



Držitel certifikátů ISO 9001,
ISO 14001 a ISO 45001

Jednatel společnosti:	Ing. Martin Dejdar
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Martin Dejdar
Vypracovala:	Ing. Veronika Gloserová
	a kolektiv

Odběratel/Investor: Město Králův Dvůr, Náměstí Míru 139, 267 01 Králův Dvůr

Zakázka: **KRÁLŮV DVŮR – OBCHVAT – III. část – V Lukách**

Stavba:		Stran:	27 A4
Objekt:		Datum:	02/2023
Část:	B. Souhrnná technická zpráva	Zak. číslo:	4349-04-031
Díl:		Stupeň:	Dokumentace pro územní řízení

Obsah: **SOUHRNNÁ TECHNICKÁ
ZPRÁVA**

B.e.

B.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Navrhovaná stavba je umístěna v katastrálním území Králův Dvůr.

Navrhovaná komunikace se napojuje na stávající silnici III/11524 v ul. Tovární a bude sloužit spolu s částí komunikace označené jako „Paralelní komunikace Beroun – Králův Dvůr – úsek C1 – Beroun“ jako obchvatová komunikace, napojená plánovanou okružní křižovatkou na dálničním sjezdu Exit 18. Spolu s již realizovanými úseky v Králově Dvoře bude sloužit jako paralelní trasa pro dálnici D5 mezi exitem 18 a exitem 22.

Trasa komunikace v podstatě kopíruje stávající cyklistickou trasu s názvem „Po stopách českých Králů“.

Zájmové území je převážně rovinné, územím prochází výše zmiňovaná cyklostezka. V zájmovém území se nachází vzrostlé stromy, místy je území porostlé náletovými křovinami. Zájmové území částečně zasahuje na pozemky vodního toku Litavka.

V zájmovém území se dále nachází stávající stavby ve vlastnictví soukromých vlastníků. Jedná se o stávající oplocení a inženýrské sítě firmy ČMC a.s. a splašková kanalizace ve správě Vodovody a kanalizace BEROUN a veřejné osvětlení cyklostezky ve vlastnictví Města Králův Dvůr.

Napojení na silnici III/11524 je řešeno jednopruhovou okružní křižovatkou. Pro zajištění bezpečnosti přejezdu přes je stávající železniční trať Praha Smíchov – Plzeň hl. n. je silnice III/11524 vedena na ploše před areálem firmy ČMC a.s., čímž dojde k vytvoření bezpečného čekacího úseku před napojením na budoucí silnici II. třídy II/605.

Stávající veřejné osvětlení, které osvětluje cyklostezku před areálem firmy ČMC a.s. bude částečně odstraněno a nahrazeno novým osvětlením.

V blízkosti zájmového území se nachází stávající inženýrské sítě, a to:

- metalický kabel sítě el. komunikací – CETIN
- optický kabel sítě el. komunikací – CETIN
- trasa elektro NN - CETIN
- trasa sítě el. komunikací – ČD Telematika a.s.
- Splašková kanalizace – VaK Beroun a.s.
- Splašková kanalizace – ČMC a.s.
- Dešťová kanalizace – ČMC a.s.
- Vodovod – ČMC a.s.
- Rozvody studniční a technologické vody – ČMC a.s.
- Rozvody elektro NN – ČMC a.s.
- Rozvody VO – ČMC a.s. a Město Králův Dvůr
- Rozvody veřejného osvětlení – ČMC a.s. a Město Králův Dvůr

Navrhovaná stavba se nachází v zastavěné části města Králův Dvůr. Stávající pozemky přilehlé ke stávající cyklostezce, mimo pozemky firmy ČMC, nejsou využívány.

b) údaje o souladu s územní plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací informaci

Zastupitelství město Králův Dvůr vydalo usnesením č. 2022/5/5 nový územní plán Králův Dvůr, který nabyl účinnosti dne 30. 12. 2022. Prostor pro komunikaci je v zájmovém území označen jako DS – Doprava silniční. Okolní pozemky jsou v územním plánu vedeny ve funkční ploše VT – výroba těžká a energetika. Platný územní plán stanoví přípustné využití území a určuje obecné podmínky pro plánovanou zástavbu daného území. Dokumentace je v souladu s platným územním plánem.

Koryto řeky Litavky je v územním plánu zakresleno nepřesně. Projektová dokumentace je zpracována dle geodetického zaměření. Trasa komunikace musí navazovat na berounskou část obchvatu povolenou na základě územního rozhodnutí vydaného Odborem výstavby Městského úřadu Beroun pod č.j. MBE/48622/2019/VÝST-Pv dne 8. 7. 2019 a stavebního

povolení vydaného Odborem dopravy a správních agend Městského úřadu Beroun pod č.j. MBE/61529/2020/DOPR-DrP dne 20. 10. 2020.

Pro danou lokalitu bylo firmou DHI a.s. zpracováno Posouzení vlivu navrhované komunikace podél Litavky v Berouně na hydrodynamickém modelu odtokových poměrů za podmínek Q_{100} , ze kterého vyplývá, že navrhovaná paralelní komunikace ovlivní odtokové poměry v Litavce relativně mírně.



Navrhovaná stavba je v platném územním plánu Města Králův Dvůr vedena jako veřejně prospěšná stavba (VPS) č. VD02 – „průmyslová“ – pobřežní komunikace podél Litavky (přeložka II/605) – propojení křižovatky III/11524 s dálniční MÚK Beroun – centrum (v návaznosti na platný ÚP Beroun).

c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Pro danou stavbu nebylo žádáno o žádné výjimky z obecných požadavků na využívání území, stavba splňuje požadavky vyhlášky č. 501/2006 Sb. O obecných požadavcích na využívání území.

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

Dokumentace byla projednána s jednotlivými dotčenými orgány státní správy.

Jednotlivé připomínky a požadavky byly zapracovány do této dokumentace. Jedná se o následující:

- Aktualizace kabelové trasy ČD-Telematika a.s. na základě výzvy dne 26.6.2023 a dle podkladů ze dne 27.6.2023.
- Požadavek Oboru dopravy Městského úřadu Beroun na rozšíření bezpečnostního odstupu u větve B a C navrhované komunikace na 1,0 m dle vyjádření č.j. MBE/500703/2023/DOPR-DrP ze dne 28.6.2023.
- Požadavek DI Policie ČR dle vyjádření č.j. KRPS-157564-2/ČJ-2023-010206:
 - lampy VO pro osvětlení přechodů pro chodce umístit za vodící linii
 - veškeré SDZ v chodníku umístit za vodící linii chodníku, případně umístit na výložníky
 - v místě stezky pro chodce a cyklisty, kde je na úrovni plánovaná lávka přes Litavku, umístit do komunikace snížená obruba s varovným pásem

- změnit trasu chodníku podél větve C – chodník do pravého úhlu změnit na chodník tvořící přeponu tohoto trojúhelníku
- na vjezdu k vrátnici ČMC umístit v oblouku vodorovné DZ V 4 "Vodící čára" plná
- Aktualizace trasy inženýrských sítí ve vlastnictví fy ČMC a.s.
- Na žádost investora byl projekt rozšířen o SO 004 Demolice stávajících zpevněných ploch, zahrnující demolici stávající cyklostezky, a to od hranice katastrů po objekty fy Kinet s.r.o. a demolici stávající zpevněné plochy před vrátnicí fy ČMC a.s. Tyto plochy, které nebudou přímo dotčené výstavbou komunikace, budou po dokončení stavby ozeleněny.
- Požadavek Povodí Vltavy, s.p. na zřízení min. dvou sjezdů pro techniku umožňující údržbu PPO Litavky a Suchomastského potoka dle vyjádření č.j. PVL-44116/2023/340/Ta.
- Požadavkem fy ČMC a.s. je realizace nového oplocení tak, aby nedocházelo k jeho prorůstání travinami a náletovými křovinami. Navrhovaným řešením je pletivo na podezdívce či podhrabových deskách. Plné oplocení projektant nedoporučuje s ohledem na rozhledové poměry v oblouku.
- Požadavek Správy železnic s.o. na zakončení chodníku mimo prostor závor.
- Požadavek Správy železnic a Města Králův Dvůr na úpravu rozsahu stavby v souladu se zápisem ze dne 23. 11. 2023.

e) geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod

Geologické poměry:

Skalní podloží lokality je tvořeno královodvorským souvrstvím na přechodu s bohdaleckým souvrstvím, které může vybíhat s pánevním sklonem (ale v osním směru pánve) po radiálních zlomech (být posunuto) a dále tvoří podloží terasové akumulace, která je už podél plánované komunikace. Z geotechnického hlediska je možno posuzovat přechody skalních hornin tj. prachovců a jílovců bohdaleckého souvrství a břidlic královodvorského souvrství celkem jednotně.

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. Tato vlastnost způsobuje při odkrytí další rozpad a rozklad horniny v důsledku působení klimatických vlivů na tuto geochemicky velmi kyselou horninu.

Nejsvrchnější geol. útvar (tzv. antropogén) jsou navážky. Ulehlost navážek, které tvoří povrchovou vrstvu, je v místech některých provedených sond, kde jsou místa soustředěného provozu (Zavadilka) vysoká, pod méně zatíženými plochami však může být až v sypném sklonu nebo mrazově nakypřená. Složení navážek je obecně velmi různorodé a místo od místa se však může měnit.

Kvartérní útvar pod navážkami tvoří složité souvrství - zeminy fluvialní, tedy především povodňové prachovité (hlinité) jemně jílovité zeminy. V podloží povodňových sedimentů jsou pak pleistocenní štěrky stáří riss a würm. Ty poskytují při vysoké ulehlosti, která je pro fluvialní uložení a zvláště bazální štěrky Litavky charakteristická, dobré a únosné podloží a to již nad zvětralými jílovcem a břidlicemi.

Hydrogeologické poměry:

Z hydrogeologického hlediska lokalita patří k hydrogeologickému rajónu 6230 krystalinikum proterozoikum a paleozoikum v povodí Berounky.

Hladina podzemní vody je tzv. poříční. Je to hladina podzemní vody propojená na aktuální vodní stavy na Litavce a kolísá tak při normálních vodních stavech v hloubce 4 až 6 m pod úrovní údolní nivy. Odtokové poměry však byly značně změněny protipovodňovými úpravami a změny proudění podzemní vody a průchod povodňové vlny propustným kolektorem fluvialních štěrků se dá očekávat velmi změněný.

Obecně platí: z inženýrskogeologického hlediska je toto staveniště - deformační zóna základů - v záplavové zóně 100letých a vyšších povodňových stavů. Průchod povodňové vlny nastává i prostřednictvím průlinového kolektoru podložních štěrků. (2002 - částečné zaplavení údolní nivy).

Tzv. 100letá voda je na kótě cca 223,50 m v mostním profilu) Jemnozrnne zeminy i navážky podléhají střídavému působení vztlakových sil. Při odchodu povodňové vlny nastává nová konsolidace celého záplavového území (podloží staveniště - tedy v aktivní zóně komunikace) v důsledku postupného nebo rychlého poklesu pórových tlaků v různých geotechnických typech zemin v podzákladí.

