

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY	2
2. Celkový popis stavby	27
2.1 Celková koncepce řešení stavby	27
2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení	32
2.3 Celkové technické řešení	32
2.4 Bezbariérové užívání stavby	35
2.5 Bezpečnost při užívání stavby	35
2.6 Základní charakteristika objektů	35
2.6.1 Pozemní komunikace	35
2.6.2 Mostní objekty a zdi	55
2.6.3 Odvodnění pozemní komunikace	60
2.6.4 Tunely, podzemní stavby a galerie	61
2.6.5 Obslužná zařízení, veřejná parkoviště, únikové zóny a protihlukové clony	61
3 Objekty ostatních skupin objektů	63
3.1 Základní charakteristika technických a technologických zařízení	120
3.2 Zásady požárně bezpečnostního řešení	120
3.3 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí	120
3.4 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	122
3.5 Popis dopravního řešení	123
4. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	123
5. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	123
6. ochrana obyvatelstva	135
7. Zásady organizace výstavby	135
7.1 Balance zemních hmot	135
8. Celkové vodohospodářské řešení	135

1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) charakteristika území a jeho dosavadní využití

Území pro umístění stavby silnice II/143 lze charakterizovat 1 typem území. Od začátku trasy po konec je stavba umístěna v extravilánu obcí a vede po zemědělských plochách. K největšímu přiblížení ke stávající zástavbě dochází v prostoru mezi Českými Budějovicemi a Včelnou.

b) údaje o souladu s územním rozhodnutím

Stavba Jižní tangenta České Budějovice (km 0,000 – km 2,706), okr. ČB má platné územní rozhodnutí ze dne 1. 3. 2016. Napadené odvoláním a potvrzené rozhodnutím Krajského úřadu JČK ze dne 2.1.2017.

Podmínky územního rozhodnutí:

1. *Stavba bude umístěna v souladu s grafickou přílohou rozhodnutí, která obsahuje výkresy současného stavu území na podkladě katastrální mapy se zakreslením stavebního pozemku, požadovaným umístěním stavby, s vyznačením vazeb a vlivů na okolí - koordinační situace stavby v měřítku 1:2000, číslo přílohy C, revize 10/2015. – splněno*
2. *Žadatel zajistí koordinaci stavby se souvisejícími investičními záměry v zájmové lokalitě, zejména se záměry týkající se dopravní a technické infrastruktury (např. dálnice D3, Středisko obchodu a služeb Boršov nad Vltavou, cyklostezka směr Včelná). Povinnost vzájemné koordinace těchto záměrů se týká jak další projektové přípravy staveb, tak i případné realizace. – splněno pro PD, pro realizaci se týká zhotovitele*
3. *V případě, že v době dokončení Jižní tangenty nebude dokončena dálnice D3 v úseku 0310/II Hodějovice - Třebonín, nebude umožněn provoz na části Jižní tangenty, a to v úseku mezi budoucí MÚK Roudné a okružní křižovatkou se silnicí III/00354 (dle staničení v koordinační situaci cca km 1,3 až 2,7). - předpoklad je, že bude dokončena dálnice. Jinak se týká zhotovitele.*
4. *Nejpozději současně se žádostí o souhlas dle § 15 stavebního zákona žadatel předloží stavebnímu úřadu dokumentaci zásad organizace výstavby včetně dopravně inženýrských opatření. – splněno (ZOV a DIO je součástí PD)*
5. *V souladu s § 38 odst. 2 zákona o pozemních komunikacích provede zpracovatel dokumentace pro stavební povolení monitoring stavebního a dopravně technického stavu místních komunikací. V případě zjištění potřeby nezbytných úprav komunikací v souvislosti s prováděním stavby, zajistí žadatel provedení potřebných úprav včetně projektové přípravy. – splněno*
6. *Projektová dokumentace stavby bude vypracována oprávněnou osobou. – splněno*
7. *Dodržení podmínek tohoto rozhodnutí bude dokladováno v žádosti o stavební povolení. Za dodržení podmínek tohoto územního rozhodnutí odpovídá zpracovatel projektové dokumentace pro stavební povolení. – bude splněno podáním žádosti o SP*
8. *Pro zařízení staveniště a skládky materiálu budou přednostně použity pozemky, na nichž je stavba umísťována. - týká se zhotovitele. Plochy ZS si bude zajišťovat zhotovitel.*
9. *Projektová dokumentace pro stavební povolení bude projednána a odsouhlasena dotčenými orgány a organizacemi spravujícími dopravní a technickou infrastrukturu. – splněno*
10. *Stavba se nachází v ochranném pásmu zařízení elektrizační soustavy, plynárenského zařízení nebo rozvodného tepelného zařízení. Před realizací stavby zajistí stavebník souhlas s*

činností v ochranném pásmu od příslušného správce popřípadě vlastníka sítě technické infrastruktury ve smyslu příslušných ustanovení zákona č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů. – **týká se investora**

11. Stavba se nachází v ochranném pásmu vodovodního řadu nebo kanalizační stoky. Před realizací stavby zajistí stavebník souhlas s prováděním prací v ochranném pásmu od příslušného správce popřípadě vlastníka vodovodu nebo kanalizace ve smyslu § 23 odst. 5 zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích, ve znění pozdějších předpisů. – **týká se investora**

12. Stavba bude prováděna v souladu s vyjádřeními příslušných správců sítí. Podmínky, které vyplývají ze stanovisek či vyjádření správců inženýrských sítí k jejich ochraně, včetně ochrany v jejich ochranných pásmech musí být respektovány a dodrženy v projektové dokumentaci, která bude součástí žádosti o stavební povolení. Povinnost splnit podmínky obsažené v těchto vyjádřeních implicitně vyplývá z ustanovení § 152 odst. 1 stavebního zákona. – **splněno**

13. Dle ustanovení § 176 stavebního zákona dojde-li při postupu podle tohoto zákona nebo v souvislosti s tím k archeologickým nálezům, je stavebník povinen neprodleně oznámit nález stavebnímu úřadu a orgánu státní památkové péče a zároveň učinit opatření nezbytná k tomu, aby nález nebyl poškozen nebo zničen a práce v místě nálezu přerušit. Tuto povinnost může stavebník přenést smlouvou na stavebního podnikatele. – **týká se zhotovitele**

14. V dokumentaci pro stavební povolení bude prokázáno, že je řešeno opatření nakládání se vzniklými odpady dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění, tj. kategorizace odpadů, popis způsobu a postupu odstranění odpadů, případně jejich další využití, které vzniknou při stavbě z použitých stavebních materiálů, a které se musí předávat pouze právnické nebo fyzické osobě oprávněné k podnikání, která je provozovatelem zařízení k využití nebo odstranění. Pokud se jedná o zeminu a její převoz do jiné lokality než je místo stavby, nutno s ní nakládat jako se vzniklým odpadem. – **splněno**

15. Při stavbě budou dodržena ustanovení vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, v platném znění, upravující požadavky na provádění staveb, včetně příslušných normových hodnot stanovených ČSN a technické požadavky na výrobky stanovené zákonem č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů. Projektová dokumentace bude respektovat požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb, v platném znění. – **týká se zhotovitele, druhá část – splněno**

16. Budou dodrženy podmínky vyplývající ze závěru zjišťovacího řízení o posuzování vlivů na životní prostředí, které vydal Krajský úřad Jihočeského kraje, odbor životního prostředí, zemědělství a lesnictví ze dne 18.9.2013 pod zn.: OZZL 50579/2013/jakubec:

- V dalším stupni projektové přípravy ověřit odborným hydrogeologickým posudkem možnost likvidace srážkových vod vsakováním. Ve vztahu k existenci ochranného pásma vodního zdroje v k. ú. Vidov prověřit možné ovlivnění kvality podzemní vody, popř. možnost kvalitativního či

kvantitativního ovlivnění individuálních zdrojů podzemní vody. – **splněno (vsakování nelze dle GTP)**

- V dalším stupni projektové přípravy požádat o vyjádření vlastníka ochranného pásma vodního zdroje v k. ú. Vidov - možnost likvidace srážkových vod vsakováním, vliv zimní údržby (solení). – **splněno (vsakování nelze dle GTP)**

- Navrhnout technická opatření k zachování vodního režimu v oblasti mokřadu na km 0,5 - 0,6 trasy. – **splněno**

- V dalším stupni projektové přípravy precizovat nároky na kácení dřevin, nutnost asanace stromů v km 0,1 (segment 7) vyloučit nebo minimalizovat. Stanovit přiměřenou náhradní výsadbu dřevin včetně následné péče o ně. – **splněno**

- Před realizací stavby provést inženýrsko-geologický průzkum pro objasnění základových poměrů a geologické skladby území. – **splněno**
- Projekčně upravit mostky přes potoky v km 0,735 a 0,955 k využití jako migrační objekty pro migraci střední kategorie obratlovců. Plánovaná šířka 8 m je pro migraci živočichů střední velikosti dostatečná. Objekty musí být uzpůsobeny pro migraci vydry říční. – **splněno**
- Pro zajištění migrace drobných živočichů doplnit alespoň dva další propustky. Postačí trubka v úrovni terénu o průměru 1 m. Vstupy do propustků musí být vhodně upraveny pro migraci živočichů. Propustky by bylo vhodné umístit jednak do příkopu podél křižovatky se stávající komunikací I/3 a dále proti mokřadu na 0,5 - 0,6 km trasy. – **splněno**
- Po dohodě s příslušným odborem životního prostředí navrhnout a vyhloubit alespoň dvě zemní tůně jako náhradní biotop za narušené rozmnožovací biotopy obojživelníků. Bude se jednat o mělké deprese o velikosti 1 - 2 arů, přičemž výška vodního sloupce bude 0,3 - 0,6 m. Zásobení bude podzemní a povrchovou vodou, utěsnění dna bude pouhým zhutněním. – **splněno**
- Vybudovat trvalou migrační zábranu pro omezení úhynů obojživelníků na komunikaci v místě zářezu ramena křižovatky s III/00354. Skutečný rozsah bariery nebo případné doplnění na jiném místě trasy bude stanoveno až na podkladě detailního projektu komunikace v dalším stupni

projektové přípravy. – splněno

- Dořešit případnou migraci obojživelníků v úseku km 2,000, návrh konzultovat a nechat odsouhlasit příslušným orgánem ochrany přírody a krajiny. – **splněno**
- Rozsah žádosti o výjimku z ochranných podmínek zvláště chráněných druhů předem konzultovat s příslušným orgánem ochrany přírody. – **splněno**
- Zpracovat projekt vegetačních úprav, řešit v něm začlenění silničního tělesa a objektů do krajiny. K vegetačním úpravám použít pouze autochtonní (původní) druhy krajinné zeleně a vytvořit podmínky pro jejich přirozený vývoj. Jako přirozenou bariéru větrné eroze zajistit mimo stromové výsadby i výsadbu keřového patra. – **splněno**
- Při vytváření plánu organizace a výstavby přeložky silnice zajistit vhodné trasy pro stavební dopravu a dopravu zemních hmot, primárně v trase záměru a mimo obytnou zástavbu. Stavební dopravu směřovat na hlavní komunikační síť, omezit průjezd klidovými částmi obcí. Minimalizovat dobu uzavírek silnic I/3 (II/603), III/00354 a železniční trati 194, dopravní omezení na komunikační síti v průběhu výstavby předem dopravně organizačně vyřešit. – **splněno**
- Kácení dřevin provádět pouze na základě povolení příslušného orgánu ochrany přírody a krajiny mimo vegetační a hnízdní období (mimo březen - srpen), zajistit včasné (zimní) odstranění větví a kmenů (zamezí se jejich využití jako náhradního hnízdiště). - **týká se zhotovitele**
- Během výstavby zabezpečit přítomnost trvalého dozoru odborně způsobilou osobou s cílem zajistit průběžný záchranný transfer obojživelníků ze stavebních jam a kaluží. - **týká se zhotovitele**
- Zařízení staveniště nesituovat v blízkosti obytných a rekreačních objektů, v bezprostřední blízkosti nivy Vltavy a jejích přítoků, nebo při okrajích vodních ploch. - **týká se zhotovitele**
- V noční době (tj. mezi 22:00 až 6:00) úplně vyloučit stavební činnost. V brzkých ranních a večerních hodinách (tj. od 6:00 do 7:00 a od 21:00 do 22:00) úplně vyloučit v blízkosti obytných objektů provoz stavební dopravy a hlučných stavebních mechanismů (buldozery, nakladače, kompresory, hydraulická anebo elektrická kladiva apod.) - **týká se zhotovitele**
- Po dobu stavebních prací zajistit ochranu dřevin určených k zachování před poškozením kmene a kořenového systému. - **týká se zhotovitele**
- V průběhu výstavby přijmout opatření k zamezení prašných emisí a vynášení materiálu ze staveniště (očista vozidel, zakrývání dopravovaných sypkých substrátů, očista komunikací,

neprovádění zemních prací v nepříznivých obdobích, omezení doby volného skladování sypkých materiálů, skrápění povrchu staveniště resp. další). Tato opatření požadovat po dodavateli stavebních a konstrukčních prací a v průběhu výstavby kontrolovat. - **týká se zhotovitele. Je potřeba kontrolovat během výstavby**

- V období výstavby věnovat pozornost při nakládání se znečišťujícími látkami jak v prostoru zařízení staveniště tak i přímo v prostoru výstavby. Průběžně provádět preventivní kontrolu mechanismů proti úniku ropných látek. Opravy mechanismů, jejich čištění a manipulace s ropnými látkami provádět pouze na plochách k tomu určených a náležitě k tomuto účelu vybavených. Staveniště vybavit prostředky pro sanaci úniku pohonných hmot nebo jiných škodlivých látek. - **týká se zhotovitele. Je potřeba kontrolovat během výstavby**
 - Skrývku kvalitnějších půd použít pro ozelenění zemního tělesa silnice resp. dle dispozic orgánu ochrany ZPF. Zemní práce provádět tak, aby obnažený půdní povrch nebyl vystaven vodní erozi. Při skladování ornice zajistit její ochranu (ošetření proti plevelným a invazivním druhům rostlin, ochrana proti zcizení apod.). Plochy deponií a mezideponií udržovat tak, aby nedocházelo k rozšiřování plevelných a invazivních druhů rostlin. Po ukončení stavby by měly být tyto plochy rekultivovány a sledovány. - **týká se zhotovitele**
 - V případě zjištění archeologického nálezu v průběhu zemních prací přerušit práce a nález z průběhu zemních prací přerušit práce a nález zajistit proti ztrátě, poškození nebo zničení. Nález ohlásit stavebnímu úřadu a orgánu státní památkové péče, případně archeologickému ústavu nebo orgánu ochrany přírody. Dále postupovat podle dispozic těchto orgánů. - **týká se zhotovitele**
 - Komunikace nebude oplocena trvalým oplocením. – **splněno**
17. Budou dodrženy podmínky vyplývající ze závazného stanoviska Magistrátu města České Budějovice, odbor ochrany životního prostředí ze dne 15.10.2015 pod zn. OOŽP/8913/2015/BI:
- V průběhu realizace nesmí dojít k omezení průtoků v korytech vodních toků a bude zajištěn neškodný odtok vody. - **týká se zhotovitele**
 - Dojde-li při realizaci stavby k poškození opevnění břehů a dna, bude obnoveno na náklad investora stavby. - **týká se investora**
 - Vlastník stavby je povinen odstraňovat naplaveniny, nánosy a zachycené předměty pod konstrukcí mostu a zajišťovat tím průtočnost v celém profilu. - **týká se investora a zhotovitele**
 - Vlastník stavby je povinen zajišťovat, aby v případě povodně nebyly zhoršovány odtokové poměry a průběh povodně včetně zabezpečení majetku před jeho odplavením. - **týká se investora a zhotovitele**
 - Škody vzniklé průtokem velkých vod během výstavby i po jejím dokončení si majitel stavby odstraní vlastním nákladem. - **týká se investora**
 - Stavba se nachází v ochranném pásmu vodního zdroje Vidov - je nutno minimalizovat riziko plynoucí z kontaminace podzemních vod a zemin strojní technikou, případný havarijný únik nutno okamžitě likvidovat. - **týká se zhotovitele**
 - Před zahájením výstavby je nutno zdokumentovat zdroje podzemní vody a ověřit jejich kvalitu a kvantitu. - **týká se zhotovitele**
 - V ochranném pásmu vodního zdroje je zakázáno solení komunikací. Před zahájením užívání stavby je možno projednat výjimku. - **bude splněno v rámci IČ pro SP**
18. Budou dodrženy podmínky vyplývající ze závazného stanoviska Magistrátu města České Budějovice, odbor ochrany životního prostředí ze dne 26.10.2015 pod zn. OOŽP/8912/2015/Ky:
- Případné kácení dřevin se je možno provést pouze v období mimo vegetaci (tzn. od října do března následujícího roku). - **týká se zhotovitele**
 - V místech migračního tlaku obojživelníků (stavební objekt 201 a 204) musí být při stavbě zajištěna jejich ochrana vybudováním záchytných bariér před plochou staveniště. - **týká se zhotovitele**

- Povrch ploch bude po ukončení prací uveden do původního stavu. - **týká se zhotovitele**
 - Dokončení prací bude oznámeno orgánu ochrany přírody a krajiny a bude provedena kontrola na místě. - **týká se zhotovitele**
19. Budou dodrženy podmínky vyplývající ze souhlasu s odnětím půdy ze ZPF, které vydal Krajský úřad Jihočeského kraje, odbor životního prostředí, zemědělství a lesnictví ze dne 15.9.2015 pod zn.: OZZL 59054/2015/zdst (pro úsek v katastrálních územích České Budějovice 7, Boršov nad Vltavou, Planá u Českých Budějovic, Včelná):
- Před započatím prací na pozemcích budou v terénu vytýčeny hranice záboru. Investor stavby přijme opatření vedoucí k respektování hranic povoleného záboru dodavateli prací. Bude-li výstavba na lokalitě probíhat po etapách, pak je vždy nezbytné vytýčit zábor pro jednotlivé etapy. - **týká se zhotovitele**
 - Skrývka kulturních vrstev zeminy (ornice) z ploch trvale odňatých ze ZPF bude provedena dle přiložené bilance skryvky a na základě pedogeologického průzkumu, o mocnosti 0,10 m - 0,30 m. Dočasné deponie ornice budou umísťovány na okrajích stavenišť podle etap postupu stavebních prací. Ornice bude deponována na ploše odnětí. - **týká se zhotovitele**
 - Skrytá ornice bude částečně použita v objemu cca 13 000 m³ pro ohumusování svahů tělesa silnice o mocnosti max. 15 cm. Přebytek skryté ornice bude použit pro rekultivaci rušených silnic, pro rekultivaci celého profilu. Údaje o využití skryvek budou upraveny tak, aby odpovídaly aktuálním požadavkům v území. Tato opatření budou dokončena nejpozději do doby kolaudace stavby. – **splněno**
 - Nejpozději tři měsíce před podáním žádosti o vydání stavebního povolení předloží investor krajskému úřadu k odsouhlasení zpřesnění bilance skryvek a plánu jejich odvozu a rozproštění na konkrétní pozemky po dohodě s jejich vlastníky (nájemci), projednané s orgánem ochrany půdy - Magistrátem města České Budějovice, odborem ochrany životního prostředí. - **týká se investora**
 - Termín zahájení stavebních prací stanoví investor po dohodě s vlastníky a uživateli pozemků tak, aby nedocházelo ke škodám na porostech. - **týká se investora**
 - Deponovaná zemina bude zajištěna před znehodnocením a odcizením. - **týká se zhotovitele**
 - O činnostech souvisejících s přemístěním, rozproštěním či jiným využitím a ošetřováním kulturních vrstev půdy bude veden protokol (pracovní deník), v němž budou uváděny všechny skutečnosti rozhodné pro posouzení správnosti a účelnosti využívání těchto zemín v souladu s ustanovením § 10 odst. 2 vyhl. MŽP č. 13/1994 Sb., kterou se upravují některé podrobnosti ochrany ZPF. - **týká se zhotovitele**
 - Přilehlé zemědělské pozemky nesmí být dopravou, skládkou materiálu ani samotnou realizací stavby poškozeny. - **týká se zhotovitele**
 - Realizací stavby nedojde k narušení organizačního uspořádání okolních zemědělských pozemků ani ke zhoršení jejich přístupnosti. Pokud budou výstavbou znepřístupněny zemědělské pozemky, zřídí investor na vlastní náklad vyhovující přístup. - **týká se investora a zhotovitele**
 - Investor a dodavatelé prací učiní příslušná opatření k zabránění úniku pevných, kapalných a plyných látek, poškozující ZPF a jeho vegetační kryt. - **týká se investora a zhotovitele**
 - Dojde-li vlivem realizace stavebních prací k poškození vodních poměrů na okolních pozemcích, či negativnímu ovlivnění funkcí melioračního zařízení, zajistí investor stavby nápravu. - **týká se investora a zhotovitele**
20. Budou dodrženy podmínky vyplývající ze souhlasu s odnětím půdy ze ZPF, které vydal Krajský úřad Jihočeského kraje, odbor životního prostředí, zemědělství a lesnictví ze dne 24.7.2015 pod zn.: OZZL 46650/2015/zdst (pro úsek v katastrálních územích Včelná, Roudné):
- Před započatím prací na pozemcích budou v terénu vytýčeny hranice záboru. Investor stavby přijme opatření vedoucí k respektování hranic povoleného záboru dodavateli prací. Bude-li

výstavba na lokalitě probíhat po etapách, pak je vždy nezbytné vytýčit zábor pro jednotlivé etapy. - **týká se zhotovitele**

- Skrývka kulturních vrstev zeminy (ornice) z ploch trvale odňatých ze ZPF bude provedena dle přiložené bilance skrývky a na základě pedogeologického průzkumu, o mocnosti 0,20 m - 0,30 m, objem skryté ornice z plochy 4,0273 ha činí cca 11050 m³. Dočasné deponie ornice budou umístovány na okrajích stavenišť podle etap postupu stavebních prací. Ornice bude deponována na ploše odnětí - **týká se zhotovitele**
- Skrytá ornice bude částečně použita v objemu cca 2750 m³ pro ohumusování svahů tělesa silnice o mocnosti max. 15 cm. Přbytek skryté ornice bude použit pro rekultivaci rušených silnic, pro rekultivaci celého profilu. Údaje o využití skrývek budou upraveny tak, aby odpovídaly aktuálním požadavkům v území. Tato opatření budou dokončena nejpozději do doby kolaudace stavby. – **splněno**
- Nejpozději tři měsíce před podáním žádosti o vydání stavebního povolení předloží investor krajskému úřadu k odsouhlasení zpřesnění bilance skrývek a plánu jejich odvozu a rozproštění na konkrétní pozemky po dohodě s jejich vlastníky (nájemci), projednané s orgánem ochrany půdy - Magistrátem města České Budějovice, odborem ochrany životního prostředí. - **týká se investora**
- Termín zahájení stavebních prací stanoví investor po dohodě s vlastníky a uživateli pozemků tak, aby nedocházelo ke škodám na porostech. - **týká se investora**
- Deponovaná zemina bude zajištěna před znehodnocením a odcizením. - **týká se zhotovitele**
- O činnostech souvisejících s přemístěním, rozproštěním či jiným využitím a ošetřováním kulturních vrstev půdy bude veden protokol (pracovní deník), v němž budou uváděny všechny skutečnosti rozhodné pro posouzení správnosti a účelnosti využívání těchto zemín v souladu s ustanovením § 10 odst. 2 vyhl. MŽP č. 13/1994 Sb., kterou se upravují některé podrobnosti ochrany ZPF. - **týká se zhotovitele**
- Přilehlé zemědělské pozemky nesmí být dopravou, skládkou materiálu ani samotnou realizací stavby poškozeny. - **týká se zhotovitele**
- Realizací stavby nedojde k narušení organizačního uspořádání okolních zemědělských pozemků ani ke zhoršení jejich přístupnosti. Pokud budou výstavbou znepřístupněny zemědělské pozemky, zřídí investor na vlastní náklad vyhovující přístup. - **týká se investora a zhotovitele**
- Investor a dodavatelé prací učiní příslušná opatření k zabránění úniku pevných, kapalných a plyných látek, poškozujících ZPF a jeho vegetační kryt. - **týká se investora a zhotovitele**
- Dojde-li vlivem realizace stavebních prací k poškození vodních poměrů na okolních pozemcích, či negativnímu ovlivnění funkcí melioračního zařízení, zajistí investor stavby nápravu. - **týká se investora a zhotovitele**

c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Směrové řešení předmětné trasy silnice II/143 respektuje koridor vymezený pro silnici II/143 v rámci schválených územních plánů. V celém předmětném úseku je trasa II/143 uvedena v Zásadách územního rozvoje Jihočeského kraje (aktualizace č. 6 z 9.3.2018).

Trasa silnice II/143 včetně řešení křižovatek, přeložek stávajících silnic a řešení dopravní obsluhy je v souladu s územními plány dotčených obcí. Současný stav procesu schvalování je u jednotlivých obcí patrný z následujícího přehledu:

V Boršově nad Vltavou se jedná o Územní plán, který byl schválen vyhláškou obce, jež nabyla platnosti dne 7.3.2002. Změna ÚP č. 12 z 5.5.2017.

V Českých Budějovicích byl schválen územní plán vyhláškou, jež nabyla účinnosti 17.6.2000. V současné době vyvěšena změna č. 79 ÚpnM a další změny jsou průběžně připravovány.

V obci Včelná byl dne 16.1.2012 vydán Územní plán. Dne 2.1.2015 nabyla účinnosti změna

č. 1. – zrušena krajským úřadem k 15.8.2017

V obci Roudné byl schválen územní plán vyhláškou obce, jež nabyla účinnosti dne 15.7.2014.

d) geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika

Hydrogeologický posudek řeší primárně problematiku ochrany podzemních vod křídových kolektorů jímaných vodárenskými vrtů Vi-5 a Vi-6 ochranného pásma VZ Vidov, dále též ostatních zdrojů podzemní vody (zde individuálního zásobování) a povrchových vodotečí. Na základě zhodnocení vstupních dat ve vztahu k řešeným okruhům a problematice v předchozích kapitolách hydrogeologického posudku 3.1 až 3.4 shrnujeme a zdůrazňujeme následující:

- je nutné uskutečnit kvalifikovaný hydrogeologický průzkum v prostoru zářezu okružní křižovatky SO 103 v km 1,02-1,3(4), kde se přepokládá významné zahloubení pod zjištěnou úroveň hladiny podzemní vody mělkého oběhu. Je třeba stanovit dosah vzniklé deprese + velikost přítoků + návrh případného monitoringu
- jako potenciálně značně ohrožená možnost dalšího odběru se jeví domovní studna S7 na pozemku p.č. 3098 (k.ú. České Budějovice 7), kterou doporučujeme po kvantitativní (měření úrovně hladiny podzemní vody) i po kvalitativní stránce sledovat
- domovní studna S-731 na pozemku p.č. 731 (k.ú. Boršov nad Vltavou) - jediný zdroj vody – doporučujeme sledovat po kvantitativní (měření úrovně hladiny podzemní vody) stránce (ovlivnění se při stávající úrovni znalostí nepředpokládá, ale není vyloučeno)
- vrtaná studna S2 (HR-10) - sezónní, poměrně vysoký odběr na zalévání hřišť - jediný zdroj vody - doporučujeme sledovat po kvantitativní (měření úrovně hladiny podzemní vody) i po kvalitativní stránce (ovlivnění se při stávající úrovni znalostí nepředpokládá, ale není vyloučeno)
- v době místního šetření nepřístupná samota na p.p.č. 772 (k.ú. Včelná, jižně pod tangentou cca km 2,1) - neověřena existence studny19) - doporučujeme tuto skutečnost ověřit;
- na základě výsledků hydrogeologického průzkumu bude třeba aktualizovat stávající systém monitoringu předepsaný podmínkou 14 Opatření obecné povahy - Změna podmínek ochranného pásma vodního zdroje Vidov ze dne 19.11.2014;
- problematika - nejednoznačnost dostatečného krytí vodárensky využívaných křídových kolektorů:
 - údaje o mocnosti artézského stropu jsou pouze bodové - podle Paštyky (2017) není vyloučeno jeho přirozené lokální zeslabení či porušení;
 - v prostoru OP vzniklo (ale i zaniklo) množství vrtů často nelegálním či pololegálním (v lepším případě) způsobem. Zejména hlubší objekty (často neznámých, nepřesných či nevhodných parametrů) mohou představovat cesty potenciální akcelerované komunikace podzemních vod mezi mělkými a hlubokými zvodněmi;
- dle požadavku JVS ohlásit s předstihem provádění průzkumných prací (tj. práce spojené se zásahem do horninového prostředí - vrtné, sondážní práce apod.) v trase tangenty pro jejich případnou kontrolu z hlediska správce OP;
- napojení odvodnění tangenty na budoucí systém odvodnění dálnice D3
 - budoucí správce komunikace musí znát, kam vody z tangenty odtékají
 - udržovat aktuální kontakty na pověřenou osobu z ŘSD (příslušné SSÚD) ;
- odvodňovací silniční příkopy (a retenční nádrže RN1 a RN2) jsou nadstandardně projektovány jako nepropustné; Pozn: podkladní beton by měl splňovat parametry pro vlhké slané prostředí;
- zimní údržba - (1) primárně mechanické odstraňování sněhu apod., (2) sekundárně funkční posyp kvalitativně vyhovujícím inertním posypem, (3) chemické ošetřování („solení“) je možné, pouze v takových (meteorologicky mimořádných) případech, kdy hrozí riziko pro bezpečnost provozu, tzn., zvyšuje se riziko havárie spojené s ohrožením zdraví a životů lidí a případným únikem závadných látek (provozní kapaliny, přepravovaný materiál) do okolního prostředí;

Při dodržení navrhovaných konstrukčních a výše uváděných provozních podmínek a opatření je negativní vliv při výstavbě a běžném provozu tangenty na podzemní vody jímané vrty Vi-5 a Vi-6 v jímacím území Vidov v zásadě vyloučen.

Podrobný geotechnický průzkum zpracoval GeoTec-GS, a.s., v dubnu 2018. Zpracovatel Ing. Václav Pupík.

V trase projektované Jižní tangenty bylo odvrtno dvacet jádrových vrtů hloubky 3,0 až 20,0 m. Celkem bylo odvrtno 156,5 bm jádrových vrtů.

Jeden vrt byl proveden jako hydrogeologický, byl vystrojen pozorovací pažnicí průměru 110 mm. Umístění vrtů je patrné z přílohy číslo 2 – Situace sond, jejich geologická dokumentace je obsažena v příloze č. 3 – Geologická dokumentace sond.

Z jádrových vrtů a kopaných sond bylo odebráno dvacet vzorků zemin pro stanovení základních klasifikačních parametrů.

U osmi technologických vzorků byla zkouškami Proctor standard stanovena zhutnitelnost zemin a stanoven okamžitý poměr únosnosti IBI.

Rozbory provedla laboratoř GeoTec GS a.s. na regionálním pracovišti v Českých Budějovicích. Výsledky rozborů obsahuje příloha č. 6 – Laboratorní zkoušky zemin.

Z vrtů v místě mostních objektů byly odebrány čtyři vzorky podzemní vody pro stanovení agresivity na základové konstrukce. Chemickou analýzu podzemní vody provedla laboratoř ALS group Czech Republic s.r.o., Praha. Výsledky obsahuje příloha č. 7 - Chemické rozborů vody.

V prostoru mostních objektů s předpokládaným hlubinným založením a násypů bylo provedeno šest sond těžkou dynamickou penetrační soupravou hloubky 2,6 - 12,3 m. Celkem bylo provedeno 38,3 m penetračních sond. Sondy provedli pracovníci GeoTec-GS a.s. v Českých Budějovicích.

Výsledky zkoušek obsahuje příloha č. 5 – Dynamické penetrační sondy.

Hydrodynamické zkoušky byly provedeny ve dnech 10. – 12. 3. 2018 firmou Mgr. Pavel Machek. Zkoušky byly provedeny v rozsahu 1+1, tj. 24 hod. čerpací zkouška, 24 hod. stoupací zkouška. Byla zvolena metoda konstantního čerpání s jednou depresí, čerpáno bylo 0,219 l/s.

Výsledky čerpací zkoušky jsou uvedeny ve zprávě hydrogeologického průzkumu (příloha č. 8), kapitole hydrogeologické poměry. Ihned po ukončení čerpací zkoušky byla zahájena stoupací zkouška. Zkoušky byly vyhodnoceny metody pro neustálené proudění dle Theise a dle Coopera – Jacoba. Výsledky hydrodynamických zkoušek jsou uvedeny v příloze 8 - Hydrogeologický průzkum.

Na základě převažujících fyzikálních vlastností zemin byly zemin zjištěné v podloží zařazeny do následujících geotechnických typů :

Y1	Navážky	-
Q1	Kvartérní písčité jíly	F4/CS
Q2	Kvartérní hlinité písky	S4/SM
Q3	Kvartérní štěrky	G2 GP
Q4	Kvartérní jíly	F6 CI
Q5	Kvartérní jíly s vysokou plasticitou	F8 CH/CV
Q6	Kvartérní písek s příměsí jemnozrnné zeminy	S5 SC
Q7	Kvartérní jílovité písky	S5 SC
N1	Křídové písky s příměsí jemnozrnné zeminy	S3 S-F

N2	Křídové jílovité písky	S5 SC
N3	Křídové jíly	F6 CI, F8 CH
N4	Křídové písčité jíly	F4 CS

Geotechnický typ Y - navážky

Jedná se převážně o jílovitopísčité nebo hlinitopísčité zeminy s příměsí štěrku, kamenů a zbytků stavebního odpadu, konzistence soudržných zemin je měkká až tuhá. Hlinitopísčité zeminy jsou kypřé až středně ulehlé. Zeminy mají většinou vysokou vlhkost.

Dle ČSN 73 6133 hodnotíme navážky jako nevhodné až podmíněčně vhodné do násypu. Navážky jsou dle téže normy nevhodné do aktivní zóny.

Vzhledem k nehomogenitě těchto zemin nedoporučujeme jejich úpravu příměsí pojiv. Doporučujeme jejich odvoz na skládku.

Navážky patří dle ČSN 73 6133 a TKP 4 Zemní práce do I. třídy těžitelnosti.

Geotechnický typ Q1 - kvartérní písčité jíly třídy F4 CS

Kvartérní písčité jíly jsou převážně tuhé, místy tuhé až pevné konzistence. Převážně mají vyšší přirozenou vlhkost, než je vlhkost optimální. Písčité jíly jsou nebezpečně namrzavé.

Dle ČSN 73 6133 hodnotíme písčité jíly jako podmíněčně vhodné do násypu i do aktivní zóny. Vzhledem k vyšší přirozené vlhkosti bude možné zeminy použít do násypu v případě jejich úpravy příměsí pojiv. Nejvhodnějším druhem pojiva bude pravděpodobně jemně mleté nehašené vápno CaO. Nejvhodnější druh pojiva a jeho množství je nutné při stavbě stanovit laboratorními zkouškami.

Písčité jíly patří dle ČSN 73 6133 a TKP 4 Zemní práce do I. třídy těžitelnosti.

Geotechnický typ Q2 - kvartérní hlinité písky třídy S4 SM

Kvartérní hlinité písky jsou různozrnné, převážně středně ulehlé. Často mají vyšší přirozenou vlhkost, než je vlhkost optimální. Hlinité písky jsou namrzavé.

Dle ČSN 73 6133 hodnotíme hlinité písky jako podmíněčně vhodné do násypu i do aktivní zóny. Vzhledem k vyšší přirozené vlhkosti bude často možné zeminy použít do násypu v případě jejich úpravy příměsí pojiv. Nejvhodnějším druhem pojiva bude pravděpodobně směsné pojivo Geosol C50. Nejvhodnější druh pojiva a jeho množství je nutné při stavbě stanovit laboratorními zkouškami.

Hlinité písky patří dle ČSN 73 6133 a TKP 4 Zemní práce do I. třídy těžitelnosti.

Geotechnický typ Q3 - kvartérní štěrky třídy G2 GP

Kvartérní štěrky jsou převážně špatně zrněné, místy s jemnozrnnou příměsí. Procento štěrkových valounů se nepravidelně mění a jsou velikosti převážně 50 - 100 mm, místy až 200 mm. Štěrky jsou ulehlé a zvodnělé. Štěrky jsou převážně nenamrzavé.

Dle ČSN 73 6133 hodnotíme štěrky jako podmíněčně vhodné do násypu i do aktivní zóny. Vzhledem k vysoké přirozené vlhkosti (štěrky jsou zvodnělé) bude je možné zeminy použít do násypu v případě snížení jejich vlhkosti. Do aktivní zóny z důvodů jejich nehomogenity (různé zrnitostní složení) jejich použití nedoporučujeme.

Štěrky patří dle ČSN 73 6133 a TKP 4 Zemní práce do I. třídy těžitelnosti.

Geotechnický typ Q4 - kvartérní jíly třídy F6 CI

Kvartérní jíly jsou převážně tuhé, místy tuhé až pevné konzistence. Převážně mají vyšší přirozenou vlhkost, než je vlhkost optimální. Jíly jsou nebezpečně namrzavé.

Dle ČSN 73 6133 hodnotíme jíly jako podmíněčně vhodné do násypu a jako nevhodné do aktivní zóny. Vzhledem k vyšší přirozené vlhkosti bude možné zeminy použít do násypu v případě jejich úpravy příměsí pojiv. Nejvhodnějším druhem pojiva bude pravděpodobně jemně mleté nehašené vápno CaO. Nejvhodnější druh pojiva a jeho množství je nutné při stavbě stanovit

laboratorními zkouškami.

Jíly patří dle ČSN 73 6133 a TKP 4 Zemní práce do I. třídy těžitelnosti.

Geotechnický typ Q5 - kvartérní jíly s vysokou plasticitou třídy F8 CH/CV

Kvartérní jíly s vysokou plasticitou jsou převážně tuhé konzistence. Převážně mají vyšší přirozenou vlhkost, než je vlhkost optimální. Jíly jsou nebezpečně namrzavé, místy až vysoce namrzavé.

Dle ČSN 73 6133 hodnotíme jíly jako nevhodné do násypu i do aktivní zóny. Vzhledem k vyšší přirozené vlhkosti bude možné zeminy použít do násypu v případě jejich úpravy příměsí pojiv. Nejvhodnějším druhem pojiva bude pravděpodobně jemně mleté nehašené vápno CaO. Nejvhodnější druh pojiva a jeho množství je nutné při stavbě stanovit laboratorními zkouškami. Jíly patří dle ČSN 73 6133 a TKP 4 Zemní práce do I. třídy těžitelnosti.

Geotechnický typ Q6 - kvartérní písky třídy S3 S-F

Kvartérní písky jsou převážně s jemnozrnnou příměsí. Obsahují různé procento štěrkových valounů velikosti převážně 50 - 100 mm. Písky jsou ulehlé a zvodnělé. Písky jsou převážně nenamrzavé.

