

SUNCAD®

SUNCAD, s.r.o.
náměstí Na Lužinách 3
Praha 13, 155 00

Datum/Date: 04/2024

Čís. zakázky/Job No.: 2021-04-29

Stupeň/Stage: PDPS

KÚ/Cadastral Unit:
Králov Dvůr [672 947]

MÚ/City authority:
Králov Dvůr

Objednatel/Client:
město Králov Dvůr

Akce/Project:

**Cyklostezka "Po
stopách českých
králů", úsek podél
zámku Králov Dvůr**

Část/Part:

B - Souhrnná technická zpráva

Název/Title:

Zodp. projektant/Responsible designer:



Ing. Marek Pejchal

HIP/Project manager:



Ing. David Havránek

Návrh, vypracoval/Elaborated by:



Ing. Petr Felcman

Měřítko/Scale:

Souprava/ Copy:

1 2 3

Výkres č./DWG No.:

4 5 6

B

7 8 9

Obsah:

B.1	Popis území stavby	4
a)	charakteristika území a stavebního pozemku	4
b)	údaje o souladu s územně plánovací dokumentací	4
c)	Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci	4
d)	výčet a závěry provedených průzkumů a měření	4
e)	ochrana území podle jiných právních předpisů	5
f)	poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.	5
g)	vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území	5
h)	požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	5
i)	požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa	5
j)	územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového užívání přístupu k navrhované stavbě	5
k)	věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice	6
l)	seznam pozemků dle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí	6
m)	seznam pozemků dle katastru nemovitostí, na kterých se vznikne ochranné či bezpečnostní pásmo	6
n)	požadavky na monitoringy a sledování přetvoření	6
o)	možnosti napojení stavby na veřejnou a technickou infrastrukturu	6
B.2	Celkový popis stavby	7
B.2.1	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek	7
a)	nová stavba nebo změna dokončené stavby	7
b)	účel užívání stavby	7
c)	trvalá nebo dočasná stavba	7
d)	informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby	7
e)	informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	7
f)	celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů	7
g)	ochrana stavby podle jiných právních předpisů	7
h)	základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí	8
i)	základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy	8
j)	základní požadavky na předčasné užívání stavby	8
k)	orientační náklady stavby	8
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení	8
B.2.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby	8
a)	popis celkové koncepce technického řešení	8
b)	celková bilance nároků všech druhů energií	8
c)	celková spotřeba vody	8
d)	celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí	8
e)	požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení	8
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby	9
B.2.5	Bezpečnost při užívání	9
B.2.6	Základní charakteristika objektů	9
a)	popis současného stavu	9
b)	popis navrženého řešení	10
B.2.7	Technická a technologická zařízení	12
B.2.8	Požární bezpečnostní řešení	12
B.2.9	Úspora energie a tepelná ochrana	12
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	12
B.2.11	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	12
a)	ochrana před pronikáním radonu z podloží	12

b)	ochrana před bludnými proudy	12
c)	ochrana před technickou seizmicitou	13
d)	ochrana před hlukem	13
e)	protipovodňová opatření	13
f)	ostatní účinky	13
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu	13
B.4	Dopravní řešení	13
a)	popis dopravního řešení	13
b)	nápojení území na stávající dopravní infrastrukturu	13
c)	doprava v klidu	13
B.5	Řešení vegetace souvisejících terénních úprav	14
a)	terénní úpravy	14
b)	použité vegetační prvky	14
c)	biotechnická opatření	14
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	14
a)	vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda	14
b)	vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině	15
c)	vliv na soustavu chráněných území Natura 2000	15
d)	návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA	15
e)	navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů	15
B.7	Ochrana obyvatelstva	15
B.8	Zásady organizace výstavby	15
a)	potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění	15
b)	odvodnění staveniště	15
c)	nápojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	15
d)	vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky	15
e)	ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin	15
f)	maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)	16
g)	maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace	16
h)	balance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin	17
i)	ochrana životního prostředí při stavbě	17
j)	zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi	17
k)	úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb	17
l)	zásady pro dopravně inženýrská opatření	17
m)	stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.),	17
n)	zařízení staveniště	17
o)	postup výstavby, rozhodující dílčí termíny	18
B.9	Celkové vodo hospodářské řešení	18

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika území a stavebního pozemku

Předmětem projektu je návrh nového úseku společné stezky pro chodce a cyklisty v Králově Dvoře. V současné době je cyklotrasa vedena po místní, frekventované komunikaci třetí třídy III/11524 (ulice Tovární). Tato ulice bude v budoucnu součástí jižního obchvatu města Králův Dvůr, která bude určena zejména pro provoz těžkých nákladních vozidel pro obsluhu výrobních areálů a je tedy žádoucí odklonit cyklistickou dopravu do klidnějších lokalit.