Hydrogeologické poměry v břidlicích, které mohou být zastiženy, jsou charakteristické velmi nízkou puklinovou propustností a zatěsněním jílovitými zvětralinami, takže horniny královského a bohdaleckého souvrství, které se vyskytují jako břidlice v nejdelší části podloží trasy, jsou velmi málo zvodnělé. Hydrochemický typ podzemní vody břidlic je však zpravidla Ca Mg SO₄ HCO₃ s možností výskytu síranové agresivity v prostředí slabě proudící podzemní vody viz výsledky stanovení agresivity podzemní vody v mostním profilu u kruhového objezdu pod ÖMV.

f) výčet a závěry provedených průzkumů a měření – geotechnický průzkum – inženýrskogeologické a hydrogeologické posouzení trasy nebo její varianty a posouzení technické realizovatelnosti pozemní komunikace včetně posouzení staveniště mostních objektů s případným doporučením optimálního vedení trasy, vyhledávací průzkum materiálových nalezišť – zemníků – pro ověření množství a vlastností sypaniny, korozní průzkum, případně základní průzkum, průzkum ložisek nerostů, pedologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Inženýrskogeologický průzkum:

Plánovaná komunikace se nachází v podstatě podél vodního toku Litavky, které bylo již historicky regulováno a byl z něj však odbočující náhon (na levém břehu nad ÖMV) a více zakrytých přítoků z pravé strany (ty mohou být pravděpodobně odkryty při zemních pracích na HTÚ v nižší části trasy).

Obecně platí pro převážnou část trasy, vyjma navážek kolem bývalého areálu cementárny a za plánovaným přemostěním na Zavadilce, že dle starší osvědčené normy ČSN 72 1002 Klasifikace zemin pro dopravní stavby, lze písčité zeminy a jemnozrnne zeminy, které mohou tvořit prolohy a vložky v celkově písčitém souvrství údolní nivy, zařadit do skupiny IV až VII (hlíny, jíly s nízkou a střední plasticitou, písčité jíly). Jíly jsou ve vyšších skupinách až VII, zeminy s písčitou a štěrkovitou frakcí ve skupinách IV až VI. Jemnozrnne zeminy a rovněž zeminy štěrkovité s mezerovou výplní prachovitójílovitou, písčitou, resp. drobnou jílovito-štěrkovitou, jsou příznivé pro zpracování do zemních konstrukcí a poskytují vyhovující podloží, avšak jsou namrzavé. Proto je třeba veškeré práce při zakládání, především pak u plošných konstrukcí a při konečných terénních úpravách podřídít klimatickým vlivům. Podmínkou úspěšné bezporuchové funkce základů je důsledné odvodnění pod výškovou úrovní základové spáry a nejnižší plání plošných konstrukcí. Ochranou plošných konstrukcí musí být aktivní zóna nestmelených vrstev ve smyslu ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin.

Při vytěžení a zpětném uložení směsného výkopku, který musí být přehutněn může být použit při zachování optimální vlhkosti dle Proctor Standard v praxi: cca 12 až 15% (u směsného výkopku). Do zemních zatížených konstrukcí je nutno dbát na pečlivé zhutnění. Pak bude dosaženo při PCS 95% max. objemové hmotnosti 1800 -1850 kg/m³. Do aktivní zóny plošných konstrukcí komunikací je třeba použít kvalitní certifikovaný štěrkový podsyp, aby byla splněna kritéria pevnosti vrstev parapláně i vyšších plání aktivní zóny komunikace nebo podlahové konstrukce. Alternativou budou nutně sanace a rovněž je třeba přijmout rozhodnutí o alternativě cementové stabilizace. Podrobnější analýza zastižených tříd zemin viz dále.

Na staveništi byly zjištěny v úrovni nejnižší pláně zeminy (v hloubce cca 0,30 - 0,80 m po odstranění ornice - v podorníci), které lze zhutnit v úrovni parapláně na min. Edef₂ = 15 MPa. Úroveň parapláně musí být v projektu stavby uvedena kótou tak, aby spodní stavba podlah mohla zahrnovat aktivní zónu nestmelených vrstev a to dle ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin. Minimální mocnost aktivní zóny nestmelených vrstev dle této normy je 0,50

m. Pro celou spodní stavbu tzv. spodní stavbu komunikace je tedy třeba počítat s mocností cca 0,70 m a to pro cílové parametry Edef2 = 120 MPa a poměry modulů z první a druhé zatěžovací větve.

Detailní informace jsou uvedené v závěru inženýrskogeologického průzkumu.

Dopravní studie:

Pro potřeby zpracování dokumentace na posouzení vlivu na životní prostředí byla zpracována dopravní studie nové komunikace v Berouně a Králově Dvoře vypracovaná firmou AF-CityPlan v listopadu roku 2017 pod z.č. 2017/0187.

Předmětem studie bylo posouzení plánované nové komunikace v Berouně a Králově Dvoře z hlediska jejího vlivu na dopravní zatížení okolní komunikační sítě.

Na základě výstupů dopravního modelu lze předpokládat, že zatížení nové komunikace bude nejvýraznější v její východní části (úsek mezi ulicí Tovární a exitem 18 Beroun-centrum), kde celková intenzita dopravy za oba směry dosáhne úrovně cca 3400 vozidel za 24 hodin. V úsecích od ulice Fučíkova k ulici Tovární se zatížení nové komunikace bude pohybovat v rozmezí od cca 1200 do cca 3000 vozidel za 24 hodin. Nejnižší zatížení bude vykazovat západní úsek nové komunikace mezi exitem 22 Beroun-západ a ulicí Fučíkova s celkovou intenzitou na úrovni cca 500 vozidel za 24 hodin.

Z hlediska okolní komunikační sítě má zprovoznění nové komunikace nejvýraznější dopad na zatížení průtahu silnice II/605 (ulice Plzeňská) v úseku mezi křižovatkou s ulicí Koněpruská a propojením s ulicí 5. května/Fučíkova, kde lze očekávat pokles celkové intenzity dopravy o cca 2 – 2,5 tis. vozidel za 24 hodin. K poklesu celodenního zatížení dochází také v případě navazujících ulic Fučíkova a 5. května (na úrovni cca 1 – 1,5 tis. vozidel) a rovněž v případě úseku dálnice D5 mezi exitem 22 Beroun-západ a exitem 18 Beroun-centrum (cca 800 vozidel za 24 hodin). Naopak v případě komunikací v bezprostředním okolí exitu 18 Beroun-centrum lze předpokládat nárůst intenzit dopravy v souvislosti s předpokládaným zaústěním nové komunikace do této oblasti. Rozdíly v zatížení ostatních komunikací již nejsou tak výrazné a pohybují se v řádu desítek až stovek vozidel za 24 hodin.

Hydrodynamické posouzení:

Pro danou lokalitu bylo firmou DHI a.s. zpracováno Posouzení vlivu navrhované komunikace podél Litavky v Berouně na hydrodynamickém modelu odtokových poměrů za podmínek Q_{100} , ze kterého vyplývá, že navrhovaná paralelní komunikace ovlivní odtokové poměry v Litavce relativně mírně.

Biomonitoring:

V roce 2018 byla provedena Mgr. Ing. Michalem Pravcem vypracována Studie kompenzačních opatření k záměru Paralelní komunikace Beroun – Králův Dvůr, která byla v roce 2019 doplněna o monitoring užovky podplamaté.

g) ochrana území podle jiných právních předpisů

Nejedná se o území v památkové rezervaci, památkové zóně ani zvláště chráněném území.

Nejbližším prvkem ÚSES je nadregionální biokoridor vymezený podél Berounky. Regionální prvky nejsou v širším zájmovém území vymezeny. Přírodní park zřízený ve smyslu § 12 zák. ČNR č. 114/1992 Sb. v platném znění nebyl v širším zájmovém území vymezen. Posuzovaný záměr neleží na území soustavy NATURA 2000. Nejbližším významným krajinným prvkem ve smyslu § 3 zákona č. 114/1992 Sb. je vodní tok Litavka. Památné stromy se na řešeném území a v jeho bezprostředním okolí nevyskytují.

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

Zájmové území se nachází v těsné blízkosti záplavového území a protipovodňových opatření na řece Litavce. Nejedná se o poddolované území.

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

Navrhovanou stavbou dojde k zajištění dopravní obslužnosti průmyslové lokality definované platným územním plánem města Králův Dvůr jako plocha VT. V případě realizace navazujících částí obchvatové komunikace, označených jako A, B a C1, se výrazně sníží dopravní zatížení stávající silnice II/605. Změny tohoto zatížení jsou detailně popsány v dopravní studii nové komunikace, kterou vypracovala firma AF-CityPlan v listopadu roku 2017 pod z.č. 2017/0187.

Výstavbou navrhované komunikace dojde k novému napojení stávajících areálů firem Maxit a.s. a ČMC a.s.

Stavba zasahuje do stávajícího areálu firmy ČMC a.s.

K negativnímu ovlivnění okolních pozemků (stávající zástavby) může dojít hlavně v souvislosti s realizací stavby, zejména při použití stavebních mechanismů a nákladních automobilů hlavně při zemních pracích v souvislosti se znečišťováním vozovek, nadměrného hluku, zvýšením dopravního zatížení apod., dále bude životní prostředí narušeno běžným stavebním provozem. Zhotovitel je pro maximální omezení negativních vlivů povinen v průběhu realizace stavby zajistit dodržování platných legislativních předpisů.

Odvodnění navrhované komunikace bude řešeno podélným a příčným sklonem do nově umisťovaných uličních vpustí. Dešťové vody budou odváděny do řeky Litavky přes gravitačně koalescenční odlučovače lehkých kapalin.

j) požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

V zájmovém území se nachází stávající stavby ve vlastnictví soukromých vlastníků. Jedná se především o stávající vodovod ve vlastnictví firmy ČMC a.s. a dále odlehčovací komoru pro provozní odlehčení stoky G ve správě firmy Vodovody a kanalizace Beroun a.s. Stávající cyklostezka včetně veřejného osvětlení, které ji osvětluje, bude odstraněna a nahrazena novou cyklostezkou podél navrhované komunikace. Stávající most přes Suchomastský potok bude odstraněn a na jeho místě bude zřízen most nový.

Pro realizaci navrhovaného záměru je třeba počítat s kácením stávající zeleně. V rámci projektové přípravy bylo vytipováno 49 stromů, které je třeba pokácet, z toho 36 stromů vyžaduje povolení ke kácení. Stavebník požádá příslušný správní úřad o závazné stanovisko ke kácení dřevin dle zákona č. 114/1992 Sb.

Pozemky budou vyčištěné od náletových dřevin a keřů.

k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavba se nachází na pozemcích pod ochranou zemědělského půdního fondu. Na podkladě výměr záborů a hranic BPEJ budou vypočteny odvody za odnětí ze ZPF v souladu se zákonem č. 334/92 Sb., O ochraně zemědělského půdního fondu v platném znění.

Pozemky určené k plnění funkce lesa nejsou navrhovanou stavbou dotčeny.

l) územně technické podmínky – zejména napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Stavba je napojena na stávající silnici III/11524, která vede z Bítova do Králůva Dvora.

Odvodnění navrhované komunikace je řešeno přímým odvodem vod do řeky Litavky, a to dvěma výústními objekty situovanými za navrhovaným gravitačně koalescenčním odlučovačem lehkých kapalin.

Navrhované veřejné osvětlení bude napojeno na rozvody veřejného osvětlení plánované cyklostezky přes Litavku. V případě, že by tato cyklostezka v době realizace III. etapy obchvatové komunikace nebyla realizována, bude zřízen nový spínací bod. Navrhovaná trasa veřejného osvětlení bude propojena s trasou veřejného osvětlení navrhovanou v rámci berounské části obchvatové komunikace a na stávající trasu veřejného osvětlení v ulici Tovární.

m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané a související investice

Podmiňujícími stavbami pro propojení navrhované komunikace je výstavba okružní křižovatky u ŮMV na jižní straně nájezdu na km 18 dálnice D5 (označena jako úsek A), most přes řeku Litavku (označen jako úsek B) a dále úsek C1 nové paralelní komunikace, který je umístěn v katastrálním území Beroun. Bez jejich realizace nemá komunikace status obchvatové komunikace.