Dle ČSN 73 6133 hodnotíme písky jako vhodné do násypu i do aktivní zóny. Vzhledem k vysoké přirozené vlhkosti (písky jsou zvodnělé) bude, je možné použít do násypu v případě snížení jejich vlhkosti. Do aktivní zóny z důvodů jejich omezenému výskytu jejich použití nedoporučujeme.

Písky patří dle ČSN 73 6133 a TKP 4 Zemní práce do I. třídy těžitelnosti.

Geotechnický typ Q7 - kvartérní jílovité písky třídy S5 SC

Kvartérní jílovité písky jsou různozrnné, převážně středně ulehlé. Často mají vyšší přirozenou vlhkost, než je vlhkost optimální. Jílovité písky jsou namrzavé až nebezpečně namrzavé.

Dle ČSN 73 6133 hodnotíme jílovité písky jako podmíněčně vhodné do násypu i do aktivní zóny. Vzhledem k vyšší přirozené vlhkosti bude často možné zeminy použít do násypu v případě jejich úpravy příměsí pojiv. Nejvhodnějším druhem pojiva bude pravděpodobně směsné pojivo Geosol C50. Nejvhodnější druh pojiva a jeho množství je nutné při stavbě stanovit laboratorními zkouškami.

Hlinité písky patří dle ČSN 73 6133 a TKP 4 Zemní práce do I. třídy těžitelnosti.

Geotechnický typ N1 - křídové písky třídy S3 S-F

Křídové písky jsou převážně s jemnozrnnou příměsí. Písky jsou ulehlé, velmi vlhké až zvodnělé. Písky jsou převážně nenamrzavé.

Dle ČSN 73 6133 hodnotíme písky jako vhodné do násypu i do aktivní zóny. Vzhledem k vysoké přirozené vlhkosti (písky jsou pod hladinou podzemní vody) bude je možné použít do násypu v případě snížení jejich vlhkosti. Do aktivní zóny z důvodů jejich omezenému výskytu jejich použití nedoporučujeme.

Písky patří dle ČSN 73 6133 a TKP 4 Zemní práce do I. třídy těžitelnosti.

Geotechnický typ N2 - křídové jílovité písky třídy S5 SC

Křídové jílovité písky jsou převážně hrubozrnné a ulehlé. Často mají vyšší přirozenou vlhkost, než je vlhkost optimální. Jílovité písky jsou namrzavé až nebezpečně namrzavé.

Dle ČSN 73 6133 hodnotíme jílovité písky jako podmíněčně vhodné do násypu i do aktivní zóny. Vzhledem k vyšší přirozené vlhkosti bude často možné zeminy použít do násypu v případě jejich úpravy příměsí pojiv. Nejvhodnějším druhem pojiva bude pravděpodobně směsné pojivo Geosol C50. Nejvhodnější druh pojiva a jeho množství je nutné při stavbě stanovit laboratorními zkouškami.

Hlinité písky patří dle ČSN 73 6133 a TKP 4 Zemní práce do I. třídy těžitelnosti.

Geotechnický typ N3 - křídové jíly třídy F6 CI a F8 CH

Kvartérní jíly jsou převážně pevné, na bázi až tvrdé konzistence. Jíly jsou nebezpečně namrzavé, místy až vysoce namrzavé.

Dle ČSN 73 6133 hodnotíme jíly jako nevhodné do násypu i do aktivní zóny. Vzhledem k jejich

nepříznivým vlastnostem bude možné zeminy použít do násypu v případě jejich úpravy příměsí pojiv. Nejvhodnějším druhem pojiva bude pravděpodobně jemně mleté nehašené vápno CaO. Nejvhodnější druh pojiva a jeho množství je nutné při stavbě stanovit laboratorními zkouškami. Jíly patří dle ČSN 73 6133 a TKP 4 Zemní práce do I. třídy těžitelnosti.

Geotechnický typ N4 - křídové písčité jíly třídy F4 CS

Křídové písčité jíly jsou převážně pevné, na bázi až tvrdé konzistence. Písčité jíly jsou nebezpečně namrzavé.

Dle ČSN 73 6133 hodnotíme písčité jíly jako podmíněčně vhodné do násypu i do aktivní zóny. Písčité jíly patří dle ČSN 73 6133 a TKP 4 Zemní práce do I. třídy těžitelnosti.

V případě, že bude projektem stanoveno využití těžených materiálů ze zářezových úseků stavby do zemního tělesa, bude nutné při zahájení zemních prací provést návrh úpravy zemin příměsí pojiva laboratorními zkouškami. Převážná většina těžených zemin bude bez úpravy nevhodná do zemního tělesa.

Podle požadavku objednatele byl proveden podrobný geotechnický a hydrogeologický průzkum v trase Jižní tangenty u Českých Budějovic.

Průzkum jsme vyhodnotili na základě geologické dokumentace dvaceti jádrových vrtů, sond těžké dynamické penetrace, laboratorních rozborů zemin a podzemní vody. Při zpracování závěrečné zprávy byly rovněž použity výsledky předběžného geotechnického průzkumu.

Na základě provedených prací byly zpracovány závěry a geotechnická doporučení, která jsou obsahem předcházejících kapitol zprávy a geotechnických pasportů.

e) výčet a závěry z provedených průzkumů a měření

Souhrnný přehled zjištěných skutečností s vyhodnocením jejich vlivu na řešení stavby.

Průzkumy zajišťované v rámci DÚR:

Předběžný geotechnický průzkum

Akustická studie

Hydrogeologický průzkum

Pedologický průzkum

Polohopisné geodetické zaměření území

Průzkumy zajišťované v rámci DSP:

Dendrologický průzkum

Dendrologický průzkum byl v zájmovém území proveden v květnu roku 2018 na základě situací v měřítku 1: 1000, které sloužily jako podkladový materiál pro práci v terénu. Část dřevin byla geodeticky zaměřena, zbytek byl zakreslen orientačně projektantem během průzkumných prací. Průzkum se soustředil na momentální stav zeleně rostoucí v prostoru plánované stavby.

Průzkum je zpracován na přiložených situacích, kde jsou vyznačeny a očíslovány jednotlivé stromy a porostní skupiny. V tabulkové části je uveden seznam dřevin s uvedením druhu, počtu kusů či plochy, výšky dřeviny, průměru a obvodu kmene, obsah koruny, sadovnické hodnoty, určení (vykácet, částečně vykácet). V poznámce jsou uvedeny další významné charakteristiky.

Dřeviny byly při inventarizaci rozděleny dle vyhlášky č. 189/2013 Sb. na zapojené porosty dřevin s obvodem do 80 cm, dřeviny s obvodem nad 80 cm v porostu samostatně a solitérní dřeviny.

Cílem předkládané dokumentace bylo určit dřeviny, které bude třeba v rámci stavby Jižní tangenty vykácet. Kácení je navrženo pouze v nezbytném rozsahu, tj. na plochách určených pro provedení

stavebních prací.

Dřeviny v zájmovém území tvoří zejména doprovod stávajících komunikací, dráhy a vodotečí. Jedná se o kombinaci přirozeného rozšíření dřevin s uměle vytvořenými výsadbami. Podél komunikací převládají lípy (*Tilia cordata*, *T. platyphyllos*), javory (*Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*) a jasany (*Fraxinus excelsior*), na začátku úseku na poli a v porostech podél dráhy dominují duby (*Quercus robur*) a podél vodotečí a na zamokřených lokalitách převládají vrby (*Salix* sp.) a olše (*Alnus glutinosa*). Dále se v zájmovém území nejvíce vyskytují břízy (*Betula pendula*), invazivní akáty (*Robinia pseudoaccacia*) a topoly (*Populus* sp.). V podrostu roste nejčastěji růže (*Rosa canina*), hloh (*Crataegus* sp.) a bez (*Sambucus nigra*).

Celkově lze hodnotit dotčenou zeleň jako zeleň s průměrnou až podprůměrnou sadovnickou hodnotou. Pouze několik jedinců navržených ke kácení je hodnoceno jako dřeviny nadprůměrné.

Všeobecně lze říci, že vzrostlou zeleň lze charakterizovat jako zeleň částečně antropogenního původu – doprovodná výsadba podél komunikací – a částečně přírodního (autochtonního) původu – doprovodné porosty vodotečí, dráhy a náletové dřeviny. Většina dřevin je z hlediska sadovnické hodnoty podprůměrná až průměrná. Pouze několik vzrostlých stromů (2 duby a lípa) byly hodnoceny jako nadprůměrné.

Z uvedené charakteristiky dotčených lokalit a dřevin vyplývá, že stavbou nebude přímo zasaženo žádné zvláště chráněné území ani chráněný strom.

Dřeviny, které by měly být zachovány, je třeba náležitě ochránit před poškozením stavební činností podle ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích: „Stromy na staveništi se musí chránit proti mechanickému poškození (např. pohmoždění a potrhání kůry kmene, větví a kořenů, poškození koruny) vozidly, stavebními stroji a speciálními stavebními postupy, a to oplocením nejméně 1,8 m vysokým, s bočním odstupem 1,5 m od kraje plochy. Plot má chránit celou kořenovou zónu (plocha půdy pod korunou stromů ohraničená okapovou linií koruny).“

Dendrologický průzkum byl zpracován jako podklad pro povolení orgánů ochrany přírody ke kácení dřevin.

Průzkum inženýrských sítí

V rámci přípravy podkladů pro projekt byl proveden průzkum stávajících inženýrských sítí (IS). Jednalo se o aktualizaci průzkumu IS, který byl prováděn pro stupeň DÚR v roce 2015. Rozsah průzkumu IS se nezměnil.

Seznam správců byl převzatý z DÚR, ten byl sestaven podle výpisu Registru správců technické infrastruktury (RSTI) pro dotčená katastrální území a doplněn o správce vyžadované místně příslušným stavebním úřadem v Českých Budějovicích. Vzhledem k tomu, že se jednalo o aktualizaci průzkumu IS, byli osloveni pouze správci, kteří mají v zájmovém území sítě technické infrastruktury a správci, jejichž vyjádření již pozbylo platnosti. Negativní vyjádření, u kterých nebyla uvedena platnost, byla považována za platná. Aktualizace průzkumu IS byla provedena v období od 01. 2018 – 05. 2018.

Zákresy vedení inženýrských sítí jsme od správců obdrželi v digitální nebo papírové podobě. Digitální podklady (zpravidla ve formátu dgn) byly převedeny do formátu dwg a přehledně rozčleněny do hladin výkresu. Papírové podklady byly vektorizovány. V místech, kde byly zaměřeny povrchové znaky IS (sloupy, lampy, atd.), byla výsledná poloha sítí upravena dle těchto znaků. Do výkresu IS byly zakresleny trasy sítí s rozlišením barvy a typu čáry. Výkres byl podložen

katastrální mapou, doplněn legendou a vytištěn v měřítku 1:1000.

Zpracovatel dokumentace upozorňuje na povinnost zajistit vytyčení stávajících sítí technické infrastruktury v rámci předání staveniště (§ 153 zákona č. 183/2006 a čl. 1.8.6 kapitola 1 Technických kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací).

Aktualizace a prověření hlukové studie

Pro potřeby dokumentace pro stavební povolení byla aktualizována hluková studie, jejímž účelem bylo vyhodnocení vlivu stavby na hladinu akustického tlaku A v chráněném venkovním prostoru staveb, porovnání vypočtených hodnot s hygienickými limity uvedenými v nařízení vlády č. 272/2011 Sb. a případný návrh protihlukových opatření.

Vlastní výpočet ekvivalentních hladin akustického tlaku A byl proveden po 3D namodelování zájmového území včetně zadání veškerých zdrojů hluku v následujících krocích:

- výpočet ekvivalentních hladin akustického tlaku A v kontrolních měřicích místech při zadání intenzity dopravy v době měření (RPDI)
- optimalizace zdrojů hluku pro dosažení hodnot odpovídajících naměřeným hodnotám
- výpočet ekvivalentních hladin akustického tlaku A v chráněném venkovním prostoru staveb (u nejbližší obytné zástavby) denní a noční době
- výpočet izofon v chráněném venkovním prostoru v denní a noční době ve výšce 2,5 m a 5,5 m nad terénem

Z výpočtů provedených v hlukové studii je zřejmé, že hluk z dopravy spojený se zprovozněním stavby Jižní tangenty je ve vztahu k hygienickým limitům v chráněném venkovním prostoru staveb, s příslušnou korekcí, podlimitní jak pro denní, tak i pro noční dobu.

Z hlediska požadavků zákona o ochraně veřejného zdraví nejsou protihluková opatření na tělese nové komunikace vyžadována. Protihluková opatření (objekty řady 700) vyplývají z požadavků vzniklých v průběhu projednávání stavby.

Aktualizace a prověření rozptylové studie

Pro potřeby dokumentace pro stavební povolení byla aktualizována rozptylová studie, která hodnotí imisní příspěvek z automobilové dopravy pro znečišťující látky NO₂, benzen, benzo(a)pyren, PM₁₀ a PM_{2,5} ve výhledovém období po zprovoznění stavby.

Výpočet průměrných ročních i maximálních hodinových koncentrací znečišťujících látek byl proveden podle metodiky „SYMOS’97“, jejíž aktualizovaná verze byla v plném znění publikována ve Věstníku MŽP v srpnu 2013.

Výsledky modelového výpočtu rozptylové studie prokazují, že provoz předmětné stavby nezpůsobí nadměrné znečištění ovzduší látkami, které jsou charakteristické pro automobilovou dopravu.

Imisní příspěvky z provozu po Jižní tangentě se u hodnocených znečišťujících látek pohybují podstatně pod imisními limity. Ani při zohlednění stávajícího imisního pozadí nebude docházet k překračování platných imisních limitů, které budou nadále splněny s velkou rezervou.

Kompenzační opatření nejsou dle požadavků zákona o ochraně ovzduší a jeho prováděcí vyhlášky pro předmětnou stavbu přímo vyžadována. Mezi kompenzační opatření lze však zařadit odvedení tranzitní dopravy ze stávající komunikační sítě po zprovoznění stavby a dále realizaci vegetačních úprav, které napomáhají k zachytávání emisí prachu z ovzduší včetně emisí benzo(a)pyrenu, které jsou na emise prachu navázány.

Podrobný geotechnický průzkum

Podrobný geotechnický průzkum zpracoval GeoTec-GS, a.s., v dubnu 2018. Zpracovatel Ing. Václav Pupík.

V trase projektované Jižní tangenty bylo odvrtno dvacet jádrových vrtů hloubky 3,0 až 20,0 m. Celkem bylo odvrtno 156,5 bm jádrových vrtů.

Jeden vrt byl proveden jako hydrogeologický, byl vystrojen pozorovací pažnicí průměru 110 mm. Umístění vrtů je patrné z přílohy číslo 2 – Situace sond, jejich geologická dokumentace je obsažena v příloze č. 3 – Geologická dokumentace sond.

Z jádrových vrtů a kopaných sond bylo odebráno dvacet vzorků zemin pro stanovení základních klasifikačních parametrů.

U osmi technologických vzorků byla zkouškami Proctor standard stanovena zhuťnitelnost zemin a stanoven okamžitý poměr únosnosti IBI.

Rozbory provedla laboratoř GeoTec GS a.s. na regionálním pracovišti v Českých Budějovicích. Výsledky rozborů obsahuje příloha č. 6 – Laboratorní zkoušky zemin.

Z vrtů v místě mostních objektů byly odebrány čtyři vzorky podzemní vody pro stanovení agresivity na základové konstrukce. Chemickou analýzu podzemní vody provedla laboratoř ALS group Czech Republic s.r.o., Praha. Výsledky obsahuje příloha č. 7 - Chemické rozbory vody.

V prostoru mostních objektů s předpokládaným hlubinným založením a násypů bylo provedeno šest sond těžkou dynamickou penetrační soupravou hloubky 2,6 - 12,3 m. Celkem bylo provedeno 38,3 m penetračních sond. Sondy provedli pracovníci GeoTec-GS a.s. v Českých Budějovicích.

Výsledky zkoušek obsahuje příloha č. 5 – Dynamické penetrační sondy.

Hydrodynamické zkoušky byly provedeny ve dnech 10. – 12. 3. 2018 firmou Mgr. Pavel Machek. Zkoušky byly provedeny v rozsahu 1+1, tj. 24 hod. čerpací zkouška, 24 hod. stoupací zkouška. Byla zvolena metoda konstantního čerpání s jednou depresí, čerpáno bylo 0,219 l/s.

Výsledky čerpací zkoušky jsou uvedeny ve zprávě hydrogeologického průzkumu (příloha č. 8), kapitole hydrogeologické poměry. Ihned po ukončení čerpací zkoušky byla zahájena stoupací zkouška. Zkoušky byly vyhodnoceny metody pro neustálené proudění dle Theise a dle Coopera – Jacoba. Výsledky hydrodynamických zkoušek jsou uvedeny v příloze 8 - Hydrogeologický průzkum.

Na základě převažujících fyzikálních vlastností zemin byly zemin zjištěné v podloží zařazeny do následujících geotechnických typů :

Y1	Navážky	-
Q1	Kvartérní písčité jíly	F4/CS
Q2	Kvartérní hlinité písky	S4/SM
Q3	Kvartérní štěrky	G2 GP
Q4	Kvartérní jíly	F6 CI
Q5	Kvartérní jíly s vysokou plasticitou	F8 CH/CV
Q6	Kvartérní písek s příměsí jemnozrnné zeminy	S5 SC
Q7	Kvartérní jílovité písky	S5 SC
N1	Křídové písky s příměsí jemnozrnné zeminy	S3 S-F
N2	Křídové jílovité písky	S5 SC
N3	Křídové jíly	F6 CI, F8 CH
N4	Křídové písčité jíly	F4 CS

Geotechnický typ Y - navážky

Jedná se převážně o jílovitopísčité nebo hlinitopísčité zeminy s příměsí štěrku, kamenů a zbytků stavebního odpadu, konzistence soudržných zemin je měkká až tuhá. Hlinitopísčité zeminy jsou kypře až středně ulehlé. Zeminy mají většinou vysokou vlhkost.

Dle ČSN 73 6133 hodnotíme navážky jako nevhodné až podmíněčně vhodné do násypu. Navážky jsou dle této normy nevhodné do aktivní zóny.

Vzhledem k nehomogenitě těchto zemin nedoporučujeme jejich úpravu příměsí pojiv. Doporučujeme jejich odvoz na skládku.

Navážky patří dle ČSN 73 6133 a TKP 4 Zemní práce do I. třídy těžitelnosti.

Geotechnický typ Q1 - kvartérní písčité jíly třídy F4 CS

Kvartérní písčité jíly jsou převážně tuhé, místy tuhé až pevné konzistence. Převážně mají vyšší přirozenou vlhkost, než je vlhkost optimální. Písčité jíly jsou nebezpečně namrzavé.

Dle ČSN 73 6133 hodnotíme písčité jíly jako podmíněčně vhodné do násypu i do aktivní zóny. Vzhledem k vyšší přirozené vlhkosti bude možné zeminy použít do násypu v případě jejich úpravy příměsí pojiv. Nejvhodnějším druhem pojiva bude pravděpodobně jemně mleté nehašené vápno CaO. Nejvhodnější druh pojiva a jeho množství je nutné při stavbě stanovit laboratorními zkouškami.

Písčité jíly patří dle ČSN 73 6133 a TKP 4 Zemní práce do I. třídy těžitelnosti.

Geotechnický typ Q2 - kvartérní hlinité písky třídy S4 SM

Kvartérní hlinité písky jsou různorodé, převážně středně ulehlé. Často mají vyšší přirozenou vlhkost, než je vlhkost optimální. Hlinité písky jsou namrzavé.

Dle ČSN 73 6133 hodnotíme hlinité písky jako podmíněčně vhodné do násypu i do aktivní zóny. Vzhledem k vyšší přirozené vlhkosti bude často možné zeminy použít do násypu v případě jejich úpravy příměsí pojiv. Nejvhodnějším druhem pojiva bude pravděpodobně směsné pojivo Geosol C50. Nejvhodnější druh pojiva a jeho množství je nutné při stavbě stanovit laboratorními zkouškami.

Hlinité písky patří dle ČSN 73 6133 a TKP 4 Zemní práce do I. třídy těžitelnosti.

Geotechnický typ Q3 - kvartérní štěrky třídy G2 GP

Kvartérní štěrky jsou převážně špatně zrněné, místy s jemnozrnnou příměsí. Procento štěrkových valounů se nepravidelně mění a jsou velikosti převážně 50 - 100 mm, místy až 200 mm. Štěrky jsou ulehlé a zvodnělé. Štěrky jsou převážně nenamrzavé.

Dle ČSN 73 6133 hodnotíme štěrky jako podmíněčně vhodné do násypu i do aktivní zóny. Vzhledem k vysoké přirozené vlhkosti (štěrky jsou zvodnělé) bude možné zeminy použít do násypu v případě snížení jejich vlhkosti. Do aktivní zóny z důvodů jejich nehomogenity (různé zrnitostní složení) jejich použití nedoporučujeme.

Štěrky patří dle ČSN 73 6133 a TKP 4 Zemní práce do I. třídy těžitelnosti.

Geotechnický typ Q4 - kvartérní jíly třídy F6 CI

Kvartérní jíly jsou převážně tuhé, místy tuhé až pevné konzistence. Převážně mají vyšší přirozenou vlhkost, než je vlhkost optimální. Jíly jsou nebezpečně namrzavé.

Dle ČSN 73 6133 hodnotíme jíly jako podmíněčně vhodné do násypu a jako nevhodné do aktivní zóny. Vzhledem k vyšší přirozené vlhkosti bude možné zeminy použít do násypu v případě jejich úpravy příměsí pojiv. Nejvhodnějším druhem pojiva bude pravděpodobně jemně mleté nehašené vápno CaO. Nejvhodnější druh pojiva a jeho množství je nutné při stavbě stanovit laboratorními zkouškami.

Jíly patří dle ČSN 73 6133 a TKP 4 Zemní práce do I. třídy těžitelnosti.

Geotechnický typ Q5 - kvartérní jíly s vysokou plasticitou třídy F8 CH/CV

Kvartérní jíly s vysokou plasticitou jsou převážně tuhé konzistence. Převážně mají vyšší přirozenou vlhkost, než je vlhkost optimální. Jíly jsou nebezpečně namrzavé, místy až vysoce namrzavé.

Dle ČSN 73 6133 hodnotíme jíly jako nevhodné do násypu i do aktivní zóny. Vzhledem k vyšší přirozené vlhkosti bude možné zeminy použít do násypu v případě jejich úpravy příměsí pojiv.

Nejvhodnějším druhem pojiva bude pravděpodobně jemně mleté nehašené vápno CaO. Nejvhodnější druh pojiva a jeho množství je nutné při stavbě stanovit laboratorními zkouškami.

Jíly patří dle ČSN 73 6133 a TKP 4 Zemní práce do I. třídy těžitelnosti.

Geotechnický typ Q6 - kvartérní písky třídy S3 S-F

Kvartérní písky jsou převážně s jemnozrnnou příměsí. Obsahují různé procento štěrkových valounů velikosti převážně 50 - 100 mm. Písky jsou ulehlelé a zvodnělé. Písky jsou převážně nenamrzavé.

Dle ČSN 73 6133 hodnotíme písky jako vhodné do násypu i do aktivní zóny. Vzhledem k vysoké přirozené vlhkosti (písky jsou zvodnělé) bude, je možné použít do násypu v případě snížení jejich vlhkosti. Do aktivní zóny z důvodů jejich omezenému výskytu jejich použití nedoporučujeme.

Písky patří dle ČSN 73 6133 a TKP 4 Zemní práce do I. třídy těžitelnosti.

Geotechnický typ Q7 - kvartérní jílovité písky třídy S5 SC

Kvartérní jílovité písky jsou různozrnné, převážně středně ulehlelé. Často mají vyšší přirozenou vlhkost, než je vlhkost optimální. Jílovité písky jsou namrzavé až nebezpečně namrzavé.

Dle ČSN 73 6133 hodnotíme jílovité písky jako podmíněčně vhodné do násypu i do aktivní zóny. Vzhledem k vyšší přirozené vlhkosti bude často možné zeminy použít do násypu v případě jejich úpravy příměsí pojiv. Nejvhodnějším druhem pojiva bude pravděpodobně směsné pojivo Geosol C50. Nejvhodnější druh pojiva a jeho množství je nutné při stavbě stanovit laboratorními zkouškami.

Hlinité písky patří dle ČSN 73 6133 a TKP 4 Zemní práce do I. třídy těžitelnosti.

Geotechnický typ N1 - křídové písky třídy S3 S-F

Křídové písky jsou převážně s jemnozrnnou příměsí. Písky jsou ulehlelé, velmi vlhké až zvodnělé. Písky jsou převážně nenamrzavé.

Dle ČSN 73 6133 hodnotíme písky jako vhodné do násypu i do aktivní zóny. Vzhledem k vysoké přirozené vlhkosti (písky jsou pod hladinou podzemní vody) bude je možné použít do násypu v případě snížení jejich vlhkosti. Do aktivní zóny z důvodů jejich omezenému výskytu jejich použití nedoporučujeme.

Písky patří dle ČSN 73 6133 a TKP 4 Zemní práce do I. třídy těžitelnosti.

Geotechnický typ N2 - křídové jílovité písky třídy S5 SC

Křídové jílovité písky jsou převážně hrubozrnné a ulehlelé. Často mají vyšší přirozenou vlhkost, než je vlhkost optimální. Jílovité písky jsou namrzavé až nebezpečně namrzavé.

Dle ČSN 73 6133 hodnotíme jílovité písky jako podmíněčně vhodné do násypu i do aktivní zóny. Vzhledem k vyšší přirozené vlhkosti bude často možné zeminy použít do násypu v případě jejich úpravy příměsí pojiv. Nejvhodnějším druhem pojiva bude pravděpodobně směsné pojivo Geosol C50. Nejvhodnější druh pojiva a jeho množství je nutné při stavbě stanovit laboratorními zkouškami.

Hlinité písky patří dle ČSN 73 6133 a TKP 4 Zemní práce do I. třídy těžitelnosti.

Geotechnický typ N3 - křídové jíly třídy F6 CI a F8 CH

Kvartérní jíly jsou převážně pevné, na bázi až tvrdé konzistence. Jíly jsou nebezpečně namrzavé, místy až vysoce namrzavé.

Dle ČSN 73 6133 hodnotíme jíly jako nevhodné do násypu i do aktivní zóny. Vzhledem k jejich nepříznivým vlastnostem bude možné zeminy použít do násypu v případě jejich úpravy příměsí pojiv. Nejvhodnějším druhem pojiva bude pravděpodobně jemně mleté nehašené vápno CaO. Nejvhodnější druh pojiva a jeho množství je nutné při stavbě stanovit laboratorními zkouškami.

Jíly patří dle ČSN 73 6133 a TKP 4 Zemní práce do I. třídy těžitelnosti.

Geotechnický typ N4 - křídové písčité jíly třídy F4 CS

Křídové písčité jíly jsou převážně pevné, na bázi až tvrdé konzistence. Písčité jíly jsou nebezpečně namrzavé.

Dle ČSN 73 6133 hodnotíme písčité jíly jako podmíněčně vhodné do násypu i do aktivní zóny.

Písčité jíly patří dle ČSN 73 6133 a TKP 4 Zemní práce do I. třídy těžitelnosti.

V případě, že bude projektem stanoveno využití těžených materiálů ze zářezových úseků stavby do zemního tělesa, bude nutné při zahájení zemních prací provést návrh úpravy zemin příměsí pojiva laboratorními zkouškami. Převážná většina těžených zemin bude bez úpravy nevhodná do zemního tělesa.

Podle požadavku objednatele byl proveden podrobný geotechnický a hydrogeologický průzkum v trase Jižní tangenty u Českých Budějovic.

Průzkum jsme vyhodnotili na základě geologické dokumentace dvaceti jádrových vrtů, sond těžké dynamické penetrace, laboratorních rozborů zemin a podzemní vody. Při zpracování závěrečné zprávy byly rovněž použity výsledky předběžného geotechnického průzkumu.

Na základě provedených prací byly zpracovány závěry a geotechnická doporučení, která jsou obsahem předcházejících kapitol zprávy a geotechnických pasportů.

Hydrogeologický posudek

Předkládaný posudek řeší primárně problematiku ochrany podzemních vod křídových kolektorů jímaných vodárenskými vrtů Vi-5 a Vi-6 ochranného pásma VZ Vidov, dále též ostatních zdrojů podzemní vody (zde individuálního zásobování) a povrchových vodotečí. Na základě zhodnocení vstupních dat ve vztahu k řešeným okruhům a problematice v předchozích kapitolách hydrogeologického posudku 3.1 až 3.4 shrnujeme a zdůrazňujeme následující:

- je nutné uskutečnit kvalifikovaný hydrogeologický průzkum v prostoru zářezu okružní křižovatky SO 103 v km 1,02-1,3(4), kde se přepokládá významné zahloubení pod zjištěnou úroveň hladiny podzemní vody mělkého oběhu. Je třeba stanovit dosah vzniklé deprese + velikost přítoků + návrh případného monitoringu
- jako potenciálně značně ohrožená možnost dalšího odběru se jeví domovní studna S7 na pozemku p.č. 3098 (k.ú. České Budějovice 7), kterou doporučujeme po kvantitativní (měření úrovně hladiny podzemní vody) i po kvalitativní stránce sledovat
- domovní studna S-731 na pozemku p.č. 731 (k.ú. Boršov nad Vltavou) - jediný zdroj vody – doporučujeme sledovat po kvantitativní (měření úrovně hladiny podzemní vody) stránce (ovlivnění se při stávající úrovni znalostí nepředpokládá, ale není vyloučeno)
- vrtaná studna S2 (HR-10) - sezónní, poměrně vysoký odběr na zalévání hřišť - jediný zdroj vody - doporučujeme sledovat po kvantitativní (měření úrovně hladiny podzemní vody) i po kvalitativní stránce (ovlivnění se při stávající úrovni znalostí nepředpokládá, ale není vyloučeno)
- v době místního šetření nepřístupná samota na p.p.č. 772 (k.ú. Včelná, jižně pod tangentou cca km 2,1) - neověřena existence studny 19) - doporučujeme tuto skutečnost ověřit;
- na základě výsledků hydrogeologického průzkumu bude třeba aktualizovat stávající systém monitoringu předepsaný podmínkou 14 Opatření obecné povahy - Změna podmínek ochranného pásma vodního zdroje Vidov ze dne 19.11.2014;
- problematika - nejednoznačnost dostatečného krytí vodárensky využívaných křídových kolektorů:
 - údaje o mocnosti artézského stropu jsou pouze bodové - podle Paštyky (2017) není vyloučeno jeho přirozené lokální zeslabení či porušení;
 - v prostoru OP vzniklo (ale i zaniklo) množství vrtů často nelegálním či pololegálním (v lepším případě) způsobem. Zejména hlubší objekty (často neznámých, nepřesných či nevhodných parametrů) mohou představovat cesty potenciální akcelerované komunikace podzemních vod mezi mělkými a hlubokými zvodněmi;
- dle požadavku JVS ohlásit s předstihem provádění průzkumných prací (tj. práce spojené se zásahem do horninového prostředí - vrtné, sondážní práce apod.) v trase tangenty pro jejich případnou kontrolu z hlediska správce OP;
- napojení odvodnění tangenty na budoucí systém odvodnění dálnice D3

- budoucí správce komunikace musí znát, kam vody z tangenty odtékají
- udržovat aktuální kontakty na pověřenou osobu z ŘSD (příslušné SSÚD) ;
- odvodňovací silniční příkopy (a retenční nádrže RN1 a RN2) jsou nadstandardně projektovány jako nepropustné; Pozn: podkladní beton by měl splňovat parametry pro vlhké slané prostředí;
- zimní údržba - (1) primárně mechanické odstraňování sněhu apod., (2) sekundárně funkční posyp kvalitativně vyhovujícím inertním posypem, (3) chemické ošetřování („solení“) je možné, pouze v takových (meteorologicky mimořádných) případech, kdy hrozí riziko pro bezpečnost provozu, tzn., zvyšuje se riziko havárie spojené s ohrožením zdraví a životů lidí a případným únikem závadných látek (provozní kapaliny, přepravovaný materiál) do okolního prostředí; Při dodržení navrhovaných konstrukčních a výše uváděných provozních podmínek a opatření je negativní vliv při výstavbě a běžném provozu tangenty na podzemní vody jímané vrty Vi-5 a Vi-6 v jímacím území Vidov v zásadě vyloučen.

Korozní průzkum

Korozní průzkum zpracoval Ing. Pavel Kolář - Ekofyzika, v květnu 2018.

Základním parametrem pro posouzení vlivu bludných proudů na úložné zařízení je tzv. „hustota bludných proudů“, nazývaná také „cizí proudové pole“ J [A/m²]. Tento parametr je stanoven jako podíl vektoru bludných proudů U_m [V/m] a měrného odporu zemin r [Wm]. Měrný odpor r v půdním profilu byl určen interpretací sondážních křivek VES. Pro každý mostní objekt byla změřena dvojice sondážních křivek a interpretován měrný odpor zemin v profilu do hloubky cca 40 m. Měřeno bylo geoelektrickou aparaturou GEVY 100 a MIMI II. Pro vyhodnocení vektoru bludných proudů U_m na staveništi bylo provedeno orientované sledování bludných proudů měření na dvojici vzájemně kolmých dipólů délky 10 m. Pro každý objekt byl změřen časový snímek bludných proudů v délce 60 minut přístrojem MIMI II, s použitím nepolarizovatelných elektrod Cu/CuSO₄. Výsledky měření a interpretace sondážních křivek jsou spolu s vektorem bludných proudů graficky znázorněny na přílohách 2 - 5. Intenzita cizího proudového pole J byla určena jako podíl absolutní hodnoty bludných proudů $|U_m|$ a průměru měrného odporu geologického prostředí r_{min} .

Parametry mostní konstrukce zohledňuje sací koeficient $K_S = k_{sm} + k_k + k_p$. Vlastní sací koeficient mostu k_{sm} se volí podle rozměrů mostní konstrukce. Pro konstrukce menších rozměrů byl volen koeficient 2. Dalším parametrem je koeficient konstrukce k_k , který byl volen s ohledem elektrické vlastnosti konstrukce. Pro trémovou nebo deskovou konstrukci, kde je mostovka elektricky izolačně oddělená byl volen koeficient $k_k = 0$, pro ocelové konstrukce, které jsou galvanicky částečně oddělené pak $k_k = 1$. Celkový sací koeficient K_S se tak pohybuje u konkrétních objektů v intervalu 2 – 5, viz tabulka. Pasivní opatření proti účinku bludných proudů je určeno podle výsledné proudové hustoty cizího proudového pole, které zohledňuje nejen geoelektrické parametry prostředí, ale i celkový sací koeficient K_S . Výsledná proudová hustota J_V byla vypočtena podle vztahu: $J_V = J \cdot K_S$.

S ohledem na cizí proudové pole převažují pro mostní konstrukce dle TP 124 MD ČR základní pasivní ochranná opatření č. 3 proti účinku bludných proudů. V takovém případě je požadována primární a sekundární ochrana, ale není nutné pospojování výztuže a její vyvedení na povrch konstrukce.

Základní korozní průzkum byl proveden pro 6 mostních objektů na projektované trase Jižní tangenty České Budějovice. Pro každý objekt byla stanovena intenzita cizího proudového pole a byl vyhodnocen celkový sací koeficient K_s každého mostu. Podle technických podmínek TP 124, schválených MD OI č.j. 1092/08-910-IPK/1 byl stanoven stupeň základních pasivních opatření pro snížení účinku bludných proudů. Útočnost vody na betonové konstrukce dle ČSN EN 206 byla stanovena v rámci IG průzkumu.

Výsledky jsou souhrnně uvedeny v tabulce a je připojen i slovní popis jednotlivých opatření pro

navrhované objekty SO 201 – SO 206.

Dopravní technologie

Stavba silniční komunikace označované jako tzv. „jižní tangenta“, která vytvoří propojení mezi stávající silnicí I/3 resp. budoucí II/603 a připravovanou dálnicí D3 na jižním okraji Českých Budějovic se svým trasováním a technickým řešením přímo dotýká také železničních tratí č. 194 České Budějovice – Černý Kříž a č. 196 České Budějovice – Horní Dvořiště – Summerau.

Samotná stavba této nové silniční komunikace tak přímo ovlivní také provoz na obou železničních tratích, neboť bude nutné vybudovat dvě nová mimoúrovňová křížení této nové spojovací komunikace s výše zmiňovanými tratěmi.

Železniční trať České Budějovice – Černý Kříž

Jedná se o jednokolejnou trať zařazenou do kategorie regionální dráhy. Trať je dle TTP označena jako 707A, dle KJŘ jako 194 a dle Prohlášení o dráze 241 00.

Provozovatel:	SŽDC
Místní správce:	OŘ Plzeň
Nejvyšší traťová rychlost:	90 km/h
Zábrzdňá vzdálenost:	700 m
Dovolená traťová třída zatížení:	C3 (ČB odb. výh. č. 502 – Boršov n. V.)
B1 (Boršov n. V. – Kájov)	
C2 (Kájov – Černý Kříž)	
Základní radiové spojení:	TRS

Provozování a organizování drážní dopravy na této trati se řídí předpisem SŽDC D1. Provoz je řízen prostřednictvím DOZ z pracoviště dispečera dálkového ovládání v ŽST Kájov.

Nová silniční komunikace kříží tuto trať v traťovém úseku České Budějovice odb. výh. č. 502 – Boršov nad Vltavou. V řešeném úseku je trať vybavena traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie typu automatické hradlo.

Rozsah dopravy

Osobní doprava

Na trati jsou v GVD 2017/2018 vedeny regionální vlaky dopravce GW Train Regio (objednavatel Jihočeský kraj) na lince České Budějovice – Český Krumlov – Černý Kříž – Nové Údolí/Volary v základním cca 2hodinovém taktu se zkrácením v období přepravní špičky na přibližný interval 60 minut. Stejný rozsah regionální dopravy je předpokládán i dle návrhu GVD 2018/2019.

V dálkové dopravě je zde dle platného GVD 2017/2018 provozován jeden pár expresních vlaků linky Ex7 Praha – České Budějovice – Český Krumlov dopravce České dráhy (objednavatel Ministerstvo dopravy ČR). S platností od GVD 2018/2019 je navíc oproti současnému stavu předpokládáno zahájení provozu dalšího páru expresních vlaků Praha – České Budějovice – Český Krumlov avšak na komerční bázi (dopravce RegioJet).

Nákladní doprava

Svoz a rozvoz místní zátěže je realizován prostřednictvím jednoho páru manipulačních vlaků relace České Budějovice – Kájov – Černá v Pošumaví, který je v platném GVD 2017/2018 veden v úterý a ve čtvrtek. V případě potřeby jsou pak zaváděny další nákladní vlaky v režimu ad hoc např. pro obsluhu kamenolomu Plešovice.

Železniční trať České Budějovice – Horní Dvořiště

Jedná se o jednokolejnou elektrizovanou trať zařazenou do kategorie celostátní dráhy, která je součástí IV. tranzitního železničního koridoru Děčín st. hr. – Praha – České Budějovice – H. Dvořiště st. hr. Tato trať je součástí transevropské dopravní sítě TEN-T (globální síť), dle TTP je označena jako 706A, dle KJŘ jako 196 a dle Prohlášení o dráze jako 240 00.

