

Zásady organizace výstavby

B.8.1 Technická zpráva

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby

II/405 BRTNICE - OBCHVAT, PD

Katastrální území: Brtnice (k.ú. 612952)

Obec: Brtnice

Kraj: Vysočina

Investor/Objednatel:

Kraj Vysočina
Žižkova 57
587 33 Jihlava
IČO: 708 90 749

Projektant

Generální projektant:

MDS projekt s.r.o.
Försterova 175
566 01 Vysoké Mýto
IČO: 274 87 938
DIČ: CZ 274 87 938
tel.: 465 322 451
email: mds@mdsprojekt.cz

Hlavní inženýr projektu: Ing Ing. Dagmar Klajmonová
tel.: 605 248 614
email: d.klajmonova@dopraplan.cz
osoba s autorizací – č.a. 1102569 – obor ID00 – Dopravní stavby

Projektant části ZOV:

DOPRAPLAN s.r.o.
Přemyslovců 462/6
709 00 Ostrava 9
IČO: 054 11 572
DIČ: CZ 054 11 572
tel.: 556 731 611
Ing. Pavel Hanyk, č. ČKAIT 1103906 (ID00)

OBSAH:

a)	Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění	3
b)	Odvodnění staveniště.....	3
c)	Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.....	3
d)	Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky	4
e)	Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin.....	5
f)	Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště	9
g)	Požadavky na bezbariérové obchozí trasy	9
h)	Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace	9
i)	Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.....	11
j)	Ochrana životního prostředí při výstavbě.....	13
k)	Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví, plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi	13
l)	Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb.....	15
m)	Zásady pro dopravní inženýrská opatření.....	15
n)	Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – řešení dopravy během výstavby (přepravní a přístupové trasy, zvláštní užívání pozemní komunikace, uzavírky, objížďky, výluky), opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.,	17
o)	Zařízení staveniště s vyznačením vjezdu	19
p)	Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.....	20

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Energie a média potřebné ke zhotovení stavby budou odebírána ze stávajících odběrných míst a spotřeba bude měřena a fakturována dle dohody. Bude zajištěno zhotovitelem stavby. Mobilní buňky budou připojeny provizorními přípojkami na elektrickou energii a vodovod z inventáře dodavatele.

b) Odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště je gravitačně provedeno do odvodňovacího systému vybudovaného před zahájením a v průběhu provádění stavebních prací. Dešťové vody budou odváděny otevřenými příkopy, do stávajících kanalizací nebo vodotečí. Podmínky pro zasakování nejsou vhodné. Během stavby budou vody postupně převáděny do nově vznikajícího systému odvodnění navrženého v rámci stavby.

V průběhu výstavby nesmí docházet ke znečišťování povrchových vod a ohrožování kvality podzemních vod.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Rozsah řešeného území je vymezen hranicí správního území města Brtnice, které je tvořeno pouze katastrálním územím Brtnice. V současné době prochází silnice II/405 Brtnicí a stávající intenzity dopravy již v současné době způsobují problémy jak z hlediska dopravy, tak i z hlediska její bezpečnosti, bezpečnosti obyvatel a vlivů na životní prostředí. Průjezd Brtnicí je nevyhovující zejména z hlediska z nevyhovujícího směrového vedení silnice a podélného sklonu silnice II/405 (>8%), průjezd Brtnicí po stávající silnici II/405 nevyhovuje z hlediska směrového vedení a šířkového uspořádání průjezdního úseku, z hlediska intenzity dopravy (7 000 vozidel/24 hod). Potřebnost a naléhavost stavby vyplývá ze stávající i výhledové dopravní funkce silnice II/405 v úseku Jihlava – Třebíč. Obchvatová trasa Brtnice je v území dlouhodobě sledována, k urychlení přípravy přispělo, že tento obchvat je součástí trasy určené pro potenciální přepravu nadrozměrných a těžkých nákladů technologického vybavení pro výstavbu jednoho nebo dvou nových bloků Jaderné elektrárny Dukovany. V následujících letech 2035 až 2037 budou muset být stávající 4 bloky Jaderné elektrárny Dukovany postupně odstaveny a nahrazeny novými.

Převážná část stavby je situována v nezastavěném území na zemědělsky využívaných pozemcích a lesních pozemcích. Celá stavba je situována na katastrálním území Brtnice (612952).

Stavba neprochází zastavěným územím mimo úpravy napojení ve staničení 2,500-2,700 v oblasti místní komunikace Rokštejské. Je nutné zabezpečit staveniště zejména proti přístupu cizích osob. Vstupy na staveniště budou opatřeny informativními tabulkami s upozorněním na probíhající stavbu. Realizace stavby si vyžádá demolici tzv. „Česnekovy stodoly“ na parcele č. 565 v kú Brtnice ve staničení 3,520 přeložky silnice II/405. Stavba prochází převážně po zemědělských pozemcích s ornou půdou.

Stavba bude prováděna tak, aby byl po dobu výstavby zachován přístup ke všem stávajícím pozemkům v dané lokalitě. Přístup na staveniště je možný po stávajících místních komunikacích a krajských silnicích.

Napojení na technickou infrastrukturu pro potřeby stavby bude řešeno zhotovitelem stavebních prací. Příjezd ke staveništi bude řešen po stávající pozemní komunikaci – sil. II/405 (příp. II/404 nebo II/403). Místní komunikace budou dotčeny pouze minimálně (pod estakádou SO201 a ul. Rokštejská). V případě poškození příjezdových komunikací bude provedeno jejich uvedení do původního stavu. Totéž platí pro terénní úpravy. Pojíždění bude povoleno pouze v rozsahu stavby daném hranicemi staveniště viz příloha F.1 Záborový elaborát a také po veřejných komunikacích. Podrobněji bude organizace staveništní dopravy a zázemí stavby řešeno zhotovitelem.

U každé výškové nerovnosti (obrubníky apod.) je nutné provést nájezdy, aby nedošlo ke zničení těchto míst vozidly. U vjezdu a vstupů na staveniště budou osazeny bezpečnostní a informační tabule (pozor staveniště a stavba nepovolaným vstup zakázán) dle nařízení vlády č. 11/2002 Sb. v platném znění. Při používání veřejné komunikace je nutno dodržovat právní a jiné předpisy.

Staveniště není potřeba napojovat na stávající technickou infrastrukturu.

Harmonogram výstavby předloží dodavatel stavby ve výběrovém řízení.

Po dobu výstavby dodavatel stavby zajistí čišťení komunikací znečištěných staveništní dopravou. Zhotovitel stavby musí zajistit dostupnost území HZS – přístup hasicí technice v případě požáru, což znamená neblokovat průjezd staveništem odstavenou stavební technikou.

Projektant doporučuje provést před zahájením stavby zdokumentování stavu komunikací a mostů, po nichž bude jezdit staveništní doprava tak, aby následně mohly být řešeny otázky případně vzniklých škod.

Zajištění veškerých zdrojů potřebných pro realizaci stavby bude věcí zhotovitele stavby. Pro přívod médií na stavbu se předpokládá využití stávající inženýrských sítí, nebo jejich zajištění zhotovitelem stavby jiným způsobem. Staveništní přípojky budou vybaveny zařízením pro odpočet spotřeby (elektroměr apod.) a způsob vyrovnání dodavatele stavby a jednotlivých správců inž. sítí bude právně ošetřen ve smlouvě. Vodu pro potřeby stavby je možno také dovážet v cisternách, přívod elektrické energie je možné zajistit mobilním dieselovým agregátem.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Realizace stavby bude probíhat v souladu s podmínkami správců sítí.

S ohledem na rozsah stavby dochází ke křížení stavby se stávajícími komunikacemi v několika vzájemně oddělených místech, uzlech. V těchto uzlech dochází k různým omezením dopravy během výstavby. Problematika DIO je dále řešena pro jednotlivé uzly a je detailněji navržena v rámci stavebního objektu SO181 Dopravně inženýrská opatření.

1. Uzel A – ze stávající stykové křižovatky silnic II/405 a II/404 (směr Luka nad Jihlavou) na začátku úseku vznikne po výstavbě obchvatu průsečná křižovatka sil. II/405 (SO101) se sil. II/404 (SO102a) a napojením Brtnice - 1 (SO102b)
2. Uzel B – přeložka sil. II/405 v km 2,500 – 2,700 v prostoru ul. Rokštejská
3. Uzel C – křížení nové trasy II/405 (SO101) v km cca 3,480 a Napojení Brtnice - 2 (místní komunikace SO104) vznikne nová styková křižovatka

V rámci stavby (uzel A) dojde k úplné uzavírcce budovaného stavebního objektu SO102a Úprava napojení silnice II/404 (na silnici II/405) a levé poloviny vozovky sil. II/405 od ZÚ – km 0,350. Tato uzavírka je navržena přes letní měsíce druhé stavební sezóny v rámci II. etapy výstavby – I. fáze. Doprava bude vedena po objízdnych trasách. Předpokládá se hlavní objízdna trasa pro vozidla TNV vedená od Brtnice po silnici II/405 do Jihlavy, kde se napojí na silnici II/602 (v této době již bude možné využít jihovýchodní obchvat Jihlavy a obchvat Velkého Beranova) a dále po silnici II/602 až po křižovatku se sil. II/404, kde dojde k napojení na stáv. silnici II/404 ve směru Luka nad Jihlavou. Místní doprava do 3,5 t, autobusy a IZS ve směru na Luka nad Jihlavou budou cca po dvou kilometrech silnice II/405 odkloněny na místní komunikaci ve směru Příseka a další místní komunikaci ve směru Komárovice, kde dojde k napojení na stáv. silnici II/404. Předpokládaná délka uzávěry 3 měsíce.

Dále v rámci stavby dojde k úplné uzavírcce budovaného úseku přeložky silnice II/405 od km 3,450 – KÚ, včetně Napojení Brtnice – 2 (SO104) – Uzel C. Tato uzavírka je navržena až ke konci stavby v rámci III. etapy výstavby. Doprava bude vedena po objízdnych trasách. Předpokládá se hlavní objízdna trasa pro vozidla TNV a tranzitní dopravu vedená od Jihlavy po silnici I/38 do Stonařova a dále po silnici II/402 přes Kněžice s napojením na silnici II/405 směr Třebíč před Zašovicemi. Místní doprava ve směru na Jihlavu bude za Zašovicemi odkloněna na sil. II/402 s tím, že v Kněžicích budou moci osobní vozidla do 3,5 t, autobusy a IZS využít sil. III/4025 4025 s napojením na sil. II/403 do Brtnice. Místní doprava nad 3,5t bude dále vedena po silnici II/402 až po křižovatku se sil. II/403, kde se napojí na tuto silnici (II/403) a přes Jestřebí bude dovedena do Brtnice. Předpokládaná délka uzávěry 6 měsíců.

