


Okružní křižovatka silnic II/355 a III/2983 Černá za Bory

DOS

Zodp. projektant:	Profese:	Vypracoval:	Kontroloval:	 <div>Atelier malých okružních křižovatek Ing. Petra NOVOTNÉHO Hlaváčova 179 Tel.: 464 646 342 530 02 Pardubice petr.novotny@ateliermok.eu</div>	
Ing. P. Novotný, Ph.D., MBA	doprava	David Novotný	Ing. P. Novotný, Ph.D., MBA		
Umístění stavby:				Číslo zakázky:	26/6/14
Objednatel:				Datum:	6/2023
TECHNICKÁ ZPRÁVA				Číslo přílohy:	Č. kopie:
				A	



1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby	Okružní křižovatka silnic II/355 a III/2983 Černá za Bory	
Místo stavby:	Pardubice – Černá za Bory	Kraj Pardubický
Příslušný stavební úřad	Magistrát města Pardubic – Stavební úřad	
Pozemky stavby	KÚ ČERNÁ ZA BORY (619956): 341/11; 726/9; 139/1 KÚ DROZDICE (619973): 62/3; 147/1 KÚ PARDUBIČKY (717835): 496/11	

INVESTOR STAVBY

Organizace	Správa a údržba silnic Pardubického kraje	
Sídlo	Doubravice 98, 533 53 Pardubice	
Kontaktní osoba	Ing. Jiří Synek E-mail: jiri.synek@suspk.cz Tel.: 724 203 477	
IČ/DIČ	IČ: 00085031	DIČ: CZ00085031
Bankovní spojení	Česká spořitelna, a.s., č. účtu 27-1206774399/0800	

1.2 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PROJEKTU

Stupeň dokumentace	DOS – Dokumentace pro ohlášení stavby
--------------------	--

OBJEDNATEL DOKUMENTACE

Organizace	Správa a údržba silnic Pardubického kraje	
Sídlo	Doubravice 98, 533 53 Pardubice	
Kontaktní osoba	Ing. Jiří Synek E-mail: jiri.synek@suspk.cz Tel.: 724 203 477	
IČ/DIČ	IČ: 00085031	DIČ: CZ00085031
Bankovní spojení	Česká spořitelna, a.s., č. účtu 27-1206774399/0800	

ZHOTOVITEL DOKUMENTACE

Firma	Ing. Petr Novotný, Ph.D.	
Sídlo kanceláře, web	Hlaváčova 179, 530 02 Pardubice, www.ateliermok.eu	
Zodpovědný projektant	Ing. Petr Novotný, Ph.D., MBA, petr.novotny@ateliermok.eu , tel.: 603 877 187 Autorizován v oborech Dopravní stavby a Městské inženýrství (ČKAIT č. 0700876)	
Dokumentaci vypracoval	David Novotný, david.novotny@ateliermok.eu , tel.: 464 646 342	
Fakturační adresa	nábř. Závodu míru 2739, 530 02 Pardubice	
IČ/DIČ	IČ: 15014886	DIČ: CZ6408200304
Bankovní spojení	MONETA Money Bank, a.s. Pardubice, č. účtu 9778136-524/0600	



OBSAH

1	Identifikační údaje.....	2
1.1	Identifikační údaje stavby	2
1.2	Identifikační údaje projektu.....	2
Obsah	3	
2	Základní údaje o stavbě.....	4
2.1	Stručný popis dokumentace, funkce a umístění stavby	4
2.2	Předpokládaný průběh výstavby	4
2.3	Vazba na územní plán.....	4
2.4	Charakteristika území, stávající využití	4
2.5	Vliv technického řešení stavby a jejího provozu na krajinu, zdraví a životní prostředí	4
3	Přehled výchozích podkladů a průzkumů.....	5
4	Členění stavby.....	5
5	Podmínky realizace stavby, plán organizace výstavby	5
5.1	Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků	5
5.2	Uvažovaný průběh výstavby a dopravní omezení.....	5
5.3	Zajištění přístupu na stavbu	5
5.4	Zajištění vody a energií po dobu výstavby	6
6	Předávání částí stavby do užívání.....	6
7	Vyhodnocení průzkumů a podkladů	6
8	Souhrnný technický popis stavby.....	6
8.1	Souhrnný popis stavby	6
8.2	Příprava staveniště	6
8.3	SO 100 Komunikace a zpevněné plochy	6
9	Dotčená ochranná pásma	8
10	Zásah stavby do území.....	8
10.1	Bourací práce	8
10.2	Kácení zeleně a její případná náhrada.....	8
10.3	Konečná úprava terénu	8
10.4	Ozelenění a jiné úpravy nezastavěných ploch	8
10.5	Zásah do zemědělského půdního fondu a případná rekultivace	8
10.6	Zásah do pozemků určených k plnění funkce lesa.....	8
10.7	Vyvolané změny staveb (přeložky a úpravy) dopravní a technické infrastruktury	8
11	Nároky stavby na zdroje a její potřeby.....	9
11.1	Všechny druhy energií.....	9
11.2	Telekomunikace	9
11.3	Vodní hospodářství	9
11.4	Možnosti napojení na technickou infrastrukturu	9
11.5	Druh, množství a nakládání s odpady vznikajícími užíváním stavby.....	9
12	Vliv stavby a provozu na pozemní komunikaci na zdraví a životní prostředí.....	11
12.1	Ochrana krajiny a přírody	11
12.2	Hluk a emise z dopravy.....	11
12.3	Vliv znečištěných vod na vodní toky a vodní zdroje	11
12.4	Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků při výstavbě a při užívání stavby	11
13	Obecné požadavky na bezpečnost a užité vlastnosti.....	11
13.1	Mechanická odolnost a stabilita	11
13.2	Požární bezpečnost	11
13.3	Ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí	11
13.4	Ochrana proti hluku	12
13.5	Bezpečnost při užívání (bezpečnost provozu na pozemních komunikacích)	12
14	Další požadavky	12
14.1	Užité vlastnosti stavby (obecné technické požadavky na výstavbu a výrobky)	12
14.2	Zajištění přístupu a podmínek pro užívání stavby – veřejně přístupných komunikací a ploch osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	12
14.3	Ochrana stavby před škodlivými účinky vnějšího prostředí.....	12
15	Závěr	12



