridor, upravenou část asfaltu v místě účelové komunikace s piktogramy upozorňující na přítomnost cyklistů. Od 250 m až po konec na 1639 m kilometráže se jedná o stezku pro chodce a cyklisty. Ta bude na začátku i konci označena dopravními značkami C9a a C9b, stejně tak budou označeny boční přístupy na ní, a to přes stávající mostky a přechod přes železniční trať na 740 m, 908 m a 950 m kilometráže. Dopravní značky budou pokud možno osazeny na sloupy veřejného osvětlení, stávající zdi i zábradlí mostků tak, aby se eliminovaly sloupky dopravního značení. Vstupy do stezky budou označeny rovněž varovným pásem ze slepecké dlažny šířky 0,4 m s délkou napříč řešeným povrchem..

* + 1. napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Území je dopravně napojeno na obou koncích na plochy určené ke stejnému účelu, na jihovýchodě od silničního mostu v ulici Čáslavské, na jihozápadě od železničního přejezdu u zastávky Kutná Hora Sedlec. Obojí toto napojení slouží výhradně cyklistům, chodcům a in-line bruslařům. Příčně je území dopravně napojeno čtyřmi mostky přes Vrchlici z ulice Potoční a jedním přechodem přes železnici ze sídliště kolem Puškinské ulice. V území se nepředpokládá pohyb automobilové dopravy, vyjma zásobování po místní účelové komunikaci na levém břehu Vrchlice v úseku 0 m- 250 m kilometráže, tedy v místě značení cyklopiktokoridoru.

* + 1. doprava v klidu

Doprava v klidu není v řešeném území uvažována.

* + 1. pěší a cyklistické stezky

Stezka je po celé své délce široká 2 metry, ve dvou metrových jízdních pruzích. Ty vedou souběžně až na místo rozdvojení kolem stromu na 849 m kilometráže. Od 0 m do 250 m jde o cyklopiktokoridor, kde je ve stávajícím asfaltu rekonstruován 2 m široký asfaltový pruh při travnatém břehu Vrchlice, samotná stezka pro chodce a cyklisty od 250 m po 950 m v materiálu Glorit, od 950 m do 1639 m jako nová asfaltová včetně podkladních vrstev.

Pěšina je konstantně široká 1,2 m a umožňuje tak při uvažované frekvenci pěších obousměrný pohyb chodců. Je řešena jako mlatová cesta bez obrub.

1. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
   * 1. terénní úpravy

Trasování stezky i pěšiny je navrženo tak, aby v maximální možné míře využívalo stávajícího svažitého terénu. V místech, kde toto není možné, jsou tělesa liniových staveb doplněny o nízké opěrné stěny z dřevěných palisád. Úpravy terénu v místech zářezů budou provedeny ručně v přírodním charakteru bez ostrých hran a zlomů, v místech potřeby zpevnění svahu doplněny skrytou geotextilií.

V úseku cyklostezky od 1000 m do 1070 m a od 1173 m do 1283 m v kilometráži stezky a v úseku pěšiny od 645 m do 725 m v kilometráži pěšiny jsou obě liniové stavby vyneseny na gabionové opěrné stěny, jejichž pata je dosypána zeminou tak, aby výškový rozdíl mezi povrchem cest a zatravněným terénem nebyl výškový rozdíl vyšší než 0,5 metru.

* + 1. použité vegetační prvky

V rámci terénních úprav bude provedeno osázení travním semenem. V lokalitě se nachází stávající vzrostlá zeleň, výsadba nové zeleně se prozatím neuvažuje, proběhne pokud to bude vyžadováno v místě vykácení jedenácti stromů kvůli ochrannému pásmu železnice.

* + 1. biotechnická opatření: krom terénních urovnávek nejsou navrhována.

1. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana
   * 1. vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Navrhovaná stavba nebude mít po svém dokončení negativní vliv na životní prostředí.