Omezením pro veřejnou autobusovou dopravu je vedením po objízdne trase II/402 na Kněžice, po sil. III/4025 a na silnici II/403 do Brtnice a dále v původní trase. K uvedené objízdne trase a zajištění dopravní obslužnosti se vyjádřil kladně Krajský úřad Vysočina, odbor dopravy a silničního hospodářství.

Po dobu uzavírky bude nutné dočasné přemístění stávajících zastávek následovně:

- zastávky „Radonín, rozc. 2,0“ a „Zašovice, Nová Brtnice“ dočasně přemístit na zastávku „Zašovice, Nová Brtnice, rozc. 1,0
- zastávku „Kněžice, Rychlov, rozc. 1,3“ dočasně přemístit na zastávku „Brtnice, nám.“

V uzlech a fázích výstavby, kde je požadováno převedení pěších v místě stavby je nutné zřídit prostor pro pěší, který bude oddělen od prostoru staveniště ochranným oplocením dle požadavků BOZP. Jedná se zejména o uzel B (ul. Rokštejská), případně vedení turistické trasy v blízkosti podpěry SO201.

V současnosti se podél stávajících silnic II/405, II/404, II/403 a místních komunikací dotčených stavbou nenacházejí komunikace (chodníky) pro pěší. Pouze na místní komunikaci (ul. Rokštejská) dochází k pohybu pěších (místních obyvatel, turistů), avšak takto komunikace je v současnosti vedena v podélném sklonu vyšším než 10%, tudíž se zde nepředpokládá pohyb tělesně postižených bez asistence doprovázející osoby.

Proto úprava prostoru pro pěší v prostoru staveniště nemusí být řešena bezbariérově ve smyslu vyhlášky 146/08 Sb. Řešení detailů, vybavení a použité prvky bezbariérových úprav nemusí být provedeny dle vyhl. č. 398/09 Sb.

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

Zabezpečení ochrany staveniště

Zajištění bezpečnosti se řídí obecně platnými předpisy, zejména:

- zákon č. 361/2000Sb.(v platném znění) Zákon o provozu na pozemních komunikacích, plyne povinnost čištění vozidel stavby před vjezdem na pozemní komunikace a v případě znečištění této komunikace provedení očištění na konci pracovní směny, eventuálně i několikrát během směny s ohledem na rozsah znečištění (§ 23)
- Zákon č. 88/2016 Sb., kterým se mění Zák.309/2006 Sb. a NV č.591(2006 Sb. v platném znění), kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

Zařízení staveniště i vlastní staveniště bude zabezpečeno z prostředků dodavatelské firmy. Zařízení staveniště je řešeno osazením mobilních stavebních buněk pro:

- investora a správce stavby (alternativně možné řešit jinak v režii dodavatele)
- vedení stavby zhotovitele (alternativně možné řešit jinak v režii dodavatele)
- pracovníky zhotovitele (alternativně možné řešit jinak v režii dodavatele)
- pracovníky podzhotovitelů (alternativně možné řešit jinak v režii dodavatele)
- umývárnu (mimo prostor staveniště s ohledem na stísnění prostoru) (alternativně možné řešit jinak v režii dodavatele)
- mobilní WC (dle počtu pracovníků, alternativně možné řešit jinak v režii dodavatele)

Prostor pro dočasné skládky stavebního materiálu je zajištěn v rámci dočasného záboru stavby. Skladovací plochy a plochy užitá dodavatelem mimo obvod dočasného záboru stavby budou dodavatelem zajištěny ve vlastní režii.

Staveniště se musí zřídit, uspořádat a vybavit přístupovými cestami pro dopravu materiálu tak, aby se stavby mohly řádně a bezpečně provádět, upravovat nebo odstraňovat. Nesmí přitom docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí staveb, ohrožování bezpečnosti provozu na veřejných komunikacích ke znečišťování komunikací, ovzduší a vod, k zamezování přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k zastávkám městských hromadných prostředků, k vodovodním sítím, požárními zařízeními a k porušování podmínek ochranných pásem a chráněných území.

Staveniště se vhodným způsobem oplotí nebo jinak zajistí, vyžadují-li to bezpečnost osob, ochrana majetku nebo jiné zájmy společnosti. Oplocení nesmí ohrožovat bezpečnost dopravy na veřejných komunikacích. Staveniště, staveništní zařízení, oplocení stavenišť, která jsou zcela nebo zčásti umístěna na veřejných komunikacích a veřejných prostranstvích, se musí zabezpečit, výrazně označit reflexními značkami a za snížené viditelnosti náležitě osvětlit a opatřit výstražnými světly.

Zhotovitel určí způsob zabezpečení staveniště proti vstupu nepovolaných fyzických osob, zajistí označení hranic staveniště tak, aby byly zřetelně rozeznatelné i za snížené viditelnosti, a stanoví lhůty kontrol tohoto zabezpečení. Zákaz vstupu jakožto i zákaz vjezdu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou na všech vstupech, resp. vjezdech, a na přístupových komunikacích, které k nim vedou.

Stavební hmoty a výrobky se musí na staveništích bezpečně ukládat. Jsou-li uloženy na volných prostranstvích, nesmí narušovat vzhled místa nebo jinak zhoršovat životní prostředí. Zásobníky sypkých hmot musí být vybaveny účinnými filtry.

Odvádění srážkových vod ze staveniště musí být zabezpečeno tak, aby se zabránilo rozmáčení povrchů ploch staveniště, zejména vozovek.

Podzemní energetické, telekomunikační, vodovodní a kanalizační sítě v prostoru staveniště se vyznačí polohově a výškově nejpozději před předáním staveniště. Musí se včetně měřičských značek v prostoru staveniště po dobu stavebních prací náležitě chránit a podle potřeby zpřístupnit.

Stavby, veřejná prostranství, komunikace a zeleň, které jsou v dosahu negativních účinků zařízení staveniště, se musí po dobu provádění nebo odstraňování stavby bezpečně chránit.

Staveniště a všechny dočasné stavby a zařízení na staveništi musí být upraveny a udržovány, aby nenarušovaly špatným vzhledem pracovní a životní prostředí.

Staveništní zařízení v zastavěném území nesmí svými účinky, zejména exhalacemi, hlukem, ořesy, prachem, zápachem, oslňováním, zastíněním, působit na okolí nad přípustnou mírou.

Konstrukce a použité materiály pro zařízení staveniště musí odpovídat jejich dočasné funkci.

Mytí strojů a motorových vozidel je dovoleno pouze tehdy, je-li zajištěna ochrana prostředí podle příslušných předpisů.

Před zahájením prací v ochranných pásmech vedení, staveb nebo zařízení technického vybavení provede zhotovitel odpovídající opatření ke splnění podmínek stanovených provozovateli těchto vedení, staveb nebo zařízení, a během provádění prací je dodržuje.

Před zahájením zemních prací musí být na terénu vyznačeny polohově, popřípadě též výškově, trasy technické infrastruktury, zejména podzemních vedení technického vybavení a jiných podzemních překážek.

Staveniště musí splňovat podmínky na bezpečnost a ochranu zdraví. Jedná se zejména o zajištění bezpečnosti dopravy a oddělení veřejné dopravy od stavby.

Zabezpečení staveniště zajistí zhotovitel stavby. V rámci stavby je nutné zabezpečit především výkopy proti pádu osob.

Obecně platí, že na stavbě budou dodržovány veškeré platné bezpečnostní předpisy, vztahující se na charakter prací a činností na stavbě. Zvláštní upozornění je na bezpečnost při demolici stávajících konstrukcí a při provádění stavebních prací v souběhu s veřejným provozem.

Na stavbě mohou pracovat pouze pracovníci vyučení nebo aspoň zaučení v daném provozu. Všichni pracovníci na stavbě pracující musí být proškoleni v rámci bezpečnosti práce a pravidelné doškolování. Vybavení ochrannými prostředky a pomůckami pro své zaměstnance zajistí jednotliví dodavatelé.

V případě běžného úrazu bude lékařská péče poskytnuta formou první pomoci přímo na staveništi. Pro tyto účely musí být na stavbě u vedoucího nebo jiném snadno dostupném, ale kontrolovatelném místě, lékárnička. Těžší úrazy budou po poskytnutí první pomoci ošetřeny v nejbližším zdravotnickém zařízení.

Pracoviště musí být při práci mimo denní dobu, nebo když to vyžadují klimatické podmínky, řádně osvětleno.

Musí být viditelně vyvěšen seznam důležitých telefonních stanic (lékařská služba, hasiči, plynárna, vodárna, Policie ČR).

V rámci stavby se nepředpokládají asanace. Výstavba si vyžádá demolice drobných objektů, stáv. propustky, obrubníky, odstranění částí staveb stávajících komunikací.

Stavba si vyžádá kácení stromů a keřového porostu, včetně lesních pozemků.

V rámci stavby nebudou provedeny žádné asanace. Vyznačení stromů a keřů určených ke kácení je podrobně řešeno v dendrologickém průzkumu. Dendrologický průzkum byl řešen v DÚR a je součástí PD v příloze F.4 Dendrologický průzkum.

Při terénní pochůzce byl určen druh dřeviny a zjištěny její následující parametry: obvod kmene (v tabulce uveden v cm včetně průměru kmene), průměr koruny (v tabulce uveden v m) a výška (v tabulce v m). V případě porostů pak byla zjištěna jejich délka, šířka (v tabulce v m) a plocha (v tabulce v m²).

Výsledky terénní pochůzky byly zpracovány do tabulky a jednotlivé dřeviny byly zakresleny do situace. Pořadové číslo dřeviny koresponduje s pořadovým číslem na situaci.

V tabulce je uvedeno, zda je nezbytné povolení orgánu ochrany přírody dle §8 zákona č.114/1992 Sb., v platném znění. Ke kácení dřevin rostoucích mimo les, jejichž obvod kmene (případně vypočtený náhradní obvod kmene u více kmenných dřevin) měřený ve výšce 130 cm nad zemí (u dřevin, jejichž kmen je nižší než 130 cm měřený v místě jejich větvení) je menší než 80 cm a stejně tak i pokud se týká keřových porostů do 40 m² plochy, není nezbytné povolení orgánu ochrany přírody dle §8 zákona.

Inventarizace kácené zeleně vychází z provedeného dendrologického průzkumu. Jsou zde zahrnuty pouze solitérní stromy a keře a skupiny stromů a porosty, které bude nutno v rámci výstavby vykácet.

Pro získání hodnoty kácených dřevin a porostů je možno použít program Oceňování dřevin dle webové aplikace AOPK ČR. Vypočtená hodnota dřevin je informativní a slouží pouze pro potřeby investora. Konečná výše a forma náhrady bude stanovena rozhodnutím příslušného obecního úřadu nebo odboru životního prostředí.

Rozhodnutí o kácení dřevin rostoucích mimo les (č.j. Kac/05/2019-2) bylo vydáno městem Brtnice ve smyslu §76 zákona č. 114/1992Sb., o ochraně přírody a krajiny. Jedná se o katastrální území Brtnice. Dále byl stanoven rozsah a umístění náhradní výsadby, která bude součástí objektů SO801 a SO802. Výsadba dřevin bude provedena v souladu s ČSN 839021.