Související investicí je cyklostezka přes Litavku směrem k zámku v Králově Dvoře.

V zájmovém území se nachází stávající stavby ve vlastnictví soukromých vlastníků. Jedná se především o stávající vodovod ve vlastnictví firmy ČMC a.s. a dále odlehčovací komoru pro provozní odlehčení stoky G ve správě firmy Vodovody a kanalizace Beroun a.s. V rámci výstavby navrhované komunikace dojde k úpravě těchto staveb. Stávající veřejné osvětlení, které osvětluje cyklostezku před areálem firmy ČMC a.s. bude částečně odstraněno a nahrazeno novým osvětlením. Stávající most přes Suchomastský potok bude odstraněn a na jeho místě bude zřízen most nový. Jedná se o investice vyvolané danou stavbou.

V době zpracování dokumentace nejsou známy jiné související investice.

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje

Katastrální území Králův Dvůr /672 947/:

parc. č.	druh	vlastník (správce)
247/13	Zahrada	Českomoravský cement, a.s.
267/26	Ostatní plocha	SAINT-GOBAIN PAM CZ s.r.o.
272/1	Zahrada	Českomoravský cement, a.s.
276/4	Zahrada	Českomoravský cement, a.s.
281/1	Ostatní plocha	Českomoravský cement, a.s.
281/7	Ostatní plocha	Město Králův Dvůr
293/2	Ostatní plocha	Město Králův Dvůr
530/2	Ostatní plocha	Českomoravský cement, a.s.
533/2	Ostatní plocha	Středočeský kraj, KSÚS p.o.
533/3	Ostatní plocha	Středočeský kraj, KSÚS p.o.
534/3	Ostatní plocha	ČR, Správa železnic s.o.
534/10	Ostatní plocha	ČR, Správa železnic s.o.
782/2	Koryto vodního toku	ČR, Povodí Vltavy s.p.
789	Koryto vodního toku	ČR, Povodí Vltavy s.p.
790	Ostatní plocha	ČR, Povodí Vltavy s.p.
791/1	Ostatní plocha	ČR, Povodí Vltavy s.p.
791/2	Ostatní plocha	ČR, Povodí Vltavy s.p.
791/3	Ostatní plocha	ČR, Povodí Vltavy s.p.
808	Ostatní plocha	Energo KD s.r.o.
901	Ostatní plocha	Českomoravský cement, a.s.
902	Ostatní plocha	Českomoravský cement, a.s.
st. 401	Zast. plocha a nádvoří	Českomoravský cement, a.s.

Na výše uvedených pozemcích budou bezprostředně prováděny veškeré stavební práce související s navrženou výstavbou včetně zařízení stavenišť. Detailní údaje o dotčených

pozemcích (parc. čísla, současný vlastník, výměra, druh pozemku a ostatní údaje) jsou uvedeny ve výpisu z katastru nemovitostí a snímku z pozemkové mapy, které tvoří samostatnou přílohu v dokladové části dokumentace.

o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Věcné břemeno a ochranné pásmo – trasa kanalizace:

Katastrální území Králův Dvůr /672 947/:

parc. č.	druh	vlastník (správce)
247/13	Zahrada	Českomoravský cement, a.s.
272/1	Zahrada	Českomoravský cement, a.s.
276/4	Zahrada	Českomoravský cement, a.s.
281/1	Ostatní plocha	Českomoravský cement, a.s.
281/7	Ostatní plocha	Město Králův Dvůr
530/2	Ostatní plocha	Českomoravský cement, a.s.
782/2	Koryto vodního toku	ČR, Povodí Vltavy s.p.
791/1	Ostatní plocha	ČR, Povodí Vltavy s.p.
791/3	Ostatní plocha	ČR, Povodí Vltavy s.p.
902	Ostatní plocha	Českomoravský cement, a.s.

Věcné břemeno a ochranné pásmo – trasa veřejného osvětlení:

Katastrální území Králův Dvůr /672 947/:

parc. č.	druh	vlastník (správce)
247/13	Zahrada	Českomoravský cement, a.s.
267/26	Ostatní plocha	SAINT-GOBAIN PAM CZ s.r.o.
272/1	Zahrada	Českomoravský cement, a.s.
276/4	Zahrada	Českomoravský cement, a.s.
281/1	Ostatní plocha	Českomoravský cement, a.s.
530/2	Ostatní plocha	Českomoravský cement, a.s.
533/2	Ostatní plocha	Středočeský kraj, KSÚS p.o.
533/3	Ostatní plocha	Středočeský kraj, KSÚS p.o.
782/2	Koryto vodního toku	ČR, Povodí Vltavy s.p.
789	Koryto vodního toku	ČR, Povodí Vltavy s.p.
790	Ostatní plocha	ČR, Povodí Vltavy s.p.
791/1	Ostatní plocha	ČR, Povodí Vltavy s.p.
791/3	Ostatní plocha	ČR, Povodí Vltavy s.p.
808	Ostatní plocha	Energo KD s.r.o.
902	Ostatní plocha	Českomoravský cement, a.s.

p) požadavky monitoringu a sledování přetvoření

Rozsah sledování bude standardní pro mostní konstrukce – správce mostu bude provádět kontrolní měření nivelačních značek umístěných na mostní konstrukci, konkrétně na opěře a v polovině rozpětí.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY**B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání**

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

Jedná se o novostavbu komunikace včetně jejího odvodnění a osvětlení, součástí stavby je i nový most přes Suchomastský potok, železobetonová opěrná stěna, přeložka areálového vodovodu a přeložka odlehčovací komory stoky G splaškové kanalizace.

b) účel užívání stavby

Navrhovanou stavbou dojde k zajištění dopravní obslužnosti průmyslové lokality definované platným územním plánem města Králův Dvůr jako plocha VT. V případě realizace navazujících částí obchvatové komunikace, označených jako A, B a C1, se výrazně sníží dopravní zatížení stávající silnice II/605.

Po vybudování celého obchvatu aglomerace Beroun – Králův Dvůr dojde k výraznému poklesu intenzity průjezdu těžkých nákladních vozidel stávající obytnou zástavbou. Navrhovaná komunikace je řešena tak, aby mohla být v budoucnosti zatříděna jako komunikace II. třídy.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Navrhovaná stavba je stavbou trvalou.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlasu s odchýlným řešením z platných předpisů a norem

V době zpracování projektové dokumentace nejsou známy žádné výjimky ani úlevová řešení pro danou stavbu.

Provádění stavby bude v souladu s rozhodnutím stavebního úřadu a s ověřenou dokumentací. Při výstavbě budou dodržovány požadavky k ochraně života, zdraví, životního prostředí a bezpečnosti práce, vyplývající ze zvláštních právních předpisů. Bude zajištěno řádné uspořádání staveniště a provoz na něm a dodržení obecných požadavků na výstavbu, popřípadě jiných technických předpisů a technických norem, které se dotýkají shora uvedené stavby. V případě existence podzemních vedení v místě stavby bude zajištěno vytyčení tras v místě jejich střetu s navrženou stavbou.

Celkové řešení stavby vychází z ustanovení platných ČSN a zároveň bude respektovat vyhlášku č. 268/2009 Sb. Ministerstva pro místní rozvoj ze dne 12. srpna 2009 o technických požadavcích na stavby v platném znění. Pozemek určený k zástavbě je v souladu s územně plánovací dokumentací města Králův Dvůr.

Je nutné provádět všechna opatření k odstranění závad při provádění stavby a neprodleně oznámit stavebnímu úřadu závady, které se nepodařilo odstranit při vedení stavby, vytvářet podmínky pro kontrolní prohlídku stavby, spolupracovat s osobou vykonávající technický dozor stavebníka nebo autorský dozor projektanta, pokud jsou zřízeny, a s koordinátorem bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, působí-li na staveništi.

Jsou dodrženy požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

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

Soupis požadavků jednotlivých dotčených orgánů a správců inženýrských sítí je uveden v odstavci B.1.d).

Stanoviska budou přiložena k žádosti o územní rozhodnutí.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Nejedná se o chráněnou stavbu (kulturní památku apod.).

g) navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha a předpokládané kapacity provozu a výroby, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.Oplocení:

Délka nového oplocení: $105 + 115 + 75 + 10 = 305$ m

Komunikace:

Délka větve A: 725 m

Délka větve B: 71 m

Délka větve C: 170 m – úprava stávající komunikace

Plocha komunikace: 7 595 m²

Plocha nových chodníků/cyklostezek: 2 410 m²

Most přes Suchomastský potok:

Délka mostu: 9,45 m

Délka přemostění: 3,20 m

Délka nosné konstrukce: 4,70 m

Rozpětí: 3,70 m

Šířka mostu: 12,01 m

Volná šířka mostu: 11,41 m

Šířka mezi zv. obrubami: 8,30 – 8,35 m (vlivem rozšíření v oblouku)

Chodník: 2,52 – 2,90 m (pravostranný)

Šířka nosné konstrukce: 11,20 – 12,54 m (vlivem rozšíření v oblouku)

Plocha nosné konstrukce: 51,3 m²

Plocha vozovky: 37,3 m²

Šikmost mostu: 69,6°levá

Stavební výška: 0,485 m (v polovině rozpětí)

Konstrukční výška: 1,950 m (v polovině rozpětí)

Opěrná zeď v km0,00000 – km0,12000

Délka zdi: cca 121 m

Dešťová kanalizace:

	materiál	DN	délka
Stoka DA	PVC SN12	300 – 400	180 m
Stoka DB	PVC SN12	300	51 m
Stoka DC	PVC SN16	300	123 m
Stoka DD	PVC SN12	300	378 m

Přeložka vodovodu:

Areálový vodovod	PE100 SDR17	200	15 m
------------------	-------------	-----	------

Veřejné osvětlení:

Délka trasy veřejného osvětlení: ~980 m

Počet nových lamp: 33 nových lamp
4 nové přechodové lampy

h) základní technické parametry stavby – návrhová rychlost, šířkové uspořádání, intenzita dopravy, technologie a zařízení apod.**Větev A**

Návrhová rychlost: 50 km/hod
Šířkové uspořádání: bo 1,0m - vozovka 2 x 3,5m – cyklostezka 3,0m
Prostor místní komunikace: 11,0 m
Kategorie komunikace: MS2 11/8/50 – průjezdní úsek silnice II. třídy městem

Větev B

Návrhová rychlost: 50 km/hod
Šířkové uspořádání: bo 1,0m - vozovka 3 x 3,5m – bo 1,0m
Prostor místní komunikace: 13,5 m

Větev C

Návrhová rychlost: 50 km/hod
Šířkové uspořádání: bo 1,0m - vozovka 2 x 3,5m – chodník 2,0m
Prostor místní komunikace: 10,0 m
Kategorie komunikace: MS2 10/8/50 – průjezdní úsek silnice III. třídy městem

i) základní předpoklady výstavby – etapizace výstavby, časové údaje o zahájení, realizaci, dokončení stavby a předání stavby do užívání

Zahájení výstavby se předpokládá ihned po získání stavebního povolení, výběru dodavatele a dokončení legislativní přípravy. Předpokladem je nejdříve polovina roku 2024.

S ohledem na charakter stavby se nepředpokládá etapizace výstavby.