Provozovatel:	SŽDC
Místní správce:	OŘ Plzeň

Nejvyšší traťová rychlost: 100 km/h

Zábrzdňá vzdálenost: 700 m

Dovolená traťová třída zatížení: D3

Základní radiové spojení: TRS (GSM-R v přípravě)

Provozování a organizování drážní dopravy se na trati řídí předpisem SŽDC D1. Provoz na trati je řízen prostřednictvím DOZ z pracoviště dispečera dálkového ovládání v ŽST České Budějovice.

Nová silniční komunikace kříží tuto trať v úseku České Budějovice odb. výh. č. 502 – Včelná. V řešeném úseku je trať vybavena traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie typu automatické hradlo.

Rozsah dopravy

Osobní doprava

Na trati jsou v platném GVD 2017/2018 vedeny regionální vlaky dopravce České dráhy (objednavatel Jihočeský kraj) na linkách České Budějovice – Linz (interval 4 hodiny, vedeny v prokladu s linkou Ex7, se kterou tvoří souhrnný cca 2hodinový interval) a České Budějovice – Rybník – Horní Dvořiště/Vyšší Brod klášter – Lipno nad Vltavou (doplňkové spoje v období přepravní špičky a v okrajových částech dne). Stejný rozsah regionální dopravy je předpokládán i dle návrhu GVD 2018/2019.

V dálkové dopravě je zde v GVD 2017/2018 provozována expresní linka Ex7 Praha – České Budějovice – Linz (objednavatel Ministerstvo dopravy ČR) v intervalu 4 hodiny, která je vedena v prokladu s linkou osobních vlaků České Budějovice – Linz a společně tak tvoří souhrnný interval cca 120 minut.

Nákladní doprava

V nákladní dopravě jsou na této trati kromě průběžných nákladních vlaků určených pro přepravu směsné zátěže mezi seřaďovacími stanicemi v Českých Budějovicích a na síti ÖBB a jednoho páru manipulačních vlaků pro svoz a rozvoz místní zátěže vedeny také ucelené vlaky (kombinovaná doprava, automotive, chemické produkty atd.).

Základní koncepce stavebních postupů

Hlavní náplní stavby nové spojovací komunikace mezi stávající silnicí I/3 resp. budoucí II/603 a připravovanou dálnicí D3 na jižním okraji Českých Budějovic (tzv. „jižní tangenty“) je ve vztahu k oběma dotčeným železničním tratím vybudování nového mimoúrovňového křížení těchto tratí s touto novou silniční komunikací. Koncepce stavebních postupů je tedy v případě obou železničních tratí stejná.

Po dokončení přípravných prací je v průběhu první nepřetržité výluky předpokládáno zprovoznění provizorní přeložky tratě mimo stávající osu koleje, ve které dojde v následující etapě stavby k vybudování železničního mostu přes nově budovanou silniční komunikaci. Po dokončení stavby nového mostního objektu bude v další nepřetržité výluce provoz převeden zpět do původní stopy a následně bude v průběhu dokončovacích prací realizována finální úprava tratě a všech navazujících objektů.

Vzhledem k tomu, že obě řešené tratě jsou na sobě z provozního hlediska prakticky zcela nezávislé, jsou dopravní opatření zpracována pro každou trať samostatně, nicméně v rámci realizace stavby je možné konat výluky na obou tratích současně. Případný souběh nepřetržitých výluk na obou řešených tratích však bude mít vliv na možnost trasování NAD, neboť při nepřetržité výluce v úseku České Budějovice – Boršov nad Vltavou bude uzavřen přejezd P1565 na silnici mezi Včelnou a Českými Budějovicemi. Náhradní doprava za osobní vlaky na trati č. 196 by tak musela v tomto případě být vedena z Lidické třídy přes Boršov nad Vltavou a dále do Včelné.

V souvislosti s návrhem dopravních opatření a stanovením výše nákladů za NAD je nutné zdůraznit, že obě řešené tratě hrají důležitou roli v turistickém ruchu a vykazují velké výkyvy v celkových přepravních proudech a tedy i nárocích na kapacitu vlaků v turistické sezóně a mimo

ni. S hlavními nepřetržitými výlukami pro potřeby řešené stavby je tak v návrhu dopravních opatření počítáno mimo hlavní turistickou sezónu, tzn. mimo období květen – září. Tomuto předpokladu rovněž odpovídá i způsob výpočtu nákladů za NAD.

Návrh dopravních opatření po dobu stavby vychází z návrhu GVD 2018/2019, který de facto kopíruje aktuálně platný GVD 2017/2018. Výjimku tvoří pouze nový pár expresních vlaků Praha – České Budějovice – Český Krumlov dopravce RegioJet, jehož zavedení je plánováno až od platnosti GVD 2018/2019. V rámci návrhu dopravních opatření i výpočtu nákladů za NAD je již uvažováno i s tímto novým párem vlaků.

Vzhledem k předpokládané délce stavby, která bude trvat cca po dobu platnosti jednoho GVD, doporučuje zpracovatel zahrnout výše uvedené prodloužení jízdních dob vyvolané pomalou jízdou v úseku České Budějovice odb. výh. č. 502 – Boršov nad Vltavou do pravidelného ročního jízdního řádu.

Náhradní autobusová doprava a dopravní opatření

Během stavby budou v průběhu stavebních prací vyžadovány výluky traťových kolejí na tratích České Budějovice – Horní Dvořiště (úsek ČB odb. výh. č. 502 – Včelná) a České Budějovice – Černý Kříž (úsek ČB odb. výh. č. 502 – Boršov nad Vltavou). Během těchto výluk budou všechny vlaky osobní dopravy nahrazeny NAD, vlaky nákladní dopravy budou vedeny odklonovou trasou, případně budou odřeknuty.

Náklady na výluky a zajištění náhradní autobusové dopravy

Celkové náklady na zajištění výlukové činnosti a omezení provozu pro potřeby řešené stavby lze v principu rozdělit do dvou základních kategorií:

- Náklady spojené s omezením provozování dráhy v podobě výluk a omezení traťové rychlosti
- Náklady na zajištění náhradní autobusové dopravy

Náklady spojené s omezením provozování dráhy v podobě výluk a omezení traťové rychlosti

Náklady na omezení provozování dráhy byly stanoveny na základě metodického pokynu „Oceňování výluk a uzavírání smluv s cizími právními subjekty na provedení omezení provozování dráhy a drážní dopravy na tratích provozovaných Správou železniční dopravní cesty, státní organizací“, čj. 23908/2018-SŽDC-GŘ-O11 ze dne 04. 05. 2018 (dále jen „Metodický pokyn“). Tento Metodický pokyn stanovuje výši poplatků za omezení provozování dráhy jak v případě výluk zařízení železniční dopravní cesty, tak v případě poplatků za omezení rychlosti. Výše poplatků za výluk zařízení železniční dopravní cesty se odvíjí od tzv. cenové kategorie trati a typu vyloučeného zařízení a dále se liší také pro denní dobu a noční dobu.

Stanovení konkrétní ceny za poskytnutí výluky a omezení traťové rychlosti pro potřeby řešené stavby bude detailně řešeno až v rámci zajištění smluvního vztahu mezi žadatelem o výluky a SŽDC.

Náklady na zajištění náhradní autobusové dopravy

Výpočet nákladů na zajištění náhradní autobusové dopravy je proveden na základě interního pokynu SŽDC čj. 50864/2017-SŽDC-GŘ-O6 ze dne 20. 12. 2017, který stanovuje průměrné náklady na zavedení NAD ve výši 70 Kč/km/autobus. Tato sazba zahrnuje nejen průměrné náklady na zajištění NAD, ale rovněž průměr úspor/vícenákladů za provoz vlaků.

Průzkumy zajišťované v rámci PDPS:

- **diagnostický průzkum konstrukcí**

Průzkum konstrukce stávajících vozovek, včetně stanovení obsahu PAU - příloha Souhrnné TZ. Zpracovala firma ESLAB, spol. s r.o., únor 2020.

Průzkumy poskytnuté objednatelem jako podklad pro vypracování DSP:

- neobsazeno

Průzkumy poskytnuté objednatelem jako podklad pro vypracování PDSP:

- Doplnkový hydrogeologický průzkum

f) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Dopad stavby byl posouzen jak vlastní dokumentací EIA, tak je upřesňován jednotlivými stupni PD.

Dopad z hlediska životního lze rozdělit do několika částí:

- dopad na obyvatelstvo - řeší se dopad zvýšené hlukové zátěže po převedení velké části dopravního zatížení do míst, kde tato zátěž v minulosti nebyla.
- o Hluk – v rámci hlukových studií posouzeny dopady jak ve fázi výstavby, tak provozu a z toho vyplývá návrh protihlukových opatření
- o Emise – posouzeny rozptylovou studií, dopad je eliminován kompenzační výsadbou zeleně.
- dopad na krajinu
- o Zábory ZPF – stavba vykazuje poměrně značné zábory zemědělských ploch
- o Dopad na významné krajinné prvky – zásah do biokoridoru u bezejmenné vodoteče. Zásah do VKP – násyp železniční trati č. 196, řeka Vltava a její niva (okrajově), porostlý svah mezi Včelnou a ČB, bezejmenná vodoteč z retenční nádrže.
- o Krajinný ráz (násypové prvky)

rozsah dotčení

Ochranná pásma – jsou dotčena ochranná pásma inženýrských sítí.

Chráněná území – nejsou dotčena

Zátopová území – jsou dotčena

Kulturní památky – nejsou dotčeny

Památkové rezervace a zóny – nejsou dotčeny

podmínky pro zásah

Ochranná pásma – podmínky jsou definovány ve vyjádření jednotlivých vlastníků a správců sítí.

Zároveň vznikají z DÚR nová ochranná pásma z přeložek sítí i vlastní silnicí II.třídy a dráhou.

způsob ochrany nebo úprav

Ochrana inženýrských sítí – ochrana je zajištěna určením polohy dle ČSN 73 6005, dále jsou sítě dle potřeby umístěny do chrániček apod.

vliv na stavebně technické řešení stavby

Vliv na technické řešení definuje zejména záplavové území, kdy je nutno niveletu umístit nad hladinu Q100 a křížení se stávajícími železničními tratěmi.

Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Ochrana stavby před účinky:

- povodní – je zajištěna vlastní polohou nivelety mimo záplavové území.
- Agresivní podzemní voda – betonové konstrukce jsou navrženy s ochranou proti agresivnímu prostředí
- Bludné proudy – mají zejména vliv na koroze výztuže betonových konstrukcí. V rámci geotechnických průzkumů byly vyhotoveny korozní průzkumy pro návrh výztuže a krytí

betonových konstrukcí a tyto byly aplikovány v návrhu jednotlivých objektů.

- Poddolování – stavba se nenachází v poddolovaném území.
- Povětrnostní vlivy - ochranu stavby lze definovat z pohledu vlivu mrazu – návrh vozovek, umístění vodovodních zařízení do nezámrzných hloubek. Toto je splněno. Dalším aspektem povětrnostních vlivů je vypořádání se srážkovou vodou – toto je zajištěno odvodněním povrchu komunikací.

Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry

- *vztahy na dosavadní využití území*

Stavba nemění využití území a ponechává stávající využití částí území, pouze upravuje dopravní vztahy v území.

- *vztahy na ostatní plánované stavby v zájmovém území*

Stavba souvisí se stavbou dálnice D3 0310/II Hodějovice – Třebonín a se stavbou skladových zón Boršov nad Vltavou I a II.

- *změny staveb dotčených navrhovanou stavbou*

Stavba mění některé dopravní vztahy, a proto mění některé komunikace.

Dále stavba mění svými objekty například polohy stávajících inženýrských sítí.

- *dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy*

Stavba svým rozsahem a postupem ovlivní a omezí dopravní napojení, jednotlivá omezení v reakci na jednotlivé fáze výstavby jsou předmětem řešení dopravně-inženýrských opatření – viz. SO 180.1 DIO. Objízdným trasám a provizorním přístupům se věnuje dokumentace v části C.4 - Zásady organizace výstavby.

Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

bourací práce

Stavba zasahuje a řeší demolici 1 objektu (SO 001 – Demolice mostu v km 2,02), dále bourací práce souvisí například s vlastním rozebíráním stávajících konstrukcí vozovek, železničních přejezdů atd.

Součástí stavby je i přemístění božích muk u silnice III/00354 mimo zářezový svah nového silničního tělesa.

kácení mimolesní zeleně a její případná náhrada

Kácení je definováno v SO 101.2 – Kácení mimolesní zeleně. Náhradní výsadba bude případně předepsána po vydání povolení ke kácení.

rozsah zemních prací a konečná úprava terénu

Stavba silnice II/143 je spojena s normálním objemem zemních prací, a to jak se zřízením násypových těles, tak s budováním zářezů.

Rozsah zemních prací je definován ve výkresové části a v části C.3 – Bilance zemních prací.

ozelenění nebo jiné úpravy nezastavěných ploch

Ozelenění zemních těles bude provedeno osetím spolu s výsadbou dřevin – toto řeší stavební objekt vegetačních úprav.

zásah do zemědělského půdního fondu a případné rekultivace

Stavba přeložky silnice II/143 zasahuje do zemědělských ploch a bude nutno vyjmout tyto plochy ze zemědělského půdního fondu.

Rekultivace ploch ZPF se předpokládají pouze v místech, kde budou zřízena případná zařízení

staveniště, avšak tyto plochy nejsou součástí projektu a tyto plochy, včetně případných přístupových pozemků si musí zajistit zhotovitel stavby dle svých potřeb, včetně souvisejících povolení a majetkoprávních záležitostí.

zásah do pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavba nezasahuje do pozemků určených k plnění funkce lesa.

zásah do jiných pozemků

Stavba zasahuje i do jiných pozemků než ZPF a PUPFL. Výčet pozemků a jejich funkcí je uveden v záborovém elaborátu (příl.DSP).

vyvolané změny staveb (přeložky a úpravy) dopravní a technické infrastruktury a vodních toků

Stavba řeší přeložky:

Dopravní infrastruktura: dočasné a definitivní přeložky železnice, přeložky a úpravy silnic III. tříd, místních komunikací, chodníků, cyklostezek, přístupových účelových komunikací.

Technická infrastruktura: přeložky inženýrských sítí – vodovody a kanalizace, elektro objekty – silnoproud i sdělovací vedení, veřejné osvětlení, plynovody.

Vodní toky: přeložka bezejmenné vodoteče.

r) Územně technické podmínky

Možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Stavba, ve smyslu hotového celku, vyžaduje připojení na zdroje. Stavba ve smyslu procesu výstavby vyžaduje odlišné potřeby na napojení na zdroje, avšak tyto potřeby si musí zajistit zhotovitel stavby dle svých potřeb.

a) všechny druhy energií

Stavba pro svůj bezpečný provoz vyžaduje připojení a elektrickou energii (formou elektro přípojek) k napájení veřejného osvětlení.

b) telekomunikace

Stavba nevyžaduje připojení na telekomunikační síť.

c) vodní hospodářství

Stavba nevyžaduje připojení na vodovodní rozvod ani na kanalizaci.

d) připojení na dopravní infrastrukturu a parkování

Silnice II/143 Jižní tangenta je stavbou dopravní infrastruktury. Napojuje se na stávající silniční síť. Stavba samotná nevykazuje potřeby zřizování parkovacích míst.

e) možnosti napojení na technickou infrastrukturu (podzemní a nadzemní sítě)

Silnice II/143 Jižní tangenta je napojena zejména na zdroje elektrické energie a telekomunikační síť - viz a) a b).

f) druh, množství a nakládání s odpady vznikajícími užíváním stavby

Stavba při provozu neprodukuje odpady spojené s užíváním stavby. Při zhotovení stavby se předpokládá produkce stavebního odpadu – viz část G.1.3 – odpadové hospodářství (příl.DSP).

Možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Stavba je veřejně přístupnou a zajišťuje přístup osob s omezenou schopností pohybu a orientace (chodníky s vodícími prvky, hmatovými prvky, světelná signalizace doplněná zvukovými signály apod.).

g) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Související stavbou je dálnice D3 0310/II Hodějovice - Třebonín, stavebníkem a investorem je ŘSD. Silnice II/143 (Jižní tangenta) se na konci úpravy přímo napojuje na stavbu dálnice D3 a tím je hlavní objekt silnice II/143 přizpůsoben trase dálnice.

Podmínkou vybudování celé trasy silnice II/143 (Jižní tangenty) je vybudování v předstihu nebo současně úseku dálnice D3 0310/II.

V prostoru budoucí okružní křižovatky se napojuje související stavba smíšené stezky pro chodce a cyklisty, stavebníkem a investorem je obec Včelná. Tato stezka přímo navazuje na SO 131.

Na začátku úseku po obou stranách stávající silnice I/3 je plánovaná výstavba skladových zón Boršov nad Vltavou I a II soukromého investora. Skladové zóny jsou přímo napojeny do OK na silnici I/3 (SO 102).

h) předpokládaný průběh stavby**▪ zahájení stavby**

Předpoklad v roce 2020.

▪ etapizace a uvádění do provozu

Etapizace ve smyslu částečného uvádění do provozu se u hlavní stavby (silnice II/143) nepředpokládá.

Dílčí části stavby, jako přeložky inženýrských sítí, některé místní komunikace apod. se samozřejmě do provozu budou uvádět dříve.

▪ dokončení stavby

Předpoklad v roce 2022.

i) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Seznam parcel je uveden v Záborovém elaborátu dokumentace DSP.

j) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Seznam parcel je uveden v Záborovém elaborátu dokumentace DSP.

k) Požadavky na monitoringy a sledování přetvoření

- Geodetické práce před zahájením, v průběhu výstavby, konečné zaměření skutečného provedení.
- Instalace a dodání geodetických bodů na povrchových obytných objektech pro velmi přesnou nivelaci (VPN) v obci Včelná.
- Nulové a průběžné měření bodů
 - 4 body na objektech č.p.: 607,608,609,850
 - 2 body na objektech č.p.: 636,655,656,657,675,676,677,687,697,700,717,718,726,731,742,759, p.č. 723/405
- Situace skutečného provedení měřících bodů

- Podrobná pasportizace objektů před výstavbou a po výstavbě.
 - Měsíční zpráva – pravidelné zasílání výsledků měření objednateli.
 - Vpracování dokumentace GTM.
-
- Přítok do Vltavy u Planského jezu.
Sledování kvality vody a úplný chemický rozbor vody. Provedení opakovaných zkoušek, roční a závěrečné vyhodnocovací zprávy.

I) Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

Stávající dopravní a technická infrastruktura má nezanedbatelný vliv na stavbu silnice II/143 a vlastně je těmito prvky formována a limitována:

- silnice I/3 – limituje niveletu přeložky na začátku úpravy (napojení na stávající stav).
- řeka Vltava (hladina Q100) - limituje niveletu silnice z důvodu vedení nivelety nad hladinou Q100.
- silnice III/00354, MK a tratě č. 194 a 196 - limitují niveletu silnice z pohledu zachování průjezdné výšky (podjezdy).
- dálnice D3 (MÚK Roudné) – limituje niveletu přeložky na konci úpravy (napojení na stávající stav).

m) řešení širších vztahů

Stavba svým charakterem ovlivňuje širší vztahy na stávající silniční síti – má za úkol přivést dopravu ze stávajících silnic I/3, III/00354 a MK na dálnici D3.

Dále má umožnit napojení skladových zón na silniční síť.

2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

2.1 Celková koncepce řešení stavby

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Trasa nové silnice II/143 je vedena od okružní křižovatky na silnici I/3 východním a poté jihovýchodním směrem až do místa napojení na dálnici D3. Jedná se o komunikaci délky 2,706 km. Kategorie komunikace je S11,5/70, což znamená šířku vozovky 2x3,5 m, vodicí proužky šířky 2x0,25 m a zpevněné krajnice 2x1,5 m. Celková šířka zpevnění je 10,5 m. V rámci stavby jsou navrhovány v trase hlavní silnice dvě velké okružní křižovatky. Okružní křižovatky budou jednopruhové.

První okružní křižovatka se silnicí I/3 je o vnějším poloměru 80 m. Druhá okružní křižovatka je v křížení se silnicí III/00354. Jedná se o eliptickou okružní křižovatku. Poloměry oskulačních kružnic jsou 37 m a 107 m s vloženými přechodnicemi délky 50 m.

Současně vznikne rozšíření tělesa silnice II/143 v místě, kde je plánovaná křižovatka s přeložkou silnice III/15529. Na tuto výhledovou křižovatku je navržen i mostní objekt železniční trati č. 196. Než bude stavebně provedena přeložka silnice III/15529 nebude vyznačen odbočovací pruh.

Navržená trasa je v celé délce vedena v nezastavěném území. Trasa je umístěna tak, aby ji bylo možno realizovat včetně souvisejících staveb, s ohledem na zachování dopravní obslužnosti dotčených území podnikatelských i obytných, s vyřešením důsledků na přilehlé plochy a to zejména s ohledem na zatížení hlukem, zachování krajinného rázu, přírodních prvků a logických vazeb v území, včetně podmínek pro zemědělské obhospodařování sousedních pozemků.

Rozsah řešeného území a dělení stavby na jednotlivé stavební objekty je patrný s výkresové dokumentace stavby. Stavba silnice II/143 je novostavbou. Součástí stavby jsou novostavby, úpravy a přeložky místních komunikací, přeložky inženýrských sítí, výstavby protihlukových opatření apod.

b) účel užívání stavby

Silnice II/143 je liniovou stavbou dopravní infrastruktury.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Silnice II/143 je stavbou trvalou.

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

Nejsou žádné výjimky.

e) Způsob vypořádání podmínek a požadavků vyplývajících ze stavebního povolení, příp. dalších povolení a ze závazných stanovisek orgánu životního prostředí

Stavební povolení pro SO101, SO103, SO104, SO105, SO106, SO107, SO120, SO130, SO201, SO205, SO206, SO701 (vydal MM České Budějovice, Odbor dopravy a silničního hospodářství) – podmínky a vypořádání:

Čl.II odst.1) – *Stavba bude provedena dle PD.....*

Dokumentace PDPS přebírá a zpřesňuje návrh dle DSP a doplňuje zejména výkazy výměr jako podklad pro zpracování Soupisu prací a stanovení nákladů stavby.

Čl.II odst.2) – *Stavebník bude stavbu realizovat pouze na pozemcích.....*

V terénu budou vytyčeny a viditelně vyznačeny hranice staveniště (trvalý a dočasný zábor), které budou obsahovat pouze ty pozemky, ke kterým stavebník získal příslušná oprávnění k provedení stavby.

Čl.II odst.3) – *Stavebník je ve smyslu....* – týká se zhotovitele

Čl.II odst.4) – *Stavba bude prováděna stavebním podnikatelem....* - Za splnění této podmínky zodpovídá stavebník (investor) a jím vybraný zhotovitel.

Čl.II odst.5) – *Před zahájením stavby....* – týká se zhotovitele

Čl.II odst.6) – *Stavebník zajistí před zahájením stavby....* – týká se zhotovitele

Čl.II odst.7) - *Stavebník písemně oznámí....* – týká se zhotovitele

Čl.II odst.8 a,b,c,d) - *Stavebník oznámí speciálnímu SÚ....* – týká se zhotovitele

Čl.II odst.9 a,b,c) – *Při provádění stavby je stavebník povinen....* – týká se zhotovitele

Čl.II odst.10) – *Na stavbě musí být pro kontrolní orgány....* – týká se zhotovitele

Čl.II odst.11) – *Při stavbě budou dodržena....* – týká se zhotovitele

Čl.II odst.12) – *V souladu s ustanovením §156....* – týká se zhotovitele

Čl.II odst.13) – *Stavebník se upozorňuje na respektování....* – týká se zhotovitele

Čl.II odst.14) – *Veškerá narušená veř.prostranství....* – týká se zhotovitele

Čl.II odst.15) – *Během stavby musí být dodrženy požadavky....* – týká se zhotovitele

Čl.II odst.16) – *Z hlediska dodržování zásad BOZP....* – týká se zhotovitele

Čl.II odst.17) – *Při provádění stavby je nutno dodržovat předpisy....* – týká se zhotovitele

Čl.II odst.18) – *Před zahájením stavebních(výkopových)prací....* – Za splnění této podmínky zodpovídá vybraný zhotovitel a také stavebník (investor), resp. TDI.

Čl.II odst.19) – *Pozemky pro zařízení staveniště....* – týká se zhotovitele

Čl.II odst.20) – *Staveniště bude vhodným způsobem označeno....* – týká se zhotovitele

Čl.II odst.21) – *Staveniště se musí zařídit....* – týká se zhotovitele

Čl.II odst.22) – *Je nutno zajistit příjezdové komunikace....* – týká se zhotovitele

Čl.II odst.23) – *V průběhu provádění staveb.prací....* – týká se zhotovitele

- Čl.II odst.24) – Je nutno zajistit příjezdové komunikace....– týká se zhotovitele
Čl.II odst.25) – Při provádění prací je třeba počínat si tak....– týká se zhotovitele
Čl.II odst.26) – Stavba bude provedena v souladu....– týká se zhotovitele
Čl.II odst.27) – Veškeré práce na stávajících pozemních komunikacích....– týká se zhotovitele
Čl.II odst.28 a) – MM OŽP: Při výstavbě umístit zábrany....– týká se zhotovitele
Čl.II odst.28 b) – MM OŽP: Budou splněny podmínky správce ochranného pásma vodních zdrojů JVS...
– Zodpovídá vybraný zhotovitel a také stavebník (investor), resp. TDI (kontrola).
Čl.II odst.28 c) – Obec Včelná: V rámci jednotného vzhledu v okolí silnice II/143....– V PD doplněno.
Čl.II odst.28 d) – KHS Jčk: Ukládá povinnost provedení zkušebního provozu stavby....– týká se zhotovitele
Čl.II odst.28 e) – SÚS Jčk: Zpracovat pasportizaci všech vozovek ve správě SÚS....– týká se zhotovitele
Čl.II odst.28 f) – Čevak: Před zahájením zemních prací....– Zodpovídá vybraný zhotovitel a také stavebník (investor), resp. TDI (kontrola).
Čl.II odst.28 g) – CETIN: V rámci realizace dodržet....– týká se zhotovitele
Čl.II odst.28 h) – DPM CB: Budou dodrženy všeobecné podmínky pro výstavbu a ochranu zařízení ve správě DPM CB....– týká se zhotovitele
Zodpovídá vybraný zhotovitel a také stavebník (investor), resp. TDI (kontrola):
Čl.II odst.28 i) – EON ČR s.r.o...
Čl.II odst.28 j) – EON ČR s.r.o...
Čl.II odst.28 k) – EON ČR s.r.o...
Čl.II odst.28 l) – ČEPRO...
Čl.II odst.28 m) – Jihočeské muzeum v Českých Budějovicích...
Čl.II odst.28 n) ČD – Telematika a.s...Čl.II odst.28 o) - České Dráhy , národní dopravce...Čl.II odst.28 p) – SŽDC, st.org...
Čl.II odst.28 r) – Drážní úřad – podm. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)...
Čl.II odst.28 s) – KÚ Jčk, ODSH – Stavba bude provedena podle předložené PD...a v ochranném pásmu silnice I/3.....– týká se zhotovitele
Čl.II odst.28 t) – MM města ČB, OOŽP – všechny podmínky – týká se zhotovitele
Čl.II odst.28 u) – KŘ Policie Jčk
– Součástí stavby je výstavba několika sjezdů...– V PD doplněno
– Nejen před mosty pro společnou stezku... - V PD prověřeno a doplněno
Čl.II odst.29) – Součástí PD je i návrh trvalého dopravního značení....opatření obecné povahy – stanovení místní úpravy provozu...- Projektant podal žádost v rámci PDPS
Čl.II odst.30) - Součástí PD je rovněž návrh dopravně inženýrského opatření po dobu realizace stavby...– týká se zhotovitele
Čl.II odst.31) – Realizace všech částí stavby bude prováděna v souladu s příslušnými techn.normami....– týká se zhotovitele
Čl.II odst.32) – Na viditelném místě zajistí stavebník vyvěšení tabule... Zodpovídá vybraný zhotovitel a stavebník (investor), resp. TDI.
Čl.II odst.33) – Stavba bude dokončena nejpozději do 12/2022 - Zodpovídá stavebník (investor), resp. TDI. Zhotovitel stavby vypracuje a předloží ke schválení harmonogram provádění jednotlivých stavebních objektů. Na pravidelných kontrolních dnech stavby zhotovitel bude předkládat zprávu o postupu prací Správci stavby.

Stavební povolení pro SO102 (vydal KÚ Jčk, Odbor dopravy a silničního hospodářství) podmínky a vypořádání:

– všechny podmínky – se týkají zhotovitele

Stavební povolení pro SO301.1, SO301.2, SO302, SO310, SO310.1, SO311, SO311.1, SO350, SO360, SO361, SO370 (vydal MM ČB, Odbor ochrany životního prostředí) podmínky a vypořádání:

Všechny požadavky byly zapracovány do PD a soupisu prací a odsouhlaseny jednotlivými správci sítí v rámci PDPS. Podmínky stavebního povolení se týkají zhotovitele.

Stavební povolení pro SO001, SO202, SO203, SO204, SO650, SO650.1, SO650.2, SO651, SO652, SO652.1, SO652.2, SO652.3, SO652.4, SO652.5, SO652.6, SO653, SO653.1, SO653.2, SO654, SO654.1, SO654.2, SO654.3, SO655, SO656, SO657, SO658, SO659 (vydal DÚ Plzeň, Sekce stavební, územní odbor Plzeň) podmínky a vypořádání:

Podmínky č. 1 – 40: Zodpovídá vybraný zhotovitel a také stavebník (investor), resp. TDI (kontrola).

f) Celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby

Trasa nové silnice II/143 je vedena od okružní křižovatky na silnici I/3 východním a poté jihovýchodním směrem až do místa napojení na dálnici D3. Jedná se o komunikaci délky 2,706 km. Kategorie komunikace je S11,5/70, což znamená šířku vozovky 2x3,5 m, vodicí proužky šířky 2x0,25 m a zpevněné krajnice 2x1,5 m. Celková šířka zpevnění je 10,5 m. V rámci stavby jsou navrhovány v trase hlavní silnice dvě velké okružní křižovatky. Okružní křižovatky budou jednopruhové.

První okružní křižovatka se silnicí I/3 je o vnějším poloměru 80 m. Druhá okružní křižovatka je v křížení se silnicí III/00354. Jedná se o eliptickou okružní křižovatku. Poloměry oskulačních kružnic jsou 37 m a 107 m s vloženými přechodnicemi délky 50 m.

g) údaje o současném stavu komunikací

Stávající dopravní a technická infrastruktura má nezanedbatelný vliv na stavbu silnice II/143 a vlastně je těmito prvky formována a limitována:

- silnice I/3 – limituje niveletu přeložky na začátku úpravy (napojení na stávající stav).
- řeka Vltava (hladina Q100) - limituje niveletu silnice z důvodu vedení nivelety nad hladinou Q100.
- silnice III/00354, MK a tratě č. 194 a 196 - limitují niveletu silnice z pohledu zachování průjezdné výšky (podjezdy).
- dálnice D3 (MÚK Roudné) – limituje niveletu přeložky na konci úpravy (napojení na stávající stav).

Na základě požadavku objednatele bylo provedeno místní šetření, provedeny sondy na komunikacích dotčených stavbou Jižní tangenty, vizuální posouzení a zatřídění odebraných materiálů stávající konstrukce vozovky. Dále byly provedeny chemické analýzy potenciálně rizikových stmelovaných a nestmelovaných vrstev dle TP 150. S ohledem na zjištěné složení dotčených konstrukcí vozovek s nadlimitním obsahem PAU a to jednak ve stmelovaných vrstvách, kde bylo dehtové, případně asfaltodehtové pojivo užito, ale i pod ní ležící nestmelované vrstvě je nezbytné v rámci stavebních prací respektovat TP 150, respektive vyhlášku 294/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů. V případě, že tento materiál původních vrstev vozovek dotčených stavbou Jižní tangenty nebude možné upotřebit v místě stavby a půdorysném profilu původní komunikace, případně využít ve smyslu vyjádření MŽP ČR bude muset být zatříděn jako nebezpečný odpad ve smyslu TP 105 a TP 150 a předán oprávněné osobě ve smyslu zák. 185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

h) ochrana stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)

Stavba nevyžaduje ochranu podle jiných předpisů (není kulturní památkou apod.).

i) základní bilance stavby

potřeby a spotřeby médií a hmot

Stavba, ve smyslu hotového celku, vyžaduje připojení na zdroje. Stavba ve smyslu procesu výstavby vyžaduje odlišné potřeby na napojení na zdroje, avšak tyto potřeby si musí zajistit zhotovitel stavby dle svých potřeb.

všechny druhy energií

Stavba pro svůj bezpečný provoz vyžaduje připojení a elektrickou energii (formou elektro přípojek) k napájení veřejného osvětlení.

telekomunikace

Stavba nevyžaduje připojení na telekomunikační síť.

vodní hospodářství

Stavba nevyžaduje připojení na vodovodní rozvod ani na kanalizaci.

připojení na dopravní infrastrukturu a parkování

Silnice II/143 Jižní tangenta je stavbou dopravní infrastruktury. Napojuje se na stávající silniční síť. Stavba samotná nevykazuje potřeby zřizování parkovacích míst.

možnosti napojení na technickou infrastrukturu (podzemní a nadzemní sítě)

Silnice II/143 Jižní tangenta je napojena zejména na zdroje elektrické energie a telekomunikační síť - viz a) a b).

druh, množství a nakládání s odpady vznikajícími užíváním stavby

Stavba při provozu neprodukuje odpady spojené s užíváním stavby. Při zhotovení stavby se předpokládá produkce stavebního odpadu – viz část G.1.3 – odpadové hospodářství.

j) Základní předpoklady výstavby

- zahájení stavby

Předpoklad v roce 2020.

- etapizace a uvádění do provozu

Etapizace ve smyslu částečného uvádění do provozu se u hlavní stavby (silnice II/143) nepředpokládá.

Dílčí části stavby, jako přeložky inženýrských sítí, některé místní komunikace apod. se samozřejmě do provozu budou uvádět dříve.

- dokončení stavby

Předpoklad v roce 2022.

k) základní požadavky na předčasné užívání stavby

V průběhu výstavby bude možné a potřebné předání některých již vybudovaných stavebních objektů do užívání ještě před dokončením celé stavby. Půjde zejména o nově vybudované úseky komunikací (definitivní i provizorní) a nově přeložené či upravené sítě technického vybavení území - inženýrské sítě, na které již další výstavba komunikací nebude mít vliv, a které budou připraveny k užívání ještě před dokončením celé stavby.

Jelikož stavba bude v některých místech probíhat v prostoru stávajících komunikací, bude nutné postupně uvádět do provozu některé části nových komunikací tak, aby bylo po nových částech vést buď objízdné trasy či po nich umožnit přístup pro stavbu či k sousedním nemovitostem.

Předání upravených inženýrských sítí jejich správcům před dokončením celé stavby je nutné z hlediska nemožnosti dlouhodobé odstávky těchto zařízení.

I) orientační náklady stavby

Náklady stavby vyplynou z výběrového řízení a nabídky vybraného zhotovitele.

2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Město České Budějovice je významným silničním uzlem. Narůstající problém silniční dopravy je ve Strategickém plánu města hodnocen jako kritický a prioritní. V současnosti jsou všechny silnice I. a II. třídy vedeny průtahem přes centrální části města, kde vlivem zátěže a kongescí dochází k výraznému zhoršování životního prostředí. Pro řešení problému a odlehčení základního skeletu je nezbytné založení soustavy souběžných odlehčovacích tras silnic tak, aby následně mohlo dojít k posílení městského charakteru stávajících komunikačních os a k zachování udržitelné dopravy na těchto trasách. Proto je nutné systematicky a důsledně připravovat výstavbu silničních přeložek.

Novostavba silnice II/143 souvisí se stavbou dálnice D3 0310/II Hodějovice – Třebonín, jejíž realizací dojde k výraznému snížení intenzity dopravy v intravilánu města. Navržená trasa D3 leží na hlavním mezinárodním tahu E55. Ten vede ze Skandinávie přes Německo, Česko, Rakousko a Itálii do Řecka. Dálnice D3 je rovněž zařazena do doplňkové sítě TINA evropských dopravních koridorů, které byly schváleny 2. Panevropskou konferencí v roce 1994. Hlavní význam budoucí dálnice D3 rovněž spočívá v propojení hlavního města Prahy s oblastí jižních Čech, napojuje Tábořsko a Českobudějovicko na dálniční síť a síť rychlostních silnic a od jihu se napojuje na rakouskou rychlostní silnici S10.

Celá trasa silnice II/143 je navržena jako dvoupruhová komunikace II. třídy v kategorii S 11,5 s návrhovou rychlostí 70 km/h.

2.3 Celkové technické řešení

a) popis celkové koncepce technického řešení

Trasa nové silnice II/143 je vedena od okružní křižovatky na silnici I/3 východním a poté jihovýchodním směrem až do místa napojení na dálnici D3. Jedná se o komunikaci délky 2,706 km. Kategorie komunikace je S11,5/70, což znamená šířku vozovky 2x3,5 m, vodící proužky šířky 2x0,25 m a zpevněné krajnice 2x1,5 m. Celková šířka zpevnění je 10,5 m. V rámci stavby jsou navrhovány v trase hlavní silnice dvě velké okružní křižovatky. Okružní křižovatky budou jednopruhové.

První okružní křižovatka se silnicí I/3 je o vnějším poloměru 80 m. Druhá okružní křižovatka je v křížení se silnicí III/00354. Jedná se o eliptickou okružní křižovatku. Poloměry oskulačních kružnic jsou 37 m a 107 m s vloženými přechodnicemi délky 50 m.

Současně vznikne rozšíření tělesa silnice II/143 v místě, kde je plánovaná křižovatka s přeložkou silnice III/15529. Na tuto výhledovou křižovatku je navržen i mostní objekt železniční trati č. 196. Než bude stavebně provedena přeložka silnice III/15529 nebude vyznačen odbočovací pruh.

Navržená trasa je v celé délce vedena v nezastavěném území. Trasa je umístěna tak, aby ji bylo možno realizovat včetně souvisejících staveb, s ohledem na zachování dopravní obslužnosti dotčených území podnikatelských i obytných, s vyřešením důsledků na přilehlé plochy a to zejména s ohledem na zatížení hlukem, zachování krajinného rázu, přírodních prvků a logických

vazeb v území, včetně podmínek pro zemědělské obhospodařování sousedních pozemků. Rozsah řešeného území a dělení stavby na jednotlivé stavební objekty je patrný s výkresové dokumentace stavby. Stavba silnice II/143 je novostavbou. Součástí stavby jsou novostavby, úpravy a přeložky místních komunikací, přeložky inženýrských sítí, výstavby protihlukových opatření apod.