Hluk

Nejvyšší přípustné hladiny hluku stanovuje zákon č. 258/2000Sb. o ochraně veřejného zdraví a jeho další následné prováděcí předpisy např. nařízení vlády č. 272/2011 Sb. (ochrana proti hluku), nařízení vlády č. 361/2007 (pracovní podmínky), vyhláška č. 409/2005 Sb. Předpisy a nařízení stanoví, že organizace a občané jsou povinni činit potřebná opatření ke snížení hluku a dbát o to, aby pracovníci i ostatní občané byli jen v nejmenší možné míře vystaveni hluku, zejména musí dbát, aby nebyly překračovány nejvyšší přípustné hladiny hluku stanovené těmito předpisy.

Zhotovitel je dále povinen dodržovat nařízení vlády 361/2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci ve znění pozdějších předpisů.

Zhotovitel je povinen vyžadovat od výrobců stavebních strojů údaje o výšce hluku, který stroje vydávají, a provádět opatření na ochranu proti škodlivému působení hluku. Zhotovitel je povinen vybavit pracovníky pracující se stroji ochrannými pomůckami a přerušovat jejich práci v hlučném prostředí ze zdravotních důvodů nezbytnými přestávkami.

Podle uvedeného nařízení vlády č. 272/2011 Sb., část třetí, §12, odstavec 6. a části B se v průběhu výstavby hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro hluk ze stavební činnosti $L_{Aeq, s}$ stanoví (s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenerget. impulzního hluku) součtem základní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq, T}$ se rovná 50dB (podle odstavce 3.) a korekcí přihlížející k posuzované denní a noční době podle následující tabulky.

Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb pro hluk ze stavební činnosti	
Posuzovaná doba (hod.)	Korekce (dB)
Od 6:00 do 7:00	+10
Od 7:00 do 21:00	+15
Od 21:00 do 22:00	+10
Od 22:00 do 6:00	+5

V uvedeném smyslu se uvažuje vliv stavby pouze v průběhu výstavby – z důvodu provádění stavebních prací. Během výstavby se předpokládá zhoršení vlivu stavby se zvýšením hlučnosti a prašnosti z důvodu pohybu stavební techniky. Zároveň je nutné uvažovat se zvýšením hlučnosti a prašnosti na objízdných trasách a na komunikacích se stavbou sousedících.

Vibrace

Maximální přípustné hodnoty vibrací stanoví vyhláška 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, která rovněž stanoví povinnosti stavebních organizací. K zamezení nepříznivých účinků stavebních strojů s vibračními účinky na budovy v blízkosti stavby pozemní komunikace je možné tyto použít pouze se souhlasem stavebního dozoru po předchozím posouzení statického stavu budov.

Prašnost

Během výstavby se předpokládá zhoršení vlivu stavby se zvýšením emisí z dopravy z důvodu pohybu stavební techniky. Zároveň je nutné uvažovat se zvýšením emisí z dopravy na objízdných trasách a na komunikacích se stavbou sousedících.

V průběhu provádění prací je zhotovitel povinen provádět opatření ke snížení prašnosti, u veřejných komunikací pak jejich pravidelné čištění v případě, že je po nich veden stavební provoz. Tuto povinnost zpravidla stanoví zhotoviteli stavební úřad.

Zabezpečení chráněných prostorů, území, objektů a ochranných pásem

V případě, že v souvislosti s přípravou stavby a její realizací dojde ke styku s chráněným územím, musí zhotovitel dodržet veškerá opatření o jejich ochraně uvedená v dokumentaci pro zhotovovací práce a dbát, aby byly dodržovány veškeré právní normy, které s touto problematikou souvisejí.

Po dobu výstavby je nutná ochrana zeleně v záboru stavby, pokud se nekácí.

Jde zejména o:

- Zákon ČNR 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhlášku MŽP ČR 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon ČNR 20/1987 Sb., o státní památkové péči
 - Zákon ČNR 242/1992 Sb., kterým se mění a doplňuje zákon ČNR č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči ve znění zákona ČNR č. 425/1990 Sb., o okresních úřadech

Ochranou krajiny a přírody se zabývají samostatné stavební objekty SO 001 – Příprava staveniště. Předmětem stavebních objektů je kácení a ochrana dřevin, sejmutí ornice nebo humózních vrstev. Následné rozproštění ornice a humózních vrstev je předmětem jednotlivých stavebních objektů.

Součástí stavební akce jsou i vegetační úpravy a náhradní výsadba, těmito pracemi se zabývají samostatné stavební objekty: SO 801 – Vegetační úpravy Kraj Vysočina, SO 802 – Vegetační úpravy – město Brtnice SO 803 – Rekultivace.

Všechny ostatní okolní plochy související se stavbou budou uvedeny do původního stavu nebo stavu odpovídajícímu původnímu.

Před zahájením stavebních prací bude proveden dodavatelem stavby podrobný plán havarijních opatření a plán povodňových opatření.

Dodavatel stavby zajistí, aby negativní vlivy omezil na minimum. Dále zajistí, aby nedocházelo ke znečištění silnic a vodních toků úniky pohonných hmot a maziv. Likvidaci odpadů provede dle platných předpisů a nepoužitelné materiály nevhodné ke zpětnému použití na stavbě odveze na trvalou skládku.

Navržená stavba odpovídá platným předpisům, týkajících se ochrany životního prostředí. S ohledem na charakter stavby je nutné během výstavby dodržovat ohleduplnost vůči obyvatelům, v maximální míře omezit hluk a prašnost. Stavba bude probíhat dle předepsaných technologických postupů s ohledem na ochranu životního prostředí. Na staveništi ani na případných plochách zařízení stavby nebudou skladovány PHM a oleje a nebudou prováděny opravy stavebních strojů.

V okolí staveniště a přepravních tras budou ochráněny dřeviny (stromy i keřové porosty), v žádném případě nesmí docházet k jejich poškození v průběhu stavby.

Ochrana povrchových a podzemních vod

V průběhu výstavby nesmí docházet ke znečišťování povrchových vod a ohrožování kvality podzemních vod. Zhotovitel je povinen zajistit, aby nedocházelo ke splachům stavebních hmot a jiných nečistot do stávajících vodotečí. V potřebných místech staveniště budou vybudovány provizorní zemní nádrže pro zachycení splachů ze staveniště. Tyto nádrže budou řešeny jako zemní prohlubně bez opevnění s přepadem do vodoteče nebo jednotné kanalizace. Velikost nádrže bude odpovídat velikosti přilehlého staveniště a celkové velikosti sváděné plochy. Tyto objekty budou součástí odvodnění staveniště a bude je řešit dodavatel stavby na své náklady.

Zhotovitel musí dodržovat zejména:

- Zákon č.254/2001, o vodách (vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška MZe 428/2001, kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb.,o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)

Související předpisy:

- Metodický pokyn ZP05/2012 MŽP, Indikátory znečištění
- ČSN 75 3415 Ochrana vody před ropnými látkami – objekty pro manipulaci s ropnými látkami a jejich skladování

f) Maximální dočasné a trvalé zábery pro staveniště

Před zahájením stavebních prací bude provedeno vytyčení dočasného záboru stavby.

Veškeré dotčené pozemky se nacházejí v k.ú. Brtnice. Obvod staveniště je dán čarou trvalého a dočasného záboru. Trvalý zábor je dán hranicemi současného nebo budoucího silničního pozemku. Dočasný zábor do jednoho roku se předpokládá u stávajících místních komunikací, sjezdů a chodníků, kdy se jedná o napojení, stavební úpravu nebo předláždění stávajících ploch.

Dočasné zábery stavby jsou rozděleny na zábery do 1 roku a na dočasné zábery nad 1 rok. Plochy určené pro dočasný zábor stavby jsou předmětem záborového elaborátu. Plochy určené pro dočasný zábor stavby budou zajištěny objednatelem stavební akce před zahájením stavební akce. Další požadované plochy pro zařízení staveniště nad rámec dočasného záboru stavby bude dodavatel nucen případně vyhledat ve vlastní režii.

Výpis pozemků zasažených stavbou společně s přehledem jejích vlastníků je přílohou v této dokumentaci – viz. část F.1 – Záborová elaborát.

Vynětí z PUPFL – některé z dotčených pozemků jsou evidovány jako lesní pozemky. Dojde k trvalému záboru a odnětí LPF. Je řešeno v rámci tohoto stupně PD.

Vynětí ze ZPF – většina dotčených pozemků jsou evidovány jako pozemky zemědělského půdního fondu. Dojde tedy k trvalému záboru a odnětí ze zemědělského půdního fondu. Toto bylo řešeno v rámci DÚR. Na tuto stavbu je ministerstvem životního prostředí vydáno závazné stanovisko – souhlas k trvalému a dočasnému odnětí zemědělské půdy ze zemědělského půdního fondu v k.ú. Brtnice (č.j. MZP/2019/560/1946).

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

V současnosti se podél stávajících silnic II/405, II/404, II/403 a místních komunikací dotčených stavbou nenacházejí komunikace (chodníky) pro pěší. Pouze na místní komunikaci (ul. Rokštejská) dochází k pohybu pěších (místních obyvatel, turistů), avšak takto komunikace je v současnosti vedena v podélném sklonu vyšším než 10%, tudíž se zde nepředpokládá pohyb tělesně postižených bez asistence doprovázející osoby.

Proto úprava prostoru pro pěší v prostoru staveniště nemusí být řešena bezbariérově ve smyslu vyhlášky 146/08 Sb. Řešení detailů, vybavení a použité prvky bezbariérových úprav nemusí být provedeny dle vyhl. č. 398/09 Sb.

h) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Nakládání s odpady

Projekt nakládání s odpady z výstavby je řešen v příloze F.6. Projekt odpadového hospodářství.

V průběhu stavby je zhotovitel povinen dodržovat zejména ustanovení uvedených zákonů a zákonných opatření ve znění pozdějších předpisů:

- Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů
 - Vyhláška MŽP ČR a MZd ČR č. 94/2016 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů
 - Vyhláška MŽP ČR č. 93/2016 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů)
 - Vyhláška MŽP ČR č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady
 - Vyhláška MŽP č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady
 - Vyhláška MŽP č. 341/2008 Sb. o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady a o změně vyhlášky č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady
- Nakládání s odpady je řešeno zákonem 185/2001 o odpadech z 15. května 2001 a vyhláškou 383/2001 o podrobnostech nakládání s odpady z 17. října 2001, s účinností dnem 1.1.2002.

Původcem odpadu ve smyslu zákona bude po dobu výstavby dodavatel stavby, po uvedení stavby do provozu pak správce příslušného úseku silnice. Při hospodaření s odpady budou respektována ustanovení uvedeného zákona, vyhláška MŽP č. 93/2016 Sb. – Katalog odpadů, vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, vyhláška MŽP č.

