



Držitel certifikátů ČSN EN ISO 9001,
ČSN EN ISO 14 001 a OHSAS 18 001

Jednatel společnosti:	Ing. Martin Dejdar
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Martin Dejdar
Vypracovali:	Ing. Veronika Gloserová
	Vladimír Obezin
	Ing. Daniel Šindler, Ph.D.

Odběratel/Investor: Město Beroun, Husovo náměstí 68, 266 43 Beroun

Zakázka: **PARALELNÍ KOMUNIKACE BEROUN – KRÁLŮV DVŮR
úsek C1 - Beroun**

Stavba:		Stran:	28 A4
Objekt:		Datum:	08/2018
Část:	B. Souhrnná technická zpráva	Zak. číslo:	4220 – 04 – 031
Díl:		Stupeň:	Dokumentace pro územní řízení
Obsah:	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA		B.a.



2

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

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 Beroun. Navrhovaná komunikace se napojuje na plánovanou okružní křižovatku na dálničním sjezdu Exit 22, mostem překonává řeku Litavku a dále vede po jejím pravém břehu směrem do Králova Dvora. Trasa komunikace kopíruje stávající cyklistickou trasu s názvem „Po stopách českých Králů“. Tato komunikace bude pokračovat dále v katastrálním území Králův Dvůr až k ulici Tovární, kde bude napojena na silnici III/11524.

Zájmové území je převážně rovinaté. V zájmovém území se nachází vzrostlé stromy, místy je území porostlé náletovými křovinami.

V zájmovém území se nachází stávající stavby ve vlastnictví soukromých vlastníků. Jedná se o stávající vrátnici a jímací objekty provozní vody firmy ČMC a.s. V blízkosti stavby je stávající železniční trať Praha Smíchov – Plzeň hl.n. a koleje vlečky obsluhující firmu ČMC a.s. Stávající veřejné osvětlení, které osvětluje cyklostezku před areálem firmy ČMC a.s. bude částečně odstraněno a nahrazeno novým osvětlením.

Zájmovým územím prochází stávající inženýrské sítě, a to:

- Vrchní vedení VN – ČEZ Distribuce a.s.
- Zemní vedení VN – ČEZ Distribuce a.s.
- Dešťová kanalizace – ČMC a.s.
- Splašková kanalizace – VaK Beroun a.s.
- Vodovod – ČMC a.s.
- Provozní vodovod – ČMC a.s.
- Rozvody veřejného osvětlení – ČMC a.s. a Město Beroun
- Sdělovací kabely – CETIN

Navrhovaná stavba se nachází v zastavěné a zastavitelné části města Berouna. Pozemky přilehlé ke stávající cyklostezce jsou doposud zemědělsky využívány.

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

Územní plán města Berouna byl schválen usnesením zastupitelstva města č. 4/2001/III/1 ze dne 24. 9. 2001. V dalším období byl změněn souborem změn č. 01, schváleným usnesením Zastupitelstva města Beroun č. 1/2005/II/3 dne 14. 3. 2005, jehož závazná část byla vydaná obecně závaznou vyhláškou města č. 1/2005/II/3, změnou č. 02, vydanou opatřením obecné povahy usnesením Zastupitelstva města Beroun č. 2/2008/II/2 dne 10. 6. 2008 a změnou č. 03 vydanou opatřením obecné povahy usnesením Zastupitelstva města Beroun č. 7/2009/II/5 ze dne 21. 12. 2009. Poslední podoba územního plánu města Beroun byla schválena zastupitelstvem města dne 13. 3. 2017 a nabyla účinnosti 30. 3. 2017.

V červnu 2017 byl předložen Městským úřadem Beroun, odborem územního plánování a regionálního rozvoje návrh zadání Změny č. 1 ÚP Beroun, který funkční využití ploch v dotčené lokalitě dle původního územního plánu nemění.

Platný územní plán stanoví přípustné využití území a určuje obecné podmínky pro plánovanou zástavbu daného území. Dokumentace je v souladu s platným územním plánem.

V zájmovém území je umístěn dle požadavku DO MD ČR koridor územní rezervy pro nadmístní dopravní infrastrukturu a následujícím určením koridor územní rezervy pro vysokorychlostní železniční trať (VRT). Navrhovaná stavba leží v tomto koridoru.

Pro danou stavbu nebylo předem žádáno o vydání územně plánovací informace.

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 dotčenými orgány. Stanoviska a vyjádření jednotlivých dotčených orgánů a správců inženýrských sítí jsou přiložena k žádosti o územní rozhodnutí. Jejich požadavky byly zapracovány do čístopisu projektové dokumentace.

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 sypaném 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 jílovcí a břidlicemi.

Hydrogeologické poměry:

Z hydrogeologického hlediska lokalita patří k do hydrogeologického 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 100-letých a vyšších povodňových stavů. Průchod povodňové vlny nastává i prostřednictvím průlinového kolektoru podložních štěrků. (2002 - částečné zaplavení údolní nivy).

Tzv. 100-letá voda je na kótě cca 223,50 m v mostním profilu) Jemnozrnné zeminy i navážky podléhají střídavému působení vztlačových 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 podzákladi.

Hydrogeologické poměry v břidlicích, které mohou být zastiženy, jsou charakteristické velmi nízkou puklinovou propustností a zatěsněním jílovitými zvětralinami, takže horniny královského a bohdalečského souvrství, které se vyskytují jako břidlice v nejdelší části podloží trasy, jsou velmi málo zvodnělé. Hydrochemický typ podzemní vody břidlic je však zpravidla $\text{Ca Mg SO}_4 \text{ HCO}_3$ 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 jemnozrnné 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. Jemnozrnné zeminy a rovněž zeminy štěrkovité s mezerovou výplní prachovitójilovitou, 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 podřídit 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 podorňiči), které lze zhutnit v úrovni parapláně na min. $E_{def2} = 15 \text{ MPa}$. 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 $E_{def2} = 120 \text{ MPa}$ 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 případech navazujících ulic Fučíkova a 5. května (na úrovni cca 1 – 1,5 tis. vozidel) a rovněž v případech 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.

g) ochrana území podle jiných právních předpisů

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

Nejbližším nadregionálním prvkem ÚSES je nadregionální biokoridor vymezený podél Berounky (vzdálenost cca 1,8 km od SV okraje zájmového území). 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 svým východním okrajem zasahuje do záplavového území řeky Litavky. Nejedná se o poddolované území.

i) 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 Berouna jako plocha VL*. Zároveň 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. V rámci stavby dojde k přemístění stávající vrátnice a jímacího objektu provozní vody.

Zájmovým územím prochází stávající vodoteč, která odvádí vody z drážního násypu. Stávajícím velkým propustkem umístěným pod drážním tělesem prochází vodoteč odvádějící dešťové vody z Jarova. Tyto vodoteče se před zaústěním do Litavky spojují a jsou svedeny

betonovým trubním propustkem DN 2x1000 do řeky. V rámci této stavby bude tento propustek upraven – přemístěn tak, aby byl vyveden mimo opěrnou zeď u mostu přes Litavku (SO 202). Obě vodoteče, stejně jako řeka Litavka jsou ve správě Povodí Vltavy s.p.