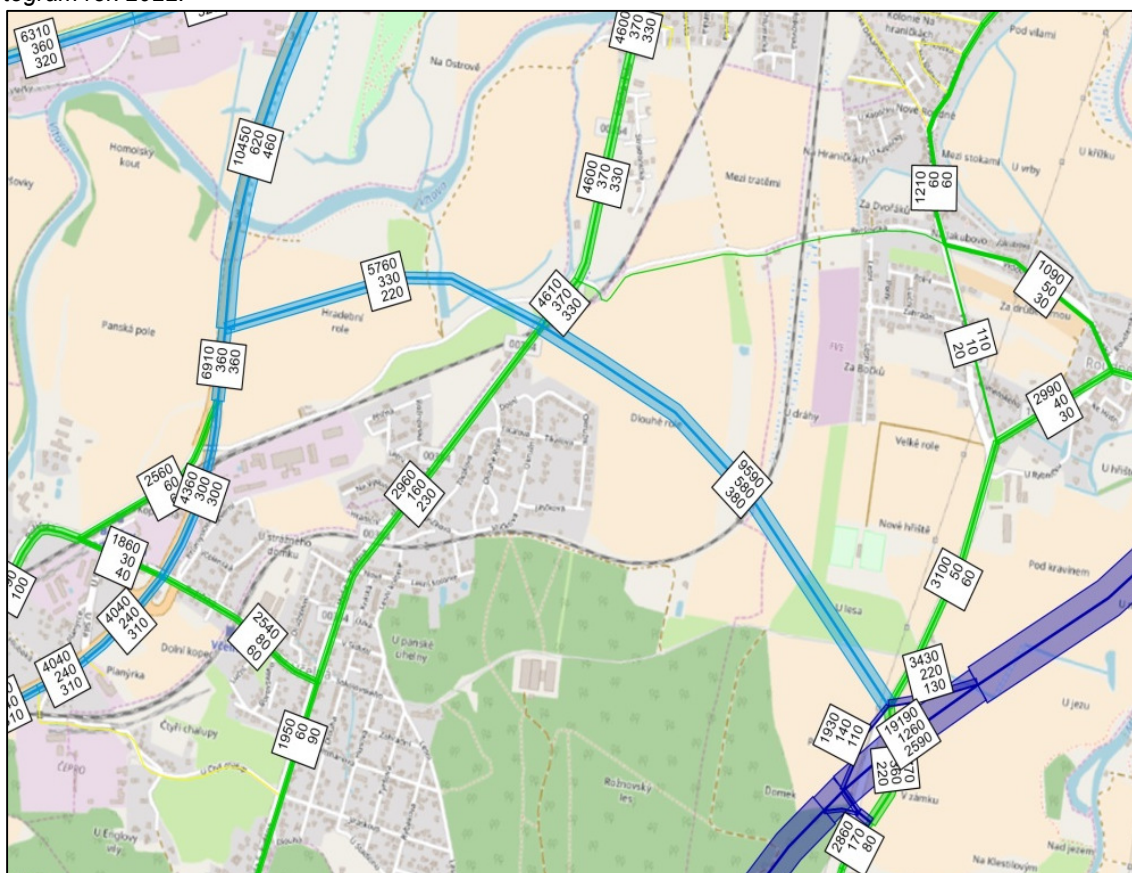
m) kapacitní údaje

Charakteristickým kapacitním údajem pro liniovou stavbu je buď předpokládaná intenzita dopravy, nebo maximální propustnost závislá na uspořádání komunikace.

Předpoklad intenzity dopravy je stanoven dopravním modelem zpracovaným firmou AF Cityplan. Z kartogramu intenzit dopravy uvedených na obrázcích níže lze stanovit intenzitu dopravy pro předpokládaný rok zprovoznění stavby (rok 2022) a dále odhadovanou intenzitu dopravy 30 let po zprovoznění (rok 2052) - viz tabulka níže.

Jižní tangenta - úsek komuni- kace	Rok 2022 (zprovoznění)			Rok 2052 (výhled)		
	OA	NA	Celkem	LV	TV	Celkem
Silnice I/3 (II/603) - III/354	5 210	550	5 760	6 640	640	7280
III/354 - III/15529	8 630	960	9 590	12 480	1 260	13 740

Kartogram rok 2022:



inertní posypy, solení, úkapy z vozidel) do stávajících recipientů, a to odvodněním přes násypová tělesa a otevřené příkopy. Před místy vyústění příkopů jsou navrženy retenční nádrže, které mají za úkol zachytit odtok z přívalových srážek a také zachytit (usazovat) nečistoty před vypuštěním. Je zde i možnost pro případné osazení norné stěny pro zamezení úniku ropných látek do recipientů v případě havárie na pozemní komunikaci.

2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba je veřejně přístupnou a zajišťuje přístup osob s omezenou schopností pohybu a orientace (chodníky s vodícími prvky, hmatovými prvky, světelná signalizace doplněná zvukovými signály apod.).

2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost při užívání se zajišťuje návrhem parametrů v souladu s příslušnými předpisy. Bezpečnosti při užívání přispívá návrh veřejného osvětlení, dopravního značení, prvky pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

Mostní konstrukce a konstrukce zdí jsou prověřeny a navrženy na základě statických výpočtů. Stabilita zemních konstrukcí je zajištěna návrhem v souladu s ČSN 73 6133 a podpořena stabilitními výpočty v rámci podrobného GTP.

Požární bezpečnost byla řešena již ve fázi DÚR, a to konzultacemi s Hasičským záchranným sborem Jihočeského kraje. Zásah jednotek v trase je umožněn příjezdem po vlastní komunikaci.

Ochrana zdraví se zajišťuje z pohledu hlukové a emisní zátěže, což je podrobně popsáno v hlukové a rozptylové studii.

2.6 Základní charakteristika objektů

2.6.1 Pozemní komunikace

n) výčet a označení jednotlivých pozemních komunikací stavby

101	Silnice II/143	JČK
101.1	Sjezd v km 2,480 vpravo	Lesy ČR
101.2	Kácení mimolesní zeleně	-
101.3	Chráničky pro kabelové vedení	JČK
101.4	Přístupová komunikace v km 0,770 vpravo	vlastník pozemků
101.5	Sjezd v km 1,820 vpravo	Obec Včelná
102	Okružní křižovatka na I/3	ŘSD
103	Okružní křižovatka s III/00354	JČK
104	Silnice III/00354	JČK
104.1	Silnice III/00354 (Sjezd v km 0,000)	vlastník pozemků
105	MK Boršov	Obec Boršov
106	MK Včelná	Obec Včelná

107	Přeložka sil. III/15529	JČK
120	Polní cesta u I/3	Obec Boršov
122	Sjezd U Krbů	vlastník pozemků
123	Sjezd v km 1,98	vlastník pozemků
130	Cyklistická stezka České Budějovice	Město Č.B.
131	Cyklistická stezka Včelná	Obec Včelná
132	Cyklistická stezka Boršov	Obec Boršov
180	Dopravní opatření po dobu stavby	zhotovitel stavby
190	Dopravní značení D3	ŘSD
191	Dopravní značení silnice I/3	ŘSD
192	Dopravní značení silnice II/143	JČK
193	Dopravní značení silnice III/00354	JČK
194	Dopravní značení MK Boršov	Obec Boršov
195	Dopravní značení MK Včelná	Obec Včelná

o) základní charakteristiky příslušných pozemních komunikací

SO 101 Silnice II/143

Předmětem objektu je novostavba silnice II/143 mezi silnicí I/3 a MÚK Roudné na dálnici D3, ve vazbě na niveletu dálnice D3, silnic I/3, III/00354, MK a železničních tratí č. 194 a 196. Součástí objektu je i řešení stykové křižovatky v km 2,155 s výhledovým napojením silnice III/15529. Usměrnění dopravních proudů na úrovňové křižovatce je provedeno pomocí přejížděného dělicího ostrůvku. Tvar a velikost zaoblení vychází z prověření průjezdu návrhového vozidla pomocí vlečných křivek. Zakružovací oblouky jsou navrženy z oblouků: $R_1 = 16\text{m}$ a $R_2 = 18\text{m}$.

V km 0,713 96 je navržen mostní objekt. Nosná konstrukce je navržena jako jednopolová předpjatá monolitická betonová deska. Most je součástí objektu SO 201.

V km 2,022 35 trasu silnice II/143 kříží železniční trať, na které je navržen mostní objekt. Nosná konstrukce je navržena jednopolová ocelová s dolní mostovkou s průběžným kolejovým ložem. Most je součástí objektu SO 204.

U SO 101 jsou navrženy tři hospodářské sjezdy, jeden je samostatně zpracován v rámci SO 123 a dva jsou samostatně zpracovány jako pod objekty tohoto stavebního objektu. Jako další pod objekt je zpracována přístupová komunikace na pozemky v km 0,770 vpravo.

Na žádost soukromého vlastníka pozemku parc.č. 710/1 (k.ú.Boršov nad Vlt.) bylo investorem (JČK) schváleno vybudování nového přejížděného obrubníku (v.4,0 cm, dl.20m) mezi stávající sil. III/00354 a sjezdem na pozemek výše zmíněného vlastníka. Tento obrubník by měl následně zabránit zaplavování sjezdu a navazujícího pozemku, na který stéká voda ze sil. III/00354.

Ohumusování svahů zemního tělesa v tl. 15 cm i založení trávníku je součástí tohoto objektu (SO 101). Návrh vegetačních úprav a náhradní výsadba je součástí objektu SO 801.

Trasa komunikace vychází z návrhu projektové dokumentace zpracované v předchozím stupni DSP.

Trasa je složena ze směrového polygonu, do kterého jsou vloženy tři vrcholové body s oblouky s přechodnicemi $R_1 = 480\text{m}$, $L_1 = 120\text{m}$; $R_2 = 450\text{m}$, $L_2 = 120\text{m}$ a jeden prostý oblouk $R_3 = 2200\text{m}$.

Trasa je rozdělena na dvě části okružní křižovatkou se silnicí III/00354 a MK (SO 103). Délka úpravy je 1010 + 1436=2446m.

Výškové vedení trasy je dáno napojením na silnici I/3 okružní křižovatkou na začátku, dále výškovou kótou hladiny Q100 řeky Vltavy, křížením se silnicí III/00354 a místními komunikacemi, křížením se železničními tratěmi č. 194 a č. 196 a na konci úseku napojením na dálnici D3 v prostoru MÚK Roudné. Minimální podélný sklon je 0,49%, maximální podélný sklon je 2,50%. Vrcholy výškového polygonu jsou zaobleny oblouky o poloměrech min. 8000 m pro vypuklý a o poloměru min. 6000 m pro vydutý výškový oblouk.

Šířkové uspořádání vychází z kategorie S 11,5/70.

Základní šířkové uspořádání:

Jízdní pruh	2 x 3,50 m	7,00 m
Vodící proužek	2 x 0,25 m	0,50 m
Zpevněná krajnice	2 x 1,50 m	3,00 m
Nezpevněná část krajnice, započítaná do volné šířky komunikace	2 x 0,50 m	1,00 m

Volná šířka komunikace mezi bezpečnostním zařízením11,50 m

Hrana koruny silničního tělesa je v úsecích se směrovými sloupky rozšířena o dalších 0,25 m, v úsecích se svodidly o 1,00 m za hranu volné šířky. Základní příčný sklon vozovky je střešovitý 2,5%. Ve směrových obloucích je proveden dostředný příčný sklon v hodnotách podle ČSN 73 6101. Minimální příčný sklon zemní pláně je 3%, v případě většího příčného sklonu vozovky je shodný se sklonem jejího povrchu.

Součástí silnice II/143 je vybudování přídatných pruhů před OK na začátku úseku a v budoucí úrovňové křižovatce v km 2,155, tedy odbočovacích pruhů vpravo a vlevo.

Součástí tohoto stavebního objektu jsou běžné zemní práce v podobě vytváření zemního tělesa, provedení případných úprav podloží, zřízení nezpevněných krajnic, úprava zemní pláně apod. Stávající terén bude v potřebných místech odhumusován v tloušťkách dle pedologického průzkumu, v místech stávajících vozovek budou tyto vozovky rozebrány. Asfalty z krytů stávajících komunikací budou odstraněny. Podklady budou vytěženy a odvezeny na určenou mezideponii a následně využity. Na základě podrobného geotechnického průzkumu v celém úseku silnice bude provedena buď výměna zemin v aktivní zóně za vhodný nenamrzavý materiál nebo sanace (viz. vzorový příčný řez). Zeminy ve vzájemném kontaktu vrstev musí vyhovovat filtračnímu kritériu dle ČSN 73 6133. Sklony svahů násypů a zářezů jsou navrženy o sklonu 1:2 - 1:2,5.

Převážná část skryté ornice bude přemístěna a rozprostřena na zemědělské pozemky subjektů hospodařících v zájmovém území stavby pro vylepšení kvality obhospodařovaného zemědělského půdního fondu a organizací na základě doporučení úřadů pro ochranu zemědělského půdního fondu.

V km 2,155 je navržena budoucí úrovňová styková křižovatka (výhledové napojení přeložky III/15529). Usměrnění dopravních proudů na úrovňové křižovatce je provedeno pomocí přejížděného dělicího ostrůvku. Tvar a velikost zaoblení vychází z prověření průjezdu návrhového vozidla pomocí vlečných křivek. Zakružovací oblouky jsou navrženy z oblouků: R1= 16m a R2=18m.

V km 0,713 96 je navržen mostní objekt. Nosná konstrukce je navržena jako jednoplošná předpjatá monolitická betonová deska. Most je součástí objektu SO 201.

V km 2,022 35 trasu silnice II/143 kříží železniční trať, na které je navržen mostní objekt. Nosná konstrukce je navržena jednoplošná ocelová s dolní mostovkou s průběžným kolejovým ložem.

Most je součástí objektu SO 204.

V km 0,080 je navržen trubní propust DN 1000 délky 24,5 m, který bude sloužit jako migrační propustek.

V km 0,960 je navržen rámový propust 2 x 1,5 m, délky 23,0 m, který převádí vodu z příkopů a zároveň slouží jako migrační propustek.

V km 2,008 – 2,038 je navrženo oboustranné zatrubnění příkopů DN 800 délky 30m z důvodu vytvoření migračního průchodu pro zvěř.

Ohumusování svahů zemního tělesa v tl. 15 cm i založení trávníku je součástí tohoto objektu (SO 101). Návrh vegetačních úprav a náhradní výsadba je součástí objektu SO 801.

Odvodnění komunikace zajišťuje v první řadě podélný a příčný sklon vozovky. Voda z povrchu vozovky bude příčným sklonem vozovky odvedena k okraji komunikace a zde bude odtékat po přilehlém terénu, do silničních příkopů a dále do stávající vodoteče. Dna silničních příkopů jsou zpevněna příkopovou tvárnici do betonového lože.

V úseku od km 1,000 – 1,080 vlevo bude z důvodu vyústění dešťové kanalizace s předpokladem většího průtoku příkop opevněn (navazuje na opevnění v SO 103) přík. tvárnici a oboustranně vegetačními dílci do výšky 1,0 m (viz.podélný profil a situace).

V úseku od km 2,008 00 – 2,038 00 vlevo i vpravo bude osazen betonový monolitický odvodňovací žlábek, ve kterém budou osazeny uliční vpusti vyústěné do silničního příkopu.

Povrchová voda, která pronikne konstrukcí vozovky, bude odváděna příčným sklonem zemní pláně k okrajům a dále po tělese do silničních příkopů. Odvodnění parapláně (v úsecích dle GTP) bude zajištěno hloubkovými drenážemi šířky 0,6 m, které budou vyústěny do silničních příkopů. Na drenážích budou osazeny kontrolní drenážní šachtice z betonových dílců ŠK 80.

V zátopovém území řeky Vltavy (km 0,200 - 1,000) jsou svahy zemního tělesa oboustranně opevněny vegetačními opevňovacími dílci do ŠP lože na kótu Q100 +0,5m dle VL 2.2 Odvodnění 211.03.

Na základě doporučení GTP jsou na svazích zářezu v km 1,020 – 1,400 navržena svahová odvodňovací žebra.

SO 101.1 Sjezd v km 2,480 vpravo

Vybudováním silnice II/143 dojde k přerušení stávající panelové komunikace, proto je třeba vybudovat na tuto komunikaci sjezd.

Délka sjezdu je 29,1 m, pod sjezdem je trubní propustek DN 600 v délce 10,56m

Sjezd je tvořen na začátku přímým úsekem délky 13,5 m a navazujícím prostým kružnicovým obloukem R=20m délky 15,6 m, kterým se napojuje na stávající komunikaci. Délka úpravy je 29,1 m.

Na začátku sjezd navazuje na hranu vozovky SO 101, na konci na stávající panelovou komunikaci. Maximální podélný sklon je -4,9%. Je zde jeden údolnicový a jeden vrcholový oblouk. Oba mají poloměr R=200 m.

Základní šířkové uspořádání:

Jízdní pruh	2 x 3,00 m	6,00 m
-------------	------------------	--------

Nezpevněná část krajnice, započítaná	2 x 0,50 m	1,00 m
--------------------------------------	------------------	--------

do volné šířky komunikace

Volná šířka komunikace.....	7,00 m
-----------------------------	--------

Základní příčný sklon vozovky je jednostranný 1,0%. Minimální příčný sklon zemní pláně je 3%, v případě většího příčného sklonu vozovky je shodný se sklonem jejího povrchu

Součástí stavby jsou běžné zemní práce v podobě vytváření zemního tělesa, provedení případných úprav podloží, zřízení nezpevněných krajnic, úprava zemní pláně apod.

Stávající terén bude v potřebných místech odhumusován v tloušťkách dle pedologického průzkumu. Asfaltové vrstvy stávající vozovky (pokud se budou vyskytovat) budou odfrézovány a odprodány zhotoviteli.

Křižovatky a mosty zde nejsou navrženy.

V km 0,009 30 je navržen trubní propust DN 600 délky 10,56 m, který převádí vodu z příkopů pod sjezdem SO 101.1.

Návrh vegetačních úprav je předmětem samostatného stavebního objektu SO 801 – Vegetační úpravy ostatních komunikací. Založení trávníku je součástí SO 801. Ohumusování svahů zemního tělesa v tl. 15 cm je součástí objektu 101.1.

Sjezd má podélný sklon směrem od silnice II/143. Voda z povrchu vozovky sjezdu bude odváděna podélným a příčným sklonem a dlážděným pruhem k příkopům SO 101 a SO 101.1.

V km 0,0093 je navržen trubní propust DN 600 délky 10,56 m, který převádí vodu z příkopů podél trasy SO101. Pod hospodářským sjezdem bude voda z příkopů převedena pomocí propustku DN 400.

SO 101.2 Kácení mimolesní zeleně

Předmětem objektu SO 101.2 je kácení vzrostlé zeleně a smýcení souvislých a keřových porostů v rozsahu trvalých a dočasných záborů stavby. V rámci tohoto stavebního objektu je řešeno kromě vlastního kácení a smýcení i zpracování vykácené dřevní hmoty a odstranění pařezů. Po provedení prací musí být zájmové území stavby upraveno tak, aby zde mohla začít navazující stavební činnost.

Podkladem pro vypracování dokumentace SO 101.2 byly údaje z dendrologického průzkumu, který byl v zájmovém území proveden v květnu roku 2018.

Na přiložených situacích jsou vyznačeny a očíslovány jednotlivé stromy a porostní skupiny. V tabulkové části je uveden seznam dřevin s uvedením druhu, počtu kusů či plochy, výšky dřeviny, průměru a obvodu kmene, obsah koruny, sadovnické hodnoty, katastrálního území a parcelního čísla dotčeného pozemku. V poznámce jsou uvedeny další významné charakteristiky.

Dřeviny jsou rozděleny dle vyhlášky č. 189/2013 Sb. na zapojené porosty dřevin s obvodem do 80 cm, dřeviny s obvodem nad 80 cm v porostu samostatně a solitérní dřeviny.

Povolení ke kácení zajistí objednatel a předá dodavateli před zahájením prací. Povolení stanoví podmínky, za kterých je kácení možno provést.

Dřeviny budou káceny pokud možno v době vegetačního klidu.

Smýcené křoviny a porosty musí být odstraněny s kořeny a shrnuty na deponii, kde mohou být drceny, příp. štěpkovány.

Kácení stromů se provede ručními nebo motorovými pilami za dodržení podmínek pro zajištění bezpečnosti práce při těžbě dříví. Stromy menších průměrů kmene je možno odstranit mechanizací, pomocí níž se kmeny vytáhnou i s pařezy. Větve kácených stromů budou naštěpkovány, kmeny stromů a silnější větve budou nařezány, odvezeny a prodány jako topné dřevo. Pařezy stromů budou odstraněny pomocí dozeru nebo jinými mechanizmy se spodovou lžicí a odvezeny na skládku, případně budou odfrézovány. Jámy po pařezích se zasypou zeminou do úrovně okolního terénu.

Přehled množství kácených a smýcených dřevin

a) Pro účely povolení kácení

Popis	Množství
Smýcení keřového porostu o ploše vyšší než 40 m ²	20 860 m ²
Kácení stromů (solitérních i v porostu) o obvodu větším než 80 cm	128 ks

b) Pro účely soupisu prací

Popis	Průměr kmene	Množství
Smýcení keřového porostu	do 10 cm	19 790 m ²
Kácení stromů (solitérních i v porostu)	11 – 30 cm	1 038 ks
	31 – 50 cm	36 ks
	51 – 90 cm	19 ks
	nad 90 cm	2 ks
	celkem	1 095 ks

Kácení dřevin a smýcení porostu provede odborná firma. Při kácení je nutno se v maximální možné míře snažit o zachování stávajících porostů, tj. je třeba kácet pouze ty dřeviny, které jsou navrženy ke kácení v trvalém, příp. v dočasném, záboru stavby.

Dřeviny mimo zábor stavby zůstanou bez ohledu na jejich kvalitu zachovány. V případě jejich možného poškození mechanizací v průběhu stavby je tyto nutné náležitě ochránit bedněním, případně oplocením dle ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích, odst. 4.6 Ochrana stromů před mechanickým poškozením.

Celkově je navrženo k ochraně:

Samostatné stromy bedněním 5 ks
 Porost dřevin 1 270 m

Odstranění pařezů

Stavební objekt 101.2 řeší rovněž likvidaci pařezů po vykácené mimolesní zeleni. Tato činnost v rámci přípravy území navazuje na smýcení mimolesní zeleně, rozsah prací je shodný a je zřejmý ze situace.

Počet kácených dřevin a počet pařezů

Počet kácených stromů s průměrem kmene větším než 10 cm:

- průměr 11 – 30 cm 1 038 ks
 - průměr 31 – 50 cm 36 ks
 - průměr 51 – 90 cm 19 ks
 - průměr nad 90 cm 2 ks

Celkový počet pařezů k odstranění: 1 095 ks

Odstranění pařezů

Pařezy stromů budou odstraněny pomocí dozeru nebo jinými mechanizmy se spodovou lžicí a odvezeny na skládku, případně budou odfrézovány. Jámy po pařezích se zasypou zeminou do úrovně okolního terénu a zhutní se.

SO 101.3 Chráničky pro kabelové vedení

Předmětem tohoto objektu je pokládka ochranných trubek pro kabely v celé délce objektu SO101, včetně uložení v mostech. U zařízení souvisejících objektů budou zřízeny kabelové komory. Ochranné trubky budou loženy v rýze a opatřeny výstražnou folií. V případě potřeby využití ochranných trubek budou provedeny kabelové komory o průměru 800mm.

Komory budou osazeny volně do výkopu příp. svahu tak, že po uzavření bude poklop v lici

šikmého svahu s překrytím cca 10cm zeminy. Budou v nich ukončeny (zapojeny) příchozí a odchozí trubky. Trubky budou zavedeny pomocí průchodek. Délka ochranných trubek je cca 1003m a cca 1435m.

Zemní práce představují provedení výkopu kabelové rýhy, příprava kabelového lože a zához a obnova povrchů kabelových rýh. Zához (s položením výstražné folie) bude prováděn po strojně hutněných vrstvách (20cm). Povrch bude uveden do původního stavu. Přebytečný výkopový materiál bude odvezen na skládku, nebo, v případě pozdějšího zpracování na meziskládku.

SO 101.4 Přístupová komunikace v km 0,770 vpravo

Předmětem objektu je přístupová komunikace pro zpřístupnění pozemků mezi novostavbou silnice II/143 a stávající retenční nádrží v k.ú. Boršov nad Vltavou.

Trasa je složena ze směrového polygonu, do kterého jsou vloženy dva vrcholové body s prostými oblouky $R_1=30\text{m}$ a $R_2=500\text{m}$. Délka úpravy je 121,95m.

Výškové vedení trasy je dáno křížením s přeložkou vodního toku SO 350 a napojením na okolní terén (přístup na pozemky). Minimální podélný sklon je 0%, maximální podélný sklon je 1,20%. Vrcholy výškového polygonu jsou zaobleny oblouky o poloměrech min. 150 m pro vypuklý a o poloměru min. 500 m pro vydutý výškový oblouk.

Šířkové uspořádání vychází z kategorie P 4,0/30.

Základní šířkové uspořádání:

Jízdní pruh	1 x 3,00 m3,00 m
-------------	------------	-------------

Nezpevněná část krajnice, započítaná	2 x 0,50 m1,00 m
--------------------------------------	------------	-------------

do volné šířky komunikace

Volná šířka komunikace mezi bezpečnostním zařízením4,00 m

V místě křížení s přeložkou vodního toku je vozovka rozšířena o 2x0,5m. Základní příčný sklon vozovky je jednostranný 3,0%. Minimální příčný sklon zemní pláně je 3%, v případě většího příčného sklonu vozovky je shodný se sklonem jejího povrchu.

Součástí stavby jsou běžné zemní práce v podobě vytváření zemního tělesa, provedení případných úprav podloží, zřízení nezpevněných krajnic, úprava zemní pláně apod. Stávající terén bude v potřebných místech odhumusován v tloušťkách dle pedologického průzkumu.

Asfaltové vrstvy stávající vozovky (pokud se budou vyskytovat) budou odfrézovány a odprodány zhotoviteli.

Odvodnění komunikace zajišťuje v první řadě podélný a příčný sklon vozovky. Voda z povrchu vozovky bude příčným sklonem vozovky odvedena k okraji komunikace a na přilehlý terén. V km 0,015 je navržen trubní propust DN 800 délky 8,5 m, který převádí vodu z přeložky vodního toku.

SO 101.5 Sjezd v km 1,820 vpravo

Vybudováním Jižní tangenty a souvisejících komunikací dojde k rozdělení pozemků. K těmto pozemkům je třeba zajistit přístup vlastníkům vybudováním sjezdů z přilehlých komunikací.

Stavební objekt zahrnuje jeden sjezd z Jižní tangenty (silnice II/143) na přilehlé pozemky.

Hranice trvalého záboru stavby sleduje v prostoru sjezdu hranu tělesa silnice a sjezd leží na budoucím silničním pozemku a připadá vlastníku silnice. Údržbu zajišťuje vlastník přilehlého pozemku.

Sjezd je tvořen přímým úsekem délky 15,0 m.

Na začátku sjezd navazuje na hranu vozovky SO 101, na konci na stávající terén.

Šířka zpevnění sjezdu je navržena 6 m. Klopení bude přizpůsobeno podélnému sklonu navazující hrany vozovky a stávajícímu terénu.

Sjezd má podélný sklon směrem k silnici II/143. Voda z povrchu vozovky sjezdu bude odváděna podélným a příčným sklonem a dlážděným pruhem k podélným příkopům SO 101. V km 0,0031 je navržen trubní propust DN 800 délky 11,0 m, který převádí vodu z příkopů podél

trasy SO101.

Výškový rozdíl terénu a nivelety sjezdu nevyžaduje osazení svodidla ani zábradlí.

Součástí stavby jsou běžné zemní práce v podobě vytvarování zemního tělesa, provedení případných úprav podloží, úprava zemní pláň apod.

SO 102 Okružní křižovatka na I/3

Okružní křižovatka je navržena na silnici I/3 (výhledově II/603) o vnějším průměru 80 m. Křižovatka je jednopruhová. Celkem je do křižovatky napojeno 5 ramen. Dvě ramena tvoří stávající silnice I/3, jedno je napojeno na silnici II/143 a zbylá dvě ramena jsou pro napojení připravované skladové a obchodní zóny. Napojení skladových zón je provedeno jako napojení místních komunikací.

Vjezd z Jižní tangenty do Plané u Českých Budějovic je doplněn o bypass s připojovacím a odbočovacím pruhem. Parametry pravého odbočovacího pruhu jsou $L_v=55\text{m}$, $L_d=41\text{m}$. Parametry pravého připojovacího pruhu jsou $L_z=50\text{m}$, $L_m=50\text{m}$, $L_a=40\text{m}$. Délka manévrovacího úseku L_m byla zkrácena na 50% hodnoty uvedené v tabulce 8 ČSN 73 61 02 z důvodu nedotčení navazujícího mostního objektu.

Součástí objektu je rovněž nezbytná úprava silnice I/3. Jedná se o vytvoření doplňujících ostrůvků před vjezdem na okružní křižovatku. S ohledem na skutečnost, že další následující křižovatky na stávající silnici I/3 (II/603 po dokončení stavby D3) jsou mimoúrovňové, jsou doplněny opatření, která zdůrazní vjezd na okružní křižovatku. Konkrétně se jedná o střední dělicí ostrůvky, veřejné osvětlení a neprůhledný středový ostrov.

Niveleta silnice I/3 kopíruje stávající terén. Komunikace je navržena v kategorii S 11,5/70. Stavební objekt 102 řeší výstavbu okružní křižovatky a napojení na stávající silnici I/3 zahrnující provedení zemních prací včetně odhumusování a sanací, vytvarování zemního tělesa, provedení konstrukce vozovky včetně povrchu, ohumusování svahů zemního tělesa apod.

Výstavba začíná přímým úsekem délky cca 6,8m a navazujícím prostým kružnicovým obloukem $R = 2000\text{m}$ na který navazuje přímý úsek o délce cca 12,70m s navazujícím prostým kružnicovým obloukem $R = 3000\text{m}$. Na prostý kružnicový oblouk navazuje přímý úsek o délce cca 51,50 a prostý kružnicový oblouk $R = 5000\text{m}$. Na stávající silnici I/3 je úsek napojen přímkou délky cca 20,70m. Ve staničení cca 0,190km až 0,270km je úsek přerušen okružní křižovatkou na silnici I/3. Délka úpravy silnice I/3 je 390,84m. Délka úpravy okružní křižovatky na silnici I/3 je 221,47m.

Podélný profil na silnici I/3 - Výškové vedení trasy je dáno napojením na stávající stav na začátku a na konci úseku. Maximální podélný sklon je -0,55%. Podélný profil je bez údolnicových a vrcholových oblouků. Výškové trasa kopíruje stávající terén.

Podélný profil okružní křižovatky na I/3 - Výškové vedení trasy je dáno napojením na stávající stav na začátku a na konci úseku a výšku nivelety objektu SO101. Maximální podélný sklon je 1,50%. Jsou zde dva údolnicové a dva vrcholové oblouky s poloměry $R = 1000\text{m}$ a 1200m . Šířkové uspořádání vychází z kategorie S11,5/70.

Základní šířkové uspořádání:

Jízdní pruh	2 x 3,50 m 7,00 m
Zpevněná krajnice	2 x 1,75 m 3,50 m
Nezpevněná část krajnice, započítaná do volné šířky komunikace	2 x 0,50 m 1,00 m
Volná šířka komunikace mezi bezpečnostním zařízením 11,50 m

Základní příčný sklon vozovky je jednostranný 2,5%. Minimální příčný sklon zemní pláň je 3%, v případě většího příčného sklonu vozovky je shodný se sklonem jejího povrchu

Součástí tohoto stavebního objektu jsou běžné zemní práce v podobě vytvarování zemního tělesa, provedení případných úprav podloží, zřízení nezpevněných krajnic, úprava zemní pláň

apod. Stávající terén bude v potřebných místech odhumusován v tloušťkách dle pedologického průzkumu, v místech stávajících vozovek budou tyto vozovky rozebrány. Asfalty z krytů stávajících komunikací budou odstraněny. Podklady budou vytěženy a odvezeny na určenou mezideponii a následně využity. Na základě podrobného geotechnického průzkumu v celém úseku silnice bude provedena buď výměna zemin v aktivní zóně za vhodný nenamrzavý materiál nebo sanace (viz. vzorový příčný řez). Zeminy ve vzájemném kontaktu vrstev musí vyhovovat filtračnímu kritériu dle ČSN 73 6133. Sklony svahů násypů a zářezů jsou navrženy o sklonu 1:2 - 1:2,5.

Převážná část skryté ornice bude přemístěna a rozprostřena na zemědělské pozemky subjektů hospodařících v zájmovém území stavby pro vylepšení kvality obhospodařovaného zemědělského půdního fondu a organizacím na základě doporučení úřadů pro ochranu zemědělského půdního fondu.

Odvodnění komunikace zajišťuje v první řadě podélný a příčný sklon vozovky. Voda z povrchu vozovky bude příčným sklonem vozovky odvedena k okraji komunikace a zde bude odtékat po přilehlém terénu, do silničních příkopů a dále do stávající vodoteče. Dna silničních příkopů jsou zpevněna příkopovou tvárnici do betonového lože.

SO 103 Okružní křižovatka s III/00354

Předmětem objektu je novostavba okružní křižovatky na silnici II/143. Okružní křižovatka je navržena v eliptickém tvaru a podchází železniční trať. Do okružní křižovatky jsou napojeny nejen silnice II/143, ale i silnice III/00354 a místní komunikace do Boršova a místní komunikace do Roudného. Celkem je napojeno 6 ramen. Toto uspořádání umožní zrušení stávajících železničních přejezdů, čímž se zvýší bezpečnost provozu na pozemních komunikacích.

Směrové řešení předpokládá eliptický tvar, kde poloměry oskulačních kružnic jsou 37 m a 107 m. K těmto obloukům přiléhají mezilehlé přechodnice, které mají délku 50 m. Vnější průměr okružního pásu je 120 m a 87 m. Středový ostrov je neprůhledný, tvoří ho zemní těleso. Celková délka okružního pásu je 331 m. Součástí SO103 jsou rovněž krátké části přiléhající silnice II/143 mezi km 1,08 až 1,270. Rozjezdy jednotlivých silnic nižších tříd nejsou součástí SO103.

Výškové vedení trasy je dáno nutností napojení křižujících silnic a současně nutností podejít pod železniční trať. Minimální podélný sklon je 1,0%, maximální podélný sklon je 2,00%. Vrcholy výškového polygonu jsou zaobleny oblouky o poloměrech min. 2000 m pro vypuklý a o poloměru min. 25000 m pro vydutý výškový oblouk.

Základní šířkové uspořádání:

Jízdní pruh	1 x 4,00 m4,00 m
Vodící proužek	1 x 0,25 m0,25 m
Zpevněná krajnice	1 x 0,25 m0,25 m
Prstenec	1 x 2,00 m2,00 m
Nezpevněná část krajnice, započítaná do volné šířky komunikace	2 x 0,50 m1,00 m

Volná šířka komunikace mezi bezpečnostním zařízením7,50 m

Hrana koruny silničního tělesa je v úsecích se směrovými sloupky rozšířena o dalších 0,25 m, v úsecích se svodidly o 1,00 m za hranu volné šířky. Základní příčný sklon vozovky je jednostranný 2,5%. Jízdní pruh je z převážné části klopený dostředně, aby umožnil plynulejší napojení jednotlivých paprsků křižovatky. Výjimkou je prostor, kde se napojuje paprsek silnice II/147 ve směru I/3. Zde je klopení odstředné. Minimální příčný sklon zemní pláně je 3%.

Součástí SO 103 je rovněž krátký úsek silnice II/147 mezi km 1,08 až 1,270 vč. dělicích ostrůvků. Součástí tohoto stavebního objektu jsou běžné zemní práce v podobě vytváření zemního tělesa, provedení případných úprav podloží, zřízení nezpevněných krajnic, úprava zemní pláně apod. Stávající terén bude v potřebných místech odhumusován v tloušťkách dle pedologického průzkumu, v místech stávajících vozovek budou tyto vozovky rozebrány. Asfalty z krytů stávajících komunikací budou odstraněny. Podklady budou vytěženy a odvezeny na určenou

mezideponii a následně využity.

Řešený stavební objekt je sám o sobě okružní křižovatkou. Dochází zde k napojení dvou ramen silnice II/147 (hlavní objekt celé stavby), dvou ramen silnice III/00354 (SO104), ramene místní komunikace vedoucí do Boršova (SO105) a ramene místní komunikace do Roudného (SO106). Cyklistická stezka v místě stavby vede po mostním objektě a mimoúrovňově okružní křižovátku kříží.

Na okružní křižovatce se most nenachází. Nicméně mostní objekty se zde vyskytují formou nadjezdů nad okružním pásem. Jedná se o dva mosty železniční trati a dvě lávky na cyklistické stezce. Pod tělesem okružní křižovatky se nachází 5 propustků, které zajišťují odvodnění prostoru křižovatky vč. odvedení vody ze silničního příkopu silnice II/147 ve směru od D3. V km 0,020 se jedná o trubní propustek DN 800 o celkové délce 14,5 m. Čela propustku jsou šikmá. Provedeno bude odláždění čela vč. vtokové a výtokové části. V km 0,080 se jedná o trubní propustek DN 1000 o celkové délce 22,2 m. Čela propustku jsou šikmá. Provedeno bude odláždění čela vč. vtokové a výtokové části. V km 0,160 se jedná o trubní propustek DN 1000 o celkové délce 15,4 m. Čela propustku jsou šikmá. Provedeno bude odláždění čela vč. vtokové a výtokové části. V km 0,239 se jedná o trubní propustek DN 1000 o celkové délce 15,6 m. Čela propustku jsou šikmá. Provedeno bude odláždění čela vč. vtokové a výtokové části. V km 0,280 se jedná o trubní propustek DN 1000 o celkové délce 15,5 m. Čela propustku jsou šikmá. Provedeno bude odláždění čela vč. vtokové a výtokové části.

Navrhuje se instalace celoprefabrikované uliční vpusti bez kónusu s vtokovou mříží 300x500mm z tvárné litiny, zatížení D400, s pantem a zámkem. Vpust bude s koši na bahno pro mříž 500x300mm. Vpusti jsou sestaveny z prefabrikátů. Kanalizační přípojky od uličních vpustí odvádí dešťové vody do silničního příkopu. Propojení je plastovým potrubím DN 150. (V případě použití žebrovaného potrubí se předpokládá, že budou použity u vpustí přechodové kusy na žebrované potrubí PP a kolena.) Sklony přípojek vpustí mohou být dle ČSN 756101 „Stokové sítě a kanalizační přípojky“ max. 40%, min. 1%. Odvodnění komunikace zajišťuje v první řadě podélný a příčný sklon vozovky. Voda z povrchu vozovky bude příčným sklonem vozovky odvedena k okraji komunikace a zde bude odtékat po přilehlém terénu, do silničních příkopů a dále do stávající vodoteče. Dna silničních příkopů jsou zpevněna příkopovou tvárnici do betonového lože. Vzhledem k příčnému klopení jízdního pruhu budou v úžlabí s prstencem doplněny uliční vpusti. Ty budou vyústěny do přilehlého příkopu. Povrchová voda, která pronikne konstrukcí vozovky, bude odváděna příčným sklonem zemní pláně k okrajům a dále po tělese do silničních příkopů. K tomuto účelu budou sloužit navržené drenážní trativody.