Vlastní provedení celé stavby se předpokládá dodavatelským způsobem s tím, že generální dodavatel stavebních prací bude určen na základě výběrového řízení provedeného investorem.

Vzhledem k rozsahu a technickému provedení stavby se předpokládá, že celková doba pro přípravu a provedení celé stavby nepřesáhne lhůtu cca 12 měsíců. Termín dokončení stavebních prací a předání dotčeného díla se předpokládá nejpozději do konce roku 2026. Vlastní postup výstavby /ná vaznost provádění jednotlivých technologických celků/ a tím i konečný termín dokončení bude upřesňován na základě technických možností vybraného dodavatele, finančních možností a ostatních požadavků investora.

j) základní požadavky na předčasné užívání staveb a zkušební provoz, doba jejich trvání ve vztahu k dokončení a užívání stavby

Nepředpokládá se nutnost předčasného užívání staveb. Stavba bude realizována jako celek a jako celek bude předána do dočasného užívání.

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

Prostorové řešení je dáno platným územním plánem.

Vozovka je uvažována s asfaltovým krytem. Cyklostezka/chodník, jakožto prodloužení stávající cyklostezky podél již stavebně povolení části obchvatové komunikace C1, bude provedena taktéž s asfaltovým povrchem. Od místa, kde cyklostezka odbočuje na plánovanou cyklostezku k zámku, bude povrch chodníku ze zámkové dlažby.

B.2.3. Celkové stavebně technické řešení**a) popis celkové koncepce stavebně technického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech**

Popis uvedený v tomto odstavci nahrazuje technické zprávy pro jednotlivé stavební objekty pro potřeby této dokumentace pro územní řízení. Podrobnější popis jednotlivých objektů bude vypracován v navazujících stupních projektových dokumentací.

000 – Objekty přípravy staveniště**SO 001 – Příprava staveniště**

Stavební objekt 001 řeší přípravné práce, vyklizení staveniště, skrývku kulturních vrstev půdy ze záborů stavby na zemědělských pozemcích a sejmutí drnové vrstvy z ploch záboru na části ostatních nezpevněných ploch. Po provedení prací v rámci SO 001 musí být zájmové území upraveno tak, aby zde mohla začít vlastní stavební činnost.

Stávající cyklostezka včetně veřejného osvětlení, které ji osvětluje, bude odstraněna. Taktéž bude odstraněn stávající most přes Suchomastský potok.

SO 002 – Kácení zeleně

V zájmovém území roste značné množství vzrostlých listnatých stromů, především topolů, jasanů a javorů. V rámci výstavby nové komunikace je třeba 49 ks stromů pokácet, z toho 36 stromů vyžaduje povolení ke kácení. Stavebník požádá příslušný správní úřad o závazné stanovisko ke kácení dřevin dle zákona č. 114/1992 Sb.

SO 003 – Úprava oplocení

Pro zabránění vstupu do areálu firmy ČMC a.s. bude v rámci příprav staveniště upraveno stávající oplocení v místech, kde dojde k jeho přerušení a částečné demolici. Stávající oplocení je pomocí drátěného pletiva přichyceného na betonové sloupky, místy je výplň řešena za pomoci vlnitého plechu.

Nové oplocení bude provedeno z ocelových sloupků a drátěného plotového výplňového pletiva. Ocelové sloupky z trubek Ø 48/3,5 mm v délce 2,0 m budou umístěny v osových vzdálenostech cca 2,5 - 3,0 m a budou zabetonovány do betonových patek. V krajních polích plotu budou svislé plotové sloupky doplněny ocelovými šikmými vzpěrami v úhlu 45° provedenými z trubek Ø 38/3,5 mm jednostranně. Na zakotvené sloupky bude napnuto typové drátěné plotové výplňové pletivo výška 1,8 m z ocelových pozinkovaných drátů /oka 50/50 mm/ s plastovým potahem v zelené barvě. Vypnutí a ukotvení pletiva na sloupky bude provedeno pomocí napínacího drátu Ø 2,8 mm v provedení dle výplně. Drát bude napnut na krajích a uprostřed výplňového pletiva.

Pro příjezd osobních automobilů ke stávajícím objektům na pozemcích parc.č. st. 267 a st. 402 bude zřízen z větve A navrhované komunikace nový samostatný sjezd. Pro zabránění průjezdu k areálu ČMC a.s. bude doplněno stávající oplocení nebo zde bude provedena jiná stavební úprava (litinové sloupky, betonové svodidlo apod.), aby byl průjezd znemožněn a eliminoval se počet sjíždějících vozidel.

SO 004 – Demolice stávajících zpevněných ploch

Stávající zpevněné plochy v blízkosti navrhované komunikace, tzn. stávající cyklostezka od hranice katastrů po objekty fy Kinet s.r.o. a stávající zpevněná plocha před vrátnicí fy ČMC a.s. budou zdemolovány. Plochy, které nebudou přímo dotčené výstavbou komunikace, budou po dokončení stavby ozeleněny.

100 – Objekty pozemních komunikací

Výškové řešení komunikace je pro potřeby dokumentace pro územní rozhodnutí orientační a bude upřesněno v navazujících stupních projektové dokumentace.

SO 101 – Větev A

Navrhovaná komunikace je dvoupruhová obousměrná komunikace se šířkou vozovky 7,0 m, která propojuje již stavebně povolenou část obchvatové komunikace C1 a stávající silnici III. třídy III/11524 v ul. Tovární. Podél severní hrany vozovky je umístěna smíšená stezka pro chodce a cyklisty šíře 3,0 m. Před km0,50000 se potom přes Litavku oddělí plánovaná cyklostezka k zámku a dále bude pokračovat pouze chodník pro pěší, který se postupně zužuje až do napojení na stávající chodník v ul. Tovární. Součástí větve A je i okružní křižovatka, které propojuje větev A s větví B.

Jednopruhová okružní křižovatka (dále jen JOK) je navržena s vnějším průměrem $D = 40,0$ m. JOK má průměr středového ostrova $27,4$ m, šířku prstence $1,2$ m a šířku okružního pásu $5,1$ m.

Navrhovaná křižovatka má tři paprsky. Východozápadní směr je větev A, z jihu se potom připojuje větev B. JOK kopíruje ze severu chodník šíře $3,0$ m.

V km0,66029 až 0,66989 je vozovka vedena přes mostní konstrukce SO201.

SO 102 – Větev B

Pro zajištění bezpečnosti přejezdu přes je stávající železniční trať Praha Smíchov – Plzeň hl. n. je silnice III/11524 vedena na ploše před areálem firmy ČMC a.s., čímž dojde k vytvoření bezpečného čekacího úseku před napojením na budoucí silnici II. třídy II/605.

Větev B je propojením navrhované silnice II. třídy se stávající silnicí III/11524. Mezi JOK a stykovou křižovatkou v místě připojení příjezdové komunikace do areálu ČMC a.s. je vložen levý odbočovací pruh právě pro vozidla vjíždějící do tohoto areálu. Oba jízdní pruhy i odbočovací pruh jsou navrženy v šíři $3,5$ m s oboustranným bezpečnostním odstupem $1,0$ m. Chodník nekopíruje trasu větve B.

SO 103 – Větev C

Větev C je úpravou stávající příjezdové komunikace k areálu ČMC a.s. Navrhovaná komunikace je řešena jako dvoupruhová obousměrná komunikace se šířkou vozovky $7,0$ m. Komunikaci až po stávající železniční přejezd kopíruje $2,0$ m široký chodník, který však prozatím nemá směrem na Suchomasty návaznost.

Na místě výjezdu z areálu ČMC a.s. je na přání firmy ČMC a.s. zřízen pravý odbočovací pruh.

200 – Mostní objekty a zdi

SO 201 – Most přes Suchomastský potok

Nový most přes Suchomastský potok je navržen v místě stávajícího mostu, který je v současnosti v havarijním stavu. Směrové řešení stávajícího mostu je s ohledem na změnu trasy silnice III/11524 nevhodné a jeho sanace tudíž nemá pro řešený projekt smysl a stávající most bude před započítáním výstavby obchvatové komunikace zbourán.

Nový most je řešen jako integrovaná rámová konstrukce. Nosná konstrukce desky (horní příčle) je vetknuta do opěry - dříků, které jsou založeny na malopřůměrových pilotách. Opěry jsou pomocí kolmých křídel napojeny na stávající nábrežní zdi.

Spodní stavba bude tvořena dříky rámové konstrukce tl. 500 mm, které budou v dolní části rozšířeny z důvodu vetknutí pilot. Opěry budou provedeny na celou šířku mostu a budou na návodní straně navázány pomocí křídel na stávající nábrežní zdi. Na povodní straně bude u opěr provedeno zemní těleso, které bude navázáno na stávající břeh potoka.

Nosná konstrukce je tvořena horní příčlí (deskou) železobetonového rámu. Tloušťka desky je $0,4$ m. Šířka desky je v příčném řezu proměnná vzhledem k rozšíření v oblouku. Dolní povrch desky je příčně skloněný ve sklonu $2,5$ % směrem dovnitř směrového oblouku, horní povrch sleduje příčný střechovitý sklon vozovky $2,5$ %, pod římsou je navržen protispád ve sklonu 4 %. V podélném směru deska mostovky sleduje podélný sklon vozovky, tedy stoupá směrem na Králův Dvůr.

Na mostě jsou navrženy železobetonové monolitické římsy, pravostranná proměnné šířky cca $3,15$ - $2,78$ m, která svým povrchem bude současně tvořit chodník. Příčný sklon horního povrchu římsy s chodníkem je navržen 2 % směrem k vozovce. Levostranná šířky $0,8$ m se sklonem horního povrchu 4 %. Výška nášlapu je u obou 18 cm. Do římsy bude kotveno zábradlí.

SO 202 – Opěrná zeď v km0,00000 až km0,12000

Jedná se o monolitickou železobetonovou úhlovou zeď délky 121 m, která navazuje na zeď povolenou v rámci etapy výstavby komunikace C1 (je jejím prodloužením). Založení této zdi je uvažováno na kótě $226,24$ m n.m. až $227,24$ m n.m. Maximální aktivní výška úhlové zdi je pro úsek C2 přibližně $1,9$ m. Všechny zasypané plochy spodní stavby budou opatřeny hydroizolací proti zemní vlhkosti. Horní povrch zdi bude opatřen zákrytovou deskou. Základovou spáru pod polštářem je nutné přehutnit. Zeď bude betonována na desku z

podkladního beton C12/15-X0 tloušťky 100 mm. Úhlovou zeď je nutné rozdělit na dilatační úseky. Spolupůsobení stěn zajistit např. kluznými trny. Zpětné zásypy je nutné provádět z vhodných zemín a zároveň zemina musí splňovat parametr minimálního úhlu vnitřního tření $\varphi_{ef} = 30^\circ$. Za rubem úhlové zdi bude provedena drenáž, která bude zaústěna do vodoteče, tak aby nedocházelo k hromadění vody za opěrnou zdi.

Úhlová zeď je navržena z betonu C30/37-XC2, XF1 (základová deska) a C30/37 - XC4, XD1, XF2 (dřík). Výztuž B 500B. Krytí dle ČSN EN 1992-1-1 a TKP kap. 18.

Mezi zdi a cyklostezkou bude provedeno dopravně bezpečnostní zábradlí.

Opěrná zeď byla navržena předběžným statickým výpočtem. V dalších stupních dokumentace bude proveden podrobnější návrh úhlové zdi, včetně dilatací apod.