Nový úsek stezky „Po stopách českých králů“ povede mimo zastavěné území podél řeky Litavky na pozemcích, které jsou v současné době využívány jako orná půda a hrany trasy nezasahují do povodňové oblasti Q100. Součástí návrhu je nová lávka přes řeku Litavku.

Nová trasa stezky bude vyústěna do ulice 5. května, kde jsou cyklisté vedeni v prostoru vozovky nám. Míru směrem k ulici Tovární, kde se těsně před mostem přes řeku Litavku napojují na stávající společnou stezku pro chodce a cyklisty.

b) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Vzhledem k tomu, že se jedná o sloučené územní rozhodnutí a stavební povolení, nebylo na tuto stavbu vydáno žádné územní rozhodnutí, respektive územní souhlas. Tato stavba je však již součástí platného územního plánu města Králův Dvůr, prosinec 2022.

c) Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Vzhledem k rozsahu akce nebyl zadán geologický průzkum. Projekt vychází z dostupných podkladů a databází archivních vrstev České geologické služby. Skalní podloží lokality je tvořeno královodvorským souvrstvím na přechodu s bohdaleckým souvrstvím. Zvětrání podložní horniny je jílovité, horniny jsou jílovitě rozložené. Zvětrávání a stupeň rozložení je značně závislý na porušení mikrotektonikou. Minimálně zasahuje zvětrání horniny do hloubky 1 m od povrchu skalní horniny. Nejsvrchnější geol. útvar (tzv. antropogén) jsou navážky. V podloží povodňových sedimentů jsou pak pleistocenní štěrky stáří riss a würm. Ty poskytují při vysoké ulehlosti, která je pro fluviální uloženiny a zvláště bazální štěrky Litavky charakteristická, dobré a únosné podloží a to již nad zvětralými jílovci a břidlicemi.

Řešená oblast nezasahuje do poddolovaných oblastí, nebo oblastí prognózních či výhradních zdrojů nerostů.

d) výčet a závěry provedených průzkumů a měření

Průzkum inženýrských sítí – projekt. dokumentace číslo F.2

Stávající sítě jsou zakresleny v koordinační situaci. V rámci předmětného projektu byly rozeslány žádosti o vyjádření k existenci stávajících inženýrských sítí jednotlivým správcům.

Veškeré sítě musí být před započítím zemních prací vytyčeny, ochráněny nebo přeloženy. Projekt požaduje (v případě provádění zemních prací) provedení kontrolních ručních překopů. V případě zastižení nepředvídatelných sítí budou tyto ochráněny, případně výškově upraveny v souladu požadavků jednotlivých správců.

Podklad pro vynětí zemědělské půdy ze ZPF, výpočet odvodů, bilance skřívky ornice – příloha projekt. dokumentace číslo F.4

Geodetické zaměření – příloha projekt. dokumentace číslo F.5

Příloha F.3 - Biologický průzkum, Ing. Mgr. Michal Pravec & kol., rok 2023

e) ochrana území podle jiných právních předpisů

Stavba je navrhována podél vodního toku Litavka a dle územního plánu zasahuje do územního systému ekologické stability (lokální biocentrum a lokální biokoridor). Na tuto stavbu byl zpracován biologický průzkum, který je přílohou této PD, část F.3 - Biologický průzkum, řešitelé Ing. Mgr. Michal Pravec & kol., rok 2023

f) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Dotčené pozemky se částečně nacházejí v záplavové oblasti. Pozemky se nenachází v poddolovaném území.

g) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba neovlivňuje žádným negativním způsobem životní prostředí, jedná se o stavbu dopravní. Při realizaci dojde v omezené míře ke zvýšení prašnosti a zvýšení hlukové zátěže v zájmovém území, které však nesmí nepřekročit předepsané hygienické limity.

Automobily opouštějící staveniště budou očištěny. V případě znečištění nebo poškození veřejných ploch a komunikací při výstavbě provede okamžitě prováděcí firma úklid, případně vyspravení ploch do původního stavu. Stavba nebude mít negativní vliv na odtokové poměry v území.