SO 103.1 Okružní křižovatka s III/00354 (hosp sjezd v km 0,260 vlevo)

Vybudováním jižní tangenty a souvisejících komunikací dojde k vytvoření středového ostrova okružní křižovatky, který bude rozdělen železniční tratí a cyklostezkou. K části západní bude možný přístup po cyklostezce. K části východní bude přístup zajišťovat samostatný sjezd z okružní křižovatky. Stavební objekt zahrnuje sjezd vč. trubního propustku.

Hranice trvalého záboru stavby sleduje v prostoru sjezdu hranu tělesa silnice a sjezd leží na budoucím silničním pozemku a připadá vlastníku silnice. Údržbu zajišťuje vlastník přilehlého pozemku.

Sjezd je tvořen přímým úsekem délky 27,0 m. Na začátku sjezd navazuje na hranu vozovky SO 103, na konci na stávající terén. Šířka zpevnění sjezdu je navržena 3 m v nejužším místě. Na začátku sjezdu je provedeno rozšíření na 5 m z důvodu lepšího najíždění a vyjíždění ze sjezdu. Klopení bude přizpůsobeno podélnému sklonu navazující hrany vozovky a stávajícímu terénu. Sjezd má podélný sklon směrem k okružní křižovatce. Voda z povrchu vozovky sjezdu bude odváděna podélným a příčným sklonem a dlážděným pruhem klopeným od silnice k podélným příkopům SO 103. Součástí stavby je propustek. Jednat se bude o trubní propustek DN 1000 délky 13,5 m.

Před napojením na dlážděný pás bude proveden z kamenné dlažby žlab, který zamezí natékání vody na hlavní silnici. Součástí stavby jsou běžné zemní práce v podobě vytvarování zemního tělesa, provedení případných úprav podloží, úprava zemní pláň apod.

SO 104 Silnice III/00354

Předmětem objektu je novostavba dvou úseku stávající silnice III/00354, která bude přerušena stavbou okružní křižovatky (SO 103). Díky novému uspořádání dojde k odstranění železničního přejezdu, neboť silnice III/00354 resp. okružní křižovatka železniční trať podejde. Úsek silnice III/00354 vedoucí do Českých Budějovic je navržen se směrovým obloukem o poloměru 300 m a s krajní přechodnicí délky 30 m. Celková délka tohoto úseku je 102 m.

Úsek silnice III/00354 vedoucí do Včelné je navržen se směrovým obloukem o poloměru 110 m (oboustranné přechodnice dl. 20 m) a 40 m a s krajní přechodnicí délky 20 m. Celková délka tohoto úseku je 149 m. Délka obou úseků činí $82 + 117 = 199$ m.

Výškové vedení trasy je dáno nutností napojení silnice na stávající komunikaci na jedné straně a na druhé straně s nutností napojení na okružní pás okružní křižovatky. Úsek silnice III/00354 vedoucí do Českých Budějovic je navržen s minimálním podélným sklonem je 0,78% (sklon v místě napojení), maximální podélný sklon je 5,50%. Vrcholy výškového polygonu jsou zaobleny oblouky o poloměrech 1300 m pro vypuklý a o poloměru 900 m pro vydutý výškový oblouk. Úsek silnice III/00354 vedoucí do Včelné je navržen s minimálním podélným sklonem je 0,94% (sklon v místě napojení), maximální podélný sklon je 5,50%. Vrcholy výškového polygonu jsou zaobleny oblouky o poloměrech 1000 m pro vypuklý a o poloměru 700 m pro vydutý výškový oblouk.

Základní šířkové uspořádání vychází z kategorie MO2k7,5/7,5/50:

Jízdní pruh	2 x 3,00 m6,00 m
Vodící proužek	2 x 0,25 m0,50 m
Nezpevněná část krajnice, započítaná	2 x 0,50 m1,00 m

do volné šířky komunikace

Volná šířka komunikace mezi bezpečnostním zařízením7,50 m

Hrana koruny silničního tělesa je v úsecích se směrovými sloupky rozšířena o dalších 0,25 m, v úsecích se svodidly o 1,00 m za hranu volné šířky. Základní příčný sklon vozovky je střechovitý 2,5%. Ve směrových obloucích je proveden dostředný příčný sklon v hodnotách podle ČSN 73 6101. Minimální příčný sklon zemní pláň je 3%, v případě většího příčného sklonu vozovky je shodný se sklonem jejího povrchu.

Součástí tohoto stavebního objektu jsou běžné zemní práce v podobě vytvarování zemního tělesa, provedení případných úprav podloží, zřízení nezpevněných krajnic, úprava zemní pláň apod. Stávající terén bude v potřebných místech odhumusován v tloušťkách dle pedologického průzkumu, v místech stávajících vozovek budou tyto vozovky rozebrány. Asfalty z krytů stávajících komunikací budou odstraněny. Podklady budou vytěženy a odvezeny na určenou mezideponii a následně využity. Oba úseky silnice III/00354 jsou na svých koncích napojeny do kružní křižovatky (SO103). Rozjezdové oblouky vč. středního ostrůvku jsou součástí tohoto SO104. Dále dochází ke křížení se stezkou se smíšeným provozem cyklistů a chodců. Odvodnění komunikace zajišťuje v první řadě podélný a příčný sklon vozovky. Voda z povrchu vozovky bude příčným sklonem vozovky odvedena k okraji komunikace a zde bude odtékat po přilehlém terénu, do silničních příkopů a dále do stávající vodoteče. Dna silničních příkopů jsou zpevněna příkopovou tvárnici do betonového lože, pokud je to vyžadováno s ohledem na podélný sklon. Povrchová voda, která pronikne konstrukcí vozovky, bude odváděna příčným sklonem zemní pláň k okrajům a dále po tělese do silničních příkopů. K tomuto účelu budou sloužit navržené drenážní trati vody.

SO 104.1 silnice III/00354 (sjezd v km 0,000)

V rámci SO104.1 bude vytvořen samostatný sjezd na pozemek mezi cyklistickou stezkou a železniční tratí.

Hranice trvalého záboru stavby sleduje v prostoru sjezdu hranu tělesa silnice a sjezd leží na budoucím silničním pozemku a připadá vlastníku silnice. Údržbu zajišťuje vlastník přilehlého pozemku.

Sjezd je tvořen přímým úsekem délky 10,0 m. Na začátku sjezd navazuje na hranu stávající vozovky, na konci na stávající terén. Šířka zpevnění sjezdu je navržena 6 m. Klopení bude přizpůsobeno podélnému sklonu navazující hrany vozovky a stávajícímu terénu. Sjezd má podélný sklon směrem k místní komunikaci. Voda z povrchu vozovky sjezdu bude odváděna podélným a příčným sklonem a dlážděným pruhem klopeným od silnice.

Nebude docházet k natékání vody na hlavní silnici. Součástí stavby jsou běžné zemní práce v podobě vytvarování zemního tělesa, provedení případných úprav podloží, úprava zemní pláně apod.

SO 105 MK Boršov

Předmětem objektu je novostavba přeložky stávající místní komunikace. Díky novému uspořádání dojde k odstranění nebezpečné stykové křižovatky u železničního přejezdu.

Místní komunikace je navržena se směrovým obloukem o poloměru 140 m s oboustrannými přechodnicemi dl. 40m a protisměrným obloukem poloměru 170 m a s krajní přechodnicí délky 40 m. Celková délka tohoto úseku je 252 m.

Výškové vedení trasy je dáno nutností napojení silnice na stávající komunikaci na jedné straně a na druhé straně s nutností napojení na okružní pás okružní křižovatky.

Řešený úsek je navržen s minimálním podélným sklonem je 0,25% (sklon v místě napojení), maximální podélný sklon je 3,50%. Vrcholy výškového polygonu jsou zaobleny oblouky o poloměrech 2500 m pro vypuklý a o poloměru 2500 m pro vydutý výškový oblouk.

Základní šířkové uspořádání vychází z kategorie MO2k7,5/7,5/50:

Jízdní pruh	2 x 3,00 m6,00 m
Vodící proužek	2 x 0,25 m0,50 m
Nezpevněná část krajnice, započítaná do volné šířky komunikace	2 x 0,50 m1,00 m

Volná šířka komunikace mezi bezpečnostním zařízením7,50 m

Hrana koruny silničního tělesa je v úsecích se směrovými sloupky rozšířena o dalších 0,25 m, v úsecích se svodidly o 1,00 m za hranu volné šířky. Základní příčný sklon vozovky je střešovitý 2,5%. Ve směrových obloucích je proveden dostředný příčný sklon v hodnotách podle ČSN 73 6101. Minimální příčný sklon zemní pláně je 3%, v případě většího příčného sklonu vozovky je shodný se sklonem jejího povrchu. Součástí tohoto stavebního objektu jsou běžné zemní práce v podobě vytvarování zemního tělesa, provedení případných úprav podloží, zřízení nezpevněných krajnic, úprava zemní pláně apod. Stávající terén bude v potřebných místech odhumusován v tloušťkách dle pedologického průzkumu, v místech stávajících vozovek budou tyto vozovky rozebrány. Asfalty z krytů stávajících komunikací budou odstraněny. Podklady budou vytěženy a odvezeny na určenou mezideponii a následně využity.

Řešený úsek místní komunikace je na svém konci napojen do kružní křižovatky (SO103). Rozjezdové oblouky vč. středního ostrůvku jsou součástí tohoto SO105.

Dále dochází k vyústění se stezkou se smíšeným provozem cyklistů a chodců.

Součástí stavby je propustek na hospodářském sjezdu v km 0,12. Jednat se bude o trubní propustek DN 800 délky 10 m. Propustek v místě křížení s cyklistickou stezkou jsou součástí SO132. Samostatný sjezd se nachází v km 0,12. Sjezd bude zpřístupňovat dva sousední pozemky. Dalším sjezdem je sjezd v km 0,105, který bude zajišťovat propojení na opouštěný úsek místní komunikace.

Odvodnění komunikace zajišťuje v první řadě podélný a příčný sklon vozovky. Voda z povrchu vozovky bude příčným sklonem vozovky odvedena k okraji komunikace a zde bude odtékat po přilehlém terénu, do silničních příkopů a dále do stávající vodoteče. Dna silničních příkopů jsou zpevněna příkopovou tvárnici do betonového lože, pokud je to vyžadováno s ohledem na podélný sklon. Na levé straně komunikace v úseku km 0,00 – 0,10 nebude zřízený silniční příkop. Vzhledem k terénní konfiguraci bude těleso volně vyspádováno směrem od silnice. V km 0,213 bude zřízeno vývařiště pro skluz z propustku pod cyklostezkou. Povrchová voda, která pronikne konstrukcí vozovky, bude odváděna příčným sklonem zemní pláně k okrajům a dále po tělese do silničních příkopů. K tomuto účelu budou sloužit navržené drenážní trativody.

SO 105.1 - MK Boršov (hosp sjezd v km 0,05524)

Vybudováním jižní tangenty a souvisejících komunikací dojde k rozdělení pozemků. K těmto pozemkům je třeba zajistit přístup vlastníkům vybudováním sjezdů z přilehlých komunikací. Stavební objekt zahrnuje jeden sjezd z místní komunikace na přilehlé pozemky.

Hranice trvalého záboru stavby sleduje v prostoru sjezdu hranu tělesa silnice a sjezd leží na budoucím silničním pozemku a připadá vlastníku silnice. Údržbu zajišťuje vlastník přilehlého pozemku.

Sjezd je tvořen přímým úsekem délky 10,0 m. Na začátku sjezd navazuje na hranu vozovky SO 105, na konci na stávající terén. Šířka zpevnění sjezdu je navržena 4 m v nejužším místě. Na konci sjezdu je provedeno rozšíření na 8 m. Klopení bude přizpůsobeno podélnému sklonu navazující hrany vozovky a stávajícímu terénu. Sjezd má podélný sklon směrem k místní komunikaci. Voda z povrchu vozovky sjezdu bude odváděna podélným a příčným sklonem a dlážděným pruhem klopeným od silnice k podélným příkopům SO 105. Součástí stavby je propustek. Jednat se bude o trubní propustek DN 800 délky 10 m.

Nebude docházet k natékání vody na hlavní silnici. Součástí stavby jsou běžné zemní práce v podobě vytvarování zemního tělesa, provedení případných úprav podloží, úprava zemní pláně apod.

SO 105.2 - MK Boršov (hosp sjezd v km 0,10500)

Vybudováním jižní tangenty dojde k opuštění části MK Boršov nad Vltavou. V rámci SO105.2 bude vytvořen samostatný sjezd na zaslepený úsek komunikace.

Hranice trvalého záboru stavby sleduje v prostoru sjezdu hranu tělesa silnice a sjezd leží na budoucím silničním pozemku a připadá vlastníku silnice. Údržbu zajišťuje vlastník přilehlého pozemku. Sjezd je tvořen přímým úsekem délky 13,0 m. Na začátku sjezd navazuje na hranu vozovky SO 105, na konci na stávající vozovku. Šířka zpevnění sjezdu je navržena 6 m v nejužším místě. Klopení bude přizpůsobeno podélnému sklonu navazující hrany vozovky a stávajícímu terénu. Sjezd má podélný sklon směrem k místní komunikaci. Voda z povrchu vozovky sjezdu bude odváděna podélným a příčným sklonem a dlážděným pruhem klopeným od silnice k podélným příkopům SO 105.

Nebude docházet k natékání vody na hlavní silnici. Součástí stavby jsou běžné zemní práce v podobě vytvarování zemního tělesa, provedení případných úprav podloží, úprava zemní pláně apod.

SO 105.3 MK Boršov (hosp sjezd v km 0,12000)

Vybudováním jižní tangenty a souvisejících komunikací dojde k rozdělení pozemků. K těmto pozemkům je třeba zajistit přístup vlastníkům vybudováním sjezdů z přilehlých komunikací. Stavební objekt zahrnuje jeden sjezd z místní komunikace na přilehlé pozemky.

Hranice trvalého záboru stavby sleduje v prostoru sjezdu hranu tělesa silnice a sjezd leží na budoucím silničním pozemku a připadá vlastníku silnice. Údržbu zajišťuje vlastník přilehlého pozemku. Sjezd je tvořen přímým úsekem délky 10,0 m. Na začátku sjezd navazuje na hranu vozovky SO 105, na konci na stávající terén. Šířka zpevnění sjezdu je navržena 4 m v nejužším místě. Na konci sjezdu je provedeno rozšíření na 8 m. Klopení bude přizpůsobeno podélnému sklonu navazující hrany vozovky a stávajícímu terénu. Sjezd má podélný sklon směrem k místní komunikaci. Voda z povrchu vozovky sjezdu bude odváděna podélným a příčným sklonem a dlážděným pruhem klopeným od silnice k podélným příkopům SO 105. Součástí stavby je propustek. Jednat se bude o trubní propustek DN 800 délky 10 m.

Nebude docházet k natékání vody na hlavní silnici. Součástí stavby jsou běžné zemní práce v podobě vytvarování zemního tělesa, provedení případných úprav podloží, úprava zemní pláně apod.

SO 106 MK Včelná

Předmětem objektu je novostavba přeložky stávající místní komunikace. Díky novému uspořádání dojde k odstranění nebezpečného železničního přejezdu.

Místní komunikace je navržena se směrovým obloukem o poloměru 400 m s oboustrannými přechodnicemi dl. 20m a protisměrným obloukem poloměru 110 m a s krajní přechodnicí délky 20 m. Celková délka tohoto úseku je 170 m.

Výškové vedení trasy je dáno nutností napojení silnice na stávající komunikaci na jedné straně a na druhé straně s nutností napojení na okružní pás okružní křižovatky.

Řešený úsek je navržen s minimálním podélným sklonem je 0,13% (sklon v místě napojení), maximální podélný sklon je 4,50%. Vrcholy výškového polygonu jsou zaobleny oblouky o poloměrech 3000 m pro vypuklý a o poloměru 1400 m pro vydutý výškový oblouk.

Základní šířkové uspořádání vychází z kategorie MO1k 4,0/50:

Jízdní pruh	1 x 3,00 m3,00 m
Nezpevněná část krajnice, započítaná do volné šířky komunikace	2 x 0,50 m1,00 m

Volná šířka komunikace mezi bezpečnostním zařízením4,00 m

Od km 0,1 dochází k rozšiřování jízdního pruhu, aby bylo možné vytvoření dvoupruhové komunikace.

Díky tomuto řešení nebude docházet k zablokování silnice při výjezdu/vjezdu do okružní křižovatky. Hrana koruny silničního tělesa je v úsecích se směrovými sloupky rozšířena o dalších 0,25 m, v úsecích se svodidly o 1,00 m za hranu volné šířky. Základní příčný sklon vozovky je střechovitý 2,5%. Ve směrových obloucích je proveden dostředný příčný sklon v hodnotách podle ČSN 73 6101. Minimální příčný sklon zemní pláně je 3%, v případě většího příčného sklonu vozovky je shodný se sklonem jejího povrchu.

Součástí tohoto stavebního objektu jsou běžné zemní práce v podobě vytvarování zemního tělesa, provedení případných úprav podloží, zřízení nezpevněných krajnic, úprava zemní pláně apod. Stávající terén bude v potřebných místech odhumusován v tloušťkách dle pedologického průzkumu, v místech stávajících vozovek budou tyto vozovky rozebrány. Asfalty z krytů stávajících komunikací budou odstraněny. Podklady budou vytěženy a odvezeny na určenou mezideponii a následně využity.

Řešený úsek místní komunikace je na svém konci napojen do kružní křižovatky (SO103). Rozjezdové oblouky vč. středního ostrůvku jsou součástí tohoto SO106.

Součástí stavby je propustek na hospodářském sjezdu v km 0,05. Jednat se bude o trubní propustek DN 800 délky 10 m. Samostatný sjezd se nachází v km 0,05. Sjezd bude zpřístupňovat pozemky směrem k železniční trati.

Odvodnění komunikace zajišťuje v první řadě podélný a příčný sklon vozovky. Voda z povrchu vozovky bude příčným sklonem vozovky odvedena k okraji komunikace a zde bude odtékat po přilehlém terénu, do silničních příkopů a dále do stávající vodoteče. Dna silničních příkopů jsou

zpevněna příkopovou tvárnici do betonového lože, pokud je to vyžadováno s ohledem na podélný sklon. Povrchová voda, která pronikne konstrukcí vozovky, bude odváděna příčným sklonem zemní pláň k okrajům a dále po tělese do silničních příkopů. K tomuto účelu budou sloužit navržené drenážní trativody.

SO 106.1 - MK Včelná (hosp sjezd v km 0,053 vpravo)

Vybudováním jižní tangenty a souvisejících komunikací dojde k rozdělení pozemků. K těmto pozemkům je třeba zajistit přístup vlastníkům vybudováním sjezdů z přilehlých komunikací. Stavební objekt zahrnuje jeden sjezd z místní komunikace na přilehlé pozemky.

Hranice trvalého záboru stavby sleduje v prostoru sjezdu hranu tělesa silnice a sjezd leží na budoucím silničním pozemku a připadá vlastníku silnice. Údržbu zajišťuje vlastník přilehlého pozemku. Sjezd je tvořen přímým úsekem délky 9,0 m. Na začátku sjezd navazuje na hranu vozovky SO 106, na konci na stávající terén. Šířka zpevnění sjezdu je navržena 4 m v nejužším místě. Na konci sjezdu je provedeno rozšíření na 8 m. Klopení bude přizpůsobeno podélnému sklonu navazující hrany vozovky a stávajícímu terénu. Sjezd má podélný sklon směrem k místní komunikaci. Voda z povrchu vozovky sjezdu bude odváděna podélným a příčným sklonem a dlážděným pruhem klopeným od silnice k podélným příkopům SO 105. Součástí stavby je propustek. Jednat se bude o trubní propustek DN 800 délky 11 m.

Nebude docházet k natékání vody na hlavní silnici. Součástí stavby jsou běžné zemní práce v podobě vytvarování zemního tělesa, provedení případných úprav podloží, úprava zemní pláň apod.

SO 106.2 - MK Včelná (hosp sjezd v km 0,053 vlevo)

Vybudováním jižní tangenty a souvisejících komunikací dojde k rozdělení pozemků. K těmto pozemkům je třeba zajistit přístup vlastníkům vybudováním sjezdů z přilehlých komunikací. Stavební objekt zahrnuje jeden sjezd z místní komunikace na přilehlé pozemky.

Hranice trvalého záboru stavby sleduje v prostoru sjezdu hranu tělesa silnice a sjezd leží na budoucím silničním pozemku a připadá vlastníku silnice. Údržbu zajišťuje vlastník přilehlého pozemku. Sjezd je tvořen přímým úsekem délky 9,0 m. Na začátku sjezd navazuje na hranu vozovky SO 106, na konci na stávající terén. Šířka zpevnění sjezdu je navržena 4 m v nejužším místě. Na konci sjezdu je provedeno rozšíření na 8 m. Klopení bude přizpůsobeno podélnému sklonu navazující hrany vozovky a stávajícímu terénu. Sjezd má podélný sklon směrem k místní komunikaci. Voda z povrchu vozovky sjezdu bude odváděna podélným a příčným sklonem a dlážděným pruhem klopeným od silnice k podélným příkopům SO 105. Součástí stavby je propustek. Jednat se bude o trubní propustek DN 800 délky 11 m.

Nebude docházet k natékání vody na hlavní silnici. Součástí stavby jsou běžné zemní práce v podobě vytvarování zemního tělesa, provedení případných úprav podloží, úprava zemní pláň apod.

SO 107 Přeložka sil. III/15529

Jedná se o vytvoření rozjezdu křižovatky s plánovanou přeložkou silnice III/15529. Samotná výstavba přeložky silnice III/15529 není řešena v této projektové dokumentaci.

Předpokládá se vytvoření křižovatky s dělicím ostrůvkem a propustkem. Délka zárodku křižovatky je 30 m.

Rozjezd křižovatky je tvořen přímým úsekem délky 30 m.

Na začátku sjezd navazuje na hranu vozovky SO 101, na konci na stávající terén.

Šířkové uspořádání vychází z kategorie S 7,5/50.

Základní šířkové uspořádání:

Jízdní pruh	2 x 3,00 m6,00 m
Vodící proužek	2 x 0,25 m0,50 m

Nezpevněná část krajnice, započítaná 2 x 0,75 m1,50 m
do volné šířky komunikace

Volná šířka komunikace.....7,50 m

Základní příčný sklon vozovky je oboustranný 2,5%. Minimální příčný sklon zemní pláně je 3%, v případě většího příčného sklonu vozovky je shodný se sklonem jejího povrchu

Součástí stavby jsou běžné zemní práce v podobě vytváření zemního tělesa, provedení případných úprav podloží, zřízení nezpevněných krajnic, úprava zemní pláně apod.

Stávající terén bude v potřebných místech odhumusován v tloušťkách dle pedologického průzkumu. Asfaltové vrstvy stávající vozovky (pokud se budou vyskytovat) budou odfrézovány a odprodány zhotoviteli.

Trasa výhledové přeložky sil.III/15529 začíná křižovatkou se silnicí III/143. Mosty zde nejsou navrženy.

V km 0,020 00 je navržen trubní propust DN 600 délky 16,41 m, který převádí vodu z příkopů pod silnicí SO 107.

Návrh vegetačních úprav je předmětem samostatného stavebního objektu SO 801 – Vegetační úpravy ostatních komunikací. Založení trávníku je součástí SO 801. Ohumusování svahů zemního tělesa v tl. 15 cm je součástí objektu 107.

Odvodnění komunikace zajišťuje v první řadě podélný a příčný sklon vozovky. Voda z povrchu vozovky bude příčným sklonem vozovky odvedena k okraji komunikace a zde bude odtékat po přilehlém terénu, do silničních příkopů a dále do stávající vodoteče.

Povrchová voda, která pronikne konstrukcí vozovky, bude odváděna příčným sklonem zemní pláně k okrajům a dále po tělese do silničních příkopů.

SO 120 Polní cesta u I/3

V rámci tohoto SO bude provedena přeložka polní cesty, aby byl zachován průjezd k sousedním nemovitostem. Silnice začíná napojením na stávající polní cestu vedoucí směrem od Kaplice, kopíruje v těsné blízkosti okružní křižovátku na I/3 a přibližně 100 metrů za křižovátkou se napojuje zpět na stávající polní cestu. Tato polní cesta pozbude svého významu, pokud bude realizován záměr společnosti Lettenmayer na výstavbu obchodní zóny. Niveleta cesty přibližně kopíruje stávající terén. Komunikace je navržena jako vedlejší polní cesta v kategorii P 4,0/20.

Stavební objekt 120 řeší přeložku polní cesty zahrnující provedení zemních prací včetně odhumusování a sanací, vytváření zemního tělesa, provedení konstrukce vozovky včetně povrchu, ohumusování svahů zemního tělesa apod.

Tento objekt je uvažován jako dočasný a po vybudování stavby „Skladová zóna Boršov nad Vltavou I.“ bude tento objekt odstraněn nebo částečně upraven.

Přeložka začíná přímým úsekem délky cca 3,6m a navazujícím prostým kružnicovým obloukem $R = 15m$, kterým se odpojuje ze stávající polní cesty. Dále trasa kopíruje okružní křižovátku navazujícím přímým úsekem délky 24m s navazujícím prostým kružnicovým obloukem $R = 20m$, po kružnicovém oblouku následuje přímá délka 10 m a navazující prostý kružnicový oblouk $R = 20m$, na který navazuje přímá délka cca 33m s navazujícím prostým kruhovým obloukem $R = 60m$. Následuje přímá o délce cca 6,3 m. Za okružní křižovátkou se pak trasa stáčí směrem k silnici I/3 prostým kružnicovým obloukem $R = 30m$, za nímž následuje přímý úsek délky 46m s navazujícím kružnicovým obloukem $R = 150m$ a na stávající polní cestu je úsek napojen přímou délkou cca 24m. Délka úpravy je 283,69m.

Výškové vedení trasy je dáno napojením na stávající stav na začátku a na konci úseku. Maximální podélný sklon je -1,7%. Jsou zde dva údolnicové a jeden vrcholový oblouk s poloměry $R = 1500m$ a $2000m$. Výškové trasa polní cesty přibližně kopíruje stávající terén.

Šířkové uspořádání vychází z kategorie P4,0/20.

Základní šířkové uspořádání:

Jízdní pás 1 x 3,00 m3,00 m
Nezpevněná část krajnice, započítaná 2 x 0,50 m1,00 m
do volné šířky komunikace

Volná šířka komunikace.....4,00 m

Základní příčný sklon vozovky je jednostranný 2,5%. Minimální příčný sklon zemní pláně je 3%, v případě většího příčného sklonu vozovky je shodný se sklonem jejího povrchu.

Součástí stavby jsou běžné zemní práce v podobě vytváření zemního tělesa, provedení případných úprav podloží, zřízení nezpevněných krajnic, úprava zemní pláně apod.

Stávající terén bude v potřebných místech odhumusován v tloušťkách dle pedologického průzkumu. Asfaltové vrstvy stávající vozovky (pokud se budou vyskytovat) budou odfrézovány a odprodány zhotoviteli.

V trase polní cesty nejsou křižovatky ani mosty navrženy.

V km 0,018 890 je navržen trubní propustek DN 500, délky 9,61 m, který převádí bezejmennou vodoteč pod silnicí SO 120.

V km 0,173 209 je navržen trubní propust DN 600 délky 13,61 m, který převádí bezejmennou vodoteč pod silnicí SO 120.

Návrh vegetačních úprav je předmětem samostatného stavebního objektu SO 801 – Vegetační úpravy ostatních komunikací. Založení trávníku je součástí SO 801. Ohumusování svahů zemního tělesa v tl. 15 cm je součástí objektu 120.

Odvodnění komunikace zajišťuje v první řadě podélný a příčný sklon vozovky. Voda z povrchu vozovky bude příčným sklonem vozovky odvedena k okraji komunikace a zde bude odtékat po přilehlém terénu, do silničních příkopů a dále do stávající vodoteče.

V úseku od km 0,190 00 – 0,260 00 vpravo budou osazeny v místě nezpevněné krajnice příkopové tvárnice do betonu, které budou v km 0,260 00 přivedeny k horské vpusti, a pod silničním tělesem bude voda svedena potrubím DN 250, které bude vyústěno do příkopu na levé straně komunikace.

Povrchová voda, která pronikne konstrukcí vozovky, bude odváděna příčným sklonem zemní pláně k okrajům a dále po tělese do silničních příkopů.

SO 122 Sjezd u Krbů

Předmětem objektu je novostavba propojky stávající polní cesty s upravovanou silnicí III/00354. Původní napojení polní cesty na MK do Boršova nad Vltavou bude v rámci stavby okružní křižovatky zrušeno.

Sjezd je napojený kolmo na stávající polní cestu i na upravovanou silnici III/00354 (SO104.1). Mezi přímými úsek je vložen oblouk poloměru 200 m. Celková délka sjezdu je 24 m.

Výškové vedení trasy je dáno nutností napojení silnice na stávající polní cestu na jedné straně a na druhé straně s nutností napojení na jízdní pruh výškově upravované silnice III/00354. Řešený úsek je navržen s minimálním podélným sklonem je 2,5% (sklon v místě napojení na SO104.1), maximální podélný sklon je 5,0%. Vrcholy výškového polygonu jsou zaobleny oblouky o poloměrech 120 m pro vypuklý a o poloměru 300 m pro vydutý výškový oblouk.

Základní šířkové uspořádání vychází z kategorie MO1k 5,0/30:

Jízdní pruh 1 x 4,00 m4,00 m

Nezpevněná část krajnice, započítaná 2 x 0,75 m1,50 m

do volné šířky komunikace

Volná šířka komunikace mezi bezpečnostním zařízením5,00 m

Hrana koruny silničního tělesa je rozšířena o dalších 0,25 m. Základní příčný sklon vozovky je jednostranný 3,0%. Minimální příčný sklon zemní pláně je 3%. Součástí tohoto stavebního objektu jsou běžné zemní práce v podobě vytváření zemního tělesa, provedení případných úprav podloží, zřízení nezpevněných krajnic, úprava zemní pláně apod. Stávající terén bude v potřebných místech odhumusován v tloušťkách dle pedologického průzkumu, v místech stávajících vozovek budou tyto vozovky rozebrány. Asfalty z krytů stávajících komunikací budou odstraněny. Podklady budou vytěženy a odvezeny na určenou mezideponii a následně využity.

Odvodnění komunikace zajišťuje v první řadě podélný a příčný sklon vozovky. Voda z povrchu vozovky bude příčným sklonem vozovky odvedena k okraji komunikace a zde bude odtékat po přilehlém terénu, do silničních příkopů a dále do stávající vodoteče. Povrchová voda, která pronikne konstrukcí vozovky, bude odváděna příčným sklonem zemní pláně k okrajům a dále po tělese do silničních příkopů.

SO 123 Sjezd v km 1,98

Součástí stavby je výstavba sjezdu, zpřístupňující pozemek. Jedná se o napojení na pozemek, kde stávající napojení (cesta) je v trvalém záboru stavby Jižní tangenty nebo neumožňuje pokračování stávající přístupové cesty.

Trasa sjezdu SO123 je provedena kolmo na komunikaci SO101.

Výškové vedení trasy 123 je dáno napojením na začátku úseku napojením na stávající terén a na konci úseku napojením na komunikaci SO101.

Základní šířkové uspořádání:

Šířka sjezdu4,20m
Délka sjezdu39,95 m
Délka úpravy vjezdu33,45 m
Šířka úpravy vjezdu4,20 m – 16,33 m

Minimální příčný sklon zemní pláně je 3%, v případě většího příčného sklonu vozovky je shodný se sklonem jejího povrchu. Součástí tohoto stavebního objektu jsou běžné zemní práce v podobě vytvarování zemního tělesa, provedení případných úprav podloží, zřízení nezpevněných krajnic, úprava zemní pláně apod. Stávající terén bude v potřebných místech odhumusován v tloušťkách dle pedologického průzkumu, v místech stávajících vozovek budou tyto vozovky rozebrány. Asfalty z krytů stávajících komunikací budou odstraněny. Podklady budou vytěženy a odvezeny na určenou mezideponii a následně využity. Na základě podrobného geotechnického průzkumu v celém úseku silnice bude provedena buď výměna zemin v aktivní zóně za vhodný nenamrzavý materiál nebo sanace (viz. vzorový příčný řez). Zeminy ve vzájemném kontaktu vrstev musí vyhovovat filtračnímu kritériu dle ČSN 73 6133. Sklony svahů násypů a zářezů jsou navrženy o sklonu 1:2 - 1:2,5. Převážná část skryté ornice bude přemístěna a rozprostřena na zemědělské pozemky subjektů hospodařících v zájmovém území stavby pro vylepšení kvality obhospodařovaného zemědělského půdního fondu a organizacím na základě doporučení úřadů pro ochranu zemědělského půdního fondu.

Odvodnění sjezdu zajišťuje v první řadě podélný a příčný sklon. Voda z povrchu vozovky bude příčným sklonem vozovky odvedena k okraji komunikace a zde bude odváděna do příkopů podél sjezdu. Povrchová voda, která pronikne konstrukcí vozovky, bude odváděna příčným sklonem zemní pláně. V km 0,010 00 je navržen trubní propustek DN 600, délky 10,58 m, který převádí vodu ze zpevněných příkopů podél silnice SO101.

SO 130 Cyklistická stezka České Budějovice

Předmětem objektu je novostavba stezky se smíšeným provozem cyklistů a chodců. Soubor stezek, které se v rámci stavby navrhuje propojí stávající cyklistickou stezku ve směru od Českých Budějovic a současně umožní napojení na připravovanou stezku na k.ú. Včelná, která je projektovaná v rámci samostatné PD (Atelier AP2 s.r.o.). Krátkou propojkou (SO132) dojde i k umožnění napojení cyklistů na místní komunikaci ve směru do Boršova nad Vltavou (SO105).

Stezka je navržena se směrovými oblouky min. poloměru 5 - 70 m. Směrové vedení je přizpůsobeno požadavku na minimální zábor a nutnosti přímého úseku v místě lávek nad okružní křižovatkou.

Součástí objektu je rovněž rozšíření v místě napojení na stezku ve směru do Včelné a do Boršova nad Vltavou. Celková délka úseku je 245 m.

Výškové vedení trasy je dáno nutností napojení stezky na stávající komunikaci na jedné straně a na druhé straně s nutností napojení na železniční přejezd. Dalším limitujícím prvkem je dodržení

minimální podjezdové výšky lávek nad okružní křižovatkou. Řešený úsek je navržen s minimálním podélným sklonem je 0,5%, maximální podélný sklon je 3,0%. Vrcholy výškového polygonu jsou zaobleny oblouky o poloměrech 2500 m pro vypuklý a o poloměru 1200 m pro vydutý výškový oblouk.

Základní šířkové uspořádání:

Jízdní pruh 1 x 3,00 m 3,00 m

Hrana koruny silničního tělesa je rozšířena o dalších 0,25 m. Základní příčný sklon vozovky je jednostranný 2,0%. Minimální příčný sklon zemní pláně je 3%. Součástí tohoto stavebního objektu jsou běžné zemní práce v podobě vytvarování zemního tělesa, provedení případných úprav podloží, zřízení nezpevněných krajnic, úprava zemní pláně apod. Stávající terén bude v potřebných místech odhumusován v tloušťkách dle pedologického průzkumu, v místech stávajících vozovek budou tyto vozovky rozebrány. Asfalty z krytů stávajících komunikací budou odstraněny. Podklady budou vytěženy a odvezeny na určenou mezideponii a následně využity. Stezka se na svém začátku napojuje na místní komunikaci, které bude po dokončení stavby „Jižní tangenty“ zaslepena. V tomto místě bude rovněž ukončen režim smíšené stezky, neboť stezka ve směru do Českých Budějovic je značena pouze pro cyklisty. Na konci SO130 dochází k napojení stezky do Včelné (SO131) a do Boršova nad Vltavou (SO132). Odvodnění komunikace zajišťuje v první řadě podélný a příčný sklon vozovky. Voda z povrchu vozovky bude příčným sklonem vozovky odvedena k okraji komunikace a zde bude odtékat po přilehlém terénu, do silničních příkopů a dále do stávající vodoteče. Povrchová voda, která pronikne konstrukcí vozovky, bude odváděna příčným sklonem zemní pláně k okrajům a dále po tělese do silničních příkopů.

SO 131 Cyklistická stezka Včelná

Předmětem objektu je novostavba stezky se smíšeným provozem cyklistů a chodců. Soubor stezek, které se v rámci stavby navrhuje propojí stávající cyklistickou stezku ve směru od Českých Budějovic a současně umožní napojení na připravovanou stezku na k.ú. Včelná, která je projektovaná v rámci samostatné PD (Atelier AP2 s.r.o.). Krátkou propojkou (SO132) dojde i k umožnění napojení cyklistů na místní komunikaci ve směru do Boršova nad Vltavou (SO105).

Stezka je navržena se směrovými oblouky min. poloměru 4 - 150 m. Směrové vedení je přizpůsobeno požadavku na minimální zábor a nutnosti kolmého křížení s železniční tratí a silnicí III/00354. Celková délka úseku je 132 m.

Výškové vedení trasy je dáno nutností napojení stezky na železniční přejezd na jedné straně a na druhé straně s nutností napojení stezku připravovanou obcí Včelná. Dalším limitujícím prvkem je úroňové křížení se silnicí III/00354. Řešený úsek je navržen s minimálním podélným sklonem je 0,5%, maximální podélný sklon je 5,0%. Vrcholy výškového polygonu jsou zaobleny oblouky o poloměrech 900 a 600 m pro vypuklý a o poloměru 150 m pro vydutý výškový oblouk. Součástí objektu je palisádová zídka, která bude zmenšovat zábor pozemku směrem k protihlukové stěně. Použity budou betonové palisády výšky 1,0 m. Palisády budou osazeny do 100 mm vysokého betonového lože a následně zabetonovány min do 1/3 výšky palisády. Použit bude beton C25/30nXF2. Za palisádou bude doplněna izolační fólie.

Základní šířkové uspořádání:

Jízdní pruh 1 x 3,00 m 3,00 m

Hrana koruny silničního tělesa je v rozšířena o dalších 0,25 m. Základní příčný sklon vozovky je jednostranný 2,0%. Minimální příčný sklon zemní pláně je 3%.

Součástí tohoto stavebního objektu jsou běžné zemní práce v podobě vytvarování zemního tělesa, provedení případných úprav podloží, zřízení nezpevněných krajnic, úprava zemní pláně apod. Stávající terén bude v potřebných místech odhumusován v tloušťkách dle pedologického

průzkumu, v místech stávajících vozovek budou tyto vozovky rozebrány. Asfalty z krytů stávajících komunikací budou odstraněny. Podklady budou vytěženy a odvezeny na určenou mezideponii a následně využity.