300 – Vodohospodářské objekty

SO 301 – Likvidace dešťových vod

Odvod dešťových vod z navrhované komunikace bude proveden pomocí uličních vpustí do navrhovaných dešťových stok DA, DB, DC, DD. Stoky budou provedeny z PVC SN12 o $\varnothing 315$ a $\varnothing 400$ mm. Na celé délce obchvatu budou z výškových důvodů vybudovány dva výústní objekty pro dešťové vody z komunikace. Navrženy jsou zpevněné výústní objekty s klapkou proti vzdušným vodám. Na stokách DA a DD před zaústěním do řeky Litavky jsou navrženy gravitačně koalescenční odlučovače lehkých kapalin NS 80 s integrovanou kalovou jímkou jako havarijní zabezpečení ploch komunikace.

Část komunikace u vjezdu do firmy Českomoravský cement, a.s. bude odvedena do stávající areálové kanalizace, která v současnosti odvodňuje zpevněnou plochu před vjezdem do areálu.

V Komunikaci za mostem přes Suchomastský potok, před areálem firmy Saint-Gobain PAM CZ s.r.o., je umístěna poslední uliční vpust. Tato vpust je odvedena do stávající kanalizace, která odvodňuje současnou komunikaci. K této kanalizaci nejsou dostupné podklady, a proto je nutné před dalším stupněm dokumentace provést kamerovou zkoušku a ověřit stav kanalizace.

V trase nových dešťových kanalizací se nachází i veřejná jednotná stoka G. Ke křížení dochází ve dvou místech trasy dešťové kanalizace. Hloubka uložení stávající kanalizace je i po vybudování komunikace dostatečná.

V trase nové komunikace se nachází stávající výústní objekt dešťových vod z areálové kanalizace firmy Českomoravský cement, a.s. Tento výústní objekt je nutné přesunout za nově budovanou komunikaci. Bude provedeno prodloužení areálové kanalizace. Předpokládaná dimenze potrubí je $\varnothing 600$ mm. V dalším stupni dokumentace, bude prověřena tato kanalizace kamerovou zkouškou a bude provedeno její přesné zaměření.

Kontaminované dešťové vody z komunikace budou odvedeny pomocí uličních vpustí dešťové kanalizace. Kanalizace je zaústěna do dvou odlučovačů lehkých kapalin. Navrženy jsou sklolaminátové celoprůtokové koalescenční odlučovače Oleopator G-H se schopností čištění C10 -C40=0,5 mg/l o kapacitě NS 80 l/s s integrovanou kalovou jímkou o objemu 8000 l. Po vyčištění budou dešťové vody svedeny do řeky Litavky. Vstupy do odlučovačů jsou zakryty typovými šachtovými poklopy pro zatížení D400 (dle ČSN EN 124).

Vyústění přečištěných dešťových vod bude provedeno to přilehlého vodního toku Litavka, IDV 10100052, pomocí dvou výústních objektů. Výústní objekty budou provedeny ze železobetonu, na konci potrubí bude osazena zpětná (žabí) klapka. Břeh bude zpevněn lomovým kamenem do betonu. Vyústění bude provedeno pod úhlem cca 60° , cca 1,2 m nad hladinou vodoteče. Provedení všech výústních objektů bude schváleno správcem toku.

SO 302 – Přeložka vodovodu

V trase komunikace, je veden areálový vodovod fy Českomoravský cement a.s. Vodovod dle dostupných podkladů má dimenzi DN200. Vodovod bude přeložen tak, aby zůstal v areálu firmy. Napojení na stávající vodovod, bude provedeno pomocí multitolerančních spojek. Nová část potrubí bude provedena z PE100 SDR17 225x13,4 mm. Délka přeložky je cca 15,0 m. Trasa přeložky je patrná ze situace.

SO 303 – Přeložka odlehčovací komory

V místě plánované komunikace se nachází odlehčovací komora OK1, pro provozní odlehčení stoky pomocí šoupěte. V podkladech správce sítě je uvedeno, že tato odlehčovací komora je mimo provoz, taktéž i výústní objekt je zaslepen. Po konzultaci se správcem sítě je navržen přesun této odlehčovací komory mimo komunikaci o tři revizní šachty proti směru toku. Zde bude vybudována provozní odlehčovací komora s vyústěním do řeky Litavky. Odlehčovací komora, bude provedena na základě požadavku správce sítě.

Z odlehčovací komory bude vedeno odlehčovací potrubí do řeky, které bude zakončeno výústním objektem.

400 – Elektro a sdělovací kabely**SO 401 – Veřejné osvětlení**

Navrhované veřejné osvětlení slouží pro osvětlení komunikace, chodníku a cyklostezky v intravilánu. Osvětlení je uvažováno LED svítidly umístěnými výložnicích osazených na ocelových bezpaticových stožárech výšky 8 m. Stožáry i svítidla budou v dalších stupních projektové či realizační dokumentace sladěna se stožáry a svítidly na části C1 obchvatové komunikace.

Celkem je navrženo 33 ks nových stožárů. Stožáry L1 – L33 budou osazeny jednostranným výložníkem. Stožáry P1 a P2 slouží pro přisvětlení přechodu pro chodce a budou osazeny svítidly s asymetrickou vyzařovací charakteristikou a bílou barvou světla (odlišnou od okolního veřejného osvětlení) na speciálních výložnicích, které jsou k tomuto účelu určeny. S ohledem na zachování vodící linie jsou stožáry umístěny až za zvýšený sadový obrubník.

Navrhované veřejné osvětlení bude napojeno na rozvody veřejného osvětlení plánované cyklostezky přes Litavku. V případě, že by tato cyklostezka v době realizace III. etapy obchvatové komunikace nebyla realizována, bude zřízen nový spínací bod. Navrhovaná trasa veřejného osvětlení bude propojena s trasou veřejného osvětlení navrhovanou v rámci berounské části obchvatové komunikace a na stávající trasu veřejného osvětlení v ulici Tovární.

Lampy budou propojeny kabelovým vedením typu CYKY-J 4x10. Navrhovaná délka trasy vedení VO je přibližně 950 m.

V případě vedení kabelu v komunikaci bude kabel uložen v PE chráničkách Ø 110 mm s krytím min. 1000mm. Přizemnění stožárů veřejného osvětlení je provedeno na nový zemnicí vodič FeZn Ø10, který sleduje trasu kabelu. Zemnicí pásy veřejného osvětlení budou v blízkosti železniční trati zdvojeny s ohledem na možný výskyt bludných proudů. Pokud budou stožáry osazeny na straně chodníku od vozovky, budou osazeny tak, aby byla dodržena minimální vzdálenost 500mm líce sloupu od kraje vozovky.

800 – Objekty úprav území**SO 801 – Vegetační úpravy**

Tento objekt řeší finální úpravu nezpevněných ploch po rozprostření humusového materiálu. Rozprostření humusu na všech nezpevněných plochách je součástí hlavního silničního objektu. V rámci SO 801 bude poté založen travní porost a následně vysázena vzrostlá zeleň na vhodně zvolených lokalitách v těsné blízkosti nově navrhovaných komunikací. Detailní rozmístění nové zeleně bude určeno v dalších stupních projektové dokumentace.

b) celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem

Odpady budou během stavby tříděny na místech pro tento účel vyčleněných a bude s nimi nakládáno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. Původcem odpadu ve smyslu zákona bude po dobu výstavby dodavatel stavby, po uvedení komunikace do provozu pak správce komunikace.

Odpady z výstavby

Jedná se o stavbu umístěnou z velké části na nezastavěném území.

Hlavním odpadem ze stavby budou odpady rostlinných pletiv a dále potom materiály z bouraných konstrukcí, především živичné vrstvy stávající cyklostezky (recyklace v obalovně pro opětovné použití do živичných směsí) včetně jejího osvětlení.

Při kácení dřevin vznikne odpad rostlinných pletiv. Pokácené stromy lze nabídnout k prodeji právnickým a fyzickým osobám, dřevní hmotu z vykácené zeleně se doporučuje štěpkovat na stavbě a využít k mulčování a kompostování, pařezy budou frézovány nebo vykopány ručně a uloženy na skládku. Odpad z chemických WC může být kompostován.

Podle předběžné bilance zemin bude na stavbě přebytek výkopku. O vhodnosti využití vytěžené zeminy do násypů rozhodne geolog. Pokud vytěžená zemina nebude vhodná na použití do násypů, bude odvezena na skládku, kterou zajistí zhotovitel stavby. Po dokončení stavby bude terén na dotčených pozemcích urovnán, nebudou zde žádné trvalé deponie výkopové zeminy ani jiného odpadu.

Ze stavebního odpadu budou vytříděny složky nebezpečného odpadu, který bude předán k odstranění oprávněné osobě dle §12 odst. 3 zákona o odpadech.

Většina odpadů vznikajících při výstavbě patří do kategorie „ostatní odpad“, nebezpečné odpady mohou vznikat při úkapech pohonných hmot a olejů ze stavebních strojů (tomu lze zabránit udržováním stavebních strojů a zařízení v dobrém technickém stavu – zodpovídá zhotovitel stavby), při likvidaci následků havárií či při překládání starých kabelů. Materiál z demolice cyklostezky může obsahovat dehet nebo může být kontaminován jinými nebezpečnými látkami, a proto je třeba před zahájením stavby provést laboratorní rozbor akreditovanou laboratoří, aby byl vyloučen nadlimitní obsah nebezpečných složek. V případě, že by rozbor tento nadlimitní obsah potvrdil, byly by příslušné živичné nebo podkladní vrstvy uloženy na skládku typu S-NO.

Odpady z provozu

Odpady z provozu a údržby nové komunikace budou soustřeďovány v příslušném středisku správy komunikace (SÚS, Město Beroun). Provozovatel jakožto původce odpadu je povinen zajistit likvidaci těchto odpadů.

Během provozu na nové komunikaci může docházet ke vzniku odpadů při těchto činnostech: úklid vozovky, sekání trávy na zatravněných plochách, údržba dřevin, údržba sjezdovosti silnice, čištění příkopů, drobné opravy vozovky, odstraňování znečištění z komunikace, havarovaných vozidel a dalších odpadů vzniklých provozem vozidel po silnici.

Emise z výstavby

Posoudit emise do ovzduší není v současnosti reálné, není znám harmonogram výstavby ani nasazená technika. V každém případě je však nutné v dalších stupních projektové dokumentace do Zásad organizace výstavby zahrnout opatření zejména k snižování sekundární prašnosti ze stavby.

Emise z provozu

Emise z provozu stavby byly posouzeny rozptylovou studií, která byla přílohou dokumentace zpracované v rozsahu příloha č. 4 zákona č. 100/2001 Sb. o záměru realizovat „Paralelní komunikace Beroun – Králův Dvůr“, vypracované firmou SOM – Středisko odpadů Mníšek s.r.o. v dubnu 2018.

c) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

V rámci navrhované stavby nejsou žádné požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení ani elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby – Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Úpravy zabezpečující užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace budou řešeny dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Šířka společné stezky pro chodce a cyklisty je 3,0 m, povrch bude asfaltový. Šířka chodníku je 2,0 – 3,0 m a jeho povrch je uvažován ze zámkové dlažby. Povrch bude rovný, pevný a upravený proti skluzu. Podélné sklony nepřevyšují 3%, příčný sklon nových ploch je navržen ve spádu 2% směrem k vozovce.

Komunikace pro pěší jsou řešeny tak, aby byla důsledně dodržena vodicí linie pro zrakově postižené osoby. Překážky na komunikacích pro pěší, zejména stožáry veřejného osvětlení, dopravní značky musí být osazeny tak, aby byl zachován průchozí profil šířky nejméně 900 mm.