Zemní práce budou řešeny tak, aby bylo zamezeno odtoku dešťové vody ze staveniště na sousední pozemky.

h) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Stavbou nejsou vyvolány žádné asanace, demolice. Kácení stávajících stromů bude provedeno podél pravého břehu řeky Litavky. Rozsah a přesné specifikace kácených dřevin jsou předmětem související projektové dokumentace "Králův Dvůr-obchvat-III.část-V Lukách", SO 002 - Kácení zeleně; zpracovatel f. Spektra PRO spol. s r.o.

i) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavba zasahuje do pozemků, které jsou součástí zemědělského půdního fondu.

j) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového užívání přístupu k navrhované stavbě

Napojení na dopravní infrastrukturu není stavbou měněno. Stavba se je situována na stávající silnici III/11524, která bude také sloužit pro dopravní napojení nového úseku společné stezky pro chodce a cyklisty a na stávající stezku „Po stopách českých králů“ na pravém i levém břehu řeky Litavky. V této oblasti návrh počítá s napojením na novou související stavbu „Jižní obchvat Králova Dvora“. Akce v současné době získala stavební povolení a je ve fázi realizace.

- k) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Na celkovou realizaci nejsou v současné době kladeny žádné podmiňující investice.

- l) seznam pozemků dle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí

Seznam dotčených pozemků je uveden v příloze **F.1 Záborový elaborát**

- m) seznam pozemků dle katastru nemovitostí, na kterých se vznikne ochranné či bezpečnostní pásmo

Nejsou.

- n) požadavky na monitoringy a sledování přetvoření

Nevznikají žádné tyto požadavky.

- o) možnosti napojení stavby na veřejnou a technickou infrastrukturu

Napojení na dopravní infrastrukturu zajišťují stávající místní komunikace a silnice III/11524 - „Jižní obchvat Králova Dvora“. Po realizaci jižního obchvatu města Králův Dvůr dojde k napojení i na tuto komunikaci. Stavba bude vybavena veřejným osvětlením.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

- a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu společné stezky pro chodce a cyklisty a lávky pro cyklisty.

- b) účel užívání stavby

Jedná se o stavbu dopravní, nemotoristické komunikace – zpevněné plochy pro pěší a cyklisty.

- c) trvalá nebo dočasná stavby

Jedná se o stavbu trvalou.

- d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby

Nebyla vydána žádná tato povolení.

- e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Veškeré podmínky a připomínky dotčených orgánů byly zapracovány.

- f) celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů

Předmětem projektu je návrh nového úseku společné stezky pro chodce a cyklisty v Králově Dvoře. Stavba umožní odklon stávající trasy pro cyklisty mimo plánovaný obchvat pro tranzitní dopravu (viz kapitoly výše). Nový úsek cyklotrasy je proto veden podél ulice náměstí Míru od stávající stezky pro chodce a cyklisty (levá strana řeky Litavky) a stáčí se směrem k turisticky vyhledávanému zámku Králův dvůr. Dále je trasa vedena přes pozemky, jež jsou v současné době využívány pro zemědělské účely a je ukončena novou lávkou přes řeku Litavku a napojení na stávající stezku „Po stopách českých králů“ (pravá strana řeky Litavky) a výhledově na stavbu „Jižní obchvat Králova Dvora“. Šířkové uspořádání je navrženo ve dvou pruzích průjezdné šířky 2 x 1,5 m, celkem 3,0 m.

Součástí úseku cyklostezky je nová lávka pro pěší a cyklistickou dopravu, která je tvořena uzavřenou příhradovou ocelovou konstrukcí, mostovka je dřevěná, založení hlubinné na mikropilotech.

- g) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Součástí stavby je také realizace výkopu pro uložení kabelového vedení veřejného osvětlení, které bude ze stávajícího zapínacího místa (elektroměrový rozvaděč se spínacím bodem) napájet nově navržené lampy VO pro novou společnou stezku pro chodce a cyklisty. Výkop bude prováděn na pozemku **parc. č. st. 1/7**, který spadá pod právní ochranu "Zámek-kulturní památka", rejstříkové číslo Ústředního seznamu KP ČR: 15456/2-334. Jedná se o pozemkovou parcelu, která je dle evidence katastru nemovitostí uváděna: druh pozemku: zastavěná plocha a nádvoří, způsob využití: společný dvůr. Na dotčeném pozemku se nenachází pozemní stavby. Po uložení kabelu do výkopu budou plochy v místě výkopu uvedeny do původního stavu. Po celou dobu výstavby bude zajištěn archeologický dohled v souladu se zákonem č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči.