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 umísťovaných 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 zastřešený vstup do areálu ČMC a dále o jímací objekt provozní vody pro tentýž areál.

V zájmovém území roste značné množství vzrostlých listnatých stromů, především lip. V rámci výstavby nové komunikace je třeba 51 ks stromů pokácet. Správní řízení pro toto kácení bude probíhat dle zákona č. 114/1992 Sb. jako samostatné řízení po nabytí právní moci územního rozhodnutí.

Pozemky budou vyčištěné od náletových dřevin a keřů.

k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábery 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

Podmiňujícími stavbami pro danou komunikaci je výstavba okružní křižovatky u ŮMV na jižní straně nájezdu na km 18 dálnice D5 a dále potom úsek C2 nové paralelní komunikace, který je umístěn v katastrálním území Králův Dvůr a napojuje se na stávající silnici III/11524, která vede z Bítova do Králova Dvora. Bez těchto staveb nebude navrhovaná komunikace napojena na stávající dopravní infrastrukturu.

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 stávající rozvody veřejného osvětlení stávající cyklistické trasy „Po stopách českých králů“ v lampě na pozemku parc.č. 1104/4 v kat. úz. Beroun. Je uvažováno s propojením navrhovaného veřejného osvětlení s veřejným osvětlením okružní křižovatky u ŮMV a osvětlením komunikace v kat. úz. Králův Dvůr.

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

Podmiňujícími stavbami pro danou komunikaci je výstavba okružní křižovatky u ŮMV na jižní straně nájezdu na km 18 dálnice D5 a dále potom úsek C2 nové paralelní komunikace, který je umístěn v katastrálním území Králův Dvůr a napojuje se na stávající silnici III/11524, která vede z Bítova do Králova Dvora. Bez realizace alespoň jedné z těchto staveb nebude navrhovaná komunikace napojena na stávající dopravní infrastrukturu.

V zájmovém území se nachází stávající stavby ve vlastnictví soukromých vlastníků. Jedná se o stávající vrátnici a jímací objekty provozní vody firmy ČMC a.s. V rámci výstavby

navrhované komunikace dojde k úpravě těchto. Stávající veřejné osvětlení, které osvětluje cyklostezku před areálem firmy ČMC a.s. bude částečně odstraněno a nahrazeno novým osvětlením. 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 Beroun /602868/:

parc. č.	druh	vlastník (správce)
1099/2	Ostatní plocha	Českomoravský cement, a.s.
1099/3	Ostatní plocha	Českomoravský cement, a.s.
1099/4	Ostatní plocha	Českomoravský cement, a.s.
1104/1	Orná půda	Českomoravský cement, a.s.
1104/4	Ostatní plocha	Českomoravský cement, a.s.
1104/6	Orná půda	Českomoravský cement, a.s.
1104/7	Orná půda	Českomoravský cement, a.s.
1104/8	Orná půda	Českomoravský cement, a.s.
1104/10	Ostatní plocha	ČR, Povodí Vltavy s.p.
1109/8	Orná půda	Českomoravský cement, a.s.
1109/9	Orná půda	Českomoravský cement, a.s.
1109/10	Orná půda	Město Beroun
1112/10	Orná půda	Město Beroun
1112/13	Orná půda	Město Beroun
1112/14	Orná půda	Českomoravský cement, a.s.
1112/15	Orná půda	Českomoravský cement, a.s.
1112/17	Orná půda	Českomoravský cement, a.s.
1112/18	Orná půda	Českomoravský cement, a.s.
1112/19	Orná půda	Českomoravský cement, a.s.
1112/20	Orná půda	Město Beroun
1112/21	Orná půda	Českomoravský cement, a.s.
1112/22	Orná půda	Českomoravský cement, a.s.
1125/13	Orná půda	ČR, Státní pozemkový úřad
1125/14	Orná půda	Město Beroun
1125/15	Orná půda	Českomoravský cement, a.s.
1125/16	Orná půda	Římskokatolická farnost Beroun
1125/17	Orná půda	Českomoravský cement, a.s.
1125/18	Orná půda	Římskokatolická farnost Beroun
1125/21	Orná půda	ČR, Státní pozemkový úřad
1125/23	Orná půda	Město Beroun
1125/24	Orná půda	Město Beroun
1125/25	Orná půda	Město Beroun
1125/26	Orná půda	Českomoravský cement, a.s.
1125/28	Orná půda	Město Beroun
1125/29	Orná půda	Českomoravský cement, a.s.
1125/30	Orná půda	Českomoravský cement, a.s.
1125/42	Orná půda	Římskokatolická farnost Beroun

1148/2	Ostatní plocha	České dráhy, a. s.
1148/17	Ostatní plocha	Město Beroun
1156/1	Ostatní plocha	OMV Česká republika, s.r.o.
2312/1	Vodní plocha	ČR, Povodí Vltavy s.p.
2312/39	Orná půda	Město Beroun
2312/40	Vodní plocha	ČR, Povodí Vltavy s.p.
2312/50	Vodní plocha	Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových
2369	Orná půda	Město Beroun
2370/3	Orná půda	Město Beroun
2370/4	Orná půda	ČR, Státní pozemkový úřad
2370/5	Orná půda	Město Beroun
2370/6	Orná půda	Město Beroun
2394/1	Ostatní plocha	ČR, Povodí Vltavy s.p.
2394/4	Ostatní plocha	ČR, Povodí Vltavy s.p.
2804	Orná půda	Českomoravský cement, a.s.

Jako manipulační prostor budou využity ještě pozemky parc.č. 1112/11-12 v katastrálním území Beroun, které jsou ve vlastnictví firmy Českomoravský cement a.s.

Na výše uvedených pozemcích budou bezprostředně prováděny veškeré stavební práce související s navrženou výstavbou včetně zařízení staveniště. 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 Beroun /602868/:

parc. č.	druh	vlastník (správce)
1099/2	Ostatní plocha	Českomoravský cement, a.s.
1099/3	Ostatní plocha	Českomoravský cement, a.s.
1099/4	Ostatní plocha	Českomoravský cement, a.s.
1104/1	Orná půda	Českomoravský cement, a.s.
1104/6	Orná půda	Českomoravský cement, a.s.
1104/7	Orná půda	Českomoravský cement, a.s.
1104/8	Orná půda	Českomoravský cement, a.s.
1109/8	Orná půda	Českomoravský cement, a.s.
1109/9	Orná půda	Českomoravský cement, a.s.
1112/10	Orná půda	Město Beroun
1112/13	Orná půda	Město Beroun
1112/14	Orná půda	Českomoravský cement, a.s.
1112/15	Orná půda	Českomoravský cement, a.s.
1112/18	Orná půda	Českomoravský cement, a.s.
1112/19	Orná půda	Českomoravský cement, a.s.