V místě příchodu ke stávajícím objektům na pozemcích parc.č. st. 267 a st. 402 je navrženo místo pro přecházení. U JOK je navržen přechod pro chodce. Chodník bude mít v místě pro přecházení či přechodu přes komunikaci snížený obrubník na výškový rozdíl 20 mm oproti vozovce a bude opatřen signálním pásem (šířka 800 mm) spojujícími varovné pásy (šířka 400 mm) s vodicí linií obrubníku. U místa pro přecházení je signální pás odsazen od varovného pásu o 300 – 500 mm. Výškové rozdíly jsou řešeny šikmými rampami s podélným sklonem 12,5% (1:8) a s minimální šířkou 2,4 m.

B.2.5. Bezpečnost užívání stavby

Bezpečností provozu se obecně rozumí schopnost daného zařízení plnit na ně kladené funkční požadavky. Provozování stavby je povinen provádět provozovatel v souladu s účelem stavby, právními předpisy, provozními řády a podmínkami stanovenými pro provoz inženýrských sítí. Pro udržení dobrého provozního stavu všech prvků stavby a inženýrských sítí je důležitá důkladná technická kontrola již v době příprav výstavby, tak i při provozu samém – dodavatelská organizace je povinna před předáním stavby a dodávaných zařízení odběrateli zajistit v rozsahu a za podmínek stanovených předpisy kontrolu zařízení (revize, zkoušky apod.) a pořídit o tom doklady (zprávy o revizích, protokoly o zkouškách, osvědčení o jakosti a kompletnosti výroků, apod.) a odevzdat je spolu se zařízením jako součást předání stavby, řádné užívání v souladu s účelem stavby a řádnou údržbu stavby bude zajišťovat provozovatel (v tomto případě vždy konkrétní majitel objektu).

B.2.6. Základní technický popis staveb

a) popis stávajícího stavu

V místě navrhované stavby se nachází cyklostezka včetně veřejného osvětlení. Dále se v místě napojení na ulici Tovární nachází stávající silnice III/11524 včetně mostu přes Suchomastský potok. V zájmovém území se taktéž nachází stávající stavby ve vlastnictví soukromých vlastníků. Dotčenými stávajícími stavby jsou stávající oplocení a inženýrské sítě firmy ČMC a.s., splašková kanalizace ve správě Vodovody a kanalizace Beroun a.s. a veřejné osvětlení ve vlastnictví Města Králův Dvůr.

b) popis navrženého řešení

Jedná se o novostavbu komunikace. Větev A (SO 101) délky ~725 m je vedena jako součást paralelní komunikace Beroun – Králův Dvůr. Tato komunikace, po realizaci všech jejích částí, bude sloužit jako silnice II. třídy a bude na ní převeden provoz ze silnice II/605. Úsek navrhované komunikace je v souladu s dokumentací vypracovanou pro potřeby posouzení vlivu na životní prostředí označen jako C2. Na větev A je pomocí jednoruhové okružní křižovatky připojena větev B (SO 102), která je propojením navrhované silnice II. třídy se stávající silnicí III/11524. Mezi JOK a stykovou křižovatkou v místě připojení příjezdové komunikace do areálu ČMC a.s. je vložen levý odbočovací pruh právě pro vozidla vjíždějící do tohoto areálu. Větev C (SO 103) je úpravou stávající příjezdové komunikace k areálu ČMC a.s.

Součástí trasy větve A je i přemostění Suchomastského potoka (SO 201) a železobetonová opěrná zeď v km0,00000 až 0,12000 (SO 202).

Pro odvodnění této komunikace je navržena dešťová kanalizace (SO 301). Trasa komunikace vyvolává nutnost řešení přeložky areálového vodovodu v areálu firmy ČMC a.s. (SO 302) a řešení přeložky odlehčovací komory splaškové kanalizace na stoce G ve správě VaK Beroun a.s. (SO 303).

Celá trasa komunikace bude osvětlena novým veřejným osvětlením (SO 401).

Před započítáním výstavby je třeba provést přípravu staveniště (SO 001) včetně kácení vzrostlé zeleně (SO 002) a úpravy stávajícího oplocení v areálu firmy ČMC a.s. (SO 003). Stávající zpevněné plochy v blízkosti navrhované komunikace, tzn. stávající cyklostezka od hranice katastrů po objekty fy Kinet s.r.o. a stávající zpevněná plocha před vrátnicí fy ČMC a.s. budou zdemolovány (SO 004).

Po dokončení prací budou provedeny v celém zájmovém území vegetační úpravy a vysázena náhradní zeleň (SO 801).

Detaily technického řešení těchto objektů jsou uvedeny v kapitole B.2.3.

B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických objektů

Navrhovaná stavba obsahuje technické objekty odvodnění a veřejného osvětlení. Součástí stavby je i přeložka areálového vodovodu ČMC a.s. a přeložka odlehčovací komory splaškové kanalizace na stoce G.

Detaily technického řešení těchto objektů jsou uvedeny v kapitole B.2.3.

B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení

Komunikace jsou navrženy tak, aby umožňovali bezpečný průjezd požární techniky v případě požárního zásahu.

B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana

V rámci navrhované stavby je úspora energie řešena osazením LED svítidel na stožáry veřejného osvětlení. LED svítidla mají výrazně nižší spotřebu elektrické energie než svítidla výbojková.

Tepelná ochrana není předmětem tohoto projektu.

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

Dokončená stavba nebude sama o sobě při běžném způsobu užívání působit prakticky žádnými nepříznivými vlivy na okolní životní prostředí. Dešťové vody z komunikací budou svedeny do nově navrhované dešťové kanalizace, která bude vyvedena dvěma výústními objekty do řeky Litavky.

Při běžném provozu nebude okolí zatěžováno žádnými škodlivými výpary a exhalacemi. Komunální odpady, které budou vznikat při následném provozu stavby, budou likvidovány dle zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech. Nepředpokládá se manipulace s nebezpečným materiálem ani produkce nebezpečných odpadů či jiných emisí pocházejících z využití průmyslových technologií.

B.2.11. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Není předmětem tohoto projektu.

b) ochrana před bludnými proudy

Zdrojem bludných proudů jsou elektrizované stejnosměrné trakce železniční dopravy, místní tramvajová a trolejbusová soustava provozovaná se stejnosměrným proudem, metra, případně anodové ochrany plynovodů. Proudů, které se v zemi uzavírají mezi těmito zařízeními a jinými vodivými částmi konstrukcí, kabelů apod. porušují tato zařízení a tato místa jsou pak zdrojem nepředvídaných poruch a havárií. Pro ochranu kabelových sítí a sdělovacích kabelů uložených v zemi s pláštěm Pb, Al, Fe je třeba se řídit podle ČSN 03 8371.

V blízkosti navrhované stavby se nachází stávající železniční trať Praha Smíchov – Plzeň hl. n. a koleje vlečky obsluhující firmu ČMC a.s. Veškeré inženýrské sítě a zařízení uložená

v zemi budou opatřena účinnou protikorozií ochranou nebo musí být zhotoveny z materiálů nepodléhajících korozi. Zemnicí pásy veřejného osvětlení budou v blízkosti trati zdvojeny.

c) ochrana před technickou seismicitou

Technickou seismicitou se rozumí především jevy indukované hornickou činností a clonové odstřely prováděné v lomech. Lokalita neleží v poddolované oblasti ani v blízkosti lomů, proto není nutné řešit ochranu před technickou seismicitou.

d) ochrana před hlukem

Vlastní stavba nebude sama o sobě při běžném způsobu užívání produkovat nadměrnou nepříznivou hlukovou zátěž okolí

V průběhu realizace prací bude stavba zabezpečena tak, aby hladina hluku v jejím okolí nepřekročila v denních hodinách v rozmezí 7 – 21 hodin hranici 65 dB v souladu s platnou legislativou, v nočních hodinách budou stavební práce zastaveny.

Ochrana před nepříznivými účinky hluku a vibrací bude vycházet z hodnot stanovených v nařízení vlády č.272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ze dne 24. srpna 2011.

V rámci dokumentace zpracované v rozsahu příloha č. 4 zákona č. 100/2001 Sb. o záměru realizovat „Paralelní komunikace Beroun – Králův Dvůr“, vypracované firmou SOM – Středisko odpadů Mníšek s.r.o. v dubnu 2018 byla zpracována akustická studie vycházející z dopravního modelu AF-CITYPLAN s.r.o. (Dopravní studie nové komunikace v Berouně a Králově Dvoře).

e) protipovodňová opatření

Dle platného územního plánu se zájmové území nachází mimo záplavové území, resp. na jeho hranici.

Žádná protipovodňová opatření nejsou navržena.

f) ochrana před ostatními účinky – vlivem poddolování, výskytem metanu apod.

Nejsou známy žádné další negativní účinky vnějšího prostředí.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) napojovací místa technické infrastruktury

Nově zřizovaná dešťová kanalizace nebude napojena na žádné stávající rozvody. Vyústění dešťové kanalizace bude do řeky Litavky přes gravitačně koalescenční odlučovače ropných látek dvěma novými výústními objekty.

Navrhované veřejné osvětlení bude napojeno na rozvody veřejného osvětlení plánované cyklostezky přes Litavku. V případě, že by tato cyklostezka v době realizace III. etapy obchvatové komunikace nebyla realizována, bude zřízen nový spínací bod. Navrhovaná trasa veřejného osvětlení bude propojena s trasou veřejného osvětlení navrhovanou v rámci berounské části obchvatové komunikace a na stávající trasu veřejného osvětlení v ulici Tovární.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Dešťová kanalizace je navržena v dimenzi DN 300 – 400 v celkové délce 732 m. Havarijní zabezpečení ploch zajišťují dva samostatné odlučovače lehkých kapalin o kapacitě NS 80 l/s s integrovanou kalovou jímkou o objemu 8000 l.

Veřejné osvětlení – 31 nových lamp a 2 nové přechodové lampy, propojených kabely CYKY 4x10 mm² délky cca 950 m.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ A ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU, PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE

a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu a orientace

Komunikace je navržena v kategorii silnice II. třídy (MS2 11/8/50). Po realizaci okružní křižovatky u ŮMV a části C1 situované do katastrálního území Beroun propojí silnici III/11533 (Beroun – Jarov) se silnicí III/11524 (Králov Dvůr – Bítov). Podél severní hrany vozovky je umístěna smíšená stezka pro chodce a cyklisty šířky 3,0 m. Před km0,50000 se potom přes Litavku oddělí plánovaná cyklostezka k zámku a dále bude pokračovat pouze chodník pro pěší, který se postupně zužuje až do napojení na stávající chodník v ul. Tovární. Součástí větve A je i okružní křižovatka, které propojuje větev A s větví B.

Obrusná vrstva vozovky je navržena s asfaltovým krytem. Cyklostezka/chodník, jakožto prodloužení stávající cyklostezky podél již stavebně povolení části obchvatové komunikace C1, bude provedena taktéž s asfaltovým povrchem. Od místa, kde cyklostezka odbočuje na plánovanou cyklostezku k zámku, bude povrch chodníku ze zámkové dlažby. Rozhraní mezi vozovkou a chodníkem/cyklostezkou a vozovkou a bezpečnostním odstupem bude tvořit silniční betonový obrubník (např. BEST MONO II) s nášlapem 150 mm. Obrubu chodníku/cyklostezky tvoří obrubník betonový obrubník (např. BEST LINEA), nadvýšený o 60 mm nad plochu chodníku.