- h) základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí.

Stavba nevyvolá žádné potřeby ani spotřeby hmot, neprodukuje žádné odpady ani emise. Odvodnění srážkových vod je zajištěno stávajícím systémem odvodnění doplněným o uliční vpusti, které jsou zaústěny do stávající kanalizace.

- i) základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Zahájení stavby a její ukončení je samozřejmě podmíněno splněním podmínek sloučeného územního a stavebního řízení. Předběžný termín realizace není v tuto chvíli znám. Předpokládá se, že stavby bude realizována přibližně v 1. polovině roku 2026.

- j) základní požadavky na předčasné užívání stavby

Stavba bude do provozu předána jako celek, a tudíž nedojde k předčasnému užívání stavby.

- k) orientační náklady stavby

Orientační náklady stavby byly stanoveny:

Cyklostezka	7,65 mil. Kč
<u>Lávka přes Litavku</u>	<u>23,80 mil. Kč</u>
Celkem	31,44 mil. Kč

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Návrh řešení je dán navazujícími úseky a charakterem okolního území.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

- a) popis celkové koncepce technického řešení

Předmětem návrhu je nový úsek společné stezky pro chodce a cyklisty, nová lávka pro pěší a cyklisty přes řeku Litavku, Součástí projektu je i návrh veřejného osvětlení.

- b) celková bilance nároků všech druhů energií

Vzhledem k charakteru stavby není relevantní.

- c) celková spotřeba vody

Vzhledem k charakteru stavby není relevantní.

- d) celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí

Vzhledem k charakteru stavby není relevantní.

- e) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení

Vzhledem k charakteru stavby není relevantní.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Lávka i společné stezky pro chodce a cyklisty jsou navrženy jako bezbariérové a jsou plně v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, v platném znění.

Po celé délce vodící linie je instalován zvýšený obrubník – jeho výška minimálně 60 mm umožňuje plnit funkci přirozené vodící linie podle NV 163/2002 Sb. a TN TZÚS 12.03.06, a to již od začátku dané trasy až po její ukončení. Obrubník zpevňuje okraj linie, poskytuje stabilní hmatovou referenci pro bílou hůl a zaručuje kontinuální vedení bez přerušení, i na otevřených prostranstvích – při přerušení přirozené linie delším než 8 m je umělá linie doplněna dle vyhlášky 398/2009 Sb.

Pro úspornou realizaci umělé vodící linie je doporučeno použít betonovou zámkovou dlažbu s drážkami, která představuje nejlevnější volbu splňující standardy NV 163/2002 Sb. a TN TZÚS. Betonový materiál nabízí vysokou odolnost a nízké pořizovací náklady. Drážky provedené v rozmezí šířky 10–16 mm, hloubky 4–6 mm a rozteči 20–27 mm plně odpovídají požadavkům TN 12.03.06 pro vodící linku

V případě levnějších měkkých materiálů, jako je pryž nebo PVC (recyklát), lze snížit hloubku drážky až na 2 mm a šířku na 8 mm, přičemž rozteč zůstává minimálně 20 mm – což umožňuje úsporné řešení bez ztráty funkčnosti

Lemování linie tvoří rovinné dlažební pásy šířky min. 250 mm, bez reliéfních prvků, se spárami max. 4 mm a počtem spár max. 5 na jeden metr délky (resp. max. 1 spára přes šířku pásu) – tento požadavek zajišťuje hmatový kontrast a zachování bezpečného vedení osob se zrakovým postižením

profesis.ckait.cz

Betonové řešení splňuje rovněž protiskluznost (součinitel $\mu \geq 0,5$) a vizuální kontrast podle NV 398/2009 Sb. a TN 12.03.06.

V obloucích je navrženo obrubníkové zábradlí s vodící funkcí, tedy hmatovou zarážkou ve výšce a šířce vyhovující standardním rozměrům (min. 300–400 mm šířky a 300 mm výšky kompaktní části). Toto zábradlí umožňuje osobám se zrakovým postižením detekovat změnu směru chůze hmatem a zajišťuje bezpečné vedení v obloucích, kde samotný líný obrubník může být méně přesný nebo hůře cítit bílou hůl.