2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

2.1 STRUČNÝ POPIS DOKUMENTACE, FUNKCE A UMÍSTĚNÍ STAVBY

Obsahem projektové dokumentace je úprava stávající okružní křižovatky silnic II/355, III/2983 a ulice Holandské v Pardubicích, Černé za Bory. Navržené opravy proběhnou v rámci ohlášení stavby.

Výstavba okružní křižovatky proběhla v roce 2016 na místě stávajících dvou stykových křižovatek v těsné blízkosti od sebe, které byly sloučeny do jedné křižovatky. Bylo tak odstraněno nepřehledné a nebezpečné místo, také se vyřešil problém s kapacitním napojením původních vedlejších komunikací.

Důvodem úpravy křižovatky je současný nevyhovující technický stav krajnic, zejména pak jejich propad a vznik výmolů, který je zapříčiněn jejich nadměrným pojižděním. Řidiči, zejména nákladních automobilů, kteří si nedostatečně najedou a „zkracují si cestu“ tak poškozují tuto část komunikace a vzniká nebezpečné místo, zejména pro cyklisty, případně motorkáře. Poškozená krajnice také neumožňuje odtok srážkové vody do zeleně, ta se hromadí ve výtlucích a proniká do konstrukce vozovky, kde hrozí její předčasná degradace.

Ža účelem zlepšení bezpečnosti a zvýšení životnosti křižovatky je projektem navrženo doplnění vnějších kamenných obrub ve všech kvadrantech. Díky tomu bude zamezeno rozjíždění krajnic a pronikání vody do konstrukce vozovky. Obruby zároveň nahradí několik lepených vodících prvků na nárožích, které byly použity v původním návrhu.

Křižovatka byla prověřována vlečnými křivkami, které potvrzují, že pro její hladký průjezd není třeba přejíždět přes krajnice. Videá z reálného provozu toto potvrzují.

Stavba se nachází na katastrálních územích území Černá za Bory (619965), Pardubičky (717835), Drozdice (619973) GPS souřadnice předmětné lokality jsou 50.0249339 N, 15.8284217 E

2.2 PŘEDPOKLÁDANÝ PRŮBĚH VÝSTAVBY

Realizace proběhne dle investičních možností objednatele po odsouhlasení PD a vydaném ohlášení stavby.

2.3 VAZBA NA ÚZEMNÍ PLÁN

Navrhovaná stavba je v souladu s platným Územním plánem. Dochází k rekonstrukci stávajících zpevněných ploch.

2.4 CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ, STÁVAJÍCÍ VYUŽITÍ

Okružní křižovatka se nachází v Pardubicích, Černé za Bory na silnici II/355. Ze severu do ní ústí silnice III/2983, od jihu pak ulice Holandská. Křižovatka tvoří přirozený zklidňující prvek ve směru od Pardubic. Její výstavbou bylo odstraněno nebezpečné místo dvou stykových křižovatek v těsné blízkosti od sebe. Také bylo nově vyřešeno pěší napojení obce na stezku pro pěší a cyklisty směrem do Pardubic pomocí děleného místa pro přecházení. Díky tomu se celkově zlepšila bezpečnost řidičů i chodců v lokalitě.

Křižovatka jako celek se funkčně osvědčila, dle vyhodnocení nehodovosti na webu *nehody.cdv.cz* se zde od vybudování stalo celkem 5 lehkých dopravních nehod, tedy méně než jedna ročně. Prokazatelně tedy došlo ke zlepšení bezpečnosti.