Z hlediska vlivů na obyvatele okolí řešeného území lze konstatovat, že v žádném případě nepovedou k překročení platných hlukových limitů v dané lokalitě; u nejbližší obytné zástavby nebude překročen platný hlukový limit 50 dB(A) pro den a 40 dB(A) pro noc. Z hlediska hladiny hluku se tedy všechny hodnoty pohybují v hygienických limitech.

Stavba nebude po dokončení prací zdrojem škodlivých exhalací. Vzhledem k tomu, že projekt neřeší dopravu v klidu, nedojde ani k navýšení liniových zdrojů emisí v provozu, kterými bude pouze automobilová doprava nutná k opravám, revizím a svozu odpadu. Ta se však realizací záměru významně nezvýší. Při provádění stavby nedojde k negativním vlivům na okolní pozemky, ani stavby. V rámci realizace a provozu uvažovaného záměru se nadlimitní vlivy neprojeví. Celkově lze konstatovat, že vlivy z uvažovaného záměru budou malé, jak velikostí, tak rozsahem. Ostatní vlivy budou nevýznamné až nulové.

* + 1. vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stavba je umístěna do přírodního rámce podél vodoteče Vrchlice, se značným množstvím vzrostlých stromů. Proto bude se zvýšenou mírou dbát na jejich ochranu, a to jak nadzemních částí proti mechanickému poškození kmenů (ošetření kmenů v těsné blízkosti cyklostezky, pěšiny a zpevněných ploch pomocí samonosné prkenné bandáže) a větví při výstavbě, tak zejména o minimální zásah do kořenového systému při vykonávání zemních prací (provádění ručně a s maximální opatrností v okruhu o poloměru 3 m v okolí kmene). Tam, kde hloubka kořenového systému neumožní plnou výšku dotyčné skladby, bude tato zmenšena ve spodní vrstvě, tyto případy budou na místě konzultovány).

Bude vycházeno ze Standardu péče o přírodu a krajinu/ Arboristického standardu SPPK A02 001:2013 vydaného Lesnickou fakultou při Mendelově universitě v Brně roku 2013.

* + 1. vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Nejsou dotčena chráněná území soustavy Natura 2000.

* + 1. návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Nevyskytuje se.

* + 1. navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

V rámci přípravy a provádění výkopových prací a provádění nových přípojek inženýrských sítí je nutné postupovat v souladu s podmínkami správců sítí a s normovými požadavky pro práci v ochranných pásmech. Bude brán zřetel na provádění prací v okolí vzrostlých stromů tak, aby jejich podzemní i nadzemní části nebyly poškozeny mechanizací). Hlavní stavební práce budou probíhat mimo ochranná pásma.

1. Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Z hlediska situování a stavebního řešení stavby jsou splněny základní požadavky ochrany obyvatelstva.

1. Zásady organizace výstavby
   * 1. potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Pro odběr rozhodujících médií při provádění stavby bude využito dočasných zdrojů. Vzhledem k rozsahu stavebních prací nejsou stanoveny spotřeby jednotlivých médií. Stavební práce mají běžné nároky na spotřebu vody a elektřiny. Při stavbě bude využíváno mobilní sociální zařízení.

* + 1. odvodnění staveniště

Před zahájením zemních prací budou provedena vhodná opatření pro odvodnění staveniště a zabránění zavodnění a provlhnutí v případě přívalových dešťů. Zemní práce je vhodné provést za suchého počasí tak, aby v průběhu výkopových prací byl podklad suchý. Hladina podzemní vody je předpokládána pod úrovní základové spáry a nejsou navržena žádná zvláštní opatření pro snížení hladiny h.p.v.. Odvodnění staveniště je řešeno samovolným vsakem do terénu v řešeném území.

* + 1. napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Dopravně bude staveniště napojeno na stávající dopravní infrastrukturu sjezdem ze zpevněné komunikace na jihozápadní straně řešeného území (na 0 m kilometráže z ulice Čáslavské), variantně přes železniční přejezd (na 120 m kilometráže). Ze strany severovýchodní je možný příjezd od železničního přejezdu u zastávky Kutná Hora – Sedlec.