B.2.5 Bezpečnost při užívání

Veškerá bezpečnost při užívání stavby bude zajištěna.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) popis současného stavu

V současném stavu je stezka „Po stopách českých králů“ vedena po komunikaci třetí třídy III/11524, která je součástí projektu nově navrhovaného obchvatu. Ulice Tovární bude i nadále určena pro tranzitní dopravu a provoz těžkých nákladních vozidel pro obsluhu výrobních areálů. Z tohoto důvodu je pro zajištění bezpečného provozu vhodné stávající trasu odklonit do méně frekventované oblasti.

b) popis navrženého řešení**SO 101 - Stezka podél Litavky**

Předmětem návrhu je nový úsek cyklostezky o délce 485 m. Šířkové uspořádání je navrženo ve dvou pruzích průjezdné šířky 2 x 1,5 m, celkem 3,0 m. Nezpevněná krajnice 2 x 0,50 m

Směrové vedení:

Nový úsek společné stezky pro chodce a cyklisty je směrově veden podél levého břehu řeky Litavky a kopíruje stávající směrové vedení břehových hran vodního toku. Konec nového úseku se v současné době napojuje na zpevněné plochy na pravém břehu řeky Litavky. Trasa je dělena několika směrovými oblouky max. poloměru $R=320,0$ m.

Výškové vedení:

Výškový návrh vychází z geodetického zaměření stávajícího stavu. Tento návrh kopíruje co nejvíce stávající terén tak, aby nedocházelo ke zbytečnému navýšení zemních prací (výkop / násyp). Podélné sklony se pohybují v rozmezí od 0,5 % do 6,0 %. Podrobněji viz výkresové přílohy (Podélné profily)

Příčné uspořádání pozemní komunikace:

Příčný sklon nové společné stezky pro chodce a cyklisty je max. 2,0 %. Šířkové uspořádání je navrženo ve dvou pruzích průjezdné šířky 2 x 1,5 m, celkem 3,0 m.

Zemní těleso:

Zemní těleso je navrženo tak, aby vyrovnalo nepravidelnosti na povrchu terénu, na kterém je veden návrh jednotlivých částí a aby byla jejich konstrukce dostatečně chráněna před účinky povrchových vod. Dále je navrženo tak, aby zpevněné plochy položené na zemním tělese odpovídaly směrovým a výškovým prvkům dané kategorie komunikace a zároveň vznikly co nejmenší násypy případně výkopy.

Vozovky a ostatní zpevněné plochy:

Konstrukce zpevněných ploch jsou navrženy v souladu s technickými podmínkami TP170 „Navrhování vozovek pozemních komunikací“, schválenými MD ČR OPK pod č.j. 517/04-120-RS/1 s účinností od 1.12.2004 a Dodatkem TP 170 – „Navrhování vozovek pozemních komunikací“ schváleno MD – OSI, č.j. 682/10-910-IPK/1 s účinností od 1. září 2010, za předpokladu dodržení standardních návrhových podmínek. Tyto podmínky zejména únosnost zemní plně, namrzavost, vodní režim a další nejsou v současné době známy a je nutno ověřit na místě samém příslušnými zkouškami.

Konstrukce společné stezky pro chodce a cyklisty (SKLADBA):**Skladba společné stezky pro chodce a cyklisty****Katalogový list D2-N-3-VI-PIII:**

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11	50 mm	
Recyklát	R-mat	50 mm	↓ 60 MPa
Štěrkodrt'	ŠD, fr. 0-32	200 mm	↓ 30 MPa
celkem 300 mm			

- Technologické provedení jednotlivých konstrukčních vrstev musí odpovídat příslušným ČSN (viz. jednotlivé skladby vozovek).

Odvodnění

Odvodnění srážkových vod z prostoru nové společné stezky pro chodce a cyklisty je zajištěno pomocí příčných a podélných sklonů do přilehlého terénu, kde dochází k zasakování.

Obrubníky

Zelený pás, resp. nezpevněná krajnice bude od přilehlé vozovky stezky oddělena zahradním betonovým obrubníkem 80/250 mm, případně 50/200 mm.

Obrubníky budou uloženy do betonového lože, které bude tvořeno čerstvou zavlhlou betonovou směsí třídy C 20/25n XF3, případně C16/20n XF1. Tloušťka bet. lože bude min. 100 mm s boční opěrou min. do 1/3 výšky obrubníku. Je třeba dbát na kvalitní provedení lože a osazení obrubníků tak, aby se předešlo jejich případnému vyvrácení.