1112/21	Orná půda	Českomoravský cement, a.s.
1112/22	Orná půda	Českomoravský cement, a.s.
1125/13	Orná půda	ČR, Státní pozemkový úřad
1125/14	Orná půda	Město Beroun
1125/15	Orná půda	Českomoravský cement, a.s.
1125/16	Orná půda	Římskokatolická farnost Beroun
1125/17	Orná půda	Českomoravský cement, a.s.
1125/24	Orná půda	Město Beroun
1125/25	Orná půda	Město Beroun
1125/26	Orná půda	Českomoravský cement, a.s.
1125/29	Orná půda	Českomoravský cement, a.s.
1125/30	Orná půda	Českomoravský cement, a.s.
1148/17	Ostatní plocha	Město Beroun
2312/39	Orná půda	Město Beroun
2312/40	Vodní plocha	ČR, Povodí Vltavy s.p.
2369	Orná půda	Město Beroun
2370/3	Orná půda	Město Beroun
2370/4	Orná půda	ČR, Státní pozemkový úřad
2370/5	Orná půda	Město Beroun

Věcné břemeno a ochranné pásmo – trasa veřejného osvětlení:

Katastrální území Beroun /602868/:

parc. č.	druh	vlastník (správce)
1099/2	Ostatní plocha	Českomoravský cement, a.s.
1099/3	Ostatní plocha	Českomoravský cement, a.s.
1099/4	Ostatní plocha	Českomoravský cement, a.s.
1104/4	Ostatní plocha	Českomoravský cement, a.s.
1104/6	Orná půda	Českomoravský cement, a.s.
1104/7	Orná půda	Českomoravský cement, a.s.
1109/9	Orná půda	Českomoravský cement, a.s.
1109/10	Orná půda	Město Beroun
1112/10	Orná půda	Město Beroun
1112/13	Orná půda	Město Beroun
1112/14	Orná půda	Českomoravský cement, a.s.
1112/17	Orná půda	Českomoravský cement, a.s.
1112/18	Orná půda	Českomoravský cement, a.s.
1112/20	Orná půda	Město Beroun
1112/21	Orná půda	Českomoravský cement, a.s.
1125/13	Orná půda	ČR, Státní pozemkový úřad
1125/14	Orná půda	Město Beroun
1125/15	Orná půda	Českomoravský cement, a.s.
1125/24	Orná půda	Město Beroun
1125/25	Orná půda	Město Beroun

1125/26	Orná půda	Českomoravský cement, a.s.
1125/28	Orná půda	Město Beroun
1125/29	Orná půda	Českomoravský cement, a.s.
1148/2	Ostatní plocha	České dráhy, a. s.
1156/1	Ostatní plocha	OMV Česká republika, s.r.o.
2312/39	Orná půda	Město Beroun
2312/40	Vodní plocha	ČR, Povodí Vltavy s.p.
2369	Orná půda	Město Beroun
2370/3	Orná půda	Město Beroun
2370/5	Orná půda	Město Beroun
2370/6	Orná půda	Město Beroun
2394/1	Ostatní plocha	ČR, Povodí Vltavy s.p.
2394/4	Ostatní plocha	ČR, Povodí Vltavy s.p.
2804	Orná půda	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 řeku Litavku.

b) účel užívání stavby

Navrhovanou stavbou dojde k zajištění dopravní obslužnosti průmyslové lokality definované platným územním plánem města Berouna jako plocha VL*. Zároveň 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 se v době jejího návrhu nacházela v koridoru územní rezervy pro nadmístní dopravní infrastrukturu a následujícím určením koridor územní rezervy pro vysokorychlostní železniční trať (VRT). Dle posouzení záměru a umístění stavby Odboru drážní a vodní dopravy Ministerstva dopravy ČR bylo možné dopravní stavby v tomto koridoru povolovat jako stavby dočasné s délkou trvání do roku 2035.

Dle stanoviska Odboru infrastruktury a územního plánu Ministerstva dopravy č.j. 681/2018-910-IPK/6 ze dne 5.2.2019 předmětná stavba není v kolizi s žádnými výhledovými záměry Ministerstva dopravy v předmětné lokalitě. Z tohoto důvodu se předmětná stavba navrhuje jako **trvalá**.

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

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

V době zpracování projektové dokumentace nebyly známy žádné požadavky dotčených orgánů. Stanoviska a vyjádření jednotlivých dotčených orgánů a správců inženýrských sítí budou přiložena k žádosti o územní rozhodnutí jako samostatná příloha.

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.

Komunikace:

Délka větve A: 1250 m

Délka větve B: 48 m

Délka větve C: 89 m

Délka slepé větve (prodloužení větve B): 22 m

Plocha komunikace: 10370 m²

Plocha nových chodníků/cyklostezek: 1060 m²

Most přes Litavku

Délka mostu: 40,2 m

Délka přemostění: 29,0 m

Délka nosné konstrukce: 33,0 m

Rozpětí: 31,0 m

Šířka mostu: 18,00 m + rozšíření do křižovatky

Volná šířka mostu: 17,50 m + rozšíření do křižovatky

Šířka mezi zv. obrubami: 11,50m + rozšíření do křižovatky

Chodník: 2 x 3,00 m

Šířka nosné konstrukce: 17,40 m + rozšíření do křižovatky

Plocha nosné konstrukce: 586,6 m²

Plocha vozovky: 388,6 m²

Šikmost mostu: kolmý

Stavební výška: 1,235 m (v polovině rozpětí)

Konstrukční výška: 1,100 m (v polovině rozpětí)

Kanalizace:

Délka stoky 1a, 1b, 1c: 319 m

DN 300

Délka stoky 2a, 2b: 931 m

DN 300

Veřejné osvětlení:

Délka trasy veřejného osvětlení: 1400 m

Počet nových lamp: 40 ks

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

Návrhová rychlost: 50 km/hod

Šířkové uspořádání u mostu přes Litavku:

bo 1,0m (min 0,5m) - vozovka 2 x 3,5m = 7,0m – cyklostezka 3,0m

Prostor místní komunikace: 11,0 m

Šířkové uspořádání u stávající cyklostezky:

bo 1,0m (min 0,5m) - vozovka 2 x 3,5m = 7,0m – zeleň min 2,0m – cyklostezka 3,0m

Prostor místní komunikace: min 13,0 m

Kategorie komunikace: MS2 13/8/50 – průjezdní úsek silnice II. třídy městem

Předpokládaná intenzita dopravy dle prognózy dopravního zatížení:

	6:00 - 22:00	22:00 - 6:00	celkem
Všechna vozidla	3170	230	340
Lehká nákladní vozidla	280	20	300
Těžká nákladní vozidla	400	40	400

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

Provedení celé stavby se předpokládá dodavatelským způsobem. Zahájení výstavby se předpokládá ihned po získání stavebního povolení.