Vlivem nedostatečných financí byla však v původním projektu vybudována vnější obruba pouze na jednom z nároží křižovatky. Ta je dodnes ve výborném stavu a je zdokumentována dále na obrázku č. 1. Ostatní nároží byla provedena pouze jako zpevněná krajnice, která však není dlouhodobě schopna snášet pravidelné pojiždění těžkými vozidly.

2.5 VLIV TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ STAVBY A JEJÍHO PROVOZU NA KRAJINU, ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Celkový vliv stavby na okolí bude vzhledem k jejímu rozsahu a charakteru (rekonstrukce stávajících zpevněných ploch) minimální.



3 PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ

Pro zpracování projektové dokumentace byly využity následující podklady a literatura:

- 1) Dokumentace pro provedení stavby, Okružní křižovatka silnic II/355 a III/2983, zpracovaná Ateliérem malých okružních křižovatek Ing. Petra Novotného, Ph.D., MBA, 03/2016,
- 2) Geodetické zaměření lokality, převzaté z dokumentace [1],
- 3) Místní šetření, 3/2023,
- 4) Fotodokumentace pořízená v rámci místního šetření,
- 5) Pokyny objednatele,
- 6) ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic,
- 7) ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích,
- 8) ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací,
- 9) ČSN EN 197-1 Cement – Část 1: Složení, specifikace a kritéria shody cementů pro obecné použití,
- 10) ČSN EN 206 Beton, Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda,
- 11) ČSN EN 12620 + A1 – Kamenivo do betonu,
- 12) 13/1997 Sb. Zákon o pozemních komunikacích,
- 13) 361/2000 Sb. Zákon o provozu na pozemních komunikacích,
- 14) 247/2010 Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 30/2001 Sb. kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích,
- 15) TKP 18 - Beton pro konstrukce,
- 16) TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích,
- 17) TP 132 Zásady návrhu dopravního zklidňování na místních komunikacích,
- 18) TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích,
- 19) TP 135 Projektování okružních křižovatek na silnicích a místních komunikacích,
- 20) TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací,
- 21) TP 171 Vlečné křivky pro ověřování průjezdnosti směrových prvků pozemních komunikací,

4 ČLENĚNÍ STAVBY

Dokumentace není členěna na objekty.

5 PODMÍNKY REALIZACE STAVBY, PLÁN ORGANIZACE VÝSTAVY

5.1 VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY SOUVISEJÍCÍCH STAVEB JINÝCH STAVEBNÍKŮ

Nejsou známy žádné související investiční akce.

5.2 UVAŽOVANÝ PRŮBĚH VÝSTAVBY A DOPRAVNÍ OMEZENÍ

Projektová dokumentace předpokládá, že stavba bude prováděna jako celek a nebude rozdělena do etap. Nejprve bude provedeno celkové vyčištění pochozích ploch ostrůvků a krajnic v celé křižovatce od nánosů a vytěžení ornice v místech navrhovaných obrub. Následně bude v těchto místech zařízena stávající živice dle tvaru požadovaného projektem s vybourána. Poté budou osazeny vnější kamenné silniční obruby do betonového lože, spolu s masivní kamennou oporou z vnější strany a dvouřádkou žulových kostek ze strany vnitřní (k živici).

Po osazení obrub a zavadnutí betonu bude betonové lože z vnější strany zasypano zeminou vhodnou do násypu a ohumusováno. Spolu s humusováním proběhne navržená reprofilace a čištění dna příkopu, aby byly následně veškeré plochy připraveny pro osetí travou.

Nakonec budou provedeny dokončovací práce, zejména úprava krajnic frézinkem, zasetí trávy, ošetření styčné spáry živice a žul. kostek zálivkou a případná obnova VDZ, které bude výstavbou poškozeno.

Celá výstavba se předpokládá za plného provozu, neboť nedochází k významnému zásahu do vozovky. Jednotlivá pracovní místa budou označena dle **TP 66, schéma B/3**.

Objízdné trasy se nepředpokládají.

5.3 ZAJIŠTĚNÍ PŘÍSTUPU NA STAVBU

Stavba se realizuje ve veřejném prostoru. Přístup na staveniště po dobu výstavby bude zajištěn ze silnic II/355 a III/2983.

5.4 ZAJIŠTĚNÍ VODY A ENERGIÍ PO DOBU VÝSTAVBY

V rámci výstavby nebude potřeba zajistit nepřetržitou dodávku vody. V případě, že by nastala potřeba vody, bude přivážena v nádržích. Dodávka elektrické energie bude zajišťována z napojovacích bodů investora nebo mobilními zdroji dodavatele. Pro výstavbu silničních staveb není potřeba energie nijak výrazná.

6 PŘEDÁVÁNÍ ČÁSTÍ STAVBY DO UŽÍVÁNÍ

Vzhledem k malému rozsahu stavby bude stavba předána do užívání jako celek.

7 VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

V zájmové oblasti bylo provedeno místní šetření, v rámci něhož byl proveden stavebně technický průzkum po stavební stránce potvrzující možnost stavbu provést.