Pro zajištění odtoku srážkových vod bude zahradní obrubník zapuštěn. Na protější straně stezky směrem k plochám zeleně bude zajištěno zvýšení o **+6 cm** nad přilehlou hranu vozovky tak, aby vytvářela přirozenou vodící linii pro osoby se sníženou schopností orientace.

Zábradlí

V oblasti předpolí nové lávky pro pěší a cyklisty je navrženo bezpečnostní zábradlí, které bude navázáno na zábradlí lávky pro pěší a cyklisty. Úseky nového zábradlí jsou patrné z výkresových příloh. Zábradlí je navrženo standardně jako dopravně bezpečnostní ocelové žárově pozinkované konstrukce s mezerami z vodorovných (příp. svislých) tyčových prvků, výšky 1,3 m. Zábradlí bude ukotveno do betonového základu.

SO 201 – Mostní objekty a zdi

V rámci stavby bude realizována lávka pro pěší a cyklistickou dopravu o jednom poli nosná konstrukce je tvořena uzavřenou příhradovou ocelovou konstrukcí. Mostovka je tvořena ocelovou deskou s přímopochozí izolací, založení hlubinné na mikropilotech. Lávka je situována v místě mírného levotočivého oblouku řeky těsně za soutokem se Suchomastským potokem.

Délka lávky: 41,40 m

Délka přemostění: 39,20 m

Délka nosné konstrukce: 40,65 m

Rozpětí: 40,00 m

Podrobněji viz příloha D.2 – Lávka pro cyklisty

SO 401 – Veřejné osvětlení

Celá délka nové společné stezky pro chodce a cyklisty včetně lávky bude osvětlena novým veřejným osvětlením.

Podrobněji viz příloha D.3 – Veřejné osvětlení

B.2.7 Technická a technologická zařízení

V rámci stavby se technologická zařízení nevyskytují.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Nejedná se o stavbu se zvýšeným požárním nebezpečím. Zájmy požární ochrany nebudou stavbou dotčeny, po celou dobu stavby bude nutno zajistit bezpečný průjezd vozidel hasičů, policie a sanitních vozidel. Z hlediska požární ochrany nepředstavuje stavba žádné riziko.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Vzhledem k charakteru stavby není relevantní.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Vzhledem k charakteru stavby není relevantní.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

- a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Navržené práce nevyžadují návrh opatření proti radonu.

- b) ochrana před bludnými proudy

Navržené práce nevyžadují návrh opatření proti bludným proudům.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Technická seizmicitu se zde nevyskytuje. Projektová dokumentace nevyžaduje návrh opatření před technickou seizmicitou.

d) ochrana před hlukem

Není předpokládána speciální ochrana proti hluku.

e) protipovodňová opatření

Cyklostezka je umístěna nad úrovní vyhlášeného záplavového území Q100 i mimo aktivní zónu. Výjimku tvoří předpolí lávky na levém břehu, které zasahuje do prostoru Q100 (nikoli do aktivní zóny).

Nejnižší bod mostovky je na kótě 230.338 m Bpv, tedy 0.82 m nad hladinou Q100 (229.50 m Bpv).

f) ostatní účinky

Nejsou známy žádné ostatní vnější negativní účinky na předmětnou stavbu.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Vzhledem k charakteru stavby není relevantní.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Podrobnější popis dopravního řešení je součástí jednotlivých kapitol výše. Předpokládá se, že výstavbou navržené stavby se počet cyklistů v dané lokalitě navýší a vznikne tím bezpečné a pohodlné vedení chodců a cyklistů v dotčeném území, jelikož v současné době se v dotčeném úseku nenacházejí téměř žádné zpevněné plochy.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Příjezd do dotčeného území je zajištěn po stávajících komunikacích.

c) doprava v klidu

Doprava v klidu není řešena. Navrženou úpravou se odtokové poměry nemění. Povrch cyklostezky bude odvodněn do přilehlé zeleně.

B.5 Řešení vegetace souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Stavba je navržena tak, aby vyrovnala nepravidelnosti na povrchu terénu, na kterém je veden návrh jednotlivých částí projektu a aby byla jejich konstrukce dostatečně chráněna před účinky povrchových vod. Dále je stavba navržena tak, aby zpevněné plochy položené na zemním tělese odpovídaly směrovým a výškovým prvkům dané kategorie komunikace a zároveň vznikly co nejmenší násypy případně výkopy.

b) použité vegetační prvky

Po zhotovení stavby dojde k vyrovnání nerovností, které budou následně ohumusovány a zatravněny. Dále dojde ve vybraných oblastech k výsadbě nových stromů. Je navržena výsadba celkem 4 stromů. Druhovú skladbu je následující 2 ks třešň ptačí (*Prunus avium* 'Plena'), 2 ks Javor babyka (*Acer campestre* 'Elsrijk')

c) biotechnická opatření

Není navrhováno biotechnické opatření.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

- Odpad

Užíváním stavby nebudou produkovány odpady.