Vzhledem k rozsahu a technickému provedení stavby se předpokládá, že celková doba pro přípravu a provedení celé stavby nepřesáhne lhůtu cca 18 měsíců.

S ohledem na charakter stavby se nepředpokládá etapizace výstavby.

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 a bylo prověřeno zpracovanou studií.

Vozovka je uvažována s asfaltovým krytem. Cyklostezka bude provedena taktéž s asfaltovým krytem v souladu se stávající cyklostezkou i chodníky podél silnice III/11533.

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, skryvku 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.

Demolice stávajících objektů, tzn. vrátnice u vstupu do areálu ČMC a.s. (SO 701) a jímací objekt provozní vody areálu ČMC a.s. (SO 601) je součástí samostatných stavebních objektů, je však třeba je zařadit do harmonogramu stavebních činností nejpozději do období přípravy staveniště.

SO 002 – Kácení zeleně

V zájmovém území roste značné množství vzrostlých listnatých stromů, především lip. V rámci výstavby nové komunikace je třeba 51 ks stromů pokácet. Správní řízení pro toto kácení bude probíhat dle zákona č. 114/1992 Sb. jako samostatné řízení po nabytí právní moci územního rozhodnutí.

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 po realizaci okružní křižovatky u ŮMV a části C2 situované do katastrálního území Králův Dvůr propojí silnici III/11533 (Beroun – Jarov) se silnicí se silnicí III/11524 (Králův Dvůr – Bítov). Podél severní hrany vozovky je umístěn min. 2,0 m široký zelený pás, který odděluje navrhovanou komunikaci od stávající cyklostezky s názvem „Po stopách českých králů“. V místě, kde se komunikace napojuje na nový most přes Litavku je zelený pás vynechán a cyklostezka se přimkne k navrhované vozovce. Umístěním této komunikace dojde k přerušení stávající cyklostezky. Projekt předpokládá převedení cyklistů na chodník/cyklostezku podél silnice III/11533 (kam stávající cyklostezka v současnosti ústí přejezdem přes lávku).

SO 102 – Větev B

Větev B je převážně situována na mostní konstrukci SO 201.

Na mostě je navržena třívrstvá živičná vozovka. Celková tloušťka je uvažována 135 mm. Tato tloušťka může být v dalších stupních upravena dle návrhu konkrétní skladby vozovky.

Šířka vozovky je 11,5 m, u opěry OP2 se šířka rozšiřuje oblouky křižovatky. Na mostě jsou navrženy železobetonové monolitické římsy šířky 3,25 m, které svým povrchem budou současně tvořit chodník resp. cyklostezku. Příčný sklon horního povrchu říms je navržen 2 % směrem k vozovce. Výška nášlapu 18 cm. Do římsy bude kotveno zábradlí a sloupy VO.

SO 103 – Větev C

Větev C byla doplněna na základě projednání dokumentace s Dopravním inspektorátem Policie ČR jako zpřístupnění areálu Maxit a.s., případně jako alternativní vstup do areálu ČMC a.s.

Navrhovaná komunikace je dvoupruhová obousměrná komunikace se šířkou vozovky 7,0 m a oboustranným bezpečnostním odstupem 1,0 m.

SO 150 – Nový propustek pod větví A

Stávající trubní propustek, který převádí vodoteč z Jarova do řeky Litavky, bude odstraněn a nahrazen novým betonovým trubním propustkem DN 2x1000 s betonovými čely a výústním objektem. Důvodem pro toto přemístění je realizace opěrné zdi u mostu přes Litavku SO 202. Do tohoto nového propustku bude napojena dešťová kanalizace stoky 1a.

Délka nového trubního propustku je přibližně 30m.

200 – Mostní objekty a zdi

SO 201 – Most přes řeku Litavku

Nový most je navržen jako integrovaná konstrukce. Nosná konstrukce je tvořena předpjatou železobetonovou deskou, která je ve středu rozpětí vylehčena, příčným řezem zde tvoří spíše dvoutrámovou konstrukci. Tloušťka desky je v polovině mostu 1,1 m, před vetknutím do opěr se tloušťka zvětšuje na 1,8 m. Šířka desky je v příčném řezu 10,7 m s konzolami na vyložení 3,35 m. V místě rozšíření mostu se toto rozšíření provádí zvětšením vyložení konzol. Ve středu rozpětí je deska vylehčena otvorem šířky 6,2 m. Šířka „trámů“ je tak 2,25 m.

Spodní stavba bude tvořena dvěma opěrami. Opěry budou provedeny na celou šířku mostu a budou na povodní straně navázány na stávající nábrežní zdi. Na návodní straně bude u opěry OP1 provedeno zemní těleso, které bude navázáno na stávající břeh řeky, u opěry OP2 bude na opěru navazovat nová opěrná nábrežní zeď (SO202).

Založení mostu bude hlubinné na velkopřůměrových pilotách. Pod každou z opěr je navrhována jedna řada pilot. Hlava pilot resp. základová spára opěry je navržena na výškovou úroveň 219,5 m. n. m., tedy nad úroveň běžné hladiny řeky Litavky.

Odvodnění vozovky a říms na mostě je zajištěno příčným a podélným sklonem mostu. Voda bude svedena podél říms před opěry, kde bude mostními odvodňovači svedena přímo do podcházejícího toku.

SO 202 – Opěrná zeď u mostu přes Litavku

Zeď je dlouhá 34 m. Prvních 32 m je přímých a navazuje na opěru mostu SO201. Poslední dva metry zdi jsou zalomeny a sníženy, aby vytvořily lepší navázání na svah mezi komunikací a tokem mimo opěrou zeď.

První část zdi navazující na most (SO201) je založená na pilotách a bude tvořena základovým pasem, ze kterého bude vystupovat dřík zdi. Celková výška této zdi je 3,1 m a je v celé délce konstantní. Druhá část zdi založená plošně bude tvořena úhlovou zdí. Celková výška této zdi je 2,5 m a je v celé přímé části zdi konstantní. Na půdorysně zalomeném konci pak celková výška klesá na 2,0 m.

Zed' bude v horní části opatřena železobetonovou římsou, do které bude kotveno ocelové zábradlí.

SO 203 – Opěrná zed' v km1,1000 až km1,24962

Jedná se o monolitickou železobetonovou úhlovou zed' délky 145 m, která bude v rámci další etapy výstavby komunikace C2 pokračovat na území města Králův Dvůr. Založení této zdi je uvažováno na kótě 225,5 m.n.m. a 226,0 m.n.m. Maximální aktivní výška úhlové zdi je pro úsek C1 přibližně 2,0 m. Zed' bude v horní části opatřena železobetonovou římsou. Mezi zdí a cyklostezkou bude provedeno dopravně bezpečnostní zábradlí.