Stezka kříží silnici III/00354. V místě křížení bude vyznačen sdružený přechod pro chodce a přejezd pro cyklisty šířky 4,0 m. Délka přechodu je 7,4 m. Tato délka odpovídá vyhl. 398/2009 Sb., neboť dle čl. 2.0.3 v příloze č. 2 je maximální délka přechodu 6,5 m prodloužena o 0,9 m z důvodu obalových křivek a šířky jízdních pruhů, které musí být ve směrovém oblouku rozšířeny. Stezka překonává příkop silnice III/00354 dvěma propustky DN 600 a délky 7,6 a 7,8 m. Čela propustky budou šikmá. Čela propustků vč. prostoru před vtokem/výtokem budou odlážděny. Odvodnění komunikace zajišťuje v první řadě podélný a příčný sklon vozovky. Voda z povrchu vozovky bude příčným sklonem vozovky odvedena k okraji komunikace a zde bude odtékat po přilehlém terénu, do silničních příkopů a dále do stávající vodoteče. Povrchová voda, která pronikne konstrukcí vozovky, bude odváděna příčným sklonem zemní pláně k okrajům a dále po tělese do silničních příkopů.

SO 132 Cyklistická stezka Boršov

Předmětem objektu je novostavba stezky se smíšeným provozem cyklistů a chodců. Soubor stezek, které se v rámci stavby navrhuje propojí stávající cyklistickou stezku ve směru od Českých Budějovic a současně umožní napojení na připravovanou stezku na k.ú. Včelná, která je projektovaná v rámci samostatné PD (Atelier AP2 s.r.o.). Krátkou propojkou (SO132) dojde i k umožnění napojení cyklistů na místní komunikaci ve směru do Boršova nad Vltavou (SO105).

Stezka je navržena se směrovými oblouky min. poloměru 10 a 20 m. Směrové vedení je přizpůsobeno požadavku na minimální zábor a nutnosti kolmého napojení na místní komunikaci do Boršova nad Vltavou. Celková délka úseku je 132 m.

Výškové vedení trasy je dáno nutností napojení stezky na železniční přejezd (resp. napojení na SO130 a 131) na jedné straně a na druhé straně s nutností napojení stezky na místní komunikaci. Řešený úsek je navržen s minimálním podélným sklonem je 0,5%, maximální podélný sklon je 3,75%. Vrcholy výškového polygonu jsou zaobleny oblouky o poloměrech 400 m pro vypuklý a o poloměru 325 m pro vydutý výškový oblouk.

Základní šířkové uspořádání:

Jízdní pruh 1 x 3,00 m 3,00 m

Hrana koruny silničního tělesa je rozšířena o dalších 0,25 m. Základní příčný sklon vozovky je jednostranný 2,0%. Minimální příčný sklon zemní pláně je 3%. Součástí tohoto stavebního objektu jsou běžné zemní práce v podobě vytváření zemního tělesa, provedení případných úprav podloží, zřízení nezpevněných krajnic, úprava zemní pláně apod. Stávající terén bude v potřebných místech odhumusován v tloušťkách dle pedologického průzkumu, v místech stávajících vozovek budou tyto vozovky rozebrány. Asfalty z krytů stávajících komunikací budou odstraněny. Podklady budou vytěženy a odvezeny na určenou mezideponii a následně využity.

Stezka se napojuje na místní komunikaci do Boršova nad Vltavou. V místě napojení bude stezka ukončena.

Stezka překonává příkop místní komunikace propustkem DN 600 a délky 8,5 m. Čela propustky budou šikmá. Čela propustků vč. prostoru před vtokem/výtokem budou odlážděny. Pod stezkou je navržený propustek v km 0,04, kterým bude odvedena voda z příkopu podél železniční trati do příkopu u místní komunikace. Propustek bude DN 400 a délky 7,4 m. Čela propustky budou šikmá. Čela propustků vč. prostoru před vtokem/výtokem budou odlážděny. Současně bude zřízený skluz s vývařštěm.

Odvodnění komunikace zajišťuje v první řadě podélný a příčný sklon vozovky. Voda z povrchu vozovky bude příčným sklonem vozovky odvedena k okraji komunikace a zde bude odtékat po přilehlém terénu, do silničních příkopů a dále do stávající vodoteče. Povrchová voda, která pronikne konstrukcí vozovky, bude odváděna příčným sklonem zemní pláně k okrajům a dále po tělese do silničních příkopů.

2.6.2 Mostní objekty a zdi

a) výčet objektů a zdí

- 201 Most přes polní cestu a vodoteč
- 202 Železniční most přes kruhový objezd č. 1
- 203 Železniční most přes kruhový objezd č. 2
- 204 Železniční most přes II/143
- 205 Lávka pro cyklisty a pěší č. 1
- 206 Lávka pro cyklisty a pěší č. 2

b) základní charakteristiky jednotlivých objektů

SO 201 Most přes polní cestu a vodoteč

Charakteristika mostu:	Most o jednom poli rozpětí 18,20 m. Nosná konstrukce je monolitická dodatečně předpjatá deska. Založení mostu je na velkopřůměrových pilotách.
Délka přemostění:	17,00 m
Délka mostu:	35,40 m
Délka nosné konstrukce:	19,40 m
Šikmost mostu:	kolmý
Šířka mostu:	13,30 m
Šířka vozovky mezi obrubami:	11,50 m
Volná šířka:	11,50 m
Šířka průchozího prostoru:	-
Výška mostu:	7,70 m
Stavební výška:	1,309 m
Plocha nosné konstrukce:	$19,40 \cdot 13,30 = 258,1 \text{ m}^2$
Důležitá upozornění:	Nejsou

Most převádí silnici II/143 přes vodoteč a průjezdný prostor pro možnou budoucí polní cestu. Šířka mostního otvoru 17,00 m je dána požadavkem AOPK. V místě mostu je silnice II/143 v násypu výšky cca 6,0 m. Nosnou konstrukci mostu tvoří deska o jednom poli z předpjatého betonu rozpětí 18,20 m. Konstrukční výška desky je 1000 mm. Příčný sklon horního povrchu mostovky je pravostranný 4,5 %. Pod nižší římsou je v povrchu mostovky ve vzdálenosti 0,25 m od obrubníku vytvořen protispád 6 %. Šířka nosné konstrukce mostu je 12,70 m. Římsy jsou navrženy monolitické železobetonové. Římsy jsou odrazné, výška obrub je 150 mm, sklon obrub

je 5:1. Římsy jsou šířky 0,9 m s příčným sklonem 4,0%. Svislá plocha říms je výšky 0,65 m.

SO 202 Železniční most přes kruhový objezd č. 1

<i>Charakteristika mostu</i>	Železniční, nepohyblivý, trvalý most, v přechodnici ke směrovému oblouku, kolmý, ocelový s hlavními nosníky s dolní mostovkou, s neomezenou volnou výškou. Most o jednom poli s masivními opěrami. Založení opěr hlubinné.
<i>Délka přemostění</i>	17,40 m
<i>Délka mostu</i>	43,740 m
<i>Délka nosné konstrukce</i>	19,0 m
<i>Rozpětí jednotlivých polí</i>	18,00 m
<i>Šikmost mostu</i>	90° - kolmý
<i>Volná šířka mostu</i>	5,60 m
<i>Šířka průchozího prostoru</i>	není
<i>Šířka mostu</i>	6,60 m
<i>Výška mostu nad terénem</i>	6,514 m
<i>Stavební výška</i>	1,461 m
<i>Plocha nosné konstrukce mostu</i>	6,60 x 19,00 = 125,4 m ²
<i>Zatížení mostu</i>	Zatížení mostu dle ČSN EN 1991-2 - (LM71 s klasifikačním součinitelem $\alpha=1,1$)
<i>Zatížitelnost mostu</i>	Nosná kce $Z_{UIC} = 1,37$
<i>Důležitá upozornění</i>	--

Most slouží k mimoúrovňovému převedení železniční tratě České Budějovice- Černý Kříž přes okružní křižovatku se silnicí III/00354v blízkosti stávajícího železničního přejezdu na tř. 5. května. Pod mostem na silnici III/00354 musí být zajištěna standardní podjezdná výška min. 4,8+0,15 m. Mostní objekt je nerozdělený jednokolejný, nosná konstrukce mostu je celistvá bez dilatačních spár mostovky a opěr. Pro dané prostorové podmínky a styk se silniční komunikací bylo navrženo řešení s ocelovou konstrukcí s hlavními nosníky s ortotropní ocelovou mostovkou, uložená na ložiscích, staticky prostý nosník o rozpětí 18,0 m. Novostavba mostního objektu je navržena na účinky klasifikovaného svislého zatížení (LM-71) dle ČSN EN 1991-2 ed.2 se součinitelem $\alpha = 1,1$. Most se nachází v širé trati v přechodnici k oblouku R=500 m. Traťová rychlost na mostě bude 90 (100) km/h ve výhledu. Pro návrh uspořádání mostu byl použit volný mostní průřez VMP 2,5 dle ČSN 73 6201.

SO 203 Železniční most přes kruhový objezd č. 2

<i>Charakteristika mostu</i>	Železniční, nepohyblivý, trvalý most, v přechodnici ke směrovému oblouku, kolmý, ocelový s hlavními nosníky s dolní mostovkou, s neomezenou volnou výškou. Most o jednom poli s masivními opěrami.
------------------------------	--

	Založení opěr hlubinné.
<i>Délka přemostění</i>	17,40 m
<i>Délka mostu</i>	43,788 m
<i>Délka nosné konstrukce</i>	19,0 m
<i>Rozpětí jednotlivých polí</i>	18,00 m
<i>Šikmost mostu</i>	90° - kolmý
<i>Volná šířka mostu</i>	5,60 m
<i>Šířka průchozího prostoru</i>	není
<i>Šířka mostu</i>	6,60 m
<i>Výška mostu nad terénem</i>	6,512 m
<i>Stavební výška</i>	1,461 m
<i>Plocha nosné konstrukce mostu</i>	6,60 x 19,00 = 125,4 m ²
<i>Zatížení mostu</i>	Zatížení mostu dle ČSN EN 1991-2 - (LM71 s klasifikačním součinitelem $\alpha=1,1$)
<i>Zatížitelnost mostu</i>	Nosná kce $Z_{UIC} = 1,37$

Most slouží k mimoúrovňovému převedení železniční tratě České Budějovice- Černý Kříž přes okružní křižovatku se silnicí III/00354v blízkosti stávajícího železničního přejezdu na tř. 5. května. Pod mostem na silnici III/00354 musí být zajištěna standardní podjezdová výška min. 4,8+0,15 m. Mostní objekt je nerozdělený jednokolejný, nosná konstrukce mostu je celistvá bez dilatačních spár mostovky a opěr. Pro dané prostorové podmínky a styk se silniční komunikací bylo navrženo řešení s ocelovou konstrukcí s hlavními nosníky s ortotropní ocelovou mostovkou, uložená na ložiscích, staticky prostý nosník o rozpětí 18,0 m. Novostavba mostního objektu je navržena na účinky klasifikovaného svislého zatížení (LM-71) dle ČSN EN 1991-2 ed.2 se součinitelem $\alpha = 1,1$. Most se nachází v širé trati v přechodnici k oblouku R=500 m. Traťová rychlost na mostě bude 90 (100) km/h ve výhledu. Pro návrh uspořádání mostu byl použit volný mostní průřez VMP 2,5 dle ČSN 73 6201.

SO 204 Železniční most přes II/143

<i>Charakteristika mostu</i>	Železniční, nepohyblivý, trvalý most, ve směrovém oblouku, kolmý, ocelový s hlavními nosníky s dolní mostovkou, s neomezenou volnou výškou. Most o jednom poli s masivními opěrami. Založení opěr hlubinné.
<i>Délka přemostění</i>	25,80 m
<i>Délka mostu</i>	53,140 m
<i>Délka nosné konstrukce</i>	27,4 m
<i>Rozpětí jednotlivých polí</i>	26,40 m
<i>Šikmost mostu</i>	90° - kolmý
<i>Volná šířka mostu</i>	5,68 m

<i>Šířka průchozího prostoru</i>	není
<i>Šířka mostu</i>	6,88 m
<i>Výška mostu nad terénem</i>	7,569 m
<i>Stavební výška</i>	1,567 m
<i>Plocha nosné konstrukce mostu</i>	$6,88 \times 27,4 = 188,51 \text{ m}^2$
<i>Zatížení mostu</i>	Zatížení mostu dle ČSN EN 1991-2 - ed.2 (LM71 s klasifikačním součinitelem $\alpha=1,21$, SW/2)
<i>Zatížitelnost mostu</i>	Nosná kce ZUIC = 1,27

Most slouží k mimoúrovňovému převedení železniční tratě Horní Dvořiště - České Budějovice přes novou trasu silnice II/143. Pod mostem na silnici II/143 musí být zajištěna standardní podjezdná výška min. 4,8+0,15 m. Mostní objekt je nerozdělený jednokolejný, nosná konstrukce mostu je celistvá bez dilatačních spár mostovky a opěr. Pro dané prostorové podmínky a styk se silniční komunikací bylo navrženo řešení s ocelovou konstrukcí s hlavními nosníky s ortotropní ocelovou mostovkou, uložená na ložiscích, staticky prostý nosník s rozpětím 26,4 m. Novostavba mostního objektu je navržena na účinky klasifikovaného svislého zatížení (LM-71) dle ČSN EN 1991-2- ed.2 se součinitelem $\alpha = 1,21$. (trať je zařazena jako 1. třída dle kategorie žel. tratí - ČSN EN 1991-2-ed.2). Most se nachází v širé trati v oblouku $R=485 \text{ m}$ a $R= 470 \text{ m}$. Traťová rychlost na mostě bude 90 (95) km/h ve výhledu. Pro návrh uspořádání mostu byl použit volný mostní průřez VMP 2,5 dle ČSN 73 6201.

SO 205 Lávka pro cyklisty a pěší č. 1

<i>Charakteristika mostu:</i>	Most o jednom poli rozpětí 27,50 m. Nosná konstrukce je ocelová příhradová s dolní mostovkou. Založení mostu je plošné na blocích z vyztužené zeminy.
<i>Délka přemostění:</i>	24,50 m
<i>Délka mostu:</i>	47,50 m
<i>Délka nosné konstrukce:</i>	28,10 m
<i>Šikmost mostu:</i>	kolmý
<i>Šířka mostu:</i>	4,06 m
<i>Šířka vozovky mezi obrubami:</i>	- m
<i>Volná šířka:</i>	3,50 m
<i>Šířka průchozího prostoru:</i>	3,50 m
<i>Výška mostu:</i>	7,40 m
<i>Plocha nosné konstrukce:</i>	$28,10 \times 4,06 = 114,1 \text{ m}^2$
<i>Důležitá upozornění:</i>	nejsou

Most převádí cyklostezku z Č. Budějovic do Včelné přes prstenec okružní křižovatky. Šířka mostního otvoru je dána požadavky na rozhledové poměry v místě mostu. V místě křížení je silnice cyklostezka v násypu výšky cca 1,7 m a prstenec okružní křižovatky v zářezu cca 4,4 m.

Nosnou konstrukci mostu tvoří ocelová příhradová konstrukce s dolní betonovou mostovkou o rozpětí 27,50 m. Příčný sklon horního povrchu mostovky je pravostranný 2,0 %. Šířka nosné konstrukce mostu je 4,06 m.

Z povrchu mostovky je voda odváděna celkem 2 lávkovými odvodňovači umístěnými před nižší obrubou.

Odvodňovač v polovině pole je sveden do podélného svodu z trubky DN 150 mm z HDPE.

Odvodňovač nad opěrou je zaústěn do svislého svodu DN 200 a odtud pomocí skluzu do silničního rigolu. Svislý svod je z HDPE. V místě napojení vyústění odvodňovače na svislý svod je osazen pryžový kompenzátor pro posun do ± 50 mm. Pryžové kompenzátory musí být v provedení na ochranu proti přenosu bludných proudů na most. Izolační odpor osazeného kompenzátoru musí být min. 5 k Ω . Mohou být použity jen takové kompenzátory, jejichž vhodnost pro daný účel je doložena certifikátem.

SO 206 Lávka pro cyklisty a pěší č. 2

Charakteristika mostu:		Most o jednom poli rozpětí 27,50 m. Nosná konstrukce je ocelová příhradová s dolní mostovkou. Založení mostu je plošné na blocích z vyztužené zeminy.	
Délka přemostění:		24,50 m	
Délka mostu:		50,50 m	
Délka nosné konstrukce:		28,10 m	
Most tezku jovic do přes nec vatky. ního je dána davky	Šikmost mostu:	kolmý	převádí cyklos- z Č. Budě- Včelné prste- okružní křižo- Šířka most- otvoru poža- na
	Šířka mostu:	4,06 m	
	Šířka vozovky mezi obrubami:	- m	
	Volná šířka:	3,50 m	
	Šířka průchozího prostoru:	3,50 m	
Výška mostu:		7,40 m	
Plocha nosné konstrukce:		$28,10 \cdot 4,06 = 114,1 \text{ m}^2$	
Důležitá upozornění:		nejsou	
rozhledové poměry v místě mostu. V místě křížení je cyklostezka v násypu výšky 0,3 – 2,1 m a prstenec okružní křižovatky v zářezu cca 5,7 m.			

Nosnou konstrukci mostu tvoří ocelová příhradová konstrukce s dolní betonovou mostovkou o rozpětí 27,50 m. Příčný sklon horního povrchu mostovky je pravostranný 2,0 %. Šířka nosné konstrukce mostu je 4,06 m.

Z povrchu mostovky je voda odváděna celkem 2 lávkovými odvodňovači umístěnými před nižší obrubou.

Odvodňovač v polovině pole je sveden do podélného svodu z trubky DN 150 mm z HDPE.

Odvodňovač nad opěrou je zaústěn do svislého svodu DN 200 a odtud pomocí skluzu do silničního rigolu. Svislý svod je z HDPE. V místě napojení vyústění odvodňovače na svislý svod je osazen pryžový kompenzátor pro posun do ± 50 mm. Pryžové kompenzátory musí být v

provedení na ochranu proti přenosu bludných proudů na most. Izolační odpor osazeného kompenzátoru musí být min. 5 kΩ. Mohou být použity jen takové kompenzátory, jejichž vhodnost pro daný účel je doložena certifikátem.

2.6.3 Odvodnění pozemní komunikace

a) výčet objektů

SO 362 Retenční nádrže

b) základní charakteristiky jednotlivých objektů

SO 362 Retenční nádrže

Retenční nádrže řeší redukci zvýšeného povrchového odtoku z území vlivem realizace především zpevněním ploch.

Retenční nádrže jsou navrhovány v souladu s dokumentací DSP a vydaným Stavebním povolením.

Retenční nádrže jsou navrhovány jako rozšířené (dostatečně kapacitní) silniční příkopy. Retenční nádrže RN1 požadovaného objemu 255m³ a RN2 požadovaného objemu 482m³ jsou navrženy obdélníkového tvaru, jako otevřené, bez stálého nadržení vody (suchý poldr) s opevněním kamennou dlažbou do betonu. Hráz RN2 bude vybavena bezpečnostním přepadem šířky 1m.

Retenční nádrže jsou navrženy otevřené zemní bez stálé hladiny nadržení (suchý poldr).

Bazény obou nádrží budou vytvořeny vyhloubením v terénu. Na výtok z retenčních nádrží bude zřízena zemní hráz (přehrazení), která vytvoří potřebný akumulací prostor.

základní parametry nádrže RN1 (km 0,700 vpravo)

Koruna hráze: 394,60 m.n.m. Max. hladina: 394,60 m.n.m.

Dno bazénu: 393,51 m.n.m. Stálé nadržení: není

Požadovaný retenční objem: 255 m³

Skutečný retenční objem: 614 m³

Šířka koruny hráze: 1 m Šířka nádrže ve dně: 4,0m

Sklon návodního svahu hráze: 1 : 2,5 Délka nádrže: 125m

Sklon vzdušného líce hráze: -

základní parametry nádrže RN2 (km 0,740 vlevo)

Koruna hráze: 394,18 m.n.m. Max. hladina: 393,98 m.n.m.

Dno bazénu: 393,26 m.n.m. Stálé nadržení: není

Požadovaný retenční objem: 482 m³

Skutečný retenční objem: 515 m³

Šířka koruny hráze: 1 m Šířka nádrže ve dně: 5,0m

Sklon návodního svahu hráze: 1 : 2,5 Délka nádrže: 224m

Sklon vzdušného líce hráze: 1 : 2,5

Hráz nádrže

RN1 - sklon návodního líce hráze 1 : 2,5, šířka v koruně hráze 1,00 m. Sklony svahů nádrže v příčném směru 1:2,5

Zemní hráz bude na návodní straně zpevněna kamennou dlažbou do betonu. Pro běžné průtoky bude voda odtékat rourou DN250.

RN2 - sklon návodního líce hráze 1 : 2,5, sklon vzdušného líce hráze 1 : 2,5, šířka v koruně hráze 1,00 m. Sklony svahů nádrže v příčném směru 1:2,5

Zemní hráz bude na návodní straně zpevněna kamennou dlažbou do betonu, vzdušný líc bude ohumusován a oset. V hrázi bude vytvořen přeliv šířky 1m, který bude využíván v případě překročení kapacity retenční nádrže. Pro běžné průtoky bude voda odtékat rourou DN250.

Požaduje se, aby hráz byla sypána z jednotného materiálu. Základovou spáru, vhodnost založení

a vhodnost materiálu musí v konečném důsledku určit geolog určený objednatelem podle skutečně zastížených poměrů při provedení zemních prací.

RN1 v km 0,700 vpravo. Umístění retenční nádrže je situováno v terénu mírně se sklánějícím k překládané vodoteči SO350. Úroveň stávajícího terénu je cca 394,60 – 394,90 m. n m.

RN2 v km 0,740 vlevo. Umístění retenční nádrže je situováno v terénu mírně se sklánějícím k překládané vodoteči SO350. Úroveň terénu je cca 394,19 – 394,60 m. n m.

Bazén nádrží

Bazén nádrží je vytvořen výkopem ve stávajícím terénu a nízkou hrází.

Dno nádrže a svahy jsou opevněny kamennou dlažbou tl. 0,25m do betonu tl. 0,15m se štěrkopískovým podsypem tl. 0,10m, spáry vyspárovány cementovou maltou do hloubky 7-10cm pod horní okraj. Dlažba musí na svahu vytvářet dobrou vazbu bez průběžných spár, přičemž tyto spáry mají být široké v průměru 7-10cm. Podklad musí být řádně urovnán a musí být zajištěno jeho odvodnění. Dlažba bude zavázána do svahů 0,5m. Opevnění bude zajištěno betonovými prahy 40/60 z betonu C30/37 XF4. Práh bude vytažen 1,0m za hranu svahu. Svahy budou plynule přecházet do okolního prostoru.

Střed nádrže je snížen – dno vyspádováno ke středu nádrže.

Odvodnění ložné spáry konstrukce dna a svahů retenčních nádrží se navrhuje obvodovou drenáží dna nádrží. Její potrubí je vedené po délce nádrže.

Obvodová drenáž je navržena z potrubí plastového DN 100. Potrubí obvodové drenáže je uloženo v drenážní vrstvě tvořené obsypána drenážním štěrkem fr. 8/16, tl. 0,2 m, šířky 1,0 m.

Odpadní potrubí z nádrží jsou navrhovány z plastového potrubí světlosti dle DIN 16 961, DN 250, kruhová pevnost SN16.

Na výtok odpadního potrubí DN 250 z RN1 do vodního toku SO 350 je navrženo seříznutí potrubí dle sklonu svahu vodního toku.

2.6.4 Tunely, podzemní stavby a galerie

Nejsou součástí stavby.

2.6.5 Obslužná zařízení, veřejná parkoviště, únikové zóny a protihlukové clony

SO 701 Protihluková opatření

Založení PHS je s ohledem na přístupnost, provádění navrženo hlubinné pomocí vrtaných železobetonových pilot \varnothing 0,60 m, délky pilot jsou cca 2,5-3,0m. Piloty jsou z betonu. Betonářská vyztuž pilot je z oceli. Betonová směs musí splňovat požadavky TKP 16 kpt - Pilotové a podzemní stěny. Složení betonu pilot a jeho konzistence musí odpovídat požadavkům ČSN EN 1536 - Provádění speciálních geotechnických prací - Vrtané piloty. Návrh uvažovaných pilot a patek je patrný z výkresů vzorového příčného řezu a pohledu-detailu.

Sloupky PHS jsou ocelové a jsou vsazeny do vrtaných železobetonových pilot \varnothing 0,60 m na hloubku 1,0 m. Protikorozi ochrana sloupků - Je navržena protikorozi ochrana dle TKP 19. Spára mezi sloupkem a povrchem základu je utěsněna asfaltovým nátěrem, povrch pat sloupků (pod terénem a krajnicí komunikace) je opatřen nátěrovou izolací proti zemní vlhkosti. Osová vzdálenost sloupků je 2,0m, 3,0m a 4,0 m. Výška protihlukové stěny 2,5-3,0m.

Délka protihluková zdi výšky 3,0m – 171,00m.

Délka protihluková zdi výšky 2,5m – 333,00m

Soklové panely jsou železobetonové, skladebné délky 2,0m, 3,0m a 4,0 m, z betonu – provedení povrchu a sražení hran v souladu s TKP 18. Soklové panely mají lícni plochu (ke komunikaci) upravenou svislou striáží, rubová plocha je hladká. Soklové panely jsou uvažovaný jako výrobek,

dokumentace neobsahuje výrobní výkresy těchto prvků. Zhotovitel doloží dokumentaci těchto panelů zvláštní dokumentací. Soklové panely umístěné musí splňovat podmínky odolnosti proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek.

Panely jsou navrženy pohltivé. Pohltivé panely jsou navrženy z druhotných materiálů skladebné délky 2,0m, 3,0m a 4,0m.

Protihlukové stěny budou splňovat minimálně kategorii A2 zvukové pohltivosti.

Úpravy povrchu betonových částí PHS (soklové panely) nejsou provedeny, odolnost proti atmosférickým vlivům i CHRL je zajištěna navrženou kvalitou betonu. Soklové panely mají lícni plochu (ke komunikaci) upravenou svislou striáží, rubová plocha panelů je hladká. Barevné provedení PHS bude řešeno v RDS.

V protihlukové stěně jsou navrženy tři únikové východy.

Vegetační úpravy jsou součástí samostatného objektu SO801 – Vegetační úpravy.

Postup prací bude navržen v technologickém postupu prací (TP bude schválen investorem). Osazování sloupků a montáž panelů proběhne pomocí lehkých jeřábů s potřebným vyložení. Nejprve bude provedeno vytyčení os jednotlivých pilot a patek. Projektant doporučuje, aby před pokládkou podkladních vrstev vozovky byly alespoň dokončeny piloty a byly osazeny ocelové sloupky PHS. Do předem vyvrtaných otvorů pro piloty budou osazeny armokoše požadované výšky a bude provedeno postupné zabetonování a důkladné zhutnění betonové směsi. Po vybetonování dřívků pilot budou osazeny ocelové sloupky a budou dobetonovány hlavy pilot. V případě osazování sloupů do vynechaných kapes v patkách je postup obdobný.

Druh a kvalita betonů je v souladu s ČSN EN 206-1 a TKP, kap.18. Životnost betonových a ocelových konstrukcí PHS musí splňovat požadavky kap.18 a 19 TKP - PK (ocelové sloupky 30 let, soklové panely – 50 let). Požadovaná přesnost provádění odpovídá požadavků TKP kap. 1, příloha 9:

Před začátkem prací musí vybraný zhotovitel navrhnout postup prací (technologický postup prací - TPP), který bude odsouhlasen zástupci objednatele. Dále je nutno v prostoru nově budovaných PHS nechat vytýčit všechny inženýrské sítě příslušnými správci.

Součástí PHS bude i provedení části objektu SO702.2 - Náhradní oplocení. Při výstavbě SO 701 dojde k rozebrání a následné zhotovení oplocení pozemku 723/671 v délce cca 2,90m. Tato část oplocení bude prováděna současně v rámci objektu SO701 – Protihluková opatření. Při výstavbě objektu SO701 se oplocení odstraní tak, aby nedošlo ke znehodnocení stávajícího oplocení. Po provedení objektu SO701 bude toto oplocení navraceno zpět.

Vybavení pozemní komunikace

a) záchytná bezpečnostní zařízení

Pozemní komunikace jsou vybaveny zádržnými systémy – svodidly obecně dle TP 114. Dále dle TP 203 a TP 139.

Svodidla jsou zakreslena v situacích. Svodidla jsou vždy součástí daného stavebního objektu.

Směrové silniční sloupky budou osazeny na nebezpečné krajnici ve vzdálenostech odpovídajících ČSN 73 6101, svodidla budou vybavena nástavci směrových sloupků.

b) dopravní značky, dopravní zařízení, světelné signály, zařízení pro provozní informace a telematiku

Součástí stavby je vodorovné a svislé dopravní značení (SO 190 až SO 195).

Součástí stavby je i založení chrániček pro výhledové kabelové vedení telematického systému a systému řízení dopravy na území města České Budějovice (SO 101.3).

Dopravní zařízení ani světelné signály nejsou v této stavbě obsaženy.

c) veřejné osvětlení

Součástí stavby je i nové veřejné osvětlení (SO 421 až SO 423).

d) ochrany proti vniku volně žijících živočichů na komunikace a umožnění jejich migrace přes komunikace

Oplocení pro zabránění vniku zvěře se na silnici II/143 nenavrhuje. Migrace zvěře je umožněna pod mostními objekty, které mají dostatečné rozměry pro průchod zvěře i drobných živočichů (propustky). Pod mosty se navrhuje úprava, která neznemožní průchod zvěře.

Trvalé migrační zábrany (svodidlové stěny) pro drobné živočichy jsou navrženy u mostního objektu SO 201 (délka 470m, výška 70cm), u rámového propustku v km 0,960 (délka 4 x 51m, výška 70cm) a u mostního objektu SO 204 (délka 468m, výška 70cm).

e) clony a sítě proti oslnění

Nenavrhují se.

3 Objekty ostatních skupin objektů

a) výčet objektů

Objekty výše v kapitolách 2.6.x neuvedené.

Řada 000 Objekty přípravy staveniště

SO 001 Demolice mostu v km 2,02
SO 002 Přesun kynologického cvičiště

Řada 100 Objekty pozemních komunikací

SO 180.1 Dopravní opatření po dobu stavby
SO 180.2 Provizorní komunikace Včelná
SO 191 Dopravní značení silnice I/3
SO 192 Dopravní značení silnice II/143
SO 193 Dopravní značení silnice III/00354
SO 194 Dopravní značení MK Boršov
SO 195 Dopravní značení MK Včelná

Řada 300 Vodohospodářské objekty

SO 301.1 Přeložka kanalizace v km 1,40 – Stoka „A“
SO 301.2 Přeložka kanalizace v km 0,650 – 0,900
SO 302.1 Přeložka dešťové kanalizace - stoka 302
SO 302.2 Přeložka dešťové kanalizace - RN
SO 310 Ochrana vodovodního řadu DN1000 v km 0,48
SO 310.1 Katodová ochrana vod. řadu DN 1000 v km 0,48
SO 311 Přeložka vodovodu DN1000 v km 1,42

- SO 311.1 Katodová ochrana vod. řadu DN 1000 v km 1,42
- SO 350 Přeložka vodoteče v km 0,72
- SO 360 Vodní plocha v km 0,72
- SO 361 Vodní plocha v km 1,99
- SO 370 Přeložky a úpravy meliorací

Řada 400 Elektro a sdělovací objekty

- SO 401 *Úprava vedení VN v km 0,28 – realizace správcem E.ON*
- SO 402 *Přeložka vedení VN v km 1,32 – realizace správcem E.ON*
- SO 403 *Přeložka vedení VN v km 1,46 – realizace správcem E.ON*
- SO 404 *Úprava vedení NN v km 2,30 – realizace správcem E.ON*
- SO 421 Veřejné osvětlení okružní křižovatky v km 0,0
- SO 422 Veřejné osvětlení okružní křižovatky v km 1,2
- SO 423 Veřejné osvětlení stezky pro cyklisty a pěší
- SO 450 *Přeložka sdělovacího vedení v km 1,10 – realizace správcem CETIN*
- SO 451 *Přeložka sdělovacího vedení v km 0,0 – realizace správcem CETIN*

Řada 500 Objekty trubních vedení

- SO 501 *Přeložka VTL plynovodu v km 0,03 – realizace správcem E.ON*
- SO 502 *Přeložka VTL plynovodu v km 1,40 – realizace správcem E.ON*
- SO 503 *Přeložka STL plynovodu v km 1,14*

Řada 650 Objekty drah

- SO 650 Zrušení železničního přejezdu v žkm 1,9
- SO 651 Zrušení železničního přejezdu v žkm 2,1
- SO 652 Kolejové úpravy trati č. 194
- SO 653 Kolejové úpravy trati č. 196
- SO 654 Úpravy zabezpečovacích zařízení trati č. 194
- SO 655 Úpravy drážních sdělovacích kabelů trati č. 194
- SO 656 Úpravy drážních sdělovacích kabelů trati č. 196
- SO 657 Úpravy trakčního vedení trati č. 196
- SO 658 Provizorní vedení trati č. 194
- SO 659 Provizorní vedení trati č. 196

Řada 700 Objekty pozemních staveb

- SO 702 Náhradní oplocení
- SO 702.1 Náhradní oplocení v km 1,08
- SO 702.2 Náhradní oplocení v km 1,20
- SO 702.3 Náhradní oplocení v km 1,14

Řada 800 Objekty úpravy území

- SO 801 Vegetační úpravy

b) základní charakteristiky jednotlivých objektů

SO 001 Demolice mostu v km 2,02

<i>Charakteristika mostu:</i>	Železniční klenbový kamenný most o jednom poli světlosti 3,77 m. Založení mostu je plošné. Křídla jsou kamenná šikmá.
<i>Délka přemostění:</i>	3,77 m
<i>Délka mostu:</i>	11,60 m
<i>Délka nosné konstrukce:</i>	10,10 m
<i>Šikmost mostu:</i>	kolmý
<i>Šířka mostu:</i>	11,10 m
<i>Volná šířka:</i>	23,71 m
<i>Výška mostu:</i>	cca 3,50 m
<i>Plocha nosné konstrukce:</i>	$8,10 \times 11,10 = 89,9 \text{ m}^2$
<i>Důležitá upozornění:</i>	-

Most je založen v hloubce 1,6 m pod terénem na vrstvě jílovitého písku. Nosná konstrukce je kamenná klenbová s přebetonávkami provedenými při opravách tratě v průběhu životnosti konstrukce. Stěny jsou masívní kamenné tl. 2,20 m.

Klenba má ve vrcholu tl. 0,80 m. Odvodnění vrstev pod kolejovým ložem je Kynologické cvičiště je umístěno na pozemcích v k.ú. Boršov nad Vltavou p.č.: 711/18, 711/17, 711/16, 711/15 a 711/14. Vzdálenost pro uvažovaný přesun cvičiště je do 15 km.

Sejmutí ornice a humózních vrstev je zahrnuto v jednotlivých stavebních objektech pozemních komunikací. Po demolici a přesunu objektů na dotčené parcele bude povrch upraven a urovnán tak, aby vyhovoval potřebám vybudování příslušné pozemní komunikace. Kynologické cvičiště je umístěno na pozemcích v k.ú. Boršov nad Vltavou p.č.: 711/18, 711/17, 711/16, 711/15 a 711/14. Vzdálenost pro uvažovaný přesun cvičiště je do 15 km.

Sejmutí ornice a humózních vrstev je zahrnuto v jednotlivých stavebních objektech pozemních komunikací. Po demolici a přesunu objektů na dotčené parcele bude povrch upraven a urovnán tak, aby vyhovoval potřebám vybudování příslušné pozemní komunikace.

SO 180.1 Dopravní opatření po dobu stavby

Výstavbou silnice II/147 (Jižní tangenta České Budějovice) dojde k dočasnému omezení dopravy na přilehlých komunikacích. Staveniště bude vyznačeno dočasným dopravním značením a přizpůsobeno aktuálním potřebám stavby.

Stavební objekt SO 180.1 řeší dočasné dopravní značení v prostoru křižovatky silnice II/147 a III/00354 pod obcí Včelná a související přechodné dopravní značení v širší oblasti města České Budějovice, které usměrňuje provoz nákladních vozidel.

Zhotovitel má povinnost navrhnout a projednat s příslušnými orgány státní správy (Policie ČR, Silniční správní úřad) návrh přechodného dopravního značení.

Objízdna trasa pro nákladní vozidla

S ohledem na snížení intenzity (nákladních) vozidel v prostoru výstavby okružní křižovatky pod Včelnou, bude vyloučen průjezd nákladních vozidel tímto místem. Vjezd bude povolen pouze

autobusové dopravě a osobním vozidlům. Nákladní vozidla budou odkloněna již v prostoru města Českých Budějovic a obce Včelná. Objízdná trasa bude vedena po silnici I/3.

Výstavba okružní křižovatky se silnicí I/3

Křižovatka se silnicí I/3 bude vybudována v rámci 3 fází:

Fáze I:

Probíhá výstavba silnice II/147 vč. části okružní křižovatky mimo prostor silnice I/3. Provoz na silnici I/3 je veden ve dvou jízdních pruzích. Vzhledem k zvýšení bezpečnosti doporučujeme omezit maximální dovolenou rychlost na 70km/h a zakázat předjíždění.

Předpokládaná doba trvání 5 týdnů.

Fáze II:

Rekonstrukce silnice I/3 bude prováděna jako kompletní, tzn. bude provedena výměna všech konstrukčních vrstev. Výstavba bude probíhat na jízdním pruhu přilehlém k dokončené polovině okružní křižovatky. Vzhledem k předpokládané hloubce výkopu je nutné provedení uzavírky jednoho jízdního pruhu. Volný jízdní pruh bude využit pro kyvadlový provoz řízený světelnou signalizací. Doporučujeme užití dynamicky řízené světelné signalizace. Při průjezdu místem stavby bude snížena maximální dovolená rychlost na 50 km/h.

Předpokládaná doba trvání 3 týdny.

Fáze III:

V této fázi platí analogické DIO jako ve fázi II. Realizována bude zbylá část okružní křižovatky vč. přilehlého jízdního pruhu. Provoz bude veden kyvadlově na dokončeném úseku silnice I/3 a polovině okružní křižovatky.

Předpokládaná doba trvání 5 týdnů.

Výstavba okružní křižovatky u Včelné

Výstavba okružní křižovatky se silnicí III/00354 bude realizována v 6 fázích. Hlavním předpokladem je zajištění průjezdu po železniční trati č. 194 a silnici III/00354 a minimalizovat výluky nebo náhradní autobusovou dopravu.

Fáze 0:

Ve fázi 0 budou provedeny přípravné a vytyčovací práce na staveništi, kácení vzrostlé zeleně, snímání humózních vrstev a také přeložky inženýrských sítí (kanalizace, vodovody, plynovod). Tyto práce budou prováděny bez vlivu na vedení veřejné dopravy. Průjezd prostorem stavby bude vyznačen a vyznačena bude snížená dovolená rychlost 50 km/h. V této fázi může být ještě průjezdná místní komunikace ve směru do Roudného, ale v dalších fázích již bude uzavřena pro veškerou dopravu. Do doby zahájení zemních prací na provizorní kanalizaci odvodnění (SO 302) může být průjezdná i místní komunikace do Boršova, ale v dalších fázích již bude uzavřena pro veškerou dopravu.