- Ochrana ovzduší

Nutné postupy a opatření při stavbě:

- Mezideponie prašného materiálu budou plachtovány nebo kropeny tak, aby jejich povrch nevysychal.
- Používat výhradně vozidla a stavební mechanismy, které splňují přísné emisní limity podle platné legislativy pro mobilní zdroje.
- Před výjezdem nákladních aut z prostoru staveniště na veřejné komunikace bude v případě potřeby zjištěno odstraňování bláta z pneumatik a podběhů.
- Pokud dojde ke znečištění veřejných komunikací dopravou, neprodleně provést očištění komunikace.

- Ochrana proti hluku

V rámci stavby se předpokládá dočasné zvýšení hlukový limitů ze stavební činnosti. Nejhluchnější stavební práce je doporučováno provádět v době od 8:00 do 12:00 a od 13:00 do 17:00.

- Voda

Navrženou úpravou se odtokové poměry nemění. Povrch cyklostezky bude odvodněn do přilehlé zeleně.

- Půda

Veškerá odtěžená zemina bude využita pro terénní úpravy a zemní práce.

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

Stavba nebude mít při užívání negativní vliv na přírodu a krajinu.

- c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Není předmětné pro tuto stavbu. Objekt se nenachází v soustavě Natura 2000.

- d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Stavební záměr nepodléhá zjišťovacímu řízení.

- e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Není předmětné pro tuto stavbu.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Vzhledem k charakteru stavby není relevantní. V blízkosti stavby se nenachází žádné stavby civilní ochrany.

B.8 Zásady organizace výstavby

- a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Voda pitná a technologická, potřebná pro stavbu, bude dovážena z nejbližšího vhodného místa v cisternách. Místo odběru vody zabezpečí zhotovitel stavby v rámci dodávky stavebních prací.

Zásobování stavby elektrickou energií bude zajištěno pomocí elektroagregátů, které budou zajištěny zhotovitelem stavby.

- b) odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště není potřebné.

- c) nápojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Pro napojení staveniště na stávající dopravní infrastrukturu není nutné zrealizovat žádný nový sjezd ze silnice III/11524, budou využívána stávající napojení. Napojení na technickou infrastrukturu není vzhledem k charakteru stavby potřeba.

- d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba bude mít minimální vliv na okolní stavby a pozemky zejména zvýšenou hlučností od stavebních strojů.

- e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Pro zařízení staveniště nevzniká požadavek na asanace, demolice. Kácení stávajících stromů bude provedeno podél pravého břehu řeky Litavky. Rozsah a přesné specifikace kácených dřevin jsou předmětem související projektové dokumentace "**Králův Dvůr-obvchat-III.část-V Lukách**", SO 002 - Kácení zeleně; zpracovatel f. Spektra PRO s.r.o.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

Zařízení staveniště určí zhotovitel. Předpokládá se umístění toho zařízení na pozemcích, na kterých vzniká stavba.

g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Při realizaci vzniknou běžné stavební odpady a stavební suť, které budou tříděny a odvezeny na skládku, která je schválena příslušným referátem životního prostředí. S odpadem vzniklým při stavebních pracích dle předložené projektové dokumentace bude naloženo v souladu s platným zákonem o odpadech 541/2020 Sb.

Nakládání s odpady bude rovněž v souladu s platnými vyhláškami a dalšími předpisy:

- Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady č. 273/2021 Sb.
- Vyhláška o katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů č. 8/2021 Sb.
- Vyhláška o podrobnostech nakládání s některými výrobky s ukončenou životností č. 16/2022 Sb.