Úpravy zabezpečující užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace budou řešeny dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Šířka společné stezky pro chodce a cyklisty je 3,0 m, povrch bude asfaltový. Šířka chodníku je 2,0 – 3,0 m a jeho povrch je uvažován ze zámkové dlažby. Povrch bude rovný, pevný a upravený proti skluzu. Podélné sklony nepřevyšují 3%, příčný sklon nových ploch je navržen ve spádu 2% směrem k vozovce.

Komunikace pro pěší jsou řešeny tak, aby byla důsledně dodržena vodicí linie pro zrakově postižené osoby. Překážky na komunikacích pro pěší, zejména stožáry veřejného osvětlení, dopravní značky musí být osazeny tak, aby byl zachován průchozí profil šířky nejméně 900 mm.

V místě příchodu ke stávajícím objektům na pozemcích parc.č. st. 267 a st. 402 je navrženo místo pro přecházení. U JOK je navržen přechod pro chodce. Chodník bude mít v místě pro přecházení či přechodu přes komunikaci snížený obrubník na výškový rozdíl 20 mm oproti vozovce a bude opatřen signálním pásem (šířka 800 mm) spojujícími varovné pásy (šířka 400 mm) s vodicí linií obrubníku. U místa pro přecházení je signální pás odsazen od varovného pásu o 300 – 500 mm. Výškové rozdíly jsou řešeny šikmými rampami s podélným sklonem 12,5% (1:8) a s minimální šířkou 2,4 m.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení na silnici III/11524 je řešeno jednopruhovou okružní křižovatkou. Pro zajištění bezpečnosti přejezdu přes je stávající železniční trať Praha Smíchov – Plzeň hl. n. je silnice III/11524 vedena na ploše před areálem firmy ČMC a.s., čímž dojde k vytvoření bezpečného čekacího úseku před napojením na budoucí silnici II. třídy II/605.

Podmiňujícími stavbami pro propojení navrhované komunikace je výstavba okružní křižovatky u ŮMV na jižní straně nájezdu na km 18 dálnice D5 (označena jako úsek A), most přes řeku Litavku (označen jako úsek B) a dále úsek C1 nové paralelní komunikace, který je umístěn v katastrálním území Beroun. Bez jejich realizace nemá komunikace status obchvatové komunikace.

Související investicí je cyklostezka přes Litavku směrem k zámku v Králově Dvoře.

V zájmovém území se nachází stávající stavby ve vlastnictví soukromých vlastníků. Jedná se především o stávající vodovod ve vlastnictví firmy ČMC a.s. a dále odlehčovací komoru pro provozní odlehčení stoky G ve správě firmy Vodovody a kanalizace Beroun a.s. V rámci výstavby navrhované komunikace dojde k úpravě těchto staveb. Stávající veřejné osvětlení, které osvětluje cyklostezku před areálem firmy ČMC a.s. bude částečně odstraněno a

nahrazeno novým osvětlením. Stávající most přes Suchomastský potok bude odstraněn a na jeho místě bude zřízen most nový. Jedná se o investice vyvolané danou stavbou.

c) doprava v klidu

Není předmětem tohoto projektu.

d) pěší a cyklistické stezky

Součástí projektové dokumentace je řešení úpravy stávající cyklostezky s názvem „Po stopách českých králů“, která bude sloužit pro smíšený provoz chodců a cyklistů.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Pozemky dotčené stavbou, které jsou v katastru nemovitostí vedeny pod ochranou zemědělského půdního fondu, budou vyjmuty ze ZPF v souladu se zákonem č. 334/92 Sb., O ochraně zemědělského půdního fondu v platném znění.

V zájmovém území roste značné množství vzrostlých listnatých stromů, především topolů, jasanů a javorů. V rámci výstavby nové komunikace je třeba 49 ks stromů pokácet, z toho 36 stromů vyžaduje povolení ke kácení. Stavebník požádá příslušný správní úřad o závazné stanovisko ke kácení dřevin dle zákona č. 114/1992 Sb.

V prostoru tělesa komunikace v místech mimo stávající zpevněné plochy bude sejmuta humózní vrstva. Zemní práce zahrnují dotěžení na úroveň zemní pláň, upravení do projektovaných podélných a příčných sklonů a vytvoření požadovaných drenáží. Pláň bude důkladně zhutněna.

Před započítáním stavby bude ověřena kvalita podloží a v případě nedodržení předepsané hodnoty modulu přetvárnosti podložní zeminy bude nutné provést sanaci podloží (výměnu zeminy, stabilizaci, geotextilie, geomříže apod.).

Případný přebytek vytěžené zeminy, pokud nebude vhodná pro využití na pozemku, bude odvezen na skládku, kterou zajistí zhotovitel stavby.

Svahování je navrženo ve sklonu 1:2 (jeden výškový metr na dva délkové).

Po dokončení výstavby, po vyčištění daných ploch od stavebních materiálů a provedených hrubých terénních úprav (HTU), bude část ornice použita pro realizaci zahradních úprav. Terén se upraví na požadované výškové kóty upraveného terénu. Ornice bude rozprostřena a upravována do předepsaného tvaru a sklonů.

Po rozprostření ornice se provede celoplošné odplevelení v dostatečném předstihu tak, aby byl dodržen výrobcem doporučený časový odstup od zakládání trávníku. Poté je možno přistoupit k založení trávníku výsevem. Po výsevu budou provedeny všechny potřebné úkony (např. válcování a první sečení).

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

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

Realizace stavby ovlivní životní prostředí v nejbližším okolí, zejména při použití stavebních mechanismů a nákladních automobilů hlavně při zemních pracích v souvislosti se znečišťováním vozovek, nadměrného hluku apod., dále bude životní prostředí narušeno běžným stavebním provozem. Zhotovitel je povinen zajistit dodržování příslušných předpisů v průběhu realizace stavby.

Pro snížení možných negativních vlivů hlavně z provádění stavby na okolní životní prostředí budou učiněna příslušná opatření:

- snížení prašnosti při zemních a bouracích pracích – kropení, pravidelné udržování a čištění vozidel a místa výjezdu ze staveniště na veřejné komunikace.
- bezpečné ukládání sypkých materiálů na dopravní prostředky zabraňující znečišťování veřejných komunikací.
- zabránění znečištění vod ropnými látkami.

- stavba bude zabezpečena tak, aby hladina hluku v jejím okolí nepřekročila v denních hodinách hranici 50 dB (A) + korekce Δ dB v souladu s platnou legislativou, v nočních hodinách nebudou stavební práce vůbec vykonávány. Práce vyvolávající nadměrný /zvýšený/ hluk budou směřovány do doby, kdy budou minimálně ovlivňovat okolí. Ochrana před nepříznivými účinky hluku a vibrací bude vycházet z hodnot stanovených v **Nařízení vlády 217/2016 Sb.**, kterým se mění nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací a navazujících právních úprav.
- o případných krátkodobých omezeních, vyplývajících z provádění stavby, budou v dostatečném časovém předstihu a způsobem místně obvyklým informováni vlastníci okolních nemovitostí ve stávající zástavbě.
- odpady ze stavby a stavební činnosti budou během stavby tříděny a bude s nimi nakládáno v souladu se **Zákonem č. 541/2020 Sb.**
- komunální odpad bude likvidován do popelnicových nádob umístěných na vlastním pozemku s odvozem zajištěným oprávněnou firmou.
- během realizace výstavby bude pro příjezd do lokality využíváno stávajících místních komunikací.
- staveniště bude po celou dobu provádění stavby odděleno od stávající zástavby provizorním oplocením a zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob.

Při bouracích pracích se nepředpokládá výskyt látek škodlivých pro zdraví obyvatel a životní prostředí.

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

Záměrem dojde k částečnému ovlivnění stávajících krajinných struktur realizací liniové stavby. Při provádění prací budou z části narušeny ekologické funkce krajiny formou přímého zásahu do ploch s cennými ekosystémy.

Tyto vlivy byly posuzovány v rámci zjišťovacího řízení. Odbor životního prostředí a zemědělství Krajského úřadu Středočeského kraje svým rozhodnutím č.j. 086527/2018/KUSK ze dne 2. 7. 2018 konstatoval, že záměr „Paralelní komunikace Beroun – Králův Dvůr“, jehož součástí je navrhovaný úsek C2, nemá významný vliv na životní prostředí a nebude posuzován podle zákona č. 100/2001 Sb.

Zhotoviteli záměru je možné doporučit ustavení biologického dozoru stavby, vykonávaného odborně způsobilou osobou příslušného zaměření, který by pro něj identifikoval možné střety se zájmy ochrany přírody, navrhoval by přiměřená a ekonomicky adekvátní technickoorganizační opatření a podílel se na jejich realizaci tak, aby k předmětným střetům nedošlo. Zamezení střetům se zájmy ochrany přírody je významné z hlediska harmonogramu záměru, což má, krom jiného, přímý ekonomický dopad na realizaci záměru.

Při vlastní realizaci záměru je důležité udržování technologické kázně, a to především v okolí toku řeky, aby nedošlo k narušení tohoto biotopu. Z právního hlediska by měl být při realizaci záměru k dispozici souhlas orgánu ochrany přírody k zásahu do významného krajinného prvku, kterým je ze zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, vodní tok i jeho údolní niva.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Záměr je přímo situován do území o nízké až střední úrovni druhové diverzity, ve kterém se neuplatňují kategorie ochrany – území chráněná v rámci soustavy NATURA 2000 a maloplošné území chráněné podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Z hlediska charakteru navržené stavby a jejího budoucího využití nemá tato stavba dle závěru zjišťovacího řízení Krajského úřadu Středočeského kraje č.j. 086527/2018/KUSK ze

dne 2. 7. 2018 významný vliv na životní prostředí a nebude posuzována podle platného zákona č. 100/2001 Sb.

e) v případě záměru spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Záměr nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

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

Území budoucího staveniště nezasahuje do ochranných pásem dobývacích prostor, kulturně cenných lokalit, kulturních památek.

Stavba zasahuje do ochranného pásma dráhy, a to přímým napojením na stávající železniční přejezd, který však danou stavbou nebude nijak upravován ani do něj nebude zasahováno.

Z hlediska začlenění se nejedná o území pro zvláštní zásahy do zemské kůry, nesou zde zdroje surovin ani podzemních vod a nejedná se ani o území poddolované.

Byla zjišťována existence inženýrských sítí od příslušných správců. Příslušná vyjádření jsou součástí dokladové části projektové dokumentace.

K bezprostřední ochraně podzemních vedení jednotlivých sítí (plynovodních rozvodů, vodovodních řadů, kanalizačních stok a elektrických kabelových vedení) se vymezují ochranná pásma. Ochrannými pásmy se rozumí prostor v bezprostřední blízkosti jednotlivých vedení určený k zajištění jejich ochrany, spolehlivé provozuschopnosti a k ochraně života, zdraví a majetku. Ochranná pásma venkovního vedení jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce vedení měřenou kolmo na toto vedení na každou stranu.

Stavební činnosti a úpravy terénu v ochranném pásmu jednotlivých vedení lze provádět pouze s předchozím písemným souhlasem provozovatele, který odpovídá za provoz příslušného zařízení.