294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a ostatní prováděcí předpisy, vždy ve znění pozdějších předpisů. Původce musí s odpady nakládat tak, aby v důsledku této činnosti nedošlo k porušení povinností vyplývajících z dalších zvláštních předpisů.

Původce odpadu je povinen odpady zařazovat podle Katalogu odpadů a odpady, které nemůže sám využít, trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě. Nelze-li odpady využít, potom zajistit odstranění odpadů. Zákon přitom zdůrazňuje povinnost zajistit přednostně využití odpadů (recyklace, kompostování apod.) před jejich odstraněním (uložení na skládku, spálení). Dále je původce odpadu povinen odpad třídít, shromažďovat odděleně podle jednotlivých druhů a kategorií a kontrolovat, zda odpad nemá některou z nebezpečných vlastností. Během výstavby i po uvedení do provozu je povinen vést evidenci o množství odpadu a způsobu nakládání s ním. Způsob vedení evidence je stanoven vyhláškou MŽP č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

Pro nakládání s nebezpečnými odpady je podle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech, §16, odst. 3 nutný souhlas územně příslušného správního úřadu. Náležitosti žádosti o tento souhlas stanovuje rovněž vyhláška č. 383/2001 Sb. Při nakládání s nebezpečnými odpady je rovněž třeba respektovat vyhl. MŽP ČR a MZd ČR č. 94/2016 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů. Odpady vzniklé ze stavby budou předány k využití nebo zneškodnění pouze oprávněné osobě (podle § 12 odst. 3 a 4 zákona č. 185/2001 Sb.). Původce odpadu je zodpovědný za nakládání s odpady do doby, než jsou předány oprávněné osobě. Doklady o nezávadném zneškodnění všech odpadů vzniklých při výstavbě budou předloženy ke kolaudačnímu řízení.

Pro skladování veškerých druhů nebezpečných odpadů, jejichž vznik se předpokládá na místě stavby, kde budou umístěny shromažďovací prostředky pro ukládání jednotlivých druhů nebezpečných odpadů. Shromažďovací prostředky budou označeny identifikačním listem nebezpečného odpadu, symbolem nebezpečné vlastnosti odpadu a budou svým provedením odpovídat technickým požadavkům uvedeným ve vyhlášce č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a budou zabezpečeny proti zcizení odpadu a neoprávněné manipulaci s ním.

V těchto prostředcích odděleně podle jednotlivých druhů budou shromažďovány odpady skupin:

1. odpady barev a laků
2. odpady lepidel a těsnicích materiálů
3. odpady z obrábění kovů a plastů

Další fáze nakládání s uvedenými druhy nebezpečných odpadů (rekonstrukce a zneškodnění) budou zajištěny dodavatelským způsobem přímo osobami k těmto činnostem oprávněnými dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech, v aktuálním znění. Smlouvy s konkrétními firmami, které budou zajišťovat využití, nebo zneškodnění uvedených druhů odpadů budou uzavřeny firmami provádějícími stavbu. Množství odpadů, které bude při stavbě a při servisních činnostech v rámci stavebního dvora vznikat nebylo možné v době zpracování koncepce odpadového hospodářství přesněji specifikovat.

Odpady budou buď přímo nakládány a odváženy, nebo budou krátkodobě skladovány v prostoru zařízení staveniště. Zhotovitel stavby zajistí, aby ze stavebního odpadu byly vytřídněny nebezpečné složky odpadu a rovněž využitelné složky odpadu (ty lze pouze materiálově využívat). Přepravní prostředky při přepravě stavebního odpadu musí být zcela uzavřeny nebo musí mít ložnou plochu zakrytou plachtou, bránící úniku tohoto odpadu. Pokud dojde v průběhu přepravy k úniku stavebního odpadu, je přepravce povinen neprodleně znečištění odstranit.

Po dobu výstavby musí být k dispozici (v buňce na zařízení staveniště) materiály proti možným haváriím stavebních strojů (textilní sorbenty, sytké sorbenty – vapex, spilkleen, piliny apod., síťová lopata, hliníková lopata, řezivo – prkna, fošny, kůly, nádoby na zachycení ropné látky, krumpáč, sekýra, pila, palice, norná stěna).

Místo odvozu vytrhaných pařezů a zbytků křovin je možné zpracovat dřevní hmotu štěpkováním.

Zemina v prostoru stavby nesmí být kontaminována ropnými ani jinými produkty. Kontaminovanou zeminu ropnými produkty z prostoru staveniště je třeba odvézt na předepsanou skládku kontaminovaného odpadu. Likvidace této zeminy a zajištění staveniště proti znečištění životního prostředí je povinností zhotovitele.

V rámci žádosti o kolaudaci stavby předložit specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých při výstavbě (evidence odpadů) a doložit způsob jejich likvidace.

Z výše uvedeného vyplývá, že zhotovitel musí konkretizovat způsob likvidace odpadů a zajištění ochrany životního prostředí před znečištěním. Komplexní program odpadového hospodářství musí zhotovitel projednat s kompetentními orgány státní správy

V průběhu výstavby lze v prostoru hlavního staveniště s vysokou pravděpodobností očekávat vznik následujících druhů odpadů dle vyhlášky 93/2016:

Druh	Název
0104*	Piliny, hobliny, odřezky, dřevěná deska, dřevotřísková deska, dřevěná dýha, obsahující nebezpečné látky
0105	Piliny, hobliny, odřezky, dřevěná deska, dřevotřísková deska, dřevěná dýha, neuvedené pod číslem 03 01 04
0111*	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky
0112	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11
0199	Odpady jinak blíže neurčené
0101	Piliny a třísky železných kovů
0102	Úlet železných kovů
0103	Piliny a třísky neželezných kovů
0104	Úlet neželezných kovů
0105	Plastové hobliny a třísky
0113	Odpady ze svařování
0602*	Jiná halogenová rozpouštědla a směsi rozpouštědel
0603*	Jiná rozpouštědla a směsi rozpouštědel
0101	Papírové a lepenkové obaly
0102	Plastové obaly
0103	Dřevěné obaly
0104	Kovové obaly
0105	Kompozitní obaly
0106	Směsné obaly
0110*	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné
0101	Beton
0102	Cihly
0103	Tašky a keramické výrobky
0106*	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky
0107	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06
0201	Dřevo
0202	Sklo
0203	Plasty
0204*	Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné
0302	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 170301
0504	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 170503
0604	Izolační materiály neuvedené pod čísly 170601 a 170603
0903*	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky
0904	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 170901,170902,170903

Hlášení za odpady se zasílá prostřednictvím Integrovaného systému plnění ohlašovacích povinností (ISPOP) na příslušný úřad obce s rozšířenou působností.

Při provádění stavebních prací bude vedena průběžná evidence o odpadech a způsobech nakládání s nimi (§16 odst.1 písm.g/ a §39 odst.1/ a 2/ zákona o odpadech a §21 a §22 vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady v platném znění).

Ke kolaudačnímu řízení bude předložena specifikace druhů a množství odpadů a budou předloženy doklady o předání odpadu osobě oprávněné k převzetí odpadu.

Emise

Znečištění ovzduší způsobuje také stavební činnost. Jedná se zejména o zemní práce, výrobu betonu, výrobu asfaltů, demolice objektů apod.

Zhotovitel musí dodržovat zejména:

- Zákon 201/2012 o ochraně ovzduší
- Zákon 695/2004 o podmínkách obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů a o změně některých zákonů
- Vyhlášku 12/2009, o stanovení postupu zjišťování, vykazování a ověřování množství emisí skleníkových plynů a formuláře žádosti o vydání povolení k emisím skleníkových plynů

i) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín

Předpokládaná bilance zemních prací – odhad:

Výkopy stavba celkem..... 225 000 m3
Násypy stavba celkem117 000 m3

Rozdíl výkop/násyp celkem..... 108 000 m3

Z provedení předběžného geotechnického průzkumu vyplývá nevhodnost části zemin, zastížených v trase obchvatu. Pro použití do násypů lze uvažovat s využitím pararul různého stupně zvětrávání a dále písčitých a šterkovitých hlín (podmínečně vhodné), do aktivní zóny pak s využitím předrcených pararul R3, popřípadě R4 (podmínečně vhodné).

Na základě zpracování soupisu prací včetně zemních prací, kde bude rozsah jednotlivých ploch a kubatur z příčných řezů přesně stanoven bude upřesněna bilance zemních prací se zapracováním využitelnosti v rámci stavby.

Bilance ornice:

Sejmutá ornice z trvalého záboru celkem..... 43 038 m3

Sejmutá ornice z dočasného záboru do 1 roku celkem..... 1 587 m3

Sejmutá ornice z dočasného záboru nad 1 rok celkem..... 8 529 m3

Ohumusování navržených svahů a zelených ploch..... 15 750 m3

Ohumusování kolem paty zemního tělesa a trvalým zábořem..... 2 750 m3

Zpětné ohumusování dočasných záborů..... 10 116 m3

Rekultivace..... 5 080 m3

Přebytečná ornice..... 19 458 m3

Přebytečná ornice bude poskytnuta obci a zemědělským družstvům, na jejichž katastru skrývka proběhla.

Materiál do aktivní zóny a pro sanaci podloží musí být použit v souladu ČSN 73 6133. Nutnost provedení sanace podloží bude ověřena až na stavbě na základě měření únosnosti podloží. Přesný rozsah zemních prací a požadavků na množství ornice bude znám až po zpracování soupisu prací včetně zemních prací, kde bude rozsah jednotlivých ploch a kubatur z příčných řezů přesně stanoven.

Bilance asfaltového recyklátu:

Frézovaný materiál ze silnic II/405 a II/404.....1160m3

Frézovaný materiál z místních komunikací.....40m3

Využití asf.recyklátu do konstrukcí vozovek polních cest a sjezdů.....270m3

Využití asf.recyklátu do nezpev. krajnic SO003, SO102a, SO102b, SO103 a SO104.....250m3

Využití asf.recyklátu do krajnice mezi SO101 a protihlukovou stěnou SO701.....80m3

Zbývající frézovaný materiál cca 600m3 bude uložen na meziskládku a následně poskytnut KSÚSV a městu Brtnice pro další využití. Přesné množství zbývajícího frézovaného materiálu bude známo až po zpracování soupisu prací z příčných řezů, kde bude rozsah jednotlivých ploch a kubatur přesně stanoven.

Vybourané hmoty budou likvidovány v souladu s odpadovým hospodářstvím. Venkovní plochy dotčené stavební činností budou uvedeny do původního stavu.

Materiál z vybouraných vozovek, chodníků, zpevněných ploch, demolice bude odvezen na skládku v souladu s programem odpadového hospodářství.

Koncepce nakládání s odpady je součástí přílohy F.4 – koncepce odpadového hospodářství.