Polohopisný a výškopisný návrh byl převzat z předchozího stupně dokumentace (DSP, 03/2016), v místě nově navrhovaných obrub je třeba provést jeho ověření. V případě zjištění, že skutečný stav neodpovídá dokumentaci, je nezbytné o tomto informovat projektanta a konzultovat případné úpravy a odchylná řešení, v opačném případě hrozí riziko nefunkčního odvodnění a tvorba kaluží.

Jiné průzkumy nebyly prováděny.

8 SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

8.1 SOUHRNNÝ POPIS STAVBY

Cílem projektu je doplnit stávající okružní křižovatku o vnější nárožní obruby v místech jejich absence, aby bylo zamezeno nadměrnému pojiždění krajnic zejména těžkými nákladními vozidly a nedocházelo k jejich destrukci. Nejvýraznější poškození krajnice bylo zdokumentováno v SZ kvadrantu křižovatky

V rámci úpravy budou úplně odstraněny stávající krajnice, bude provedeno zařízení živичného krytu a doplněny kamenné obruby s masivní boční oporou ze žulových kostek, spolu s dvouřádkou kostek v úrovni vozovky. Úseky nových obrub budou zakončeny shodnými obloukovými díly, které vytvoří postupné náběhy a odvedou srážkovou vodu do zeleně. Veškeré detaily tohoto návrhu jsou zobrazeny v příloze **B2 – Vzorový příčný řez, detail obruby**.

8.2 PŘÍPRAVA STAVENIŠTĚ

Stávající zpevněné plochy budou pouze technologicky zařízeny a vybourány v minimálním rozsahu. Následně budou provedeny zemní práce pro uložení nových obrub. Odpadní materiál bude odvezen na patřičné skládky (zemina a štěrkodrt) nebo recyklovány (živice). Materiály jsou zaříděny jako ostatní, v živici nebyly prokázány PAU.

8.3 SO 100 KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY

8.3.1 Okružní křižovatka

8.3.1.1 Prostorové uspořádání

Prostorové řešení okružní křižovatky zůstává stávající, dochází pouze k částečnému doplnění kamenných vnějších obrub s masivní boční oporou. Celková velikost okružní křižovatky a její dílčí parametry byly odvozeny na základě TP 171 - Vlečné křivky pro ověřování průjezdnosti směrových prvků pozemních komunikací. V provozu se již řešení křižovatky osvědčilo jako vyhovující a není třeba do něj zasahovat.

8.3.1.2 Technické provedení

Technické provedení křižovatky zůstává stávající, středový ostrov a srpovitě krajnice budou tvořeny lepenými silničními vodicími prvky – polštáři z vláknobetonu, které budou rozmístěny po jeho obvodu v určitých rozestupech tak, aby byl zamezen průjezd křižovatkou vysokou rychlostí. V případě průjezdu rozměrného vozidla (návěs, autobus, souprava) je umožněno částečné pojiždění středového ostrova.

Instalace těchto prvků není součástí tohoto projektu.

8.3.2 Vozovka

8.3.2.1 Nové kamenné obruby

V nárožích křižovatky je nově navrženo doplnění shodných kamenných obrub, jako jsou již v křižovatce umístěny. Jedná se o rozměr 800-2000/200/250 se zaoblením hrany do vozovky $r=3$ cm. Obruby budou provedeny s masivní boční opěrou z dvouřádky kamenných kostek 120/120 a osazeny do společného betonového lože. V úrovni živice pak bude podél obruby vedena další dvouřádka kamenných kostek 120/120 do betonu. Celkové provedení dokumentuje následující obrázek z JZ kvadrantu křižovatky a je patrné z grafických příloh dokumentace.



Obr. 1: Vzor stabilní boční opěry

V místech ukončení obrub budou umístěny obloukové koncové díly o poloměru $r = 2$ m (8 kusů), a $r = 0,5$ m (2 kusy). Detail je patrný z přílohy **B2 – Vzorový příčný řez, detail obruby**.

8.3.2.2 Napojení na živичné plochy

Napojení na stávající vozovku bude provedeno následujícím způsobem: živичný kryt bude zaříznut a vybourán do požadovaného tvaru dle přílohy **B1 – Situace obnovy dopravního zařízení** v příslušném rozsahu. Následně bude provedeno uložení dvouřádky kamenných kostek podél živичné plochy do betonu. Styčná spára mezi kostkami a původní živicí, trvale namáhána vnějším prostředím, bude certifikovaně zalita trvale pružnou zálivkou, ošetřena živичnou emulzí a zasypána křemičitým pískem. Tímto způsobem se zamezí vzniku poruch a prostupu vody do konstrukce vozovky.

8.3.3 Zeleň

Vzniklé nezpevněné plochy, vhodné pro výsadby a výsev trávniku, budou urovnané a ohumusovány kvalitní zeminou v tloušťce 120 mm.