Napojení k elektrické síti bude pomocí agregátů. Ostatní materiály a technologie vyžadující mokrý proces budou na stavbu dopravovány dle vlastních možností zhotovitele.

* + 1. vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Realizace stavby bude mít minimální vliv na okolní stavby a pozemky. Při realizaci stavebních úprav se budou využívat především parcely ve vlastnictví investora, zejména pro staveništní dopravu, zařízení staveniště a částečně pro mezideponie vzniklé z odpadových materiálů před jejich okamžitým odvozem mimo staveniště.

Další sousední pozemky budou zasaženy minimálně a to především zvýšeným hlukem a možnou zvýšenou prašností. Veškeré potřebné prostory zasahují na pozemky, které jsou majetkem investora a tím nedojde k ovlivňování okolních pozemků nebo zástavby. V bezprostřední blízkosti řešeného území (je na jedné straně lemováno vodotečí a jejím ozeleněným pravým břehem a na straně druhé železniční tratí a vysokým betonovým plotem) se nepředpokládá dočasná zátěž okolních objektů zvýšeným hlukem a prašností.

Pro fázi výstavby je nutno dodržovat tyto opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na okolí:

- Minimalizovat prostoje stavebních mechanismů a automobilů se spuštěným motorem mimo pracovní činnosti

- Dodavatel stavby zajistí účinnou techniku pro čištění vozovek

- V případě nepříznivých klimatických podmínek chránit okolní prostředí vhodným způsobem proti prašnosti např. prostřednictvím textilních zábran nebo zkrápěním staveniště

- Při výstavbě budou respektovány požadavky nařízení vlády č 272/2011, tj. zejména omezení hlučných prací na dobu od 7 do 21 hod a respektování hlukových limitů pro stavební práce dle uvedeného nařízení.

- Všechny mechanismy, které se budou pohybovat v prostoru staveniště, musí být v dokonalém technickém stavu, nezbytné bude je kontrolovat zejména z hlediska možných úkapů ropných látek, v případě úniku ropných nebo jiných závadných látek, bude s kontaminovanou zeminou neprodleně naloženo dle zásad nakládání s nebezpečnými odpady.

Ochrana před hlukem, vibracemi a otřesy ze stavební činnosti:

V okolí stavby je nutné zajistit, v souladu s Nařízením vlády č. 272/2011 Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“, aby hladiny hluku nepřekračovaly dané nejvyšší přípustné hodnoty hluku v chráněném venkovním prostoru budov (to je pro hluk ze stavební činnosti LAeq den (7:00 až 21:00) = 60 dB, LAeq den (6:00 až 7:00 a 21:00 až 22:00) = 50 dB, LAeq noc (22:00 až 6:00) = 40 dB)

Stavební práce budou prováděny s důrazem na minimalizaci nežádoucích účinků hluku, vibrací, otřesů a dalších nežádoucích exhalací (prašnost, …) dle s Nařízením vlády č. 272/2011 Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“. K minimalizaci nežádoucích účinků prašnosti při provádění stavebních prací budou používány ochranné prostředky (např. použití folií na otevřené stavební otvory apod), zejména pro zamezení šíření prachu k obytné zástavbě. Pro technologický postup stavební výroby bude použita lehká ruční mechanizace. Případnou větší hlučnost a prašnost při výstavbě je nutné eliminovat vhodnými technologickými postupy, protiprašnými úpravami, dobrou organizací práce a každodenním úklidem staveniště.

Komentář: pro hluk z dopravy platí u veřejných komunikací LAeq den = 55 dB, LAeq noc = 45 dB, u hlavních komunikací LAeq den = 60 dB, LAeq noc = 50 dB, ze stacionárních zdrojů pak LAeq den = 50 dB, LAeq noc = 40 dB.

Zhotovitel bude používat mechanismy v dobrém technickém stavu, jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost umístěného zdroje od okolní zástavby nesnižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit ochranu pasivní (kryty, akustické zástěny apod.).