300 – Vodohospodářské objekty

Odvodnění komunikace je navrženo s pomocí podélných a příčných sklonů do navrhovaných uličních vpustí připojených do dešťové stoky zaústěním do řeky Litavky. Odvodnění je rozděleno do dvou odvodňovacích stok. Dešťová kanalizace bude opatřena havarijním zabezpečením v případě znečištění komunikace ropnými látkami.

SO 301 – Odvodnění komunikace – stoka 1

Tato část řeší odvodnění východní části navrhované komunikace o ploše cca 0,2985 ha. Navrženy jsou stoky oddílné dešťové kanalizace 1a, 1b a 1c v celkové délce cca 319 m. Stoky jsou navrženy v dimenzi DN 300 mm. Směrové vedení stoky je patrné ze situace stavby. Výškové vedení stoky je patrné z výškových kót. Srážkové vody budou do stoky svedeny pomocí uličních vpustí s litinovou mříží 500x500 mm, přípojky jsou navrženy o DN 150 (200) mm. Na stoce jsou navrženy revizní šachty DN 1000 mm. Šachty budou provedeny z betonových prefabrikátů s těsněním proti vnější tlakové vodě. Poklapy a mříže na stoce jsou navrženy pro zatížení E 600 kN.

Zaústění stoky 1a je řešeno napojením do navrhovaného propustku DN 1000 mm. Propustek bude ukončen výústním objektem opatřeným zpětnou klapkou v příslušném profilu. Vyústění je situováno nad úrovní hladiny Q_{355} .

Před vyústěním do řeky Litavky je navržen gravitačně – koalescenční odlučovač lehkých kapalin jako havarijní zabezpečení plochy komunikace. Odlučovač lehkých kapalin o kapacitním průtoku NS 65 l/s s výstupním parametrem 5 mg/l C10-C40 je sestaven z prefabrikované nádrže o půdorysných rozměrech ~4300 x 2300 mm.

SO 302 – Odvodnění komunikace – stoka 2

Tato část řeší odvodnění západní části navrhované komunikace o ploše cca 0,68 ha. Navrženy jsou stoky oddílné dešťové kanalizace 2a, 2b v celkové délce cca 931 m. Stoky jsou navrženy v dimenzi DN 300 mm. Směrové vedení stoky je patrné ze situace stavby. Výškové vedení stoky je patrné z výškových kót. Srážkové vody budou do stoky svedeny pomocí uličních vpustí s litinovou mříží 500x500 mm, přípojky jsou navrženy o DN 150 (200) mm. Na stoce jsou navrženy revizní šachty DN 1000 mm. Šachty budou provedeny z betonových prefabrikátů s těsněním proti vnější tlakové vodě. Poklapy a mříže na stoce jsou navrženy pro zatížení E 600 kN.

Zaústění do řeky Litavky je řešeno zpevněným výústním objektem se zaústěním v úrovní 220,95 m.n.m. Vyústění do řeky bude opatřeno zpětnou klapkou v příslušném profilu. Vyústění je situováno nad úrovní hladiny Q_{355} .

Před vyústěním do řeky Litavky je navržen gravitačně – koalescenční odlučovač lehkých kapalin jako havarijní zabezpečení plochy komunikace. Odlučovač lehkých kapalin o kapacitním průtoku NS 65 l/s s výstupním parametrem 5 mg/l C10-C40 je sestaven z prefabrikované nádrže o půdorysných rozměrech ~4300 x 2300 mm.

SO 303 – Odvodnění komunikace – stoka 3

Tato část řeší odvodnění větve C navrhované komunikace. Navržena je stoka oddílné dešťové kanalizace 3 v celkové délce cca 89 m zaústěná do stoky 2b. Stoka je navržena v dimenzi DN 300 mm. Směrové vedení stoky je patrné ze situace stavby. Srážkové vody budou do stoky svedeny pomocí uličních vpustí s litinovou mříží 500x500 mm, přípojky jsou navrženy o DN 150 (200) mm. Na stoce jsou navrženy revizní šachty DN 1000 mm. Šachty budou provedeny z betonových prefabrikátů s těsněním proti vnější tlakové vodě. Poklapy a mříže na stoce jsou navrženy pro zatížení min. D 400 kN.

400 – Elektro a sdělovací kabely

SO 401 – Veřejné osvětlení

Navrhované veřejné osvětlení slouží pro osvětlení komunikace a cyklostezky v intravilánu. Osvětlení je uvažováno LED svítidly umístěnými výložnicích osazených na ocelových bezpaticových stožárech výšky 6-7 m.

Celkem bude umístěno 40 ks nových stožárů. Stožáry V1-V6 a V27-V32 budou osazeny jednostranným výložníkem, stožáry V7-V26 a V33-V38 a V40 oboustranným výložníkem tak, aby byla zároveň osvětlena i cyklostezka. Stožáry V38 a V39 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.

Nový rozvod veřejného osvětlení bude napojen na stávající rozvody veřejného osvětlení stávající cyklistické trasy „Po stopách českých králů“ v lampě na pozemku parc.č. 1104/4 v kat. úz. Beroun. Je uvažováno s propojením navrhovaného veřejného osvětlení s veřejným osvětlením okružní křižovatky u ŮMV a osvětlením komunikace v kat. úz. Králův Dvůr.

Lampy budou propojeny kabelovým vedením typu CYKY. Kabel bude uložen v zeleném pásu. V místech, kde zelený pás chybí, bude uložen v cyklostezce/chodníku. Navrhovaná délka trasy vedení VO je přibližně 1400 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 obslužná vzdálenost 500mm od kraje vozovky.

600 – Objekty podzemních staveb

SO 601 – Úprava jímacího objektu provozní vody ČMC a.s.

Stávající jímací objekt provozní vody ČMC a.s. je v kolizi s trasou navrhované komunikace a je třeba ho přesunout. Stávající objekt bude odstraněn a bude vybudován objekt nový, a to na pozemcích areálu ČMC a.s., konkrétně na pozemku parc.č. 1099/2.

700 – Objekty pozemních staveb

SO 701 – Úprava vrátnice ČMC a.s.

Stávající zastřešený vstup do areálu ČMC (místo bývalé vrátnice) je v kolizi s trasou navrhované komunikace a je třeba ho přesunout. Stávající zastřešení bude demontováno, schodiště bude odstraněno a bude vybudován nový vstup na pozemku parc.č. 1099/2 a 1099/4.

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 vyískaným materiálem

Nakládání s odpady bude řešeno původcem odpadu v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění. 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 umístěvanou z velké části na nezastavěném území.

Hlavním odpadem ze stavby budou odpady rostlinných pletiv a dále potom materiály z bouraných stávajících objektů zastřešeného vstupu do areálu ČMC a.s. a jímacího objektu provozní vody, dále potom objekty stávajícího odstraňovaného veřejného osvětlení a konstrukce nábrežních zdí a betonových propustků. Dalším odpadem ze stavby budou odstraňované živичné vrstvy stávající cyklostezky (recyklace v obalovně pro opětovné použití do živичných směsí).