<i>Katalog. č. odpadu dle vyhl. 93/2016</i>	<i>Specifikace odpadu</i>	<i>kategorie</i>	<i>Způsob naložení s odpadem</i>
1701	Beton, cihly, tašky a keramika	O	Recyklační zařízení společnosti
170504	Zemina a kamení	O	Recyklační zařízení společnosti
150107	Směsné obaly	O	Skládka, recyklační zařízení společnosti
170201	Dřevo	O	Recyklační zařízení společnosti
150110	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek	N	Oprávněná osoba
150102	Plastové obaly	O	Oprávněná osoba
170405	Železo a ocel	O	Sběrna surovin
170904	Směsné stavební a demoliční odpady	O	Skládka

- Odpad bude ukládán do přistavených velkoobjemových kontejnerů, které budou zajištěny před nežádoucím znehodnocením nebo úniku odpadů.
- Přednostně bude zajištěno využití odpadů před jejich odstraněním, materiálové využití bude mít přednost před jiným využitím odpadů. Stavební odpady budou tříděny dle následujících položek: odpadní zemina a kamení, kov, směsný stavební odpad, dřevo, papír, plast, nebezpečný odpad.
- Odpady budou předány pouze osobám, které jsou dle zákona o odpadech k jejich převzetí oprávněny.
- Převážné prostředky při přepravě odpadu budou uzavřeny nebo budou mít ložnou plochu zakrytu, aby bylo zabráněno úniku převáženého odpadu. Pokud dojde v průběhu přepravy k úniku stavebního odpadu, bude odpad neprodleně odstraněn a místo bude uklizeno.
- Ke kolaudaci budou předloženy doklady o způsobu odstranění odpadů ze stavební činnosti, pokud jejich další využití není možné a evidence odpadů ze stavby.

h) balance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

V rozsahu stavebních úprav dojde ke skryvce humózních vrstev orniční a podorniční vrstvy. Tato problematika je řešena v rámci samostatné přílohy projektové dokumentace - **F.4 Elaborát vynětí ze ZPF**.

i) ochrana životního prostředí při stavbě

Dřeviny a rostliny

V areálu se nenacházejí žádné památné stromy. Při výstavbě je nutno minimalizovat negativní vlivy stavební činnosti na stávající dřeviny a respektovat následující normy:

- ČSN 83 9011 Práce s půdou
- ČSN 83 9031 Travníky a jejich zakládání

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Bezpečnost práce na stavbě se bude řídit platnými zákony a prováděcími předpisy k těmto zákonům. Jedná se především o Zákon 309/2006 Sb. Zadavatel určí koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. Bezpečnost práce musí zajistit zhotovitel osobou odborně způsobilou. Investor (zadavatel) bude o zahájení stavby informovat oblastní inspektorát bezpečnosti práce v termínu určeném zákonem. Při provádění musí být dodržovány zejména tyto předpisy: nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích vyhláška č. 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu (zvláště § 14 – Staveniště) v platném znění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních pracovních prostředků nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, nářadí nařízení vlády č. 498/2001 Sb., kterým se ruší některé právní předpisy v oblasti bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci nařízení vlády č. 362/2005 o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky. Při provádění stavebních prací je současně nutno dodržovat zákon č. 262/2006 Sb. – Zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Nebudou dotčené žádné stavby.

l) zásady pro dopravně inženýrská opatření

Dočasné dopravní značení bude osazeno těsně před započatím stavby a po jejím dokončení bude odstraněno. Osazení značení bude probíhat dle schválených dopravně-inženýrských opatření (DIO). Bude vyznačovat omezení či případné objížďky a uzavírky v rámci stavby. **Návrh tohoto značení včetně jeho projednání je věcí vybraného dodavatele stavby.**

m) 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.

n) zařízení staveniště

Zařízení staveniště určí zhotovitel. Předpokládá se umístění toho zařízení na pozemcích, na kterých vzniká stavba. Staveniště se bude nacházet mimo běžný pohyb osob a veřejnost nebude mít do blízkosti staveniště v průběhu prací jakýkoli přístup. Zákaz vstupu nepovolaným osobám musí být vyznačeno bezpečnostní tabulkou.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Počátek prací: 1. polovina roku 2024

Dokončení prací: 1. polovina roku 2025

Stavební práce budou probíhat ve všedních dnech od 7:00 do 17:00. Nejhluchnější stavební práce je doporučováno provádět v době od 8:00 do 12:00 a od 13:00 do 17:00.

B.9 Bilance zemních prací

Navrženou úpravou se odtokové poměry nemění. Povrch cyklostezky bude odvodněn do přilehlé zeleně.

B.10 Celkové vodohospodářské řešení

Navrženou úpravou se odtokové poměry nemění. Povrch cyklostezky bude odvodněn do přilehlé zeleně.

vypracoval Ing. Petr Felcman

duben 2024