* + 1. ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Před zahájením výstavby bude umístěno provizorního oplocení (pro skladování materiálu). Oplocení bude výšky min 1,8 m, s pevným ukotvením sloupků do mobilních patek nebo do země. Rozsah bude upraven dle aktuálně prováděných prací na staveništi. Provedení plotu musí splňovat statické podmínky při působení větru. Je třeba bezpečně eliminovat vstup do řešeného území a zajistit ochranu veřejného zájmu ohroženého stavebními pracemi. Stavební úpravy budou prováděny tak, aby byl zásah na sousední pozemky co nejmenší. Sousední pozemky budou okamžitě průběžně čištěny od případného znečištění stavebním materiálem vzniklým při stavebních úpravách. Požadavky na asanace, demolice stávajících objektů a kácení dřevin v rámci organizace výstavby nejsou.

* + 1. maximální zábory pro staveniště (dočasné/ trvalé)

Maximální dočasné zábory při realizaci cyklostezky, pěšiny a zpevněných ploch budou co nejmenšího rozsahu a po dobu nezbytně nutnou, jsou stanoveny na cca 1,0-1,5 m od půdorysného průmětu realizované části, to vše s ohledem na vzrostlé stromy a dané podmínky. Všechny dočasné zábory včetně zařízení staveniště nutné realizaci stavby zasahují na pozemky, které jsou majetkem investora a tím nedojde k ovlivňování okolních pozemků nebo zástavby.

* + 1. maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Odpadový materiál vzniklý při stavební činnosti je minimalizován a bude likvidován v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. O odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších změn (dále jen zákon o odpadech), jeho prováděcích předpisů.

Odpady budou předány pouze osobám, které jsou dle zákona o odpadech k jejich převzetí oprávněny. Ke kolaudaci budou předloženy doklady o způsobu odstranění odpadů ze stavební činnosti, pokud jejich další využití na stavbě není možné, a evidence odpadů ze stavby.

Kategorizace odpadních materiálů

Komunální odpad blíže neurčený patří v souladu s vyhl. č. 381/2001 Sb. do skupiny 20 s katalog. Čís. 20 03 99.

Přehled a kategorizace odpadů vznikajících při výstavbě:

| Název odpadu | Kat. číslo | Kat. | Způsob nakládání s odpadem |
| --- | --- | --- | --- |
| stavební a demoliční odpady (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst) | 17 |  |  |
| Beton, cihly, tašky a keramika | 17 01 |  |  |
| Beton | 17 01 01 | O | skládka, recyklace |
| Cihly | 17 01 02 | O | skládka, recyklace |
| Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky | 17 01 06 | N | skládka NO |
| Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06 | 17 01 07 | O | skládka  nebo recyklace |
| Dřevo, sklo a plasty | 17 02 |  |  |
| Dřevo | 17 02 01 | O | využití, spalovna, skládka |
| Sklo | 17 02 02 | O | recyklace |
| Plasty | 17 02 03 | O | materiálové využití |
| Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné | 17 02 04 | N | spalovna NO, skládka NO |
| Kovy (včetně jejich slitin) | 17 04 |  |  |
| Železo a ocel | 17 04 05 | O | materiálové využití |
| Jiné stavební a demoliční odpady | 17 09 |  |  |
| Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky | 17 09 03 | N | spalovna NO nebo skládka NO |
| Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03 | 17 09 04 | O | skládka, recyklace |
| Papírové a lepenkové obaly | 15 01 01 | O | materiálové využití |
| Plastové obaly | 15 01 02 | O | materiálové využití |
| Dřevěné obaly | 15 01 03 | O | spalovna nebo skládka |
| KOMUNÁLNÍ ODPADY | 20 |  |  |
| Ostatní komunální odpady | 20 03 |  |  |

Recyklace, uložení na skládky:

Materiál vzniklý při realizaci stavby bude v případě části cyklostezky realizované technologií Glorit znovu použit do jejího podloží, případně bude doplněn odpadním materiálem jiné části stavby (např. odtěženým materiálem pro souvrství stezky z asfaltu). Případný zbylý je odpad vhodný k výrobě recyklátu použitelného v různých oborech stavební činnosti v závislosti na kvalitě a zrnitosti recyklátu. Tento postup je v souladu s § 11 citovaného zákona tj. přednostní využívání odpadů. Odpadní materiály nevhodné pro recyklaci budou odváženy na vhodné řízené skládky.