Ocelové konstrukce zastřešení budou předány vlastníkovi k dalšímu využití nebo k recyklaci, stejně tak jako stožáry veřejného 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 vytríděny 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 chodníku 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. Při ukládání odpadů na skládku je třeba dodržet požadavky vyhlášku č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu.

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 sjízdnic 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 chodníku/cyklostezky je navržena 3,0 m, povrch bude asfaltový a 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 ve větvi B jsou řešeny tak, aby byla důsledně dodržena vodicí linie pro zrakově postižené osoby. Chodník/cyklostezka v rámci větve A navazuje na stávající cyklostezku, která je realizovaná bez obrub. Asfaltový pruh zde na obou stranách volně navazuje na zeleň, což vytváří dostatečný hmatový kontrast pro nevidomé. Překážky na komunikacích pro pěší, zejména stožáry veřejného osvětlení, dopravní značky musí být osazeny tak, aby byl zachován průchozí profil šířky nejméně 900 mm.

Před novou vrátnicí do areálu ČMC bude zřízen přechod pro chodce. Chodník bude mít v místě 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 vodicími liniemi obrubníku. Výškové rozdíly jsou řešeny šikmými rampami s podélným sklonem 12,5% (1:8) a s minimální šířkou 2,4 m.

Pokud by vznikla místa pro přecházení přes komunikace, je třeba je řešit snížením obrubníku na výškový rozdíl 20 mm oproti vozovce. Tato místa musí být opatřena signálními pásy (šířka 800 mm) spojujícími varovné pásy (šířka 400 mm) s vodicími liniemi s odsazením 300 – 500 mm mezi varovným pásem a signálním pásem. Výškové rozdíly je třeba řešit 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

Jedná se o novostavbu – v současnosti objekty neexistují.

b) popis navrženého řešení

Jedná se o novostavbu komunikace délky ~1320 m, která 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 C1.

Navrhovaný úsek komunikace zároveň bude sloužit pro obsluhu průmyslové zóny Beroun, označené v platném územním plánu jako VL*. Zároveň realizací tohoto úseku dojde k alternativnímu napojení areálu MAXIT a.s. a v případě realizace úseku C2 – Králův Dvůr k přímému propojení silnice III/11524 s dálničním sjezdem 18 dálnice D5.

Součástí navrhované komunikace je i nový most přes řeku Litavku, označený v dokumentaci pro potřeby posouzení vlivu na životní prostředí jako úsek B.

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 objekt úpravy jímacího objektu provozní vody ČMC a.s. a objekt úpravy vrátnice ČMC a.s.

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 odpadní vody z komunikací budou odvedeny do řeky Litavky. Při běžném provozu stavby nebude okolí zatěžováno nadměrným hlukem ani žádnými škodlivými výpary a exhalacemi. Komunální odpady, které budou vznikat při následném provozu objektů, budou likvidovány dle zákona č. 185/2001 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. Proudové proudy, 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 uložené v zemi budou opatřena účinnou protikorozi 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

Zájmové území je dle územního plánu v záplavovém území.

Stavba se snaží v maximální možné míře kopírovat výškovou polohu stávající cyklostezky. Komunikace se od stávající cyklostezky odchyluje pouze na začátku úseku větve A, kde je třeba napojit komunikaci na nově navržený most přes Litavku (SO 201) a dále potom v km1,10000 až km1,24962, kde je koryto Litavky omezeno novou opěrnou zdí.

Navrhovaný most přes Litavku je v říčním kilometru 1,7 a jeho směr je přibližně kolmý. Most respektuje hladinu stoleté vody $Q_{100} = 222.53$ m.n.m.

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 koalesčenní odlučovače ropných látek.

Nový rozvod veřejného osvětlení bude napojen na stávající rozvody veřejného osvětlení stávající cyklistické trasy „Po stopách českých králů“ v lampě na pozemku parc.č. 1104/4 v kat. úz. Beroun. Je uvažováno s propojením navrhovaného veřejného osvětlení s veřejným osvětlením okružní křižovatky u ÖMV a osvětlením komunikace v kat. úz. Králův Dvůr.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Dešťová kanalizace je navržena v dimenzi DN 300 v celkové délce 1250 m. Havarijní zabezpečení ploch zajišťují dva samostatné odlučovače lehkých kapalin Q_n 65 a 130 l/s.

Veřejné osvětlení - 40 stožárů, propojených kabely CYKY 4x10 mm² délky ~1400 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 13/8/50). Po realizaci okružní křižovatky u ŮMV a části C2 situované do katastrálního území Králův Dvůr propojí silnici III/11533 (Beroun – Jarov) se silnicí III/11524 (Králův Dvůr – Bítov). Podél severní hrany vozovky je umístěn min. 2,0 m široký zelený pás, který odděluje navrhovanou komunikaci od stávající cyklostezky s názvem „Po stopách českých králů“. V místě, kde se komunikace napojuje na nový most přes Litavku je zelený pás vynechán a cyklostezka se přímkně k navrhované vozovce. Umístěním této komunikace dojde k přerušení stávající cyklostezky. Projekt předpokládá převedení cyklistů na chodník/cyklostezku podél silnice III/11533 (kam stávající cyklostezka v současnosti ústí přejezdem přes lávku).

Obrusná vrstva vozovky je uvažována jako živičná, chodník/cyklostezka bude provedena taktéž s asfaltovým krytem v souladu se stávající cyklostezkou i chodníky podél silnice III/11533. Rozhraní mezi vozovkou a zeleným pásem a vozovkou a bezpečnostním odstupem bude tvořit silniční betonový obrubník (např. BEST MONO II) s nášlapem 150 mm. Obrubu chodníku v místě absence zeleného pásu 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 chodníku/cyklostezky je navržena 3,0 m, povrch bude asfaltový a 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 ve větvi B jsou řešeny tak, aby byla důsledně dodržena vodicí linie pro zrakově postižené osoby. Chodník/cyklostezka v rámci větve A navazuje na stávající cyklostezku, která je realizovaná bez obrub. Asfaltový pruh zde na obou stranách volně navazuje na zeleň, což vytváří dostatečný hmatový kontrast pro nevidomé. Překážky na komunikacích pro pěší, zejména stožáry veřejného osvětlení, dopravní značky musí být osazeny tak, aby byl zachován průchozí profil šířky nejméně 900 mm.

Před novou vrátnicí do areálu ČMC bude zřízen přechod pro chodce. Chodník bude mít v místě 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. Výškové rozdíly jsou řešeny šikmými rampami s podélným sklonem 12,5% (1:8) a s minimální šířkou 2,4 m.