Konečné terénní úpravy budou provedeny tak, aby po ohumusování v tloušťce 120 mm byla zemina zarovnána 2 cm pod horní hranu přilehlého obrubníku při osetí travní směsí.

8.3.4 Reprofilace příkopu v SZ kvadrantu

Stávající příkop pod náspem v SZ kvadrantu křižovatky bude v rozsahu odpovídající nové obrubě vyčištěn od nánosů a reprofilován tak, aby odváděl vodu z místa přerušení obruby a vytvořil podmínky pro její retenci a postupné zasakování. Dle geodetického zaměření se jedná o bezodtoké území

8.3.5 Odvodnění zpevněných ploch

Způsob odvodnění vozovky bude zachován stávající, odvodem vody do nezpevněných ploch a následným zasakováním. V místech doplnění obrub namísto stávající krajnice bude voda vedena podélným sklonem podél těchto obrub a v místě jejich ukončení bude vyvedena do zeleně. Tato místa budou zdlážděna kamennými kostkami, aby nedocházelo k bodovému vymývání zeminy. U obruby v SZ kvadrantu křižovatky je v nejnižším bodě vozovky navrženo přerušení v délce 0,5 m, voda bude v tomto místě vyvedena do příkopu.

Nejsou navrhovány žádné nové uliční vpusti, nebo jiné způsoby odvodnění.

8.3.6 Odvodnění zemní pláň

Zůstává stávající, stavba nezasahuje do konstrukce vozovky.



8.3.7 Dopravní značení

Vodorovné dopravní značení v celé křižovatce již bylo nově provedeno v rámci rekonstrukce živičného povrchu. Při navrženém doplnění obrub budou obnoveny **vodící čáry V4 (0,25)**, v případě, že dojde k jejich poškození. Provedení bude shodné se stávajícím stavem.

Stávající svislé dopravní značení, které nejvíce známkou poškození, nebude vyměňováno.

8.3.8 Rozhledové poměry

Zůstávají stávající, výstavbou nedojde k jejich omezení.

9 DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMA

V rámci stavby jsou dotčena pouze běžná ochranná pásma inženýrských sítí, která jsou definována:

- 274/2001 Sb. (hlava VI, § 23) – Zákon o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích),
- 458/2000 Sb. (§ 68) – Zákon o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon),
- 670/2004 Sb. – Zákon, kterým se mění zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve změně pozdějších předpisů.
- 13/1997 Sb. (část sedmá, § 30) – Zákon o pozemních komunikacích.

Další ochranná pásma nejsou projektantovi známa.

Dokumentace nepředpokládá zásah do inženýrských sítí.

10 ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ

10.1 BOURACÍ PRÁCE

V rámci přípravných prací se nepředpokládají bourací práce mimo rozsah stávající komunikace. Základní popis bouracích prací je uveden v **odst. 9.2**. Jde zejména o částečné odstranění krajnice a reprofilaci dna příkopu.

10.2 KÁCENÍ ZELENĚ A JEJÍ PŘÍPADNÁ NÁHRADA

V rámci stavby není nutné kácet stromy a ani keřovou výsadbu apod.

10.3 KONEČNÁ ÚPRAVA TERÉNU

Přilehlý terén bude po dokončení zbaven postavebních zbytků a zarovnán humózní vrstvou.

10.4 OZELENĚNÍ A JINÉ ÚPRAVY NEZASTAVĚNÝCH PLOCH

V případě potřeby budou tyto plochy upravené humózní vrstvou a budou zatravněny.

10.5 ZÁSAH DO ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU A PŘÍPADNÁ REKULTIVACE

Stavba nezasahuje do pozemků, které by byly v KN vedeny jako součást zemědělského půdního fondu (ZPF).

10.6 ZÁSAH DO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA

Stavba nezasahuje do lesních pozemků.

10.7 VYVOLANÉ ZMĚNY STAVEB (PŘELOŽKY A ÚPRAVY) DOPRAVNÍ A TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

Poloha stávajících inženýrských sítí je známá z jednotlivých provedených zaměření a dokumentace průběhu výstavby a je zakreslena v příloze **B1 – Situace obnovy dopravního zařízení**.

V rámci rekonstrukce se nepředpokládají přeložky ani střety s inženýrskými sítěmi.

11 NÁROKY STAVBY NA ZDROJE A JEJÍ POTŘEBY

11.1 VŠECHNY DRUHY ENERGIÍ

Případná potřeba energie bude zajištěna mobilními zařízeními. Pro výstavbu komunikací není potřeba elektrické energie nijak výrazná.

11.2 TELEKOMUNIKACE

Komunikace na staveništi se předpokládá mobilními telefony GSM a krátkovlnnými vysílačkami.

11.3 VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ

Nepředpokládá se zřizování vodovodní přípojky pro zařízení staveniště. Případná potřeba bude zajištěna mobilní cisternou. Budou přistavena mobilní WC.