Skládky materiálu včetně odpadů budou zajištěny dodavatelem stavby. Dodavatel stavby rovněž zajišťuje materiály pro stavbu.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Vlastní stavební činnost, která probíhá v rozsahu trvalého a dočasného záboru stavby, nesmí způsobit únik škodlivých látek do ovzduší ani vod. Dodavatel je povinen udržovat své mechanizační prostředky v takovém technickém stavu, aby nemohlo dojít k úniku ropných produktů, a to i při jejich skladování. Prašnost bude omezována na minimum důsledným čištěním mechanizačních prostředků dodavatelů při výjezdu na veřejné komunikace. Zhotovitel bude dodržovat hlukové limity stavebních strojů a dopravních prostředků, vhodnou technologií výstavby bude omezovat znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem, dbát na ochranu vegetace před poškozením, dbát na ochranu proti znečišťování pozemních a povrchových vod a kanalizací, omezovat znečišťování komunikací blátem a zbytky stavebního materiálu a v případě znečištění bude provádět úklid komunikací. Dále je dodavatel povinen řídit se zákonem č.185/2001 Sb. O odpadech a likvidovat odpady vyprodukované v průběhu výstavby ve smyslu tohoto zákona, tj. likvidovat odpady na skládkách k tomu určených, popř. likvidovat odpady prostřednictvím autorizovaných firem, zabývajících se likvidací nebezpečných či jiných odpadů. V tomto smyslu musí být roztříděny a uloženy nebo likvidovány odpady ze stavby na odpovědnost organizace provádějící stavbu. Stavební suť (beton, cihly, asfaltové směsi) a směsný stavební odpad budou uloženy na skládkách k tomu určených. Plasty, dřevo a ocel budou přednostně předány k druhotnému zpracování.

k) Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví, plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Části stavby se nachází v ochranných pásmech inženýrských sítí, dopravních staveb a dalších.

V ochranných pásmech a v blízkosti zařízení pod napětím se musí učinit opatření proti dotyku nebo přiblížení k částem s nebezpečným napětím. V ochranných pásmech vedení nesmí být skládky a deponie zemin a nebudou budovány objekty zařízení staveniště, výrobní zařízení a plochy se nebudou používat pro parkování vozidel a mechanismů.

Překládaná vedení dalších inženýrských sítí mají rovněž ochranná pásma, jejichž podmínky je nutno respektovat. Požadavky jsou uvedeny v příslušné dokumentaci objektů.

Předčasné předání, převzetí a používání připadá v úvahu u inženýrských sítí používaných pro stavbu a u přeložek cizích inženýrských sítí, které mohou být předány a převzaty ihned po dokončení a dány do provozu nezávisle na dokončení stavby.

Přehled ochranných pásem

Silniční ochranná pásma jsou dle § 30 zákona 13/1997 Sb následující:

- dálnice a rychlostní komunikace - 100 m od osy přilehlého jízdního pásu,
- silnice I. tř. a MK I. tř. - 50 m od osy vozovky nebo osy přilehlého jízdního pásu
- silnice II. a III. tř. a MK II. tř. - 15 m od osy vozovky nebo osy přilehlého jízdního pásu

V silničních ochranných pásmech lze jen na základě povolení vydaného silničním správním úřadem a za podmínek v povolení uvedených:

- provádět stavby, které vyžadují povolení nebo ohlášení stavebnímu úřadu,
- provádět terénní úpravy, jimiž by se úroveň terénu snížila nebo zvýšila ve vztahu k niveletě vozovky.

Ochranná pásma komunikačních vedení dle §102 zákona č. 127/2005 Sb.:

podzemní vedení - 1,5 m od krajního kabelu, nadzemní vedení dle pravomocného územního rozhodnutí.

V ochranném pásmu podzemního komunikačního vedení je zakázáno:

- bez souhlasu jeho vlastníka nebo rozhodnutí stavebního úřadu provádět zemní práce nebo terénní úpravy
- bez souhlasu jeho vlastníka nebo rozhodnutí stavebního úřadu zřizovat stavby či umísťovat konstrukce nebo jiná podobná zařízení

Elektroenergetická ochranná pásma dle § 46 zákona 458/2000 Sb.:

nadzemní vedení

u napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně

- pro vodiče bez izolace

7 m

• pro vodiče s izolací základní	2 m
• pro závěsná kabelová vedení	1 m
u napětí nad 35 kV do 110 kV včetně	12 m
u napětí nad 110 kV do 220 kV včetně	15 m
u napětí nad 220 kV do 400 kV včetně	20 m
u napětí nad 400 kV	30 m
u zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence	1 m.
podzemní vedení	
do 110 kV včetně	1 m po obou stranách krajního kabelu
nad 110 kV činí 3 m po obou stranách krajního kabelu	

V ochranném pásmu je zakázáno:

- zřizovat bez souhlasu vlastníka těchto zařízení stavby či umisťovat konstrukce a jiná podobná zařízení, jakož i uskladňovat hořlavé a výbušné látky,
- provádět bez souhlasu jeho vlastníka zemní práce,
- provádět činnosti, které by mohly ohrozit spolehlivost a bezpečnost provozu těchto zařízení nebo ohrozit život, zdraví či majetek osob,
- provádět činnosti, které by znemožňovaly nebo podstatně znesnadňovaly přístup k těmto zařízením.

Ochranná pásma zařízení, které slouží pro výrobu, distribuci a uskladňování plynu jsou podle § 68 zákona č. 458/2000 Sb.:

- u NTL a STL plynovodů a přípojek, jimiž se rozvádí plyn v zastavěném území obce 1 m na obě strany od půdorysu
- u ostatních plynovodů a přípojek 4 m na obě strany od půdorysu
- u technologických objektů 4 m na všechny strany od půdorysu

ve zvláštních případech, zejména v blízkosti těžebních objektů, vodních děl a rozsáhlých podzemních staveb, které mohou ovlivnit stabilitu uložení plynárenských zařízení, může ministerstvo stanovit rozsah ochranných pásem až na 200 m (viz přílohu k zákonu).

Pokud to technické a bezpečnostní podmínky umožňují a nedojde k ohrožení života, zdraví nebo bezpečnosti osob, lze stavební činnost, umísťování konstrukcí, zemní práce, zřizování skládek a uskladňování materiálu v ochranném pásmu provádět pouze s předchozím písemným souhlasem držitele licence, který odpovídá za provoz příslušného plynárenského zařízení.

Ochranná pásma zařízení pro výrobu či rozvod tepelné energie jsou podle § 87 zákona č. 458/2000 Sb. 2,5 m od kraje zařízení.

Stavební činnosti, umísťování konstrukcí, zemní práce, uskladňování materiálu a zřizování skládek a vysazování trvalých porostů v ochranných pásmech je možno provádět pouze s předchozím písemným souhlasem a za podmínek stanovených držitelem licence provozujícího tato zařízení.

Ochranná pásma vodovodních řadů a kanalizačních stok dle § 23 zákona č. 274/2001 Sb.:

Vodovodní potrubí do DN 500 včetně 1,5 m (od okraje potrubí)

Vodovodní potrubí nad DN 500 2,5 m (od okraje potrubí)

Kanalizace do DN 500 včetně 1,5 m (od okraje stoky)

Kanalizace nad DN 500 2,5 m (od okraje stoky).

V ochranném pásmu vodovodního řadu nebo kanalizační stoky lze:

• provádět zemní práce, stavby, umísťovat konstrukce nebo jiná podobná zařízení či provádět činnosti, které omezují přístup k vodovodnímu řadu nebo kanalizační stoce nebo které by mohly ohrozit jejich technický stav nebo plynulé provozování,

• vysazovat trvalé porosty,

• provádět skládky mimo jakéhokoliv odpadu,

• provádět terénní úpravy,

jen s písemným souhlasem vlastníka vodovodu nebo kanalizace, popřípadě provozovatele, pokud tak vyplývá ze smlouvy uzavřené podle § 8 odst. 2.

Ochranná pásma vodního zdroje dle vyhlášených pásem.

Ochranné pásmo lesa 50 m (od okraje lesních pozemků).

Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ustanovení technických norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.

Právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (vymezení pojmu je Zákon č. 88/2016 Sb., kterým se mění Zák.309/2006 Sb. a NV č.591(2006 Sb. v platném znění), kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

Pokud při stavební činnosti dochází ke střetu se silniční, železniční, pěší nebo vodní dopravou, je nutné identifikovat tato rizika a přijmout potřebná opatření k zabránění ohrožení veřejnosti. Při stavebních a udržovacích pracích na dálnicích a silnicích za provozu je nutné přijmout potřebná preventivní opatření k zabránění ohrožení osob pohybujících se na staveništi (pracovišti) veřejnou dopravou.

Staveniště musí být řádně zabezpečeno proti vstupu neoprávněných osob, výkopy opatřeny zábranami a osvětleny. Stavba bude prováděna řádně vyškolenými pracovníky, kteří budou respektovat všechny platné bezpečnostní předpisy. Pracovníci, provádějící stavební a zejména bourací práce, musí být vybaveni osobními ochrannými a pracovními prostředky.

Za zhoršení vlivu stavby na ŽP v době provádění stavby plně odpovídá dodavatel stavby. Podrobně bude tato problematika řešena v PDPS v příloze Plán BOZP.

I) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

V současnosti se podél stávajících silnic II/405, II/404, II/403 a místních komunikací dotčených stavbou nenacházejí komunikace (chodníky) pro pěší. Pouze na místní komunikaci (ul. Rokštejská) dochází k pohybu pěších (místních obyvatel, turistů), avšak takto komunikace je v současnosti vedena v podélném sklonu vyšším než 10%, tudíž se zde nepředpokládá pohyb tělesně postižených bez asistence doprovázející osoby.

Proto úprava prostoru pro pěší v prostoru staveniště nemusí být řešena bezbariérově ve smyslu vyhlášky 146/08 Sb. Řešení detailů, vybavení a použité prvky bezbariérových úprav nemusí být provedeny dle vyhl. č. 398/09 Sb.

Avšak v rámci stavby, resp. stavebního objektu SO110 je navržen nový chodník, který je částečně umístěn v podchodu (SO203) pod přeložkou silnice II/405. Tento nový chodník je navržen v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. – obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a v souladu s metodikou k vyhlášce č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Avšak dále jsou pěší po stávající místní komunikaci, tak jako v současnosti.

Chodník je navržen s příčným sklonem 2.0%. Podélný sklon nového chodníku nepřekračuje 8.33%. V místě napojení na stáv. komunikaci (vstupu do vozovky) budou provedeny varovné pásy. Chodník je od nebezpečné krajnice oddělen chodníkovým obrubníkem s podsádkou 0.07 m, která tvoří vodící linii. Chodník je celá délka nasvětlen, toto nasvětlení je součástí SO451.

Chodník je součástí SO110, kde je bezbariérové řešení podrobněji rozpracováno v příloze č.04.

m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Základní popis

Stavební práce této akce byly rozděleny do třech stavebních etap podle termínu dokončení jednotlivých prací.