Pokud by vznikla místa pro přecházení přes komunikace, je třeba je řešit snížením obrubníku na výškový rozdíl 20 mm oproti vozovce. Tato místa musí být opatřena signálními pásy (šířka 800 mm) spojujícími varovné pásy (šířka 400 mm) s vodicími liniemi s odsazením 300 – 500 mm mezi varovným pásem a signálním pásem. Výškové rozdíly je třeba řešit šikmými rampami s podélným sklonem 12,5% (1:8) a s minimální šířkou 2,4 m.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Podmiňujícími stavbami pro danou komunikaci je výstavba okružní křižovatky u ŮMV na jižní straně nájezdu na km 18 dálnice D5 a dále potom úsek C2 nové paralelní komunikace, který je umístěn v katastrálním území Králův Dvůr a napojuje se na stávající silnici III/11524, která vede z Bítova do Králova Dvora. Bez těchto staveb nebude navrhovaná komunikace napojena na stávající dopravní infrastrukturu.

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 lip. V rámci výstavby nové komunikace je třeba 51 ks stromů pokácet. Správní řízení pro toto kácení bude probíhat dle zákona č. 114/1992 Sb. jako samostatné řízení po nabytí právní moci územního rozhodnutí.

V prostoru tělesa komunikace bude sejmuta humózní vrstva. Zemní práce zahrnují dotěžení na úroveň zemní pláně, upravení do projektovaných podélných a příčných sklonů a vytvoření požadovaných drenáží. Plán bude důkladně zhutněna.

Před započatím 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 trávniku. Poté je možno přistoupit k založení trávniku 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 pracích - 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 v rozmezí 7 – 21 hodin hranici 65 dB v souladu s platnou legislativou, v nočních hodinách budou stavební práce zastaveny.
- odpady ze stavby a stavební činnosti budou během stavby tříděny a bude s nimi nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb.
- komunální odpad bude likvidován do popelnicových nádob umístěných na vlastním pozemku s odvozem zajištěným oprávněnou firmou.

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.

Zájmové území se nachází v ochranném pásmu dálnice.

Stavba zasahuje do ochranného pásma dráhy železniční tratě TÚDÚ: 0202 16 Praha Smíchov – Plzeň hl.n. a koleje vlečky obsluhující firmu ČMC a.s. Od koleje vlečky je stavba umístěna ve vzdálenosti min. 13,5 m od osy krajní koleje. Stavba zasahuje do pozemků Českých drah a.s.

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 (Alfa Telecom s.r.o., AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o., Česká telekomunikační infrastruktura a.s., ČEZ Distribuce a.s., Coprosys a.s., ČD-Telematika a.s., ČEPRO a.s., České radiokomunikace a.s.,

Českomoravský cement a.s., Telco Pro Services a.s., Energo KD s.r.o., Družstvo Eurosignal, ITES spol. s r.o., Net4GAS s.r.o., NEW TELEKOM s.r.o., Rio Media a.s., GasNet s.r.o., SŽDC s.o., T-Mobile Czech Republic a.s., Vodovody a kanalizace Beroun a.s., Vodafone Czech Republic a.s., Oddělení ochrany územních zájmů Praha Ministerstva obrany ČR). 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)
- 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

Podmiňujícími stavbami pro danou komunikaci je výstavba okružní křižovatky u ŮMV na jižní straně nájezdu na km 18 dálnice D5 a dále potom úsek C2 nové paralelní komunikace, který je umístěn v katastrálním území Králův Dvůr a napojuje se na stávající silnici III/11524, která vede z Bítova do Králova Dvora. Při realizaci alespoň jednoho z těchto úseků bude navrhovaná stavba napojena na stávající komunikace. V případě, že by nebyl ani jeden z těchto úseků stavěn v předstihu, je možný přístup na staveniště zřídit kolem Berounského pivovaru. Toto bude určeno v dalších stupních projektové dokumentace s ohledem na aktuální informace ohledně výstavby navazujících úseků.

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 kanalizací do řeky Litavky. Na rozvody plynu a telekomunikační rozvody nebude staveniště napojeno.

Případné souběhy a křížení se stávajícími sítěmi budou řešeny dle ČSN 73 6005.

Při pokládce nových sítí budou dodrženy požadavky správců sítí dle jejich vyjádření.

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

Podmiňujícími stavbami pro danou komunikaci je výstavba okružní křižovatky u ŮMV na jižní straně nájezdu na km 18 dálnice D5 a dále potom úsek C2 nové paralelní komunikace, který je umístěn v katastrálním území Králův Dvůr a napojuje se na stávající silnici III/11524, která vede z Bítova do Králova Dvora. Při realizaci alespoň jednoho z těchto úseků bude navrhovaná stavba napojena na stávající komunikace. V případě, že by nebyl ani jeden z těchto úseků stavěn v předstihu, je možný přístup na staveniště zřídit kolem Berounského pivovaru. Toto bude určeno v dalších stupních projektové dokumentace s ohledem na aktuální informace ohledně výstavby navazujících úseků.

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 pracích - 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 v rozmezí 7 – 21 hodin hranici 65 dB (A) v souladu s platnou legislativou, v nočních hodinách budou stavební práce zastaveny. Práce vyvolávající nadměrný hluk budou směřovány do doby, kdy budou minimálně ovlivňovat okolí
- o případných omezeních, vyplývajících z provádění stavby, budou v dostatečném časovém předstihu a způsobem místně obvyklým informováni všichni vlastníci nemovitostí ve stávající obytné lokalitě

V zájmovém území se nachází stávající stavby ve vlastnictví soukromých vlastníků. Jedná se především o stávající zastřešený vstup do areálu ČMC a dále o jímací objekt provozní vody pro tentýž areál. Demolice těchto objektů je součástí samostatných stavebních objektů, je však třeba je zařadit do harmonogramu stavebních činností nejpozději do období přípravy staveniště.

V zájmovém území roste značné množství vzrostlých listnatých stromů, především lip. V rámci výstavby nové komunikace je třeba 51 ks stromů pokácet. Správní řízení pro toto kácení bude probíhat dle zákona č. 114/1992 Sb. jako samostatné řízení po nabytí právní moci územního rozhodnutí. Pozemky budou vyčištěné od náletových dřevin a keřů.

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. Jako manipulační prostor budou využity ještě pozemky parc.č. 1112/11-12 v katastrálním území Beroun, které jsou ve vlastnictví firmy Českomoravský cement a.s. a pozemky 1125/27 a 1125/31 v katastrálním území Beroun, které jsou ve vlastnictví Římskokatolická farnost Beroun.

e) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

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

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

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.