11.4 MOŽNOSTI NAPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Bez nároků.

11.5 DRUH, MNOŽSTVÍ A NAKLÁDÁNÍ S ODPADY VZNIKAJÍCÍMI UŽÍVÁNÍM STAVBY

Nakládání s odpady se řídí dle zákona č. 541/2020 Sb. (Zákon o odpadech).

Za odpady vzniklé při stavebních pracích odpovídá dodavatelská stavební, resp. montážní firma, se kterou před zahájením stavby projedná provozovatel objektu (resp. investor) konkrétní způsob nakládání s odpady vznikajícími při realizaci stavby.

V průběhu provozu bude za odstraňování a hospodaření s odpady odpovědný správce komunikací, na kterého se vztahují povinnosti původce.

Odpady, které budou vznikat v rámci jednotlivých staveb lze rozdělit na ty, které budou vázány na vlastní výstavbu a na ty, které budou vznikat v zázemí – zařízení staveniště.

Podle způsobu členění dle kategorií se dělí odpady na O – ostatní a N – nebezpečné. Podle původu se bude jednat o odpady Komunální a Ostatní odpady.

Za odpad dle platné legislativy je považován odpad vznikající při demolcích stávajících stavebních objektů (komunikace, budovy, inženýrské sítě), zemních pracích na úpravě terénu (půdní kryt, zemina, kamenivo), mycení stávajících keřů, stromů apod. a v zařízení staveniště kromě deponování stavebních materiálů a odtěžených zemin a hornin též odpady z údržby strojních zařízení, odpady z materiálů pro úpravy doplňkových zařízení. V neposlední řadě se bude též jednat i o tvorbu zbytkového komunálního odpadu.

Výstavbou záměru – úprava živičných ploch vozovky a obrub – budou z hlediska objemového množství vznikat odpady kategorie – O – ostatní odpad – které budou v maximální míře recyklovány.

V případě výskytu nebezpečných odpadů požádá dodavatel stavby o povolení s nakládáním nebezpečných odpadů, a odstraňování zajistí prostřednictvím oprávněné osoby nebo firmy, která ze zákona má oprávnění s nakládáním nebezpečných odpadů.

Přehled druhů odpadů, které lze předpokládat, že vzniknou při výstavbě a provozu

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kat. odpadu	Výskyt
17 05 04	Zemina a kamení	O	přebytek zeminy, nevhodná zemina a hornina z hlediska IG poměrů do zpětných zásypů, neznečištěná
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedených pod č. 17 01 06	O	demolice stávajících objektů – neznečištěné
17 01 01	Beton	O	při výstavbě, a beton při demolcích neznečištěný, recyklace
17 02 01	Dřevo	O	stavební dřevo – pomocný materiál při výstavbě, dřevo při demolcích
17 02 03	Plasty	O	odpad ze svařování izolací, odpadní obal, ochranná tkanina apod.
20 02 02	Biologicky rozložitelný odpad	O	travní drn



Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kat. odpadu	Výskyt
03 01 05	Piliny, hobliny, odřezky, dřevo...	O	dtto a úprava stavebního dřeva při výstavě – zařízení staveniště
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod č. 17 03 01	O	dtto – event. zbytkové suroviny
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	v místech zařízení staveniště,
20 03 04	Kal ze septiků a žump, odpad z chemických toalet	O	zařízení staveniště – krátkodobé soustředování odpadů do shromažďovacích prostředků v místě jejich vzniku před dalším nakládáním s odpadem
15 01 01 15 01 02 15 01 03 15 01 04 15 01 06	Papírové a lepenkové obaly Plastové obaly Dřevěné obaly Kovové obaly Směsné obaly	O	zařízení staveniště – z technického vybavení – výskyt zařízení staveniště
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady	O	nevytříditelný stavební odpad – z demolic – krátkodobé soustředování odpadů do shromažďovacích prostředků v místě jejich vzniku před dalším nakládáním s odpadem – zařízení staveniště

Odpady, které budou vznikat v průběhu výstavby, budou přechodně shromažďovány na určených místech (plochách), odděleně podle svého druhu. Shromážděné odpady budou průběžně, po dosažení technicky a ekonomicky optimálního množství, odváženy příslušnou firmou, disponující oprávněním k této činnosti, mimo areál staveniště – vhodné materiály budou přednostně recyklovány, ostatní vesměs ukládány na skládku příslušné kategorie. Vlastní manipulace s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajištěna technicky tak, aby bylo minimalizováno případné narušení životního prostředí (zamezující prašení, technické zabezpečení vozidel přepravujících odpady atd.).

Pohonné hmoty pro stavební mechanismy budou dováženy a plněny z cisternových vozidel přímo do nádrží mechanismů – zajistí dodavatel stavby. Nepředpokládá se, že budou na stavbě měněny provozní náplně ani prováděny opravy.