Předpoklad zahájení stavebních prací je rok 2023 - 2025 a dokončení v 2025 - 2027. Celková doba výstavby se uvažuje **32 měsíců** včetně dvou zimních výluk (04-11/+ 2 roky, s tím že zprovoznění je uvažováno po 30 měsících (04-09/+ 2 roky).

Za koordinaci stavby bude odpovídat hlavní inženýr projektu dokumentace RDS, správce stavby, technický dozor stavby, technický dozor investora a koordinátor BOZP. V případě souběhu více stavebních akcí bude probíhat i koordinace s odpovědnými osobami souvisejících stavebních akcí.

V rámci stavby je řešena problematika převedení veškeré silniční dopravy, včetně autobusové a pěších na všech stavbou dotčených komunikacích. Stavbou nejsou dotčeny žádné jiné druhy dopravy (železniční, trolejová, letecká ani vodní).

Převedení dopravy v místě staveniště

S ohledem na rozsah stavby dochází ke křížení stavby se stávajícími komunikacemi v několika vzájemně oddělených místech, uzlech. V těchto uzlech dochází k různým omezením dopravy během výstavby. Problematika DIO je dále řešena pro jednotlivé uzly a je detailněji navržena v rámci stavebního objektu SO181 Dopravně inženýrská opatření.

Stavební etapy

Předpoklad provádění stavby je vzhledem k délce výstavby a návrhu objízdných tras minimálně ve třech základních stavebních etapách.

I.etapa – km 0,350 – km 3,450 – bude provedena přeložka silnice II/405 (SO101) od km 0,350 po km 3,450, včetně silničních objektů SO103 a SO110 a mostních objektů SO201 (převážná část), SO202 a SO203 a s tím souvisejících přeložek inženýrských sítí. Tato etapa výstavby bude probíhat s minimálním omezením provozu. Doprava bude probíhat po stávajících komunikacích. Pouze po dobu výstavby opěry mostu SO201 dojde k omezení provozu na sil. II/403. Provizorní dopravní značení bude v tomto místě provedeno dle schéma B5.2 (TP66). Po dobu výstavby SO202 a SO103 bude dočasně vynechán úsek SO101 na stáv. ul. Rokštejská (z důvodu obsluhy území). Po zprovoznění SO103 dojde k dobudování této vynechané části SO101.

II.etapa - I.fáze – ZÚ – km 0,350 – bude provedena levá polovina přeložky silnice II/405 (SO101) v km 0,020-0,220 a dále km 0,220 – 0,350 v celé šířce vozovky, dále bude proveden objekt SO102a. Provoz na silnici II/405 bude omezen, doprava v km 0,020 – 0,220 bude probíhat kyvadlově a bude řízena pomocí světelné signalizace – schéma C5 (TP66). Stavba úpravy napojení sil. II/404 bude probíhat za úplné uzavěry a doprava bude svedena na objízdné trasy. Předpokládá se hlavní objízdná trasa pro vozidla TNV vedená od Brtnice po silnici II/405 do Jihlavy, kde se napojí na silnici II/602 (v této době již bude možné využít jihovýchodní obchvat Jihlavy a obchvat Velkého Beranova) a dále po silnici II/602 až po křižovatku se sil. II/404, kde dojde k napojení na stáv. silnici II/404 ve směru Luka nad Jihlavou. Místní doprava do 3,5 t, autobusy a IZS ve směru na Luka nad Jihlavou budou cca po dvou kilometrech silnice II/405 odkloněny na místní komunikaci ve směru Příseka a další místní komunikaci ve směru Komárovice, kde dojde k napojení na stáv. silnici II/404.

II.etapa - II.fáze – ZÚ – km 0,350 – bude provedena pravá polovina přeložky silnice II/405 (SO101) v km 0,030-0,220, dále bude proveden objekt SO102b. Provoz na silnici II/405 bude omezen, doprava v km 0,030 – 0,220 bude probíhat kyvadlově a bude řízena pomocí světelné signalizace – schéma C5 (TP66). Stavba Napojení Brtnice – 1 (SO102b) bude probíhat za omezení provozu. Provoz na ČSPH bude zachován.

III.etapa – km 3,450– KÚ – bude provedena přeložka silnice II/405 od km 3,450 po KÚ, a silniční objekt SO104 včetně zajištění svahu systémem armované zeminy. Bude také provedena zárubní zeď SO204. Výstavba bude provedena za úplné uzavěry, doprava bude vedena po objízdných trasách. Předpokládá se hlavní objízdná trasa pro vozidla TNV a tranzitní dopravu vedená od Jihlavy po silnici I/38 do Stonařova a dále po silnici II/402 přes Kněžice s napojením na silnici II/405 směr Třebíč před Zašovicemi. Místní doprava ve směru na Jihlavu bude za Zašovicemi odkloněna na sil. II/402 s tím, že v Kněžicích budou moci osobní vozidla do 3,5 t, autobusy a IZS využít sil. III/4025 4025 s napojením na sil. II/403 do Brtnice. Místní doprava nad 3,5t bude dále vedena po silnici II/402 až po křižovatku se sil. II/403, kde se napojí na tuto silnici (II/403) a přes Jestřebí bude dovedena do Brtnice

Předběžný harmonogram výstavby je uveden v příloze č.03. Podrobný Harmonogram výstavby předloží dodavatel stavby ve výběrovém řízení a dle požadavku objednatele.

Stavba bude prováděna tak, aby byl po dobu výstavby zachován přístup ke všem stávajícím pozemkům v dané lokalitě.

Během výstavby je nutno zachovat v prostoru stavby přístupnost pro vozy záchranného integrovaného systému. Řízení dopravy se bude řídit dle Zásad pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích.

Převedení pěších během výstavby

V uzlech a fázích výstavby, kde je požadováno převedení pěších v místě stavby je nutné zřídit prostor pro pěší, který bude oddělen od prostoru staveniště ochranným oplocením dle požadavků BOZP. Jedná se zejména o uzel B (ul. Rokštejská), případně vedení turistické trasy v blízkosti podpěry SO201.

V současnosti se podél stávajících silnic II/405, II/404, II/403 a místních komunikací dotčených stavbou nenacházejí komunikace (chodníky) pro pěší. Pouze na místní komunikaci (ul. Rokštejská) dochází k pohybu pěších (místních obyvatel, turistů), avšak takto komunikace je v současnosti vedena

v podélném sklonu vyšším než 10%, tudíž se zde nepředpokládá pohyb tělesně postižených bez asistence doprovázející osoby.

Proto úprava prostoru pro pěší v prostoru staveniště nemusí být řešena bezbariérově ve smyslu vyhlášky 146/08 Sb. Řešení detailů, vybavení a použité prvky bezbariérových úprav nemusí být provedeny dle vyhl. č. 398/09 Sb.

Turistické trasy a cyklotrasa budou dočasně přeloženy, jednak při výstavbě opěry mostu SO201 a jednak při výstavbě mostu SO202 a místní komunikace SO103. Přeloženy budou na stávající komunikaci ul. Rokštejnská, tento úsek SO101 bude dočasně vynechán a provede se až po zprovoznění SO103, kdy se turistické trasy a cyklotrasa vrátí do původní stopy.

Převedení cyklistů jakožto řidičů je shodné s řidiči motorových vozidel, tudíž po objízdných trasách, případně si cyklisté najdou bližší objízdné trasy po účelových příp. místních komunikacích.

Omezení autobusové veřejné dopravy

Po dobu výstavby I.etapy km 0,350 – 3,450 nedojde k omezení autobusové dopravy.

Po dobu výstavby II.etapy – I.fáze - ZÚ – km 0,350 dojde k omezení autobusové dopravy, z důvodu uzavření silnice II/404, avšak nebude nutné dočasně přemístit, žádnou autobusovou zastávku. Provoz na silnici II/405 bude pouze omezen, doprava v km 0,020 – 0,220 bude probíhat kyvadlově a bude řízena pomocí světelné signalizace – schema C5 (TP66). Stavba úpravy napojení sil.II/404 bude probíhat za úplné uzávěry a doprava bude svedena na objízdné trasy. Autobusová doprava ve směru na Luka nad Jihlavou budou cca po dvou kilometrech silnice II/405 odkloněna na místní komunikaci ve směru Příseka a další místní komunikaci ve směru Komárovice, kde dojde k napojení na stáv. silnici II/404. Z důvodu délky objízdné trasy a nízké intenzity provozu na sil.II/404 se výrazná zpoždění neočekávají. Dalšího zmírnění negativních vlivů lze dosáhnout provedením uzávěry v letních měsících (červenec, srpen), jak je navrženo v harmonogramu výstavby.

Po dobu výstavby II.etapy – II.fáze - ZÚ – km 0,350 dojde k omezení autobusové dopravy, z důvodu kyvadlového provozu na silnici II/405. Provoz na silnici II/405 bude omezen v km 0,030 – 0,220, doprava bude probíhat kyvadlově a bude řízena pomocí světelné signalizace – schema C5 (TP66). Toto omezení bude mít minimální vliv na autobusový jízdní řád.

Po dobu výstavby III.etapy – km 3,450– KÚ – dojde k omezení autobusové dopravy, z důvodu uzavření silnice II/405, autobusová doprava bude odkloněna na objízdnou trasu. Z důvodu délky objízdné trasy se očekávají drobná zpoždění, která by neměla být nijak výrazná. Zmírnění negativních vlivů lze dosáhnout optimalizací spojů a provedením alespoň části uzávěry v letních měsících (červenec, srpen), jak je navrženo v harmonogramu výstavby.

Omezením pro veřejnou autobusovou dopravu je vedení po objízdné trase II/402 na Kněžice, po sil. III/4025 a na silnici II/403 do Brtnice a dále v původní trase. K uvedené objízdné trase a zajištění dopravní obslužnosti se vyjádřil kladně Krajský úřad Vysočina, odbor dopravy a silničního hospodářství.

Po dobu uzavírky bude nutné dočasné přemístění stávajících zastávek následovně:

- zastávky „Radonín, rozc. 2,0“ a „Zašovice, Nová Brtnice“ dočasně přemístit na zastávku „Zašovice, Nová Brtnice, rozc. 1,0
- zastávku „Kněžice, Rychlov, rozc. 1,3“ dočasně přemístit na zastávku „Brtnice, nám.“

n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – řešení dopravy během výstavby (přepravní a přístupové trasy, zvláštní užívání pozemní komunikace, uzavírky, objížd'ky, výluky), opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.,

Provizorní dopravní značení bylo navrženo s ohledem na navržený postup výstavby a je součástí objektu SO181 – Dopravní inženýrská opatření, příp. je vyznačeno v B.8_02. Situace organizace výstavby. Vzhledem k okolnosti, že dodavatel může zvolit jinou technologii výstavby a vedení dopravy musí být v souladu s aktuálním stavem stávajících komunikací a s aktuálním stavem současného dopravního značení, bude provizorní dopravní značení předloženo dodavatelem stavby ke stanovení před zahájením stavebních prací, které vyžadují vyznačení změny v dopravním provozu.