Předpokládaná doba trvání 6 měsíců.

Fáze I:

Ve fázi I bude provedena výstavba provizorní komunikace a provizorní železniční trati bez vlivu na vedení veřejné dopravy. Průjezd prostorem stavby bude vyznačen a vyznačena bude snížená dovolená rychlost 50 km/h. Z důvodu stavebních prací spočívajících v prodlužování stávajících železničních propustků bude po dobu 3 týdnů zavedena pomalá jízda na železniční trati.

V závěru fáze I bude na železniční trati výluka v délce 21 dní. Bude provedeno napojení provizorní železniční tratě na ZÚ od Č. Budějovic včetně zřízení provizorního přejezdu a dokončení provizorní komunikace. Po převedení automobilového provozu na provizorní komunikaci bude dokončeno propojení provizorní železniční tratě v místě sil. III/00354 a napojení na KÚ směrem na Kájov.

Průjezd prostorem stavby bude vyznačen a vyznačena bude snížená dovolená rychlost 50km/h. Provoz na železniční trati bude omezen výlukou v délce 21 dní.

Předpokládaná doba výstavby 1,5 měsíce.

Fáze II:

Ve fázi II bude provoz vedený po provizorní trati a provizorní komunikaci. Napojení provizorní komunikace na silnici III/00354 bylo prověřeno obalovými křivkami pro kloubový autobus. Při výjezdu bude nezbytné najetí do protisměru. Prověřen byl také průjezd kloubového autobusu přes provizorní železniční přejezd z hlediska výškového řešení provizorní komunikace.

Výstavba bude probíhat hlavně na mostech SO 202 a SO203 na železniční trati.

Průjezd prostorem stavby bude vyznačen a vyznačena bude snížená dovolená rychlost 50km/h.

Předpokládaná doba výstavby 7 měsíců.

Po tuto dobu bude provoz na železnici omezen sníženou rychlostí 50 km/h.

Mezifáze II - III:

V závěru fáze II bude na železniční trati výluka v délce 9 dní. Bude provedeno přepojení železniční trati z provizorní na definitivní polohu včetně zřízení provizorního přejezdu.

Po dobu přepojení železniční trati z provizorní na definitivní polohu u železničního přejezdu na provizorní komunikaci bude nutné provést krátkou výškovou úpravu provizorní komunikace. Toto je nutné z důvodu jiného převýšení koleje – viz příl. 180.2. 3 Podélný profil.

V této době bude průjezd přes prostor staveniště uzavřen pro veškerou veřejnou dopravu.

Po tuto dobu bude využita objízdná trasa po silnici I/3, která je jinak po celou dobu výstavby vyznačena pro nákladní dopravu, také pro ostatní dopravu do 3,5 t a autobusy MHD a IDS.

Pro zajištění dopravní obsluhy autobusy MHD a IDS budou na objízdné trase v obci Včelná zřízeny 2 provizorní autobusové zastávky délky 18 m u křižovatky ulice Nádražní (sil. III/14325) a Tř. 5. května (sil. III/00354). Nástupiště o rozměrech 18 x 2 m bude provedeno ze silničních panelů tl. min. 0,15 m, vč. potřebné úpravy spár a montážních otvorů betonovou mazaninou, příp. zásypem ŠD frakce 0/4.

U železniční stanice Boršov nad Vltavou budou autobusy MHD využívat stávající zastávky a podle potřeby bude probíhat otáčení autobusu v místě u železničního přejezdu. Pro zajištění volného prostoru zde budou osazeny DZ B28.

Předpokládaná doba trvání 9 dní.

Fáze III:

Ve fázi III bude převeden železniční provoz na nově vybudované mosty a definitivní železniční trať. Automobilový provoz bude stále veden po provizorní komunikaci.

Výstavba bude probíhat v prostoru okružní křižovatky vč.lávek na cyklistické stezce. Budou provedena také ramena křižovatky s napojením silnice III/00354 a MK do Boršova. Směrem na Včelnou bude vzhledem k vedení provizorní komunikace na KÚ vybudována polovina ramene křižovatky.

Průjezd prostorem stavby po provizorní komunikaci bude vyznačen a vyznačena bude snížená dovolená rychlost 50km/h.

Předpokládaná doba výstavby 6 měsíců.

Fáze IV:

Veřejný provoz na silnici III/00354 je veden okružní křižovatkou v definitivní poloze. Dokončená část ramena okružní křižovatky směrem na Včelnou bude využita pro kyvadlový provoz řízený světelnou signalizací. Doporučujeme užití dynamicky řízené světelné signalizace.

V závěrečné fázi IV bude provedeno rozebrání provizorní komunikace, dokončení části ramena směrem na Včelnou a propojení místní komunikace do Roudného.

Při průjezdu místem stavby bude snížena maximální dovolená rychlost na 50 km/h, resp. 30km/h.

Předpokládaná doba výstavby 1 měsíc.

Konečné řešení fází výstavby, resp. vedení veřejného provozu zajistí zhotovitel stavby, včetně stanovení místní a přechodné úpravy provozu před zahájením stavby.

Vedení veřejného provozu prostorem stavby bude řádně vyznačeno dočasným dopravním značením, jehož návrh bude zhotovitelem projednán a odsouhlasen s Policií ČR.

Návrh dopravních značek a zařízení

Navržené dopravní značení použité pro stanovení úpravy provozu a objízdných tras bude m.j. splňovat:

- svislé dopravní značky budou v základní velikosti v retroreflexní úpravě odpovídající TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích, TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích
- značky budou opatřeny podkladem ze žlutozelené fluorescenční retroreflexní fólie
- dopravní značky budou z pozinkovaného plechu tl. 1mm, lisovaného dvojitém ohybem po celém obvodu včetně rohů a samolepící fólie v reflexní úpravě světelně technické vlastnosti třídy RA 2
- sloupky a stojky DZ budou z Jäkl profilů s přenosným podstavcem (v případě, kdy je to nezbytně nutné a stabilitu značek nelze zajistit jednou podkladní deskou, je možné užití nejvýše dvou podkladních desek nad sebou). Červené a bílé pruhy na sloupku budou provedeny z retroreflexní fólie třídy R'1 o šířce 0,1 – 0,2 m.
- dopravní značky o rozměrech 100 x 150 cm budou osazeny na dvou sloupcích (pro upevnění rozměrnějších a těžších DZ je též možné užití ocelového stojanu).
- stávající dopravní značení, které je v rozporu s dopravně inženýrským opatřením, bude zakryto nebo dočasně odstraněno.
- přechodné dopravní značení bude provedeno v souladu s TP 143 Systém hodnocení přenosných svislých dopravních značek, PPK – PRE Požadavky na provedení a kvalitu přechodného dopravního značení a PPK – FOL Identifikace a možnosti použití retroreflexní fólie pro svislé dopravní značky, dopravní zařízení a signalizační vozíky v platném znění
- stav přechodného dopravního značení bude kontrolován min. dvakrát denně, zhotovitel je zodpovědný za funkčnost a správné umístění přenosných značek
- **v rámci bezpečnosti a plynulosti silničního provozu má DI Policie ČR vyhrazeno právo změny, či doplnění dopravního značení**
- dočasné dopravní značení bude na dotčených komunikacích po dokončení stavby odstraněno

Kvalita svislého dopravního značení musí splňovat podmínky ČSN EN 12899-1, včetně národní přílohy, TKP příp. ZTKP. Svislé dopravní značky včetně svých nosných konstrukcí musí být certifikovány autorizovanou zkušebnou a musí být schváleny MD k užití na pozemních komunikacích v ČR.

Navržené dopravní značení je též navrženo podle TP 65 „Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích“, TP 100 „Zásady pro orientační dopravní značení na pozemních komunikacích“.

Činná plocha všech svislých dopravních značek musí odpovídat ČSN EN 12899-1. Grafika provedení činné plochy, světelně technické vlastnosti, barevné provedení, typ písma a symboly dopravních značek odpovídají platné ČSN EN 12899-1 a platným Vzorovým listům staveb pozemních komunikací – VL 6.1 Svislé dopravní značky.

Jednotlivé výrobky musí být funkční nejméně po celou dobu záruční doby. Záruční doba začíná převzetím díla. Záruka se vztahuje na celou značku, tj. činnou plochu, štít, nosnou konstrukci, upevňovací prvky.

Značka nebo dopravní zařízení je funkční, pokud nedojde ke ztrátě retroreflexe nebo kolority fólie, uvolňování či oddělování jednotlivých částí, trvalé deformaci, korozi atd. pod minimální hodnoty stanovené v ČSN EN 12 899-1 a její národní příloze, TKP kap. 18 a 19.

SO 180.2 Provizorní komunikace Včelná

Předmětem objektu je provizorní komunikace v prostoru křižovatky silnice II/147 a III/00354 pod obcí Včelná. Směrové vedení vychází z nutnosti napojení na stávající silnici III/00354 před a za místem prováděných stavebních prací.

Šířkové uspořádání je navrženo s jízdními pruhy šířky 3,0 m, které budou ve směrových obloucích ještě rozšířeny. Okraj vozovky bude zvýrazněn vodící čarou 0,125 m. Minimální šířka zpevnění asfaltem je 6 m. Provoz na provizorní komunikaci bude obousměrný.

Podélné řešení je navrženo tak, aby bylo možné úrovnově křížit provizorní i definitivní železniční trať. Skutečnost, že obě trati mají jiné výškové převýšení, vede k nutnosti odlišného podélného řešení v délce cca 70 m. Ve zbylém úseku je trasa vedena mírně nad terénem a pravostranný příkop zajišťuje minimalizaci rizika zaplavení stavebních jam při stavbě mostních objektů.

Trasa komunikace vychází z návrhu projektové dokumentace zpracované v předchozím stupni DSP, který částečně upravuje tak, aby byla umožněna optimalizaci postupu výstavby v prostoru okružní křižovatky a mimoúrovňového křížení s železniční tratí č.194.

Trasa je složena ze směrového polygonu, do kterého je vloženo 8 vrcholových bodů s prostými oblouky R1=50m, R2=50m, R3=25m, R4=50m, R5=80m, R6=80m, R7= 30m a R8= 30m. Délka úpravy je 560m.

Výškové vedení trasy je dáno napojením na silnici III/00354 před a za místem prováděných stavebních prací. Podélné řešení je navrženo tak, aby bylo možné úrovnově křížit provizorní i definitivní železniční trať. Skutečnost, že obě trati mají jiné výškové převýšení, vede k nutnosti odlišného podélného řešení v délce cca 70 m.

Pro případ křížení provizorní železniční trati je minimální podélný sklon 0,25%, maximální podélný sklon je 7,00%. Vrcholy výškového polygonu jsou zaobleny oblouky o poloměrech min. 200 m pro vypuklý a o poloměru min. 200 m pro vydatý výškový oblouk. Pro případ křížení definitivní železniční trati je minimální podélný sklon 0,25%, maximální podélný sklon v místě železničního přejezdu je 9,25%. Vrcholy výškového polygonu jsou zaobleny oblouky o poloměrech min. 140 m pro vypuklý a o poloměru min. 200 m pro vydatý výškový oblouk.

Šířkové uspořádání vychází z kategorie MO2k 7,0/30, s rozšířením ve směrových obloucích dle ČSN 73 6110.

Základní šířkové uspořádání:

Jízdní pruh	2 x 3,00 m6,00 m
Nezpevněná část krajnice, započítaná do volné šířky komunikace	2 x 0,50 m1,00 m

Volná šířka komunikace mezi bezpečnostním zařízením7,00 m

Hrana koruny silničního tělesa je v úsecích se směrovými sloupky totožná s hranou volné šířky, v úsecích se svodidly jde o 1,00 m za hranu volné šířky. Základní příčný sklon vozovky je jednostranný 2,5%, a to i ve směrových obloucích. Minimální příčný sklon zemní plně je 3%.

Odvodnění komunikace zajišťuje v první řadě podélný a příčný sklon vozovky. Voda z povrchu vozovky bude příčným sklonem vozovky odvedena k okraji komunikace a zde bude odtékat po přilehlém terénu, do silničního příkopu a dále do stávajícího příkopu u železniční trati. Dno silničního příkopu nebude zpevněno příkopovou tvárnici.

V úseku od km 0,500 vpravo bude stávající příkop u silnice III/00354 zatrubněn ocelovou rourou DN600 v délce 50m.

Povrchová voda, která pronikne konstrukcí vozovky, bude odváděna příčným sklonem zemní plně k okrajům a dále po tělese do silničního příkopu.

V km 0,10483 je navrženo zatrubnění drážního příkopu vlevo DN 600 délky 12 m jako prodloužení stávajícího propustku. Do tohoto propustku bude vybourán otvor pro zaústění pravostranného příkopu provizorní komunikace.

Součástí tohoto stavebního objektu jsou běžné zemní práce v podobě vytvarování zemního

tělesa, provedení případných úprav podloží, zřízení nezpevněných krajnic, úprava zemní pláně apod. Stávající terén bude v potřebných místech odhumusován v tloušťkách dle pedologického průzkumu, v místech stávajících vozovek budou tyto vozovky rozebrány. Asfalty z krytů stávajících komunikací budou odstraněny. Podklady budou vytěženy a odvezeny na určenou mezideponii a následně využity. Na základě podrobného geotechnického průzkumu v celém úseku silnice bude provedena buď výměna zemin v aktivní zóně za vhodný nenamrzavý materiál nebo sanace. Zeminy ve vzájemném kontaktu vrstev musí vyhovovat filtračnímu kritériu dle ČSN 73 6133. Sklony svahů násypů a zářezů jsou navrženy o sklonu 1:1,5 - 1:2.

Část skryté ornice bude přemístěna na mezideponii pro zpětné ohumusování po zrušení provizorní komunikace, přebytečná ornice bude přemístěna a rozprostřena na zemědělské pozemky subjektů hospodařících v zájmovém území stavby pro vylepšení kvality obhospodařovaného zemědělského půdního fondu a organizacím na základě doporučení úřadů pro ochranu zemědělského půdního fondu.

SO 191 Dopravní značení silnice I/3

Obsahem SO 191 *Dopravní značení silnice I/3* je provedení svislého a vodorovného dopravního značení na přeložce silnice I/3 včetně OK na I/3, vyvolaná demontáž stávajícího svislého dopravního značení a úprava vodorovného dopravního značení bezprostředně před a za stavbou. Součástí objektu jsou nosné konstrukce značek umístěných vedle vozovky. Dopravní značení na ostatních silnicích je součástí SO 190 (Dopravní značení D3), SO 192 (Dopravní značení silnice II/143), SO 193 (Dopravní značení silnice III/00354), SO 194 (Dopravní značení MK Boršov), SO 195 (Dopravní značení MK Včelná) a SO 130-132 (cyklistické stezky). Součástí objektu není úprava stávajícího dopravního značení v širším okolí stavby.

Svislé dopravní značení

Svislé dopravní značení (dále jen SDZ) je navrženo v souladu s platným zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů a s platnou vyhláškou MD č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích.

V rámci stavby není navrženo žádné proměnné dopravní značení ani značení osazené na portálových konstrukcích.

Konkrétní provedení a poloha dopravních značek je zřejmá ze situace dopravního značení (příloha

č. 2).

Konkrétní rozsah úpravy/obnovy SDZ je zakreslen v situaci dopravního značení. V situaci dopravního značení je odlišeno nově osazené značení, stávající značení ponechávané a stávající značení demontované.

Obsahem SO 191 Dopravní značení silnice I/3 je provedení svislého a vodorovného dopravního značení na přeložce silnice I/3 včetně OK na I/3.

Veškeré SDZ v rámci tohoto objektu bude provedeno v základní velikosti z fólie třídy 2.

Značky C4a/C4c umístěné na ochranných ostrůvcích budou v základní velikosti a doplněny dopravním zařízením Z4b/Z4c.

Na silnici I/3, ve směru k OK, budou osazeny zdvojené DZ A4 + B20a na retroreflexním žlutozeleném fluorescenčním podkladu.

Velkoplošné značky umístěné vedle vozovky budou vyrobené z FeZn lamel. Značky umístěné na portálové konstrukce nejsou v tomto objektu navrženy.

Součástí objektu nejsou tabulky k označení mostů.

Dotčený úsek silnice I/3 spadá do nasávací oblasti dálnice D3. Na ODZ budou značeny také dálniční cíle dle aktualizovaných TP 100 (2017).

Na okružní křižovatce budou u dvou ramen osazeny B24a Zákaz odbočení vpravo a to až do zprovoznění vjezdů do skladových zón. Zákazy vjezdu na tyto ramena budou vyznačeny i na

návěstech před okružní křižovatkou.

Návěst pro kulturní nebo turistický cíl IS23 - Památková rezervace Zábोří bude přesunuta ze stávající polohy do cca 110m od ZÚ.

Součástí objektu jsou demontáže všech stávajících demontovaných DZ na dané silnici I/3. Odstraněné značky budou předány správci pro jejich případné další využití.

Kvalita svislého dopravního značení musí splňovat podmínky ČSN EN 12899-1, včetně národní přílohy, TKP a ZTKP, kap. 14. Svislé dopravní značky včetně svých nosných konstrukcí musí být certifikovány autorizovanou zkušebnou a musí být schváleny MD k užití na pozemních komunikacích v ČR. Technické a kvalitativní podmínky pro provedení svislých dopravních značek jsou stanoveny v požadavcích na provedení a kvalitu na dálnicích a silnicích ve správě ŘSD ČR, vydanými pod názvem „PPK – SZ: Požadavky na provedení a kvalitu stálých svislých dopravních značek na stavbách dálnic a rychlostních silnic ve správě Ředitelství silnic a dálnic“. Veškeré dopravní značení musí kromě standardů PPK splňovat i požadavky příslušných výkresů opakovaných řešení ŘSD (R-plány). Zejména se jedná o: R 25, R 30. PPK i R-plány jsou dostupné na webových stránkách ŘSD ČR (viz kapitola 2.3).

Navržené svislé dopravní značení je též navrženo podle TP 65 „Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích“, TP 100 „Zásady pro orientační dopravní značení na pozemních komunikacích“ a vzorových listů VL 6 – Vybavení pozemních komunikací, část 6.1 Svislé dopravní značky.

Činná plocha všech svislých dopravních značek musí odpovídat ČSN EN 12899-1 a ZTKP kap. 14 vydané ŘSD ČR. Grafika provedení činné plochy, světelné technické vlastnosti, barevné provedení, typ písma a symboly dopravních značek odpovídají platné ČSN EN 12899-1 a platným Vzorovým listům staveb pozemních komunikací – VL 6.1 Svislé dopravní značky.

Všechny standardní značky se provedou s dvojitým ohybem z pozinkovaného plechu s plnými rohy. Spojovací materiál bude nekorodující. Sloupky standardních značek se provedou z ocelových žárově zinkovaných trubek o $d = 60$ mm s předúpravou povrchu Be dle TKP kap. 19. Všechny sloupky SDZ budou osazeny do demontovatelných kotevních patek. Kotevní patky mají základ z prostého betonu třídy min. C16/20-XF2. Rozměry základových patek jsou minimálně 50/50/70 cm (šířka/délka/hloubka) pro jeden sloupek se standardní značkou. Pro značky o rozměru 1000x1500 mm a 1500x1500 mm a sadu směrníků o počtu 4 a více cílů bude použito dvousloupkové konstrukce. V případě užití dvousloupkové konstrukce je vzájemná rozteč sloupků v rozmezí 30 – 45 cm. Tomu je přizpůsobena i šířka základu 90x50x70 cm.

VLKP umístěné vedle vozovky se provedou z ocelových pozinkovaných lamel.

Nosné konstrukce velkoplošných dopravních značek umístěných vedle vozovky jsou navrženy tak, aby odpovídaly statickému zatížení stavebních konstrukcí stanovenému v ČSN 73 0035, ČSN 73 1401 a dalším souvisejícím technickým předpisům a požadavkům ŘSD ČR. Tomu odpovídá užití tzv. „měkkých stojek“ z příhradových konstrukcí.

Příhradová konstrukce se skládá ze dvou. Každá stojka je vyrobena ze dvou ocelových (sloupků) trubek $\phi 60,3/2,9$ mm. Sloupky jsou vzájemně spojeny pružným vlnovcem, tvořeným ohýbanou trubkou o $\phi 26,9/2,6$ mm. Vzájemná vzdálenost (rozteč) sloupků je minimálně 1800 mm. Další požadavky viz Výkres vzorového řešení R25.

Konstrukce musí být demontovatelné, spojené se základovou patkou pomocí kotevního koše. Upevnění konstrukce k základové patce je provedeno pomocí patní desky, která je součástí konstrukce. Jako hlavní bezpečnostní prvek zde funguje lomový svár svislých stojek s patní deskou. Spojení se základovým košem tvoří šroubové spoje.

Povrchová úprava celé konstrukce musí být provedena žárovým zinkováním. Vrchní části stojek jsou uzavřeny plastovými víčky. Šroubové spoje patní desky se základovým košem se při montáži konzervují grafitovou vazelinou a kryjí plastovými víčky.

Příhradové konstrukce splňují požadavky na bezpečnost konstrukcí. Z těchto důvodů není nezbytně nutné jejich krytí svodidlem. Konstrukce musí splňovat požadavky ČSN EN 12899-1

Stálé svislé dopravní značky.

Rozměry a konstrukce základů se provedou dle ZTKP kap. 14, typových projektů nebo statických výpočtů. Pro kvalitu a provedení základů platí TKP kap. 18. Betonové základy velkoplošných značek musí být z betonu min. třídy C 20/25 – XF 2.

Na svislé dopravní značky a dopravní zařízení je požadována záruční doba 5 let (viz PPK – SZ). Jednotlivé výrobky musí být funkční nejméně po celou dobu záruční doby. Záruční doba začíná převzetím díla. Záruka se vztahuje na celou značku, tj. činnou plochu, štít, nosnou konstrukci, upevňovací prvky, základy.

Značka nebo dopravní zařízení je funkční, pokud nedojde ke ztrátě retroreflexe nebo kolority fólie, uvolňování či oddělování jednotlivých částí, trvalé deformaci, korozi, rozpadu základu atd. pod minimální hodnoty stanovené v ČSN EN 12 899-1 a její národní příloze, TKP kap. 18 a 19.

Vodorovné dopravní značení

Vodorovné dopravní značení (dále jen VDZ) je navrženo v souladu s platným zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů a s platnou vyhláškou MD č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích.

Navržené VDZ musí být provedeno na daném úseku jednotným způsobem, jakým je provedeno na předcházejícím/následujícím úseku.

Vodorovné dopravní značení bude v retroreflexní úpravě, tzn. s použitím balotiny nebo směsí balotiny a zdrsňujících přísad. Pro zajištění odtoku vody a noční viditelnosti za vlhka a za deště musí být toto značení strukturální (typ II dle TP 70).

VDZ na asfaltové vozovce bude provedeno standardně dle PPK-VZ ve dvou fázích. Nejprve bude VDZ provedeno jednosložkovou reflexní barvou. Po stabilizaci vlastností povrchu vozovky, příp. po skončení zimního období bude provedeno definitivní značení z materiálu s dlouhou dobou životnosti.

Značky č. V4 budou provedeny z profilovaného/strukturálního značení se zvukovým a vibračním účinkem při jeho přejezdu. Šikmé čáry V13 a předběžné šipky V9b budou v hladkém provedení. Ostatní VDZ bude v profilovaném/strukturálním provedení. Stávající vodorovné značení bude v navazujících úsecích otryskáno proudem tlakové vody a obnoveno v přesahu dle situací DZ.

Kvalita VDZ musí splňovat podmínky ČSN EN 1436+A1, TKP a ZTKP kap. 14. Technické a kvalitativní podmínky pro provedení VDZ jsou stanoveny v požadavcích na provedení a kvalitu na dálnicích a silnicích ve správě ŘSD ČR, vydanými pod názvem „PPK – VZ: Požadavky na provedení a kvalitu definitivního vodorovného dopravního značení a dopravních knoflíků na dálnicích a silnicích I. třídy ve správě Ředitelství silnic a dálnic“. Veškeré dopravní značení musí kromě standardů PPK splňovat i požadavky příslušných výkresů opakovaných řešení ŘSD (R-plány). PPK i R-plány jsou dostupné na webových stránkách ŘSD ČR. VDZ bude dále provedeno podle Vzorových listů staveb pozemních komunikací, VL 6.2 Vodorovné dopravní značky a TP 133 „Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích“.

Materiály užití pro provedení VDZ musí být schváleny MD a ŘSD ČR a uvedeny v Katalogu hmot pro vodorovné dopravní značky platném pro daný rok.

Na vodorovné značení jednosložkovou barvou se požaduje záruční doba 2 roky, na značení dvousložkovým plastem se požaduje záruční doba 3 roky. Jednotlivé části dopravního značení a knoflíků musí být funkční po celou dobu záruční doby. Záruční doba začíná převzetím díla. Funkčnost je pro jednotlivé části značení specifikována v PPK-VZ. Měření retroreflexe položeného značení si zajistí dodavatel a při měření bude postupováno dle ČSN EN 1436+A1. Vzor protokolu o měření viz PPK-VZ.

SO 192 Dopravní značení silnice II/143

Obsahem SO 192 *Dopravní značení silnice II/143* je provedení svislého a vodorovného

dopravního značení na novostavbě silnice II/143 mezi silnicí I/3 a MÚK Roudné na dálnici D3, vyvolaná demontáž stávajícího svislého dopravního značení a úprava vodorovného dopravního značení bezprostředně před a za stavbou. Součástí objektu jsou nosné konstrukce značek umístěných vedle vozovky a tabulky s evidenčními čísly mostů. Dopravní značení na ostatních silnicích je součástí SO 190 (Dopravní značení D3), SO 191 (Dopravní značení silnice I/3), SO 193 (Dopravní značení silnice III/00354), SO 194 (Dopravní značení MK Boršov), SO 195 (Dopravní značení MK Včelná) a SO 130-132 (cyklistické stezky). Součástí objektu není úprava stávajícího dopravního značení v širším okolí stavby.

Svislé dopravní značení

Svislé dopravní značení (dále jen SDZ) je navrženo v souladu s platným zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů a s platnou vyhláškou MD č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích.

V rámci stavby není navrženo žádné proměnné dopravní značení ani značení osazené na portálových konstrukcích.

Konkrétní provedení a poloha dopravních značek je zřejmá ze situací dopravního značení (přílohy č. 2.1 až 2.3).

Konkrétní rozsah úpravy/obnovy SDZ je zakreslen v situacích dopravního značení. V situacích dopravního značení je odlišeno nově osazené značení, stávající značení ponechávané a stávající značení demontované.

Obsahem SO 192 Dopravní značení silnice II/143 je provedení svislého a vodorovného dopravního značení na novostavbě silnice II/143 mezi silnicí I/3 a MÚK Roudné na dálnici D3.

C4a umístěné na ochranných ostrůvcích v rámci tohoto stavebního objektu budou ve zmenšené velikosti, Z4b umístěné na stejném sloupku budou v základní velikosti, obojí z fólie třídy 2. Ostatní SDZ v rámci tohoto objektu bude provedeno v základní velikosti z fólie třídy 2.

Součástí SO je i řešení stykové křižovatky s výhledovým napojením silnice III/15529 v cca km 2,150. V rozsahu výhledového levého odbočovacího pruhu bude do zprovoznění této křižovatky vyznačeno VZD V13 (šikmé rovnoběžné čáry).

Před přeložkou sil. III/15529, která leží v cca km 2,150, bude ve směru od D3 osazena DZ č. B24a + E13 „MIMO DOPRAVNÍ OBSLUHY“. Na začátku silnice III/15529 bude umístěna DZ č. B1 + E13 „MIMO DOPRAVNÍ OBSLUHY“. Toto opatření zabrání vjezdu nežádoucí dopravy a též nestandardním dopravním situacím.

Velkoplošné značky umístěné vedle vozovky budou vyrobené z FeZn lamel. Značky umístěné na portálové konstrukce nejsou v tomto objektu navrženy.

Součástí objektu jsou tabulky k označení mostů.

Jižní tangenta Českých Budějovic, tedy novostavba II/143, spadá do nasávací oblasti dálnice D3. Na ODZ budou značeny také dálniční cíle dle aktualizovaných TP 100 (2017).

Demontáže jednotlivých SDZ náleží do toho stavebního objektu, resp. pozemní komunikaci, do kterého spadají. Odstraněné značky budou předány příslušnému správci pro jejich případné další využití.

Kvalita svislého dopravního značení musí splňovat podmínky ČSN EN 12899-1, včetně národní přílohy, TKP a ZTKP, kap. 14. Svislé dopravní značky včetně svých nosných konstrukcí musí být certifikovány autorizovanou zkušebnou a musí být schváleny MD k užití na pozemních komunikacích v ČR. Technické a kvalitativní podmínky pro provedení svislých dopravních značek jsou stanoveny v požadavcích na provedení a kvalitu na dálnicích a silnicích ve správě ŘSD ČR, vydanými pod názvem „PPK – SZ: Požadavky na provedení a kvalitu stálých svislých dopravních značek na stavbách dálnic a rychlostních silnic ve správě Ředitelství silnic a dálnic“. Veškeré dopravní značení musí kromě standardů PPK splňovat i požadavky příslušných výkresů opakovaných řešení ŘSD (R-plány). Zejména se jedná o: R 25, R 30, R 38. PPK i R-plány jsou dostupné na webových stránkách ŘSD ČR (viz kapitola 2.3).

Navržené svislé dopravní značení je též navrženo podle TP 65 „Zásady pro dopravní značení na

pozemních komunikací“, TP 100 „Zásady pro orientační dopravní značení na pozemních komunikacích“ a vzorových listů VL 6 – Vybavení pozemních komunikací, část 6.1 Svislé dopravní značky.

Činná plocha všech svislých dopravních značek musí odpovídat ČSN EN 12899-1 a ZTKP kap. 14 vydané ŘSD ČR. Grafika provedení činné plochy, světelné technické vlastnosti, barevné provedení, typ písma a symboly dopravních značek odpovídají platné ČSN EN 12899-1 a platným Vzorovým listům staveb pozemních komunikací – VL 6.1 Svislé dopravní značky.

Všechny standardní značky se provedou s dvojitým ohybem z pozinkovaného plechu s plnými rohy. Spojovací materiál bude nekorodující. Sloupky standardních značek se provedou z ocelových žárově zinkovaných trubek o $d = 60$ mm s předúpravou povrchu Be dle TKP kap. 19. Všechny sloupky SDZ budou osazeny do demontovatelných kotevních patek. Kotevní patky mají základ z prostého betonu třídy min. C16/20-XF2. Rozměry základových patek jsou minimálně 50/50/70 cm (šířka/délka/hloubka) pro jeden sloupek se standardní značkou. Pro značky o rozměru 1000x1500 mm a 1500x1500 mm a sadu směrníků o počtu 4 a více cílů bude užito dvousloupkové konstrukce. V případě užití dvousloupkové konstrukce je vzájemná rozteč sloupků v rozmezí 30 – 45 cm. Tomu je přizpůsobena i šířka základu 90x50x70 cm.

VLKP umístěné vedle vozovky se provedou z ocelových pozinkovaných lamel.

Nosné konstrukce velkoplošných dopravních značek umístěných vedle vozovky jsou navrženy tak, aby odpovídaly statickému zatížení stavebních konstrukcí stanovenému v ČSN 73 0035, ČSN 73 1401 a dalším souvisejícím technickým předpisům a požadavkům ŘSD ČR. Tomu odpovídá užití tzv. „měkkých stojek“ z příhradových konstrukcí.

Příhradová konstrukce se skládá ze dvou. Každá stojka je vyrobena ze dvou ocelových (sloupků) trubek $\phi 60,3/2,9$ mm. Sloupky jsou vzájemně spojeny pružným vlnovcem, tvořeným ohýbanou trubkou o $\phi 26,9/2,6$ mm. Vzájemná vzdálenost (rozteč) sloupků je minimálně 1800 mm. Další požadavky viz Výkres vzorového řešení R25.

Konstrukce musí být demontovatelné, spojené se základovou patkou pomocí kotevního koše. Upevnění konstrukce k základové patce je provedeno pomocí patní desky, která je součástí konstrukce. Jako hlavní bezpečnostní prvek zde funguje lomový svár svislých stojek s patní deskou. Spojení se základovým košem tvoří šroubové spoje.

Povrchová úprava celé konstrukce musí být provedena žárovým zinkováním. Vrchní části stojek jsou uzavřeny plastovými víčky. Šroubové spoje patní desky se základovým košem se při montáži konzervují grafitovou vazelinou a kryjí plastovými víčky.

Příhradové konstrukce splňují požadavky na bezpečnost konstrukcí. Z těchto důvodů není nezbytně nutné jejich krytí svodidlem. Konstrukce musí splňovat požadavky ČSN EN 12899-1 Stálé svislé dopravní značky.

Rozměry a konstrukce základů se provedou dle ZTKP kap. 14, typových projektů nebo statických výpočtů. Pro kvalitu a provedení základů platí TKP kap. 18. Betonové základy velkoplošných značek musí být z betonu min. třídy C 20/25 – XF 2.

Tabulky k označení mostů budou provedeny dle výkresu opakovaných řešení R38 ve velikosti 500 x 150 mm a folie nejméně třídy RA1 dle ČSN EN 12899-1. Tabulky s ev. č. mostu budou osazeny na samostatném sloupku spodní hranou tabulky ve výšce 1,3 m nad úrovní přilehlé vozovky. Detailní požadavky na tabulky k označení mostu a uzavíracích stavítek na kanalizaci jsou uvedeny v „PPK – TOM Požadavky na provedení a kvalitu tabulek k označení evidenčních čísel mostů a uzavíracích stavítek na kanalizaci na dálnicích a silnicích ve správě Ředitelství silnic a dálnic“.

Na svislé dopravní značky a dopravní zařízení je požadována záruční doba 5 let (viz PPK – SZ). Jednotlivé výrobky musí být funkční nejméně po celou dobu záruční doby. Záruční doba začíná převzetím díla. Záruka se vztahuje na celou značku, tj. činnou plochu, štít, nosnou konstrukci, upevňovací prvky, základy.

Značka nebo dopravní zařízení je funkční, pokud nedojde ke ztrátě retroreflexe nebo kolority fólie,

uvolňování či oddělování jednotlivých částí, trvalé deformaci, korozi, rozpadu základu atd. pod minimální hodnoty stanovené v ČSN EN 12 899-1 a její národní příloze, TKP kap. 18 a 19.

Vodorovné dopravní značení

Vodorovné dopravní značení (dále jen VDZ) je navrženo v souladu s platným zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů a s platnou vyhláškou MD č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích.

Konkrétní provedení VDZ a šířkové uspořádání je zřejmé z přílohy č. 2.1 až 2.3.

Navržené VDZ musí být provedeno na daném úseku jednotným způsobem, jakým je provedeno na předcházejícím/následujícím úseku.

Vodorovné dopravní značení bude v retroreflexní úpravě, tzn. s použitím balotiny nebo směsi balotiny a zdrsňujících přísad. Pro zajištění odtoku vody a noční viditelnosti za vlhka a za deště musí být toto značení strukturální (typ II dle TP 70).

VDZ na asfaltové vozovce bude provedeno standardně dle PPK-VZ ve dvou fázích. Nejprve bude VDZ provedeno jednosložkovou reflexní barvou. Po stabilizaci vlastností povrchu vozovky, příp. po skončení zimního období bude provedeno definitivní značení z materiálu s dlouhou dobou životnosti.

Šířky průběžných jízdních pruhů na přeložce sil. II/143, která je v kategorii S 11,5/70 jsou 3,50 m. Šířka odbočovacího pruhu (výhledová křižovatka III/15529) je 3,25 m.

Veškeré VDZ bude provedeno v profilovaném/strukturálním provedení. Šikmé čáry V13 a předběžné šipky V9b budou v hladkém provedení.

Kvalita VDZ musí splňovat podmínky ČSN EN 1436+A1, TKP a ZTKP kap. 14. Technické a kvalitativní podmínky pro provedení VDZ jsou stanoveny v požadavcích na provedení a kvalitu na dálnicích a silnicích ve správě ŘSD ČR, vydanými pod názvem „PPK – VZ: Požadavky na provedení a kvalitu definitivního vodorovného dopravního značení a dopravních knoflíků na dálnicích a silnicích I. třídy ve správě Ředitelství silnic a dálnic“. Veškeré dopravní značení musí kromě standardů PPK splňovat i požadavky příslušných výkresů opakovaných řešení ŘSD (R-plány). PPK i R-plány jsou dostupné na webových stránkách ŘSD ČR. VDZ bude dále provedeno podle Vzorových listů staveb pozemních komunikací, VL 6.2 Vodorovné dopravní značky a TP 133 „Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích“.

Materiály užívané pro provedení VDZ musí být schváleny MD a ŘSD ČR a uvedeny v Katalogu hmot pro vodorovné dopravní značky platném pro daný rok.

Na vodorovné značení jednosložkovou barvou se požaduje záruční doba 2 roky, na značení dvousložkovým plastem se požaduje záruční doba 3 roky. Jednotlivé části dopravního značení a knoflíků musí být funkční po celou dobu záruční doby. Záruční doba začíná převzetím díla. Funkčnost je pro jednotlivé části značení specifikována v PPK-VZ. Měření retroreflexe položeného značení si zajistí dodavatel a při měření bude postupováno dle ČSN EN 1436+A1.

Vzor protokolu o měření viz PPK-VZ.

SO 193 Dopravní značení silnice III/00354

Obsahem SO 193 *Dopravní značení silnice III/00354* je provedení svislého a vodorovného dopravního značení na přeložce silnice III/00354, vyvolaná demontáž stávajícího svislého dopravního značení a úprava vodorovného dopravního značení bezprostředně před a za stavbou. Součástí objektu jsou nosné konstrukce značek umístěných vedle vozovky. Dopravní značení na ostatních silnicích je součástí SO 190 (Dopravní značení D3), SO 191 (Dopravní značení silnice I/3), SO 192 (Dopravní značení silnice II/143), SO 194 (Dopravní značení MK Boršov), SO 195 (Dopravní značení MK Včelná) a SO 130-132 (cyklistické stezky). Součástí objektu není úprava stávajícího dopravního značení v širším okolí stavby.

Svislé dopravní značení

Svislé dopravní značení (dále jen SDZ) je navrženo v souladu s platným zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů a s platnou vyhláškou MD č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích.

V rámci stavby není navrženo žádné proměnné dopravní značení ani značení osazené na portálových konstrukcích.

Konkrétní provedení a poloha dopravních značek je zřejmá ze situace dopravního značení (příloha č. 2).

Konkrétní rozsah úpravy/obnovy SDZ je zakreslen v situaci dopravního značení. V situaci dopravního značení je odlišeno nově osazené značení, stávající značení ponechávané a stávající značení demontované.