Hospodaření s odpady na plochách zařízení staveniště musí být v souladu s platnými právními předpisy včetně manipulace s nebezpečnými látkami. Při provozování stavebních strojů je nutné dbát na jejich technický stav a minimalizovat množství úkapů olejů, nafty a ostatních technologických kapalin.

Při výstavbě budou dodavatelem stavby zajištěna mobilní WC.

V souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. s ohledem na typ stavby je možné vytvořit podmínky k oddělenému shromažďování jednotlivých druhů odpadů a jejich následnému využití.

Navrhované způsoby využití a odstraňování odpadů:

- výkopová zemina – vznik odpadů odtěžením zeminového a horninového materiálu, případně nevyužitelná zemina a hornina z hlediska geotechnických parametrů pro jakékoliv terénní úpravy v lokalitě. Uložení v rámci potřeb pro překrytí skládek, terénní úpravy bez požadavku na normové geotechnické parametry, skládkování,
- štěrk a kamenivo – přebytek zemního kameniva při stavbě. Využitelnost pro další aktivity a pro potřeby dalších podnikatelských subjektů,
- beton, cihly, ocel, dřevo, plasty, izolační materiál, papír apod. – separovatelný odpad využitelný k recyklaci. Vznik při výstavbě a demolicích. Beton, cihly – drcení – využití pro stavební aktivity, materiál např. použitelný do podloží vozovek. Ocel, plasty, izolační materiál, papír – sběr. Dřevo – opětovné použití, případně jako energetický zdroj – spalování,
- živičná směs – vznik při demolicích stávajících vozovek, vznik při úpravě podkladní vrstvy budovaných komunikací. Recyklace v obalovně. V případě nebezpečných vlastností – uložení na skládku příslušné skupiny – skládka odpad nebezpečný,
- směsný komunální odpad – tvorba v zařízení staveniště – odstraňování běžným způsobem,

Způsob zneškodňování odpadů budou odpovídat běžným podmínkám v regionu a musí respektovat platnou legislativu. Rozsah stavby nevyžaduje výstavbu nových kapacit na využití nebo odstranění odpadů.

Při stavbě v rozsahu dle kapitoly 8 nevznikají nebezpečné odpady.

12 VLIV STAVBY A PROVOZU NA POZEMNÍ KOMUNIKACI NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

12.1 OCHRANA KRAJINY A PŘÍRODY

Veškerá stávající vzrostlá zeleň určená k zachování, bude chráněna po celou dobu výstavby viz. ČSN DIN 18920.

12.2 HLUK A EMISE Z DOPRAVY

Hladina hluku z dopravy po výstavbě bude přibližně stejná, jako ve stávajícím stavu.

Úroveň emisí způsobených dopravou bude odpovídat stávající úrovni.

Řešená stavba díky svému charakteru negeneruje škodlivé látky pro ovzduší. Škodlivé emise produkované automobilovou dopravou jsou omezovaly příslušnými zákony a nařízeními České republiky, resp. Evropské unie (toto však není předmětem této stavby).

12.3 VLIV ZNEČIŠTĚNÝCH VOD NA VODNÍ TOKY A VODNÍ ZDROJE

Způsob likvidace dešťových vod je zachován stávající. Dešťová voda bude příčnými a podélnými sklony odvedena do stávajících příkopů, v jednom místě bude za tímto účelem provedeno přerušení nově navrhované obruby.

12.4 OCHRANA ZDRAVÍ A BEZPEČNOSTI PRACOVNÍKŮ PŘI VÝSTAVBĚ A PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Při stavebních pracích je nutno dodržovat platné předpisy, zejména zákon č. 309/2006 Sb. a zákon č. 88/2016 Sb., kterým se upravují další požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci (BOZP) v pracovně právních vztazích.

Zvýšenou pozornost je třeba věnovat pracím v blízkosti podzemních vedení. Jejich plocha musí být předem vytyčena jejich správci a po dobu stavby udržována. S jejich polohou musí být pracovníci prokazatelně seznámeni. Práce v jejich blízkosti je nutno provádět za odborného dozoru organizace, bez použití mechanismů a za dodržení dalších podmínek správce. Dále je nutná zvýšená pozornost při pracích v blízkosti nadzemních vedení, zejména při použití mechanismů ve výšce vyšší než 3,00 m. Je nutno zajistit bezpečnost pracovníků při souběžném provádění prací. Pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s nebezpečím, dodavatelské organizace musí uzavřít vzájemné dohody. Je třeba zamezit přístupu veřejnosti na staveniště, otevřené výkopy chránit zábradlím a v noci výstražným světlem. Během provozu je nutno dodržovat vyhlášku o silničním provozu. Staveniště bude zajištěno provizorními dopravně inženýrskými opatřeními zpracovanými před zahájením stavby.

13 OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITNÉ VLASTNOSTI

13.1 MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Konstrukce i povrch zpevněných ploch jsou navrženy tak, aby vyhověly předpokládanému dopravnímu zatížení.