Stavba bude prováděna tak, aby byl po dobu výstavby zachován přístup ke všem stávajícím pozemkům domům v dané lokalitě. Přístup na staveniště je možný po stávajících místních komunikacích.

Během výstavby je nutno zachovat v prostoru stavby přístupnost pro vozy záchranného integrovaného systému. Během výstavby bude omezená přístupnost a dopravní obsluha přilehlých

zemědělských pozemků. Stavební úpravy budou probíhat za omezeného provozu. Řízení dopravy se bude řídit dle Zásad pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích.

Při provádění prací, které budou mít dopad na obyvatelstvo, je nutno v předstihu zajistit informování místních obyvatel prostřednictvím příslušného městského úřadu. Pokud si to vyžádá charakter prováděných prací, je nutno zajistit ochranu staveniště prostřednictvím k tomu určených osob.

V průběhu výstavby bude nezbytné zabezpečit omezení negativních vlivů vlastní stavební činnosti. Očekává se zvýšení hluku ze staveništní dopravy a z vlastní výstavby.

Tato problematika bude řešena dodavatelskou organizací dle platných předpisů a norem, souvisejících s prováděním stavby. Zároveň je vhodné omezit dobu provádění stavebních prací s ohledem na obyvatele pouze v denních hodinách. Při realizaci prací je nutno eliminovat hluk – vypínáním motorů strojů a stavebních mechanismů mimo nutnou provozní dobu, nenechávat běžet motory naprázdno.

Při výstavbě je nutné dbát na použití vhodných technologií, které nepříznivě neovlivní obytnou zástavbu. Při výstavbě v zástavbě nebo v blízkosti obytné zástavby je vhodné použít hutnicí mechanismy bez vibračního efektu a jednotlivé konstrukční vrstvy hutnit jen vlastní hmotností a pojezdem mechanismu.

Omezení prašnosti během výstavby je navrženo jednak kropením vodou a také pravidelným čištěním příjezdných komunikací. Povinnost čištění vozidel stavby před vjezdem na pozemní komunikace a v případě znečištění této komunikace plyne z ustanovení §23 zákona č. 361/2000 Sb., zákon o provozu na pozemních komunikacích (očištění komunikace na konci pracovní směny, eventuálně i několikrát během směny s ohledem na rozsah znečištění). V rámci stavby budou osazeny dopravní značky, upozorňující řidiče na provádění stavebních prací a vyjíždění vozidel ze stavby.

Realizace stavby bude probíhat v souladu s podmínkami správců sítí.

S ohledem na rozsah stavby dochází ke křížení stavby se stávajícími komunikacemi v několika vzájemně oddělených místech, uzlech. V těchto uzlech dochází k různým omezením dopravy během výstavby. Problematika DIO je dále řešena pro jednotlivé uzly a je detailněji navržena v rámci stavebního objektu SO181 Dopravně inženýrská opatření.

1. Uzel A – ze stávající stykové křižovatky silnic II/405 a II/404 (směr Luka nad Jihlavou) na začátku úseku vznikne po výstavbě obchvatu průsečná křižovatka sil. II/405 (SO101) se sil. II/404 (SO102a) a napojením Brtnice - 1 (SO102b)
2. Uzel B – přeložka sil. II/405 v km 2,500 – 2,700 v prostoru ul. Rokštejská
3. Uzel C – křížení nové trasy II/405 (SO101) v km cca 3,480 a Napojení Brtnice - 2 (místní komunikace SO104) vznikne nová styková křižovatka

V rámci stavby (uzel A) dojde k úplné uzavírci budovaného stavebního objektu SO102a Úprava napojení silnice II/404 (na silnici II/405) a levé poloviny vozovky sil. II/405 od ZÚ – km 0,350. Tato uzavírka je navržena přes letní měsíce druhé stavební sezóny v rámci II. etapy výstavby – I. fáze. Doprava bude vedena po objízdňích trasách. Předpokládá se hlavní objízdňá trasa pro vozidla TNV vedená od Brtnice po silnici II/405 do Jihlavy, kde se napojí na silnici II/602 (v této době již bude možné využít jihovýchodní obchvat Jihlavy a obchvat Velkého Beranova) a dále po silnici II/602 až po křižovatku se sil. II/404, kde dojde k napojení na stáv. silnici II/404 ve směru Luka nad Jihlavou. Místní doprava do 3,5 t, autobusy a IZS ve směru na Luka nad Jihlavou budou cca po dvou kilometrech silnice II/405 odkloněny na místní komunikaci ve směru Příseka a další místní komunikaci ve směru Komárovice, kde dojde k napojení na stáv. silnici II/404. Předpokládaná délka uzávěry 3 měsíce.

Dále v rámci stavby dojde k úplné uzavírci budovaného úseku přeložky silnice II/405 od km 3,450 – KÚ, včetně Napojení Brtnice – 2 (SO104) – Uzel C. Tato uzavírka je navržena až ke konci stavby v rámci III. etapy výstavby. Doprava bude vedena po objízdňích trasách. Předpokládá se hlavní objízdňá trasa pro vozidla TNV a tranzitní dopravu vedená od Jihlavy po silnici I/38 do Stonařova a dále po silnici II/402 přes Kněžice s napojením na silnici II/405 směr Třebíč před Zašovicemi. Místní doprava ve směru na Jihlavu bude za Zašovicemi odkloněna na sil. II/402 s tím, že v Kněžicích budou moci osobní vozidla do 3,5 t, autobusy a IZS využít sil. III/4025 4025 s napojením na sil. II/403 do Brtnice. Místní doprava nad 3,5t bude dále vedena po silnici II/402 až po křižovatku se sil. II/403, kde se napojí na tuto silnici (II/403) a přes Jestřebí bude dovedena do Brtnice. Předpokládaná délka uzávěry 6 měsíců.

Omezením pro veřejnou autobusovou dopravu je vedením po objízdňí trase II/402 na Kněžice, po sil. III/4025 a na silnici II/403 do Brtnice a dále v původní trase. K uvedené objízdňí trase

a zajištění dopravní obslužnosti se vyjádřil kladně Krajský úřad Vysočina, odbor dopravy a silničního hospodářství.

Po dobu uzavírky bude nutné dočasné přemístění stávajících zastávek následovně:

- zastávky „Radonín, rozc. 2,0“ a „Zašovice, Nová Brtnice“ dočasně přemístit na zastávku „Zašovice, Nová Brtnice, rozc. 1,0
- zastávku „Kněžice, Rychlov, rozc. 1,3“ dočasně přemístit na zastávku „Brtnice, nám.“

V uzlech a fázích výstavby, kde je požadováno převedení pěších v místě stavby je nutné zřídít prostor pro pěší, který bude oddělen od prostoru staveniště ochranným oplocením dle požadavků BOZP. Jedná se zejména o uzel B (ul. Rokštejská), případně vedení turistické trasy v blízkosti podpěry SO201.

V současnosti se podél stávajících silnic II/405, II/404, II/403 a místních komunikací dotčených stavbou nenacházejí komunikace (chodníky) pro pěší. Pouze na místní komunikaci (ul. Rokštejská) dochází k pohybu pěších (místních obyvatel, turistů), avšak takto komunikace je v současnosti vedena v podélném sklonu vyšším než 10%, tudíž se zde nepředpokládá pohyb tělesně postižených bez asistence doprovázející osoby.

Proto úprava prostoru pro pěší v prostoru staveniště nemusí být řešena bezbariérově ve smyslu vyhlášky 146/08 Sb. Řešení detailů, vybavení a použité prvky bezbariérových úprav nemusí být provedeny dle vyhl. č. 398/09 Sb.

Možnost přístupu na staveniště se bude měnit v jednotlivých etapách výstavby dle aktuálního postupu výstavby a dle převedení dopravy přes staveniště. Možnosti přístupu na staveniště jsou zobrazeny ve výkresové části Situace organizace výstavby.

Přístup na staveniště je ve všech etapách zajištěn přímo z veřejných komunikací. Pro zajištění přístupu na staveniště mostního objektu SO 201 a je součástí stavební akce navržen objekt SO 002 – Provizorní komunikace pro realizaci SO 201. Mostní objekt se nachází v nepřístupném a velmi svažitém terénu. Navržený objekt SO 002 řeší provedení provizorní komunikace (dvě části) mezi prostorem pilířů mostu, veřejnými komunikacemi do prostoru k toku Brtnice u areálu ČOV a pro založení pilířů ve svahu lesního pozemku vpravo od silnice II/403. Tyto části provizorních přístupových komunikací budou vybudovány před zahájením výstavby mostního objektu SO 201 a po dokončení stavby zase odstraněny a uvedeny do původního stavu. K překonání toku Brtnice se předpokládá využít stávající mostní objekt na místní komunikaci, který je vzdálen cca 200m od SO201. Zajištění hlavní mostní prohlídky a případná opatření na zvýšení únosnosti po dobu výstavby je v režii zhotovitele stavby.

Harmonogram výstavby předloží dodavatel stavby ve výběrovém řízení.

Po dobu výstavby dodavatel stavby zajistí čištění komunikací znečištěných staveništní dopravou. Zhotovitel stavby musí zajistit dostupnost území HZS – přístup hasící technice v případě požáru, což znamená neblokovat průjezd staveništním odstavenou stavební technikou.

Rozsah opatření na zpevnění stávajících komunikací a mostů určí dodavatel stavby dle požadavků jím použité technologie výstavby. Projektant doporučuje provést před zahájením stavby zdokumentování stavu komunikací, po nichž bude jezdit staveništní doprava tak, aby následně mohly být řešeny otázky případně vzniklých škod.

Zajištění veškerých zdrojů potřebných pro realizaci stavby bude věcí zhotovitele stavby. Pro přívod médií na stavbu se předpokládá využití stávající inženýrských sítí, nebo jejich zajištění zhotovitelem stavby jiným způsobem. Staveništní přípojky budou vybaveny zařízením pro odpočet spotřeby (elektroměr apod.) a způsob vyrovnání dodavatele stavby a jednotlivých správců inž. sítí bude právně ošetřen ve smlouvě. Vodu pro potřeby stavby je možno také dovážet v cisternách, přívod elektrické energie je možné zajistit mobilním diesellovým agregátem.

o) Zařízení staveniště s vyznačením vjezdu

Staveniště bude řešeno dle požadavků plánu BOZP stavby. Tyto práce budou zahrnuty do nabídky dodavatele.

Pozemky potřebné pro zařízení staveniště, skládky materiálu či příjezdy na stavbu zajišťuje včetně veškerých jednání a povolení dodavatel stavby dle svých potřeb a požadavků. Konkrétní umístění ploch zařízení staveniště projekt neřeší, toto bude věcí zhotovitele stavby.

Pro zařízení staveniště a skládování materiálu jsou k dispozici plochy v trvalém a dočasném záboru stavby. Plochy zařízení staveniště umístěné v dočasných záborech stavby budou zlikvidovány před dokončením tak, aby bylo možno stavbu dokončit včetně vegetačních úprav a rekultivací.