* + 1. bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Před zahájením výkopových prací bude provedeno sejmutím ornice v tloušťce cca 100-200 mm. Sejmutá ornice bude uložena na parcele a po dokončení stavby bude rozprostřena v rámci finálních terénních úprav. Deponie vytěžené zeminy, která bude použita pro terénní úpravy, budou zřízeny ve vhodných částí řešeného území.

* + 1. ochrana životního prostředí při výstavbě

S ohledem na charakter a rozsah stavebních prací v lokalitě bude brán maximální zřetel na ochranu životního prostředí, zejména na vzrostlé stromy. Stromy lemující cyklostezku, pěšinu a zpevněné plochy budou během výstavby u kmene vybaveny samonosnou dřevěnou bandáží, veškeré terénní práce v kruhu o poloměru 3 m kolem kmene budou prováděny ručně a s největší obezřetností a opatrností.

Stavba nebude v době realizace prací negativně působit na životní prostředí. Veškerý odpadový materiál je uveden v předchozím odstavci. - Nakládání s odpady =předložit specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých během stavby (evidence odpadů) a doložit způsob jejich likvidace. Nakládání s odpady se řídí dle zák. č.185/2001Sb. a vyhl. č.381/2001 až 384/2001 Sb.

Po dobu stavebních prací je dodavatel stavby povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Nasazování stavebních strojů se spalovacími motory omezovat na nejmenší možnou míru, provádět pravidelně technické prohlídky vozidel a pravidelné seřizování motorů

* + 1. zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Současně platné právní podmínky určuje

- Zákon č. 183/2006 Sb. (stavební zákon) a jeho prováděcí předpisy

- Zákon č. 262/2006 Sb. (zákoník práce)

- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích, a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), a jeho prováděcí předpisy

- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví v platném znění

- Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce

- Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb v aktuálním znění

•K dalším základním předpisům patří

- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších min. požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništ

- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb. - Bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb. - Umístění bezpečnostních značek

- Nařízení vlády č. 592/2006 Sb. o podmínkách akreditace a provádění zkoušek odborné způsobilosti

Projektová dokumentace byla zpracována dle ustanovení Zákona č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů.

Při provádění stavebních prací nutno respektovat vyhlášku 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, včetně změn uvedených ve vyhlášce 20/2012 Sb. Je doporučeno respektovat a uplatňovat všechny platné související ČSN a EN.

* + 1. úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Vzhledem k charakteru stavby a umístění řešeného území není třeba navrhovat.

* + 1. zásady pro dopravní inženýrská opatření

Dopravně inženýrská opatření budou navržena až po výběru zhotovitele a stanovení technologie a etapizace výstavby. Budou předložena ke schválení místně příslušnému útvaru DI PČR a Odboru dopravy MMKH.

* + 1. stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Nejsou stanoveny žádné speciální podmínky pro provádění stavby. Během provádění stavebních prací bude zachována funkčnost stávajících komunikací, které se staveništěm bezprostředně sousedí, bude zachována průchodnost řešeným územím. Stavbu není vzhledem k její povaze nutné zabezpečovat zvláštními opatřeními proti účinkům vnějších vlivů.

* + 1. postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Stavba bude zahájena po obdržení právoplatného stavebního povolení, dokončení projektové dokumentace k provedení stavby a ukončení výběru zhotovitele stavby. Podrobný harmonogram stavebních a montážních prací vypracuje vybraný dodavatel stavby. Předpokládaná lhůta výstavby - realizace stavebních prací bude cca 6 měsíců.