13.2 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Vzhledem k charakteru stavby nevzniká během výstavby požární riziko a není proto třeba zvláštních opatření z hlediska požární ochrany během výstavby. Parametry veškerých stávajících zpevněných komunikací zůstanou zachovány. Způsob hasičského zásahu (přístupové trasy, poloměry nároží, atd.) na okolní pozemky zůstane zachován stávající. Výška průjezdu není v žádném místě komunikace omezena. Podmínkou pro provádění stavby je povinnost dodavatele po celou dobu výstavby zachovat možnost příjezdu vozidel integrovaného záchranného systému.

13.3 OCHRANA ZDRAVÍ, ZDRAVÝCH ŽIVOTNÍCH PODMÍNEK A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

S ohledem na charakter stavebních prací je nutné během těchto prací dodržovat ohleduplnost vůči obyvatelům, v maximální možné míře omezit hluk a prašnost. Vozidla vyjíždějící ze stavby musí být řádně očištěna, aby nedocházelo k znečištění veřejných komunikací.



13.4 OCHRANA PROTI HLUKU

Ochrana před nepříznivým působením hluku a vibrací je obecně upravena zákonem č. 258/2000 Sb., zákonem č. 205/2020 Sb a zákoníkem práce č. 262/2006 Sb. S ohledem na charakter stavebních prací je nutné během stavebních prací dodržovat ohleduplnost vůči obyvatelům, v maximální možné míře omezit hluk.

13.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ (BEZPEČNOST PROVOZU NA POZEMNÍCH KOMUNIKACÍCH)

Dopravní režim na komunikacích se řídí podle platných pravidel silničního provozu daných zákonem č. 361/2000 Sb. Projekt řeší úpravu veřejného prostoru komunikace, proto nejsou přijata žádná opatření na zamezení vstupu nepovolaných osob. Bezpečnost stavby je zajištěna platnými zákony o provozu na pozemních komunikacích a dodržením projektem navrženého řešení. Na jejich dodržování dohlíží státní (příp. městská) Policie.

14 DALŠÍ POŽADAVKY

14.1 UŽITNÉ VLASTNOSTI STAVBY (OBEZNÉ TECHNICKÉ POŽADAVKY NA VÝSTAVBU A VÝROBKY)

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami, předpisy a zákonnými ustanoveními. **Před započatím zemních prací je třeba nechat vytyčit všechna podzemní vedení a jejich polohu zřetelně stabilizovat v terénu. V případě jejich kolize se stavbou zajistit ochranu.**

Při stavebních pracích v pásmu podzemního vedení, v pásmu dálkových kabelů a v pásmu vzdušného vedení je nutné respektovat veškerá ustanovení, zejména pokud se jedná o způsob provádění zemních prací a zákaz používání mechanizace, povšechně pak zabezpečení vedení a zařízení před poškozením.

Zemní plán je nutno náležitě upravit, zamezit vstupu vody a zabránit zvodnění. Je třeba zajistit potřebnou únosnost. Živičné směsi musí mít požadované vlastnosti. Veškerý stavební materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým předpisům.

Vyrobený beton podle možnosti ihned uložit – zejména v horkých letních měsících – aby bylo zabráněno rychlému vysychání čerstvého betonu. Před započatím betonování je nutné se přesvědčit, že místo pokládky betonu je čisté, bednění dostatečně pevné i těsné. Jakmile je beton uložený do bednění, je třeba dbát na správné zhutnění, a to buď ručně, nebo pomocí vibrátorů. Nezbytná je ochrana betonu před slunečním zářením, silným větrem nebo prudkým deštěm, což lze provést pomocí plachet, textilie či fólie. Správným ošetřováním zatvrdnutého betonu vodou zvýšíme jeho trvanlivost.

Technologická lhůta vyzrání (vytvrzení) betonu je 28 dní, během které nesmí být veškerá konstrukce vystavena jakémukoliv namáhání vzniklému např. průjezdem vozidel či manipulační technikou stavby. V opačném případě se riskuje brzké porušení konstrukce a ztrátě stability díla. V případě potřeby urychlení zrání betonu je nutné do připravovaného betonu přimístit vhodné směsi urychlující celý proces zrání, aby nedocházelo ke zbytečnému prodlužování dopravních omezení.

14.2 ZAJIŠTĚNÍ PŘÍSTUPU A PODMÍNEK PRO UŽÍVÁNÍ STAVBY – VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Neřeší se – není navrhována úprava žádných chodníkových ploch.

14.3 OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Jedná se o stavbu přímo vystavenou povětrnostním vlivům a není možné ji celkově chránit. Ochrana stavby bude zajištěna volbou vhodných materiálů povrchů.

15 ZÁVĚR

Konzultace k projektu jsou možné v rámci autorského dozoru na telefonních číslech uvedených v zápatí.

V Pardubicích 9. května 2023

Vypracoval: David Novotný
Kontroloval: Ing. Petr Novotný, Ph.D., MBA