Dokumentace neřeší umístění skládek a objektů zařízení staveniště. Předpokládá se, že výroba asfaltových a betonových směsí bude prováděna v centrálních výrobnách.

p) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Stavba není členěna na jednotlivé části, ale pouze na jednotlivé stavební objekty. Stavba je řešena jako jeden celek s tím, že jsou stavební objekty pracovním rozděleny do 3. etap podle předpokládaného termínu dokončování jednotlivých částí.

Pro číslování stavebních objektů a provozních souborů byla použita „Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací“. Jednotlivé stavební objekty jsou členěny do řad stavebních objektů a provozních souborů dle směrnice:

č. objektu, název objektu	vlastník/správce
000 Objekty přípravy staveniště	
SO 001 Příprava území	Zhotovitel stavby
SO 002 Provizorní komunikace pro realizaci SO 201	Zhotovitel stavby
SO 003 Provizorní komunikace pro realizaci křižovatky se sil. II/404	Zhotovitel stavby
SO 004 Demolice stodoly parc.č. 565	
100 Objekty pozemních komunikací	
SO 101 Přeložka silnice II/405	Kraj Vysočina/KSÚSV
SO 102a Úprava napojení silnice II/404	Kraj Vysočina/KSÚSV
SO 102b Napojení Brtnice - 1 v km 0,300	Kraj Vysočina/KSÚSV
SO 103 Přeložka místní komunikace - ul. Rokštejská	Město Brtnice
SO 104 Napojení Brtnice - 2 v km 3,470	Město Brtnice
SO 110 Chodník pro pěší	Město Brtnice
SO 150 Přeložky polních cest	Město Brtnice
SO 151 Úprava napojení účelové komunikace v km 3,540-3,750	Město Brtnice
SO 181 Dopravně inženýrská opatření	Zhotovitel stavby
SO 191 Definitivní dopravní značení	Kraj Vysočina/KSÚSV Město Brtnice
200 Mostní objekty a zdi	
SO 201 Most přes tok Brtnice a sil. II/403	Kraj Vysočina/KSÚSV
SO 202 Most přes místní komunikaci v km 2,689	Kraj Vysočina/KSÚSV
SO 203 Podchod pro pěší v km 2,560	Město Brtnice
SO 204 Opěrná zeď v km 3,582 - 3,622 vlevo	Kraj Vysočina/KSÚSV
300 Vodohospodářské objekty	
SO 301 Odvodnění silnice II/405	Kraj Vysočina/KSÚSV
SO 351 Přeložka vodovodu v km 2,540	Město Brtnice
SO 352 Přeložka vodovodu v km 1,515	Město Brtnice
SO 381 Úpravy meliorací	Majitelé pozemku
400 Elektro a sdělovací objekty	
SO 401 Přeložka vedení VVN v km 1,395 stavbou vyvolaná přeložka, nepodléhá SP, realizaci zajišťuje EON	
SO 402 Přeložka vedení VVN v km 2,565 stavbou vyvolaná přeložka, nepodléhá SP, realizaci zajišťuje EON	
SO 411 Přeložka vedení VN v km 1,408 stavbou vyvolaná přeložka, nepodléhá SP, realizaci zajišťuje EON	
SO 431 Přeložka vedení NN v km 2,498 stavbou vyvolaná přeložka, nepodléhá SP, realizaci zajišťuje EON	
SO 432 Přeložka vedení NN v km 3,738 stavbou vyvolaná přeložka, nepodléhá SP, realizaci zajišťuje EON	
SO 451 Přeložka VO podél MK v km 2,480-2,560nepodléhá SP	Město Brtnice
SO 452 Přeložka VO podél II/403 v km 1,625nepodléhá SP	Město Brtnice

SO 461 Přeložka trasy SEK CETIN a.s. v km 0,162 stavbou vyvolaná přeložka, nepodléhá SP, realizaci zajišťuje Cetin	
SO 462 Přeložka trasy SEK CETIN a.s. v km 1,615 stavbou vyvolaná přeložka, nepodléhá SP, realizaci zajišťuje Cetin	
SO 463 Přeložka trasy SEK CETIN a.s. v km 2,460 stavbou vyvolaná přeložka, nepodléhá SP, realizaci zajišťuje Cetin	
SO 464 Zaslepení neprovozovaného vedení SEK CETIN a.s. stavbou vyvolaná přeložka, nepodléhá SP, realizaci zajišťuje Cetin	
SO 465 Kabel Rowanet.....nepodléhá SP	Kraj Vysočina
500 Objekty trubních vedení	
SO 501 Přeložka STL plynovodu DN150 v km 1,385.....nepodléhá SP	GasNet, s.r.o./GridServices s.r.o.
700 Objekty pozemních staveb	
SO 701 Protihluková stěna na silnici II/405 v km 2,440-2.830	Kraj Vysočina/KSÚSV
800 Objekty úprav území	
SO 801 Vegetační úpravy - Kraj Vysočina	Kraj Vysočina/KSÚSV
SO 802 Vegetační úpravy - Město Brtnice	Město Brtnice
SO 803 Rekultivace	Zhotovitel stavby

Stavební práce této akce byly rozděleny do třech stavebních etap podle termínu dokončení jednotlivých prací.

Předpoklad zahájení stavebních prací je rok 2023 - 2025 a dokončení v 2025 - 2028. Celková doba výstavby se uvažuje **32 měsíců** včetně dvou zimních výluk (04-11/+ 2 roky, s tím že zprovoznění je uvažováno po 30 měsících (04-09/+ 2 roky)

Za koordinaci stavby bude odpovídat hlavní inženýr projektu dokumentace RDS, správce stavby, technický dozor stavby, technický dozor investora a koordinátor BOZP. V případě souběhu více stavebních akcí bude probíhat i koordinace s odpovědnými osobami souvisejících stavebních akcí.

I. etapa (předpokládaná délka etapy 21 měsíců)

V první etapě se uvažují tyto stavební objekty. Postup stavebních prací po objektech:

- SO 001 – kompletní příprava staveniště, sejmutí ornice, kácení
- SO 002 – kompletní realizace provizorní komunikace pro realizaci SO 201, odstranění provizorních objektů se uvažuje v etapě III
- SO 004 – demolice stodoly na parcele č. 565
- SO 101 od km 0,350 a dále až po staničení obchvatu 3,450
- SO 103 – kompletní výstavba přeložky místní komunikace – předpoklad ve druhé stavební sezóně
- SO 110 - kompletní výstavba přeložky místní komunikace – předpoklad ve druhé stavební sezóně
- SO 201 – výstavba mostní estakády bude probíhat přes tři stavební sezóny
- SO 202, 203 mostní objekty v lokalitě Rokštejská,
- SO 301 – odvodnění, retenční kanalizace – bude probíhat postupně přes tři stavební sezóny
- SO 351 a SO 352 – přeložky vodovodů – přeložení na začátku stavby před zahájením prací na SO 101 v daném úseku
- SO 381 – úpravy meliorací – úpravy v součinnosti se zemními pracemi objektů SO 101
- SO 461, 461, 462, 463, 464 – přeložky SEK a kabelových tras CETIN – přeložení na začátku stavby před zahájením prací na SO 101 v daném úseku
- SO 501 – přeložka STL plynovodu – přeložení na začátku stavby před zahájením prací na SO 101 v daném úseku
- SO 465 pokládka chráničky Rowanet – předpoklad ve druhé a třetí stavební sezóně
- Přeložky EON – VVN, VN, NN proběhnou před stavbou, příp. budou probíhat na začátku I.etapy pro uvolnění staveniště
- SO 451, 452 Přeložky a úpravy VO – předpoklad ve druhé stavební sezóně
- SO 701 – protihluková stěna v km 2,440 – 2,830 – výstavba dle požadavku KHS – ke konci druhé stavební sezóny
- SO 150 Polní cesty a hospodářské sjezdy, terénní úpravy nerovností mezi

II. etapa (předpokládaná délka 6 měsíců)

V druhé etapě se uvažují stavební objekty:

- SO 101 od km 0,000-0,350 levá polovina vozovky (letní měsíce druhé stavební sezóny) a dále až po staničení obchvatu 3,450 (měsíce 04-07)
- SO 102a napojení II/404 – komplet (měsíce 07-09) – druhá stavební sezóna
- SO 003 – napojení provizorní komunikace pro realizaci křižovatky se sil. II/404 (měsíc 04)
- SO 101 – na začátku stavby v km 0,000-0,350 (pravá polovina) postupné práce po polovinách se zachováním průjezdnosti II/405 po polovinách (měsíce 05-07),
- SO 102b – napojení – 1 Brtnice – komplet (měsíce 05-07)
- SO 201 – výstavba mostní estakády bude probíhat přes tři stavební sezóny
- SO 191 – definitivní dopravní značení na začátku úseku v průsečné křižovatce
- SO 801, SO 802 – vegetační úpravy – dokončení na celém úseku v jarních měsících
- SO 803 – rekultivace stávající silnice II/405 směrem do centra Brtnice
- SO 003 odstranění provizorního objektu se uvažuje na závěr v etapě II

Po dokončení II.etapy by byl začátek stavby zprovozněna a provoz spuštěn do předčasného užívání před zimním obdobím.

III. etapa (předpokládaná délka etapy 6 měsíců)

Ve třetí etapě se uvažují stavební objekty:

- SO 101 – na konci stavby v km 3,450-3,800, úplná uzavírka, doprava svedena na objízdné trasy
- SO 104 – napojení – 2 Brtnice – komplet
- SO 204 – výstavba opěrné zdi
- SO 201 – dokončení
- SO 150 Polní cesty a hospodářské sjezdy, terénní úpravy nerovností mezi
- SO 151 – přeložka účelové komunikace
- SO 301 - odvodnění obchvatu na konci stavby
- SO 191 – definitivní dopravní značení na celé stavbě, VDZ v plastu, svislé DZ kompletní
- SO 801, SO 802 – vegetační úpravy – dokončení na celé stavbě v jarních měsících
- SO 803 – rekultivace stávající silnice II/405 na konci stavby směrem do centra Brtnice, rekultivace ploch skládek a uvedení do původního stavu
- SO 002 odstranění provizorní přístupové komunikace pro realizaci mostu SO 201

Předpokládá se následná etapizace a uvádění do provozu:

1. Objekty inženýrských sítí budou předávány správcům sítí průběžně po jejich dokončení během stavby.
2. Dále budou postupně předávány místní komunikace SO 103, chodník SO 110 a polní cesty SO 150, účelové cesty SO 151, podchod SO 203.
3. Zbytek stavby se předpokládá s uvedením do provozu po dokončení stavby

Předběžný harmonogram výstavby je uveden v příloze č.03. Podrobný Harmonogram výstavby předloží dodavatel stavby ve výběrovém řízení a dle požadavku objednatele.



V Ostravě, říjen 2020

Ing. Pavel Hanyk