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

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Navrhované řešení:

Předmětem projektu je odvedení srážkové vody z navrhované komunikace vedoucí podél pravého břehu řeky Litavky. Plocha komunikace je rozdělena na dvě samostatně odvodňované

části (východní a západní) stávající stokou „G“ DN 1000 mm, která kříží navrhovanou komunikaci. Východní odvodňovaná plocha činí cca 0,2985 ha, západní odvodňovaná plocha činí cca 0,68 ha. Navrženy jsou dvě hlavní stoky dešťové kanalizace 1 a 2 odvádějící srážkové vody z navrhované komunikace. Výškové vedení stok je patrné ze situace kanalizace. Srážkové vody budou do stoky svedeny pomocí uličních vpustí s litinovou mříží 500x500 mm, přípojky jsou navrženy o DN 150 (200) mm. Na stoce jsou navrženy revizní šachty DN 1000 mm. Šachty budou provedeny z betonových prefabrikátů s těsněním proti vnější tlakové vodě. Poklopy a mříže na stokách jsou navrženy pro zatížení E 600 kN.

Zaústění do řeky Litavky je řešeno zpevněnými výústními objekty. Vyústění do řeky bude opatřeno zpětnou klapkou v příslušném profilu. Vyústění je situováno nad úroveň hladiny Q_{355} .

Hloubkové uložení stok je řešeno s ohledem k vyústění potrubí do řeky Litavky. Krytí potrubí je min. 1800 mm. Provádění stok bude řešeno dle ČSN EN 1610. Stěny výkopů jsou navrženy ve sklonu 2:1 (dle konzultace s geologem) nebo svislé opatřené pažením. Stoky jsou navrženy z PVC SN 12 DN 300 mm.

Před vyústěním do řeky Litavky je na každé stoce navržen gravitačně – koalescenční odlučovač lehkých kapalin jako havarijní zabezpečení plochy komunikace.

Pro východní plochu je navržen odlučovač lehkých kapalin o kapacitním průtoku NS 65 l/s s výstupním parametrem 5 mg/l C10-C40. Pro západní plochu je navržen odlučovač lehkých kapalin o kapacitním průtoku NS 130 l/s s výstupním parametrem 5 mg/l C10-C40.

Způsob založení stavby, použití stávající zeminy k zásypům a jejich hutnění bude dle aktuální situace odsouhlaseno přízvaným geologem a dodavatelem stavby.

Likvidace dešťových vod:

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

Roční úhrn je 493 mm.

Typické znečištění srážkových vod:

Dle TNV 75 9011 se jedná o pozemní komunikaci středně frekventovanou 300 – 15 000 automobilů za 24 h:

hrubé nečistoty, splaveniny	- středně znečištěná srážková voda
jemné částice	- středně znečištěná srážková voda
těžké kovy	- středně znečištěná srážková voda
uhlovodíky	- středně znečištěná srážková voda
organické znečištění BSK ₅	- mírně znečištěná srážková voda
živiny N, P	- mírně znečištěná srážková voda
patogenní mikroorganismy	- mírně znečištěná srážková voda
chloridy	- středně znečištěná srážková voda

Míru znečištění srážkových vod lze klasifikovat jako **střední**.

Doporučené minimální opatření pro předčištění srážkových vod ze středně frekventované pozemní komunikace (300 – 15 000 automobilů za 24 h) je:

minimální požadavek:

jednoduché mechanické předčištění – kalová jámka s nornou stěnou pro zadržení lehkých kapalin (viz. E2 TNV 75 9011); pokud možno, doplnit o filtraci (viz. E.3 TNV 75 9011).

Roční bilance dešťových vod:

Roční množství srážkových vod	493 mm/rok
Pro navrhované území bylo uvažováno s návrhovým deštěm v trvání 15-ti minut s periodicitou 0,2, $q = 220 \text{ l/s.ha}$ dle čl. 5.2 TP 83 a tab. 8 odst. c)	
Odvodňovaná plocha	0,98 ha
Koeficient odtoku z komunikace	0,8
Výpočtový průtok srážkových vod	$0,98 * 0,8 * 220 = 172,5 \text{ l/s}$
Množství srážkových vod dopadajících na plochu komunikace	4831 m ³ /rok

Zařízení pro dočištění vod je navrženo v souladu s TNV 75 9011 příloha C a E.

Předčištění srážkových vod před zaústěním do povrchových vod budou zajišťovat gravitačně koalescenční odlučovače lehkých kapalin o jmenovité velikosti NS 65 a NS 130 l/s. Garantované výstupní znečištění do 5 mg/l.

Výpočet odlučovače lehkých kapalin SO-301:

Výpočtový průtok srážkových vod:
 $Q_r = 0,2985 * 0,8 * 220 = 52,5 \text{ l/s}$

Jmenovitá velikost odlučovače:
 $NS = (Q_r + f_x * Q_s) * f_d = (52,5 + 0 * 1) * 1 = 52,5 \text{ l/s}$

Navrhovaný typ OLK:

AS-TOP 65/RC/ER/B NS 65 Gravitačně koalescenční odlučovač třídy I dle EN 858-1 s usazovacím prostorem pro malé množství kalu (100 x NS)

Výpočet odlučovače lehkých kapalin SO-302:

Výpočtový průtok srážkových vod:
 $Q_r = 0,68 * 0,8 * 220 = 119,7 \text{ l/s}$

Jmenovitá velikost odlučovače:
 $NS = (Q_r + f_x * Q_s) * f_d = (119,7 + 0 * 1) * 1 = 119,7 \text{ l/s}$

Navrhovaný typ OLK:

AS-TOP 130/RC/ER/B NS 130 Gravitačně koalescenční odlučovač třídy I dle EN 858-1 s usazovacím prostorem pro malé množství kalu (100 x NS)

Příloha č.1

Výpočet vlivu chemických rozmrazovacích látek v odtoku z komunikace na vodoteč dle TP 83 – Odvodnění pozemních komunikací

Zadání

Q_{120}	327	m ³ /s
Q_{2000}	2540	l/s
Q_{355}	460	l/s
$Q_{2000} \text{ dle TP 83}$	493	mm
Délka úseku	1400	m
Koncentrace Cl iontů dle Povodí	47,7	mg/l
Spotřeba rozmrazovacího prostředku	25	t/km
Spotřeba rozmrazovacího prostředku na úsek	35	t/úsek
Koeficient k_{cl}	0,6	
Šířka vozovky	7	m
Plocha vozovky v úseku	9800	m ²
Redukovaná plocha vozovky v úseku	7840	m ²
Odtokový součinitel	0,8	

Výsledky:

Odtok ve vodoteči		
Celkový objem odtoku ve vodoteči za rok	80101440	m ³
Celkový objem odtoku ve vodoteči za zimní období	28035504	m ³

Odtok z komunikace		
Celkový objem odtoku z komunikace	3865,12	m ³
Celkový objem odtoku z komunikace za zimní období	1352,79	m ³

Koncentrace

Cl iontů na odtoku z komunikace		
Koncentrace v celoroční bilanci	5433	mg/l
Koncentrace v zimní bilanci	15523	mg/l

Výsledek:

koncentrace ve vodoteči při roční bilanci	47,96	mg/l	VYHOVUJE
koncentrace ve vodoteči při zimní bilanci	48,45	mg/l	VYHOVUJE