Na území stavby jsou navrženy následující podzemní inženýrské sítě a zařízení:

- Kanalizace (OP 1,5 m od vnějšího líce potrubí na obě strany)
- Vodovod (OP 1,5 m od vnějšího líce potrubí na obě strany)
- Kabelová vedení elektro (OP 1 m od krajního kabelu na každou stranu)

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Ochranu obyvatelstva projektová dokumentace neřeší - objekty komunikací ani navrhovaných inženýrských sítí nebudou využívány pro účely ochrany obyvatelstva.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Zájmové území je přístupné po stávající silnici III/11524. Podmiňujícími stavbami pro propojení navrhované komunikace je výstavba okružní křižovatky u ŮMV na jižní straně nájezdu na km 18 dálnice D5 (označena jako úsek A), most přes řeku Litavku (označen jako úsek B) a dále úsek C1 nové paralelní komunikace, který je umístěn v katastrálním území Beroun. V přípravě etapizace výstavby je možné napojení i ze strany Berouna ze silnici III/11533.

Hlavními médii potřebnými pro realizaci stavby jsou voda a elektrická energie. Voda bude dovážena cisternou, neboť v místě stavby není stávající veřejný řad. Staveništní proud bude zajištěn z dieselového agregátu. Dešťové vody budou odvedeny dešťovou kanalizací do řeky Litavky. Na rozvody plynu a telekomunikační rozvody nebude staveniště napojeno.

Při pokládce nových sítí budou dodrženy požadavky správců sítí dle jejich vyjádření. Případné souběhy a křížení se stávajícími sítěmi budou řešeny dle ČSN 73 6005.

b) přístup na stavbu po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy

Zájmové území je přístupné po stávající silnici III/11524. Podmiňujícími stavbami pro propojení navrhované komunikace je výstavba okružní křižovatky u ŮMV na jižní straně nájezdu na km 18 dálnice D5 (označena jako úsek A), most přes řeku Litavku (označen jako úsek B) a dále úsek C1 nové paralelní komunikace, který je umístěn v katastrálním území Beroun. V přípravě etapizace výstavby je možné napojení i ze strany Berouna ze silnice III/11533, která pokračuje na Jarov a Koněprusy. Etapizace výstavby bude určena v dalších stupních projektové dokumentace s ohledem na aktuální informace ohledně výstavby navazujících úseků.

V době realizace nového mostu přes Suchomastský potok a navazujících částí komunikace bude znemožněn vjezd do areálu ČMC a.s. Etapizace bude navržena tak, aby bylo vždy možné areál obsluhovat, a to buď ze silnice III/11524 (ul. Tovární) od Suchomast a nebo již realizovanou větví navrhovanou v rámci úseku C1 jako obsluhy areálu Maxit.

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

Pro snížení možných negativních vlivů hlavně z provádění stavby na okolní životní prostředí budou učiněna příslušná opatření:

- snížení prašnosti při zemních a bouracích pracích – kropení, pravidelné udržování a čištění vozidel a místa výjezdu ze staveniště na veřejné komunikace.
- bezpečné ukládání sypkých materiálů na dopravní prostředky zabráňující znečišťování veřejných komunikací.
- zabránění znečištění vod ropnými látkami.
- stavba bude zabezpečena tak, aby hladina hluku v jejím okolí nepřekročila v denních hodinách hranici 50 dB (A) + korekce Δ dB v souladu s platnou legislativou, v nočních hodinách nebudou stavební práce vůbec vykonávány. Práce vyvolávající nadměrný /zvýšený/ hluk budou směřovány do doby, kdy budou minimálně ovlivňovat okolí. Ochrana před nepříznivými účinky hluku a vibrací bude vycházet z hodnot stanovených v **Nařízení vlády 217/2016 Sb.**, kterým se mění nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací a navazujících právních úprav.
- o případných krátkodobých omezeních, vyplývajících z provádění stavby, budou v dostatečném časovém předstihu a způsobem místně obvyklým informováni vlastníci okolních nemovitostí ve stávající zástavbě.
- odpady ze stavby a stavební činnosti budou během stavby tříděny a bude s nimi nakládáno v souladu se **Zákonem č. 541/2020 Sb.**
- komunální odpad bude likvidován do popelnicových nádob umístěných na vlastním pozemku s odvozem zajištěným oprávněnou firmou.
- během realizace výstavby bude pro příjezd do lokality využíváno stávajících místních komunikací.
- staveniště bude po celou dobu provádění stavby odděleno od stávající zástavby provizorním oplocením a zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob.

Pro realizaci navrhovaného záměru je třeba počítat s kácením stávající zeleně. V rámci projektové přípravy bylo vytipováno 49 stromů, které je třeba pokácet, z toho 36 stromů vyžaduje povolení ke kácení. Stavebník požádá příslušný správní úřad o závazné stanovisko ke kácení dřevin dle zákona č. 114/1992 Sb. Pozemky budou vyčištěné od náletových dřevin a keřů.

V zájmovém území se nachází stávající stavby ve vlastnictví soukromých vlastníků. Jedná se především o stávající vodovod ve vlastnictví firmy ČMC a.s. a dále odlehčovací komoru pro provozní odlehčení stoky G ve správě firmy Vodovody a kanalizace Beroun a.s. Pro zabránění vstupu do areálu firmy ČMC a.s. bude v rámci příprav staveniště upraveno stávající oplocení v místech, kde dojde k jeho přerušení a částečné demolici. Stávající cyklostezka včetně veřejného osvětlení, které ji osvětluje, bude odstraněna a nahrazena novou cyklostezkou podél navrhované komunikace. Stávající most přes Suchomastský potok bude odstraněn a na jeho místě bude zřízen most nový.

Zhotoviteli záměru je možné doporučit ustavení biologického dozoru stavby, vykonávaného odborně způsobilou osobou příslušného zaměření, který by pro něj identifikoval možné střety se zájmy ochrany přírody, navrhoval by přiměřená a ekonomicky adekvátní technickoorganizační opatření a podílel se na jejich realizaci tak, aby k předmětným střetům nedošlo. Zamezení střetům se zájmy ochrany přírody je významné z hlediska harmonogramu záměru, což má, krom jiného, přímý ekonomický dopad na realizaci záměru.

d) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Jako staveniště budou sloužit pozemky dotčené stavbou. Není třeba dělat další zábory pro staveniště, a to ani dočasné.

e) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

V době realizace stavby bude znemožněn průjezd po stávající cyklostezce „Po stopách českých králů“. Jako objízdnu trasu je možné použít ul. Plzeňskou.

f) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Podle předběžné kalkulace bude bilance zemin přibližně vyrovnaná. O vhodnosti využití vytěžené zeminy do násypů rozhodne geolog. Pokud vytěžená zemina nebude vhodná na použití do násypů, bude odvezena na skládku, kterou zajistí zhotovitel stavby. Po dokončení stavby bude terén na dotčených pozemcích urovnán, nebudou zde žádné trvalé deponie výkopové zeminy ani jiného odpadu.

Výpočet bilance zemních prací bude řešen v dalších stupních projektové dokumentace.

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Odvod kontaminovaných dešťových vod z navrhované komunikace bude proveden pomocí uličních vpustí do navrhovaných dešťových stok DA, DB, DC, DD. Stoky budou provedeny z PVC SN12 a PVC SN16 o $\varnothing 315$ a $\varnothing 400$ mm. Kanalizace je zaústěna do dvou odlučovačů lehkých kapalin. Navrženy jsou sklolaminátové celoprůtokové koalescenční odlučovače Oleopator G-H se schopností čištění $C_{10}-C_{40}=0,5$ mg/l o kapacitě NS 80 l/s s integrovanou kalovou jímkou o objemu 8000 l. Po vyčištění budou dešťové vody svedeny do řeky Litavky. Na celé délce obchvatu budou z výškových důvodů vybudovány dva výústní objekty pro dešťové vody z komunikace, osazené zpětnou klapkou proti vzdutým vodám. Část komunikace u vjezdu do firmy Českomoravský cement, a.s. bude odvedena do stávající areálové kanalizace, která v současnosti odvodňuje zpevněnou plochu před vjezdem do areálu.

V místě plánované komunikace se nachází odlehčovací komora OK1, pro provozní odlehčení stoky pomocí šoupěte. V podkladech správce sítě je uvedeno, že tato odlehčovací komora je mimo provoz, taktéž i výústní objekt je zaslepen. Po konzultaci se správcem sítě je navržen přesun této odlehčovací komory mimo komunikaci o tři revizní šachty proti směru toku. Zde bude vybudována provozní odlehčovací komora s vyústěním do řeky Litavky. Odlehčovací komora, bude provedena na základě požadavku správce sítě. Z odlehčovací komory, bude vedeno odlehčovací potrubí do řeky, které bude zakončeno výústním objektem.

S ohledem na charakter stavby (komunikace a inženýrské sítě) je nereálná akumulace pro zpětné využívání těchto vod. Obchvat prochází územím, kde z jedné strany se nachází areál soukromé firmy a na druhé straně těsná blízkost vodního toku. Navíc s ohledem na výškové uspořádání komunikace a stávající hladinu vodního toku nelze provést ani retenční nádrže s gravitačním odtokem do vodního toku. Území dále křížuje stávající veřejná kanalizační stoka „G“, která výrazně svým profilem omezuje výškové uspořádání dešťové kanalizace a umístění jednotlivých výústí do vodního toku. Vsakování vzhledem k nivelitě vozovky, kanalizace a výšky hladiny vodního toku není proveditelné.

Roční úhrn dešťových vod je 493 mm.

Bilance dešťových vod**Navrhovaný stav:**

Návrhový déšť		
doba trvání	30	min
periodicita	0,1	
vydatnost	205,0	l/s ha

Plochy - navrhované:

Druh povrchu	plocha (m ²)	plocha (ha)	odtokový koeficient	redukovaná plocha (ha)	odtok l/s
komunikace - asfalt	6960	0,696	0,8	0,557	114,1
cyklostezka - asfalt	2175	0,218	0,8	0,174	35,7
chodník - asfalt	341	0,034	0,8	0,027	5,6
komunikace - vjezd Areál fy Českomoravský cement, a.s.	948	0,095	0,8	0,076	15,5
SUMA	10424	1,042		0,8339	171,0

Rozdělení ploch dle způsobu likvidace

Druh povrchu	plocha (m ²)	plocha (ha)	odtokový koeficient	redukovaná plocha (ha)	odtok l/s
OLK 1					
komunikace	3730	0,373	0,8	0,298	61,2
cyklostezka	811	0,081	0,8	0,065	13,3
chodník	341	0,034	0,8	0,027	5,6
Celkem OLK 1	4882	0,488		0,391	80,1
OLK 2					
komunikace	2939	0,294	0,8	0,235	48,2
cyklostezka	1268	0,127	0,8	0,101	20,8
Celkem OLK 2	4207	0,421		0,337	69,0
bez OLK do stávající kanalizace					
komunikace	291	0,029	0,8	0,023	4,8
cyklostezka	96	0,010	0,8	0,008	1,6
Celkem bez OLK	387	0,039		0,031	6,3
Odvodněno do kanalizace areálu fy Českomoravský cement, a.s.					
komunikace	948	0,095	0,8	0,076	15,5
Celkem Areál	948	0,095		0,076	15,5
SUMA	10424	1,042		0,8339	171,0

Klimatické poměry:

Lokalita patří z hlediska klimatického členění k okrsku B2 – mírně teplé, mírně suché území. Průměrná roční teplota vzduchu se pohybuje mezi 7 a 8 °C, je zde převážně mírná zima s průměrnou lednovou teplotou vyšší než - 3°C.

Roční srážkový úhrn pro danou lokalitu lze odvodit z údajů pro srážkoměrnou stanici Beroun, uváděných ve Vysvětlivkách k základní hydrogeologické mapě ČR 1:200 000 (Hazdrová 1983).

Průměrné měsíční a roční úhrny srážek za období 1931-1960:

Měs.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Mm	24	22	23	32	60	70	79	58	37	36	26	26