Obsahem SO 193 Dopravní značení silnice III/00354 je provedení svislého a vodorovného dopravního značení na přeložce silnice III/00354. Cyklistické stezky jsou v samostatném SO 130-132.

C4a umístěná na ochranném ostrůvku na vjezdu do okružní křižovatky bude ve zmenšené velikosti, Z4b umístěná na stejném sloupku bude v základní velikosti, obojí z fólie třídy 1. Ostatní SDZ v rámci tohoto objektu bude provedeno v základní velikosti z fólie třídy 1.

Velkoplošné značky umístěné vedle vozovky budou vyrobené z FeZn lamel. Značky umístěné na portálové konstrukce nejsou v tomto objektu navrženy.

Minimální vzdálenost bližší hrany VLKP 143-04203 od hrany zpevnění (vozovky) bude dle PPK – SZ alespoň 1200 mm. Zároveň bude tato značka v takové výšce, aby byla svojí spodní hranou nejméně 2200 mm nad cyklostezkou.

VLKP 143-04206 je umístěna 230 m od hranice okružní křižovatky. Toto místo se jeví jako nejvhodnější z hlediska viditelnosti a nachází se před řadou vzrostlých stromů, které by jinak snižovaly viditelnost této VLKP. V souvislosti s tím je DZ č. A4 + E3a (260 m) umístěna 30m před VLKP do vzdálenosti 260 m od hranice okružní křižovatky.

Součástí objektu nejsou tabulky k označení mostů.

Silnice III/00354 spadá do nasávací oblasti dálnice D3. Na ODZ budou značeny také dálniční cíle dle aktualizovaných TP 100 (2017).

Součástí objektu jsou demontáže všech stávajících demontovaných DZ na dané silnici III/00354. Odstraněné značky budou předány správci pro jejich případné další využití.

Kvalita svislého dopravního značení musí splňovat podmínky ČSN EN 12899-1, včetně národní přílohy, TKP a ZTKP, kap. 14. Svislé dopravní značky včetně svých nosných konstrukcí musí být certifikovány autorizovanou zkušebnou a musí být schváleny MD k užití na pozemních komunikacích v ČR. Technické a kvalitativní podmínky pro provedení svislých dopravních značek jsou stanoveny v požadavcích na provedení a kvalitu na dálnicích a silnicích ve správě ŘSD ČR, vydanými pod názvem „PPK – SZ: Požadavky na provedení a kvalitu stálých svislých dopravních značek na stavbách dálnic a rychlostních silnic ve správě Ředitelství silnic a dálnic“. Veškeré dopravní značení musí kromě standardů PPK splňovat i požadavky příslušných výkresů opakovaných řešení ŘSD (R-plány). PPK i R-plány jsou dostupné na webových stránkách ŘSD ČR (viz kapitola 2.3).

Navržené svislé dopravní značení je též navrženo podle TP 65 „Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích“, TP 100 „Zásady pro orientační dopravní značení na pozemních komunikacích“ a vzorových listů VL 6 – Vybavení pozemních komunikací, část 6.1 Svislé dopravní značky.

Činná plocha všech svislých dopravních značek musí odpovídat ČSN EN 12899-1 a ZTKP kap. 14 vydané ŘSD ČR. Grafika provedení činné plochy, světelné technické vlastnosti, barevné provedení, typ písma a symboly dopravních značek odpovídají platné ČSN EN 12899-1 a platným Vzorovým listům staveb pozemních komunikací – VL 6.1 Svislé dopravní značky.

Všechny standardní značky se provedou s dvojitým ohybem z pozinkovaného plechu s plnými rohy. Spojovací materiál bude nekorodující. Sloupky standardních značek se provedou z ocelových žárově zinkovaných trubek o $d = 60$ mm s předúpravou povrchu Be dle TKP kap. 19. Všechny sloupky SDZ budou osazeny do demontovatelných kotevních patek. Kotevní patky mají základ z prostého betonu třídy min. C16/20-XF2. Rozměry základových patek jsou minimálně 50/50/70 cm (šířka/délka/hloubka) pro jeden sloupek se standardní značkou. Pro značky o rozměru 1000x1500 mm a 1500x1500 mm a sadu směrníků o počtu 4 a více cílů bude užito dvousloupkové konstrukce. V případě užití dvousloupkové konstrukce je vzájemná rozteč sloupků v rozmezí 30 – 45 cm. Tomu je přizpůsobena i šířka základu 90x50x70 cm.

VLKP umístěné vedle vozovky se provedou z ocelových pozinkovaných lamel.

Nosné konstrukce velkoplošných dopravních značek umístěných vedle vozovky jsou navrženy tak, aby odpovídaly statickému zatížení stavebních konstrukcí stanovenému v ČSN 73 0035, ČSN 73 1401 a dalším souvisejícím technickým předpisům a požadavkům ŘSD ČR. Tomu odpovídá užití tzv. „měkkých stojek“ z příhradových konstrukcí.

Příhradová konstrukce se skládá ze dvou. Každá stojka je vyrobena ze dvou ocelových (sloupků) trubek $\phi 60,3/2,9$ mm. Sloupky jsou vzájemně spojeny pružným vlnovcem, tvořeným ohýbanou trubkou o $\phi 26,9/2,6$ mm. Vzájemná vzdálenost (rozteč) sloupků je minimálně 1800 mm. Další požadavky viz Výkres vzorového řešení R25.

Konstrukce musí být demontovatelné, spojené se základovou patkou pomocí kotevního koše. Upevnění konstrukce k základové patce je provedeno pomocí patní desky, která je součástí konstrukce. Jako hlavní bezpečnostní prvek zde funguje lomový svár svislých stojek s patní deskou. Spojení se základovým košem tvoří šroubové spoje.

Povrchová úprava celé konstrukce musí být provedena žárovým zinkováním. Vrchní části stojek jsou uzavřeny plastovými víčky. Šroubové spoje patní desky se základovým košem se při montáži konzervují grafitovou vazelinou a kryjí plastovými víčky.

Příhradové konstrukce splňují požadavky na bezpečnost konstrukcí. Z těchto důvodů není nezbytně nutné jejich krytí svodidlem. Konstrukce musí splňovat požadavky ČSN EN 12899-1 Stálé svislé dopravní značky.

Rozměry a konstrukce základů se provedou dle ZTKP kap. 14, typových projektů nebo statických výpočtů. Pro kvalitu a provedení základů platí TKP kap. 18. Betonové základy velkoplošných značek musí být z betonu min. třídy C 20/25 – XF 2.

Na svislé dopravní značky je požadována záruční doba 5 let (viz PPK – SZ).

Jednotlivé výrobky musí být funkční nejméně po celou dobu záruční doby. Záruční doba začíná převzetím díla. Záruka se vztahuje na celou značku, tj. činnou plochu, štít, nosnou konstrukci, upevňovací prvky, základy. Značka nebo dopravní zařízení je funkční, pokud nedojde ke ztrátě retroreflexe nebo kolority fólie, uvolňování či oddělování jednotlivých částí, trvalé deformaci, korozi, rozpadu základu atd. pod minimální hodnoty stanovené v ČSN EN 12 899-1 a její národní příloze, TKP kap. 18 a 19.

Vodorovné dopravní značení

Vodorovné dopravní značení (dále jen VDZ) je navrženo v souladu s platným zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů a s platnou vyhláškou MD č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích.

Konkrétní provedení VDZ a šířkové uspořádání je zřejmé z přílohy č. 2.

Navržené VDZ musí být provedeno na daném úseku jednotným způsobem, jakým je provedeno na předcházejícím/následujícím úseku.

Vodorovné dopravní značení bude provedeno jako běžné vodorovné dopravní značení (typ I dle TP 70).

Veškeré VDZ bude provedeno jednosložkovou barvou.

Kvalita VDZ musí splňovat podmínky ČSN EN 1436+A1, TKP a ZTKP, kap. 14. Technické a

kvalitativní podmínky pro provedení VDZ a dopravních knoflíků jsou stanoveny v požadavcích na provedení a kvalitu na dálnicích a silnicích ve správě ŘSD ČR, vydanými pod názvem „PPK – VZ: Požadavky na provedení a kvalitu definitivního vodorovného dopravního značení a dopravních knoflíků na dálnicích a silnicích I. třídy ve správě Ředitelství silnic a dálnic“. Veškeré dopravní značení musí kromě standardů PPK splňovat i požadavky příslušných výkresů opakovaných řešení ŘSD (R-plány). PPK i R-plány jsou dostupné na webových stránkách ŘSD ČR. VDZ bude dále provedeno podle Vzorových listů staveb pozemních komunikací, VL 6.2 Vodorovné dopravní značky a TP 133 „Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích“.

Materiály užitě pro provedení VDZ musí být schváleny MD a ŘSD ČR a uvedeny v Katalogu hmot pro vodorovné dopravní značky platném pro daný rok.

Na vodorovné značení jednosložkovou barvou se požaduje záruční doba 2 roky, na značení dvousložkovým plastem se požaduje záruční doba 3 roky. Jednotlivé části dopravního značení a knoflíků musí být funkční po celou dobu záruční doby. Záruční doba začíná převzetím díla. Funkčnost je pro jednotlivé části značení specifikována v PPK-VZ. Měření retroreflexe položeného značení si zajistí dodavatel a při měření bude postupováno dle ČSN EN 1436+A1. Vzor protokolu o měření viz PPK-VZ.

SO 194 Dopravní značení MK Boršov

Obsahem SO 194 *Dopravní značení MK Boršov* je provedení svislého a vodorovného dopravního značení na MK Boršov a vyvolaná demontáž stávajícího svislého dopravního značení. Součástí objektu jsou nosné konstrukce značek umístěných vedle vozovky. Dopravní značení na ostatních silnicích je součástí SO 190 (Dopravní značení D3), SO 191 (Dopravní značení silnice I/3), SO 192 (Dopravní značení silnice II/143), SO 193 (Dopravní značení silnice III/00354), SO 195 (Dopravní značení MK Včelná) a SO 130-132 (cyklistické stezky). Součástí objektu není úprava stávajícího dopravního značení v širším okolí stavby.

Svislé dopravní značení

Svislé dopravní značení (dále jen SDZ) je navrženo v souladu s platným zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů a s platnou vyhláškou MD č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích.

V rámci stavby není navrženo žádné proměnné dopravní značení ani značení osazené na portálových konstrukcích.

Konkrétní provedení a poloha dopravních značek je zřejmá ze situace dopravního značení (příloha

č. 2).

Konkrétní rozsah úpravy/obnovy SDZ je zakreslen v situaci dopravního značení. V situaci dopravního značení je odlišeno nově osazené značení, stávající značení ponechávané a stávající značení demontované.

Obsahem SO 194 Dopravní značení MK Boršov je provedení svislého a vodorovného dopravního značení na MK Boršov. Cyklistické stezky jsou v samostatném SO 130-132.

Na výjezdu z okružní křižovatky do větve MK Boršov bude osazena SDZ B13 (3,5t) doplněná E13 (VJEZD SE SOUHLASEM OU BORŠOV N. VLT.)

C4a umístěná na ochranném ostrůvku na vjezdu do okružní křižovatky bude ve zmenšené velikosti, Z4b umístěná na stejném sloupku bude v základní velikosti, obojí z fólie třídy 1. Ostatní SDZ v rámci tohoto objektu bude provedeno v základní velikosti z fólie třídy 1.

VLKP 143-04202 bude umístěna v km 0,219 tedy cca 50m od hranice křižovatky. V této poloze bude VLKP nejméně bránit ve výhledu pro vjezd a cyklostezku na vnitřní straně oblouku MK Boršov.

Velkoplošné značky umístěné vedle vozovky budou vyrobené z FeZn lamel. Značky umístěné na

portálové konstrukce nejsou v tomto objektu navrženy.

Součástí objektu nejsou tabulky k označení mostů.

MK Boršov spadá do nasávací oblasti dálnice D3. Na ODZ budou značeny také dálniční cíle dle aktualizovaných TP 100 (2017).

Součástí objektu jsou demontáže všech stávajících demontovaných DZ v rozsahu MK Boršov. Odstraněné značky budou předány správci pro jejich případné další využití.

Kvalita svislého dopravního značení musí splňovat podmínky ČSN EN 12899-1, včetně národní přílohy, TKP a ZTKP, kap. 14. Svislé dopravní značky včetně svých nosných konstrukcí musí být certifikovány autorizovanou zkušebnou a musí být schváleny MD k užití na pozemních komunikacích v ČR. Technické a kvalitativní podmínky pro provedení svislých dopravních značek jsou stanoveny v požadavcích na provedení a kvalitu na dálnicích a silnicích ve správě ŘSD ČR, vydanými pod názvem „PPK – SZ: Požadavky na provedení a kvalitu stálých svislých dopravních značek na stavbách dálnic a rychlostních silnic ve správě Ředitelství silnic a dálnic“. Veškeré dopravní značení musí kromě standardů PPK splňovat i požadavky příslušných výkresů opakovaných řešení ŘSD (R-plány). PPK i R-plány jsou dostupné na webových stránkách ŘSD ČR (viz kapitola 2.3).

Navržené svislé dopravní značení je též navrženo podle TP 65 „Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích“, TP 100 „Zásady pro orientační dopravní značení na pozemních komunikacích“ a vzorových listů VL 6 – Vybavení pozemních komunikací, část 6.1 Svislé dopravní značky.

Činná plocha všech svislých dopravních značek musí odpovídat ČSN EN 12899-1 a ZTKP kap. 14 vydané ŘSD ČR. Grafika provedení činné plochy, světelně technické vlastnosti, barevné provedení, typ písma a symboly dopravních značek odpovídají platné ČSN EN 12899-1 a platným Vzorovým listům staveb pozemních komunikací – VL 6.1 Svislé dopravní značky.

Všechny standardní značky se provedou s dvojitým ohybem z pozinkovaného plechu s plnými rohy. Spojovací materiál bude nekorodující. Sloupky standardních značek se provedou z ocelových žárově zinkovaných trubek o $d = 60$ mm s předúpravou povrchu Be dle TKP kap. 19. Všechny sloupky SDZ budou osazeny do demontovatelných kotevních patek. Kotevní patky mají základ z prostého betonu třídy min. C16/20-XF2. Rozměry základových patek jsou minimálně 50/50/70 cm (šířka/délka/hloubka) pro jeden sloupek se standardní značkou. Pro značky o rozměru 1000x1500 mm a 1500x1500 mm a sadu směrníků o počtu 4 a více cílů bude použito dvousloupkové konstrukce. V případě užití dvousloupkové konstrukce je vzájemná rozteč sloupků v rozmezí 30 – 45 cm. Tomu je přizpůsobena i šířka základu 90x50x70 cm.

VLKP umístěné vedle vozovky se provedou z ocelových pozinkovaných lamel.

Nosné konstrukce velkoplošných dopravních značek umístěných vedle vozovky jsou navrženy tak, aby odpovídaly statickému zatížení stavebních konstrukcí stanovenému v ČSN 73 0035, ČSN 73 1401 a dalším souvisejícím technickým předpisům a požadavkům ŘSD ČR. Tomu odpovídá užití tzv. „měkkých stojek“ z příhradových konstrukcí.

Příhradová konstrukce se skládá ze dvou. Každá stojka je vyrobena ze dvou ocelových (sloupků) trubek $\phi 60,3/2,9$ mm. Sloupky jsou vzájemně spojeny pružným vlnovcem, tvořeným ohýbanou trubkou o $\phi 26,9/2,6$ mm. Vzájemná vzdálenost (rozteč) sloupků je minimálně 1800 mm. Další požadavky viz Výkres vzorového řešení R25.

Konstrukce musí být demontovatelné, spojené se základovou patkou pomocí kotevního koše. Upevnění konstrukce k základové patce je provedeno pomocí patní desky, která je součástí konstrukce. Jako hlavní bezpečnostní prvek zde funguje lomový svár svislých stojek s patní deskou. Spojení se základovým košem tvoří šroubové spoje.

Povrchová úprava celé konstrukce musí být provedena žárovým zinkováním. Vrchní části stojek jsou uzavřeny plastovými víčky. Šroubové spoje patní desky se základovým košem se při montáži konzervují grafitovou vazelinou a kryjí plastovými víčky.

Příhradové konstrukce splňují požadavky na bezpečnost konstrukcí. Z těchto důvodů není

nezbytně nutné jejich krytí svodidlem. Konstrukce musí splňovat požadavky ČSN EN 12899-1 Stálé svislé dopravní značky.

Rozměry a konstrukce základů se provedou dle ZTKP kap. 14, typových projektů nebo statických výpočtů. Pro kvalitu a provedení základů platí TKP kap. 18. Betonové základy velkoplošných značek musí být z betonu min. třídy C 20/25 – XF 2.

Na svislé dopravní značky je požadována záruční doba 5 let (viz PPK – SZ).

Jednotlivé výrobky musí být funkční nejméně po celou dobu záruční doby. Záruční doba začíná převzetím díla. Záruka se vztahuje na celou značku, tj. činnou plochu, štít, nosnou konstrukci, upevňovací prvky, základy. Značka nebo dopravní zařízení je funkční, pokud nedojde ke ztrátě retroreflexe nebo kolority fólie, uvolňování či oddělování jednotlivých částí, trvalé deformaci, korozi, rozpadu základu atd. pod minimální hodnoty stanovené v ČSN EN 12 899-1 a její národní příloze, TKP kap. 18 a 19.

Vodorovné dopravní značení

Vodorovné dopravní značení (dále jen VDZ) je navrženo v souladu s platným zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů a s platnou vyhláškou MD č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích.

Konkrétní provedení VDZ a šířkové uspořádání je zřejmé z přílohy č. 2.

Navržené VDZ musí být provedeno na daném úseku jednotným způsobem, jakým je provedeno na předcházejícím/následujícím úseku.

Vodorovné dopravní značení bude provedeno jako běžné vodorovné dopravní značení (typ I dle TP 70).

Veškeré VDZ bude provedeno jednosložkovou barvou.

Kvalita VDZ musí splňovat podmínky ČSN EN 1436+A1, TKP a ZTKP, kap. 14. Technické a kvalitativní podmínky pro provedení VDZ a dopravních knoflíků jsou stanoveny v požadavcích na provedení a kvalitu na dálnicích a silnicích ve správě ŘSD ČR, vydanými pod názvem „PPK – VZ: Požadavky na provedení a kvalitu definitivního vodorovného dopravního značení a dopravních knoflíků na dálnicích a silnicích I. třídy ve správě Ředitelství silnic a dálnic“. Veškeré dopravní značení musí kromě standardů PPK splňovat i požadavky příslušných výkresů opakovaných řešení ŘSD (R-plány). PPK i R-plány jsou dostupné na webových stránkách ŘSD ČR. VDZ bude dále provedeno podle Vzorových listů staveb pozemních komunikací, VL 6.2 Vodorovné dopravní značky a TP 133 „Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích“.

Materiály užitě pro provedení VDZ musí být schváleny MD a ŘSD ČR a uvedeny v Katalogu hmot pro vodorovné dopravní značky platném pro daný rok.

Na vodorovné značení jednosložkovou barvou se požaduje záruční doba 2 roky, na značení dvousložkovým plastem se požaduje záruční doba 3 roky. Jednotlivé části dopravního značení a knoflíků musí být funkční po celou dobu záruční doby. Záruční doba začíná převzetím díla. Funkčnost je pro jednotlivé části značení specifikována v PPK-VZ. Měření retroreflexe položeného značení si zajistí dodavatel a při měření bude postupováno dle ČSN EN 1436+A1. Vzor protokolu o měření viz PPK-VZ.

SO 195 Dopravní značení MK Včelná

Obsahem SO 195 *Dopravní značení MK Včelná* je provedení svislého a vodorovného dopravního značení na MK Včelná a vyvolaná demontáž stávajícího svislého dopravního značení. Součástí objektu jsou nosné konstrukce značek umístěných vedle vozovky. Dopravní značení na ostatních silnicích je součástí SO 190 (Dopravní značení D3), SO 191 (Dopravní značení silnice I/3), SO 192 (Dopravní značení silnice II/143), SO 193 (Dopravní značení silnice III/00354), SO 194 (Dopravní značení MK Boršov) a SO 130-132 (cyklistické stezky). Součástí objektu není úprava

stávajícího dopravního značení v širším okolí stavby.

Svislé dopravní značení

Svislé dopravní značení (dále jen SDZ) je navrženo v souladu s platným zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů a s platnou vyhláškou MD č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích.

V rámci stavby není navrženo žádné proměnné dopravní značení ani značení osazené na portálových konstrukcích.

Konkrétní provedení a poloha dopravních značek je zřejmá ze situace dopravního značení (příloha

č. 2).

Konkrétní rozsah úpravy/obnovy SDZ je zakreslen v situaci dopravního značení. V situaci dopravního značení je odlišeno nově osazené značení, stávající značení ponechávané a stávající značení demontované.

Obsahem SO 195 Dopravní značení MK Včelná je provedení svislého a vodorovného dopravního značení na MK Včelná. Cyklistické stezky jsou v samostatném SO 130-132.

Na výjezdu z okružní křižovatky do větve MK Včelná bude osazena SDZ B13 (2t) doplněná E13 (MIMO DOPRAVNÍ OBSLUHY).

C4a umístěná na ochranném ostrůvku na vjezdu do okružní křižovatky bude ve zmenšené velikosti, Z4b umístěná na stejném sloupku bude v základní velikosti, obojí z fólie třídy 1. Ostatní SDZ v rámci tohoto objektu bude provedeno v základní velikosti z fólie třídy 1.

Velkoplošné značky umístěné vedle vozovky budou vyrobené z FeZn lamel. Značky umístěné na portálové konstrukce nejsou v tomto objektu navrženy.

Součástí objektu nejsou tabulky k označení mostů.

MK Včelná spadá do nasávací oblasti dálnice D3. Na ODZ budou značeny také dálniční cíle dle aktualizovaných TP 100 (2017).

Součástí objektu jsou demontáže všech stávajících demontovaných DZ v rozsahu MK Včelná. Odstraněné značky budou předány správci pro jejich případné další využití.

Kvalita svislého dopravního značení musí splňovat podmínky ČSN EN 12899-1, včetně národní přílohy, TKP a ZTKP, kap. 14. Svislé dopravní značky včetně svých nosných konstrukcí musí být certifikovány autorizovanou zkušebnou a musí být schváleny MD k užití na pozemních komunikacích v ČR. Technické a kvalitativní podmínky pro provedení svislých dopravních značek jsou stanoveny v požadavcích na provedení a kvalitu na dálnicích a silnicích ve správě ŘSD ČR, vydanými pod názvem „PPK – SZ: Požadavky na provedení a kvalitu stálých svislých dopravních značek na stavbách dálnic a rychlostních silnic ve správě Ředitelství silnic a dálnic“. Veškeré dopravní značení musí kromě standardů PPK splňovat i požadavky příslušných výkresů opakovaných řešení ŘSD (R-plány). PPK i R-plány jsou dostupné na webových stránkách ŘSD ČR (viz kapitola 2.3).

Navržené svislé dopravní značení je též navrženo podle TP 65 „Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích“, TP 100 „Zásady pro orientační dopravní značení na pozemních komunikacích“ a vzorových listů VL 6 – Vybavení pozemních komunikací, část 6.1 Svislé dopravní značky.

Činná plocha všech svislých dopravních značek musí odpovídat ČSN EN 12899-1 a ZTKP kap. 14 vydané ŘSD ČR Grafika provedení činné plochy, světelné technické vlastnosti, barevné provedení, typ písma a symboly dopravních značek odpovídají platné ČSN EN 12899-1 a platným Vzorovým listům staveb pozemních komunikací – VL 6.1 Svislé dopravní značky.

Všechny standardní značky se provedou s dvojitým ohybem z pozinkovaného plechu s plnými rohy. Spojovací materiál bude nekorodující. Sloupky standardních značek se provedou z ocelových žárově zinkovaných trubek o $d = 60$ mm s předúpravou povrchu Be dle TKP kap. 19. Všechny sloupky SDZ budou osazeny do demontovatelných kotevních patek. Kotevní patky mají základ z prostého betonu třídy min. C16/20-XF2. Rozměry základových patek jsou minimálně

50/50/70 cm (šířka/délka/hloubka) pro jeden sloupek se standardní značkou. Pro značky o rozměru 1000x1500 mm a 1500x1500 mm a sadu směrniců o počtu 4 a více cílů bude užito dvousloupkové konstrukce. V případě užití dvousloupkové konstrukce je vzájemná rozteč sloupků v rozmezí 30 – 45 cm. Tomu je přizpůsobena i šířka základu 90x50x70 cm.

VLKP umístěné vedle vozovky se provedou z ocelových pozinkovaných lamel.

Nosné konstrukce velkoplošných dopravních značek umístěných vedle vozovky jsou navrženy tak, aby odpovídaly statickému zatížení stavebních konstrukcí stanovenému v ČSN 73 0035, ČSN 73 1401 a dalším souvisejícím technickým předpisům a požadavkům ŘSD ČR. Tomu odpovídá užití tzv. „měkkých stojek“ z příhradových konstrukcí.

Příhradová konstrukce se skládá ze dvou. Každá stojka je vyrobena ze dvou ocelových (sloupků) trubek ϕ 60,3/2,9 mm. Sloupky jsou vzájemně spojeny pružným vlnovcem, tvořeným ohýbanou trubkou o ϕ 26,9/2,6 mm. Vzájemná vzdálenost (rozteč) sloupků je minimálně 1800 mm. Další požadavky viz Výkres vzorového řešení R25.

Konstrukce musí být demontovatelné, spojené se základovou patkou pomocí kotevního koše. Upevnění konstrukce k základové patce je provedeno pomocí patní desky, která je součástí konstrukce. Jako hlavní bezpečnostní prvek zde funguje lomový svár svislých stojek s patní deskou. Spojení se základovým košem tvoří šroubové spoje.

Povrchová úprava celé konstrukce musí být provedena žárovým zinkováním. Vrchní části stojek jsou uzavřeny plastovými víčky. Šroubové spoje patní desky se základovým košem se při montáži konzervují grafitovou vazelinou a kryjí plastovými víčky.

Příhradové konstrukce splňují požadavky na bezpečnost konstrukcí. Z těchto důvodů není nezbytně nutné jejich krytí svodidlem. Konstrukce musí splňovat požadavky ČSN EN 12899-1 Stálé svislé dopravní značky.

Rozměry a konstrukce základů se provedou dle ZTKP kap. 14, typových projektů nebo statických výpočtů. Pro kvalitu a provedení základů platí TKP kap. 18. Betonové základy velkoplošných značek musí být z betonu min. třídy C 20/25 – XF 2.

Na svislé dopravní značky je požadována záruční doba 5 let (viz PPK – SZ). Jednotlivé výrobky musí být funkční nejméně po celou dobu záruční doby. Záruční doba začíná převzetím díla. Záruka se vztahuje na celou značku, tj. činnou plochu, štít, nosnou konstrukci, upevňovací prvky, základy. Značka nebo dopravní zařízení je funkční, pokud nedojde ke ztrátě retroreflexe nebo kolority fólie, uvolňování či oddělování jednotlivých částí, trvalé deformaci, korozi, rozpadu základu atd. pod minimální hodnoty stanovené v ČSN EN 12 899-1 a její národní příloze, TKP kap. 18 a 19.

Vodorovné dopravní značení

Vodorovné dopravní značení (dále jen VDZ) je navrženo v souladu s platným zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů a s platnou vyhláškou MD č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích.

Konkrétní provedení VDZ a šířkové uspořádání je zřejmé z přílohy č. 2.

Navržené VDZ musí být provedeno na daném úseku jednotným způsobem, jakým je provedeno na předcházejícím/následujícím úseku.

Vodorovné dopravní značení provedeno jako běžné vodorovné dopravní značení (typ I dle TP 70).

Veškeré VDZ bude provedeno jednosložkovou barvou.

Kvalita VDZ musí splňovat podmínky ČSN EN 1436+A1, TKP a ZTKP, kap. 14. Technické a kvalitativní podmínky pro provedení VDZ a dopravních knoflíků jsou stanoveny v požadavcích na provedení a kvalitu na dálnicích a silnicích ve správě ŘSD ČR, vydanými pod názvem „PPK – VZ: Požadavky na provedení a kvalitu definitivního vodorovného dopravního značení a dopravních knoflíků na dálnicích a silnicích I. třídy ve správě Ředitelství silnic a dálnic“. Veškeré dopravní značení musí kromě standardů PPK splňovat i požadavky příslušných výkresů

opakovaných řešení ŘSD (R-plány). PPK i R-plány jsou dostupné na webových stránkách ŘSD ČR. VDZ bude dále provedeno podle Vzorových listů staveb pozemních komunikací, VL 6.2 Vodorovné dopravní značky a TP 133 „Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích“.

Materiály užitý pro provedení VDZ musí být schváleny MD a ŘSD ČR a uvedeny v Katalogu hmot pro vodorovné dopravní značky platném pro daný rok.

Na vodorovné značení jednosložkovou barvou se požaduje záruční doba 2 roky, na značení dvousložkovým plastem se požaduje záruční doba 3 roky. Jednotlivé části dopravního značení a knoflíků musí být funkční po celou dobu záruční doby. Záruční doba začíná převzetím díla. Funkčnost je pro jednotlivé části značení specifikována v PPK-VZ. Měření retroreflexe položeného značení si zajistí dodavatel a při měření bude postupováno dle ČSN EN 1436+A1. Vzor protokolu o měření viz PPK-VZ.

SO 301.1 Přeložka kanalizace v km 1,40 – Stoka „A“

Podél tělesa stávající železniční trati Č. Budějovice - Č. Krumlov je vedena stávající jednotné kanalizace PVC DN 300 odvádějící odpadní vody z obce Včelná a z části obce Boršov nad Vltavou na čistírnu odpadních vod do Českých Budějovic. V prostoru budoucí okružní křižovatky podchází kanalizace stávající silnici Č. Budějovice – Včelná a podél ní vede směrem do Č. Budějovic. Do stávající šachty v místě podchodu pod komunikací je zaústěno potrubí splaškové kanalizace PP DN250 vedoucí ze ZTV v obci Včelná.

Tyto stoky kolidují s plánovanou výstavbou komunikace Jižní tangenty u Českých Budějovic.

V těsné blízkosti plánované přeložky kanalizace se na stávajícím úseku před šachtou Š01 nachází stávající odlehčovací komory, jejíž odlehčovací potrubí je v současné době nevyhovující. Při přívalových deštích dochází vlivem nedostatečného odlehčení dešťových vod do zdrže k přepiňování kanalizačního sběrače podél železniční trati a zaplavování okolních pozemků.

Kanalizační řad – Stoka „A“

Trasa nově upravované kanalizace je umístěna poblíž nově budované okružní křižovatky, několikrát kříží její jednotlivá ramena a dvakrát podchází pod stávající železniční trať. Přeložka stoky bude tvořena novým úsekem gravitační stoky se zaústěním do stávající kanalizace. Napojovacím bodem je stávající šachta označená v situaci jako Š1, druhým napojovacím bodem je šachta Š01.

Z důvodu přeplňování stávajícího kanalizačního sběrače podél železniční trati by při použití shodné dimenze nového potrubí, jako je stávající, hrozilo zaplavování budoucí nové komunikace. Z tohoto důvodu je přeložka navržena z potrubí průměru 500mm, které toto riziko částečně eliminuje.

Pod tělesem stávající dráhy bude potrubí pokládáno za použití podvrty.

Do této nově přeložené stoky „A“ bude v šachtě Š19 napojena stávající splašková kanalizace PP DN 250 ze ZTV v obci Včelná, která bude rovněž dotčena výstavbou nové komunikace II/143.

Do šachty Š5 bude napojeno potrubí DN200 v délce cca 2m, které bude zaslepeno. Toto potrubí slouží jako příprava pro budoucí kanalizační přípojku (požadavek majitele pozemku).

Celková délka přeložky potrubí průměru 500mm je 887,73m.

Kanalizační potrubí bude pod stávající drážní těleso osazeno pomocí podvrty.

Podvrt bude prováděn ze startovací jámy (předpokládaný rozměr 1,5x9m). Součástí je jímka pro čerpání vody. Předpokládaný rozměr cílové jámy je velikost 2x2m. Součástí protlaku je

i zabezpečení startovací a cílové jámy pažením, případně štětovnicemi (*bude oceněno v položce podvrtnu*).

Celková délka protlaku č.1 je 14m a protlaku č.2 je 24m.

Protlak bude proveden z potrubí ocelového. Jednotlivé trubky kanalizačního potrubí se postupně vtlačují do ocelové chráničky. Pro zabránění uložení potrubí na hrdla a následnému průhybu trub se doporučuje okolo potrubí umisťovat vystředovací kroužky po vzdálenosti 2m. Vystředovací kroužky mají však standardní výšku a neslouží k vyrovnání odchylek od spádu ocelové chráničky. Pro tyto účely je možno použít distanční sedla vyrobená např. ohýbáním KARI výztuže na stavbě podle potřeby. Tento postup je nutno konzultovat s prováděcí firmou, která má s touto technologií zkušenosti.

Prostor v mezikruží se doporučuje vyplnit pískem nebo popílko-cementovou směsí. V případě použití tekuté betonové směsi je nutno, aby injektování betonu bylo prováděno za nízkého tlaku kolem 0,5 baru a potrubí před vyplněním mezikruží bylo zajištěno proti vztlaku. V každém případě se doporučuje potrubí před injektáží vyplnit vodou.

U podvrtnu č.1, v těsné blízkosti cílové jámy, se nachází stávající kabel ČD, který bude nutno ochránit před poškozením.

Ve dvou místech bude kanalizace procházet pod železniční tratí. Tyto podchody budou realizovány pomocí podvrtů s ocelovou chráničkou 762/10. Délky chrániček 14m a 24m. Jedná se o chráničky s min. tl. stěny 10mm. (Požadovaný min. vnitřní průměr potrubí je max. venkovní průměr hrdla potrubí + 100mm). Potrubí bude opatřeno tovární zesílenou izolací - polyetylenová třívrstvá izolace PE N-v + FZM-S. Konce budou utěsněny.

V současnosti je v celém řešeném úseku položena stávající kanalizace. Po prověření bylo rozhodnuto, že nebude využita a bude se budovat kanalizace nová. Stávající stoka nevyhovuje hlavně svým prostorovým umístěním. Součástí objektu je proto také zrušení stávající stoky v celém rozsahu nahrazovaného novým potrubím. Rušené stávající potrubí DN300 bude v celé délce mezi napojovacími body přeložky vyjmuto ze země a demontováno. Rušení se provede vybouráním 14 šachet a vytrháním stávajícího potrubí ze země – dl.570m.

Stejným způsobem bude naloženo i se stávajícím rušeným potrubím DN250 vedoucím ze ZTV Včelná – dl. 114m, 5 šachet.

Likvidace proběhne dle příslušných předpisů. Předpokládá se odvezení na skládku.

Stoka „A“ je navrhována z jednovrstvého plastového potrubí s plnostěnnou konstrukcí stěny (ČSN EN 1401) průměru 500mm.

Budou splněny požadavky TP83 a TKP 3 vč. dodatku č.1.

Pevnostní třída SN16 – potrubí uložené napříč jízdního pásu nebo v hloubce $\leq 1,0\text{m}$ a $\geq 3,0\text{m}$.

V ostatních případech min. SN12.

Před zahájením realizace (případně prací na RDS) předloží zhotovitel stavby majiteli (provozovateli) kanalizačního řadu konkrétní návrh použitých materiálů (vybraného výrobce) pro výstavbu ke schválení – nebude mít však vliv na položky soupisu prací.

Revizní šachty

se navrhují kruhové, typové prefabrikované, podle normy DIN 4034.1. Pro potrubí průměru 500mm šachetní dna s výstelkou kynety vhodnou pro splaškové vody. Vstupní komín DN 1000, z betonu tř. min. C 30/37-XF4, proti agresivitě chemického prostředí stupně XA1 (agresivní CO₂) dle ČSN ENV 206-1/Z3, (běžně dodáván materiál C-/40, XD2), ČSN EN 1917. Prefabrikované šachtové dno bude uloženo na podkladní beton C12/15 tl. 0,15 m se štěrkopískovým podsypem tl. 0,10m. Tloušťka stěn šachet se navrhuje 12cm.

Šachty až po vrch přechodu na poklop musí být vodotěsné. Spoje jednotlivých šachetních prefabrikovaných dílců budou řešeny jako vodotěsné, bude použito pryžové elastomerové těsnění dodávané výrobcem dle ČSN EN 681-1. Vnější stěny šachet budou dle potřeby opatřeny nátěry proti zemní vlhkosti - agresivita podzemní vody.

Šachty budou vybaveny stupadly, jejichž vzájemná vzdálenost nepřesáhne povolenou vertikální hodnotu 250-350mm podle ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky. Stupadla musí být z materiálů odolávajících korozi nebo z materiálů opatřených protikorozní ochranou (ČSN EN 13101 a ČSN EN 14396).

Vstupní otvory podzemních objektů (šachet) budou vybaveny poklopy. Všechny šachty jsou umístěny mimo těleso komunikace. V případě těchto revizních šachet (mimo těleso komunikace) se navrhuje vstupní poklopy nad úroveň přilehlého terénu 0,30-0,50m tak, aby bylo možné v případě potřeby vstupní poklopy nalézt.

Tabulka kanalizačních šachet, včetně kót poklopů, bude součástí RDS

Obsyp šachet je třeba provádět s maximální pozorností se zhutněním na min. 92 % PS.

Provádění objektu

Pokládka potrubí kanalizační stoky „A“ bude realizována před zahájením zemních prací na komunikacích. Dle požadavků správce vodovodního řadu DN 1000 křižujícího kanalizaci mezi šachtami Š1 a Š2 JVS (vyjádření 2015/2050 ze dne 22.10.2015) může být přeložka kanalizace SO 301 provedena až po přeložce vodovodního řadu SO 311.

Pokládka potrubí stoky „A“ bude zahájena v šachtě Š1 a bude pokračovat až do šachty Š01. Úsek mezi šachtou Š2 a Š3 je nutno položit před výstavbou provizorní kanalizace, úsek mezi šachtou Š6 a Š7 je nutno položit před výstavbou provizorní tratě ČD.

Nové potrubí bude pokládáno mimo trasu stávající kanalizace.

SO 301.2 Přeložka kanalizace v km 0,650 – 0,900

Odlehčovací komora OK1 s regulační šachtou RŠ

Účel: odvedení ředěného průtoku do stokové sítě,

oddělení nadlimitních dešťových průtoků do recipientu

Umístění na síti: koncový úsek stoky A1 před napojením na sběrač A (SO 301.1)

Recipient dešťových vod: dešťová zdrž V = 5 300 m³ (stávající)

Typ odlehčovací komory: s přelivem bočním přímým, přepad dokonalý, odtok do recipientu dvěma potrubími o volné hladině.

Návrhové parametry: $Q_K = Q_{DEŠT} = 5\,730\text{ l/s}$... maximální přítok dešťových vod

(součet kapacitních průtoků v koncových úsecích kmenových stok, zaústěných do současné OK1);

$Q_{RED} = 120\text{ l/s}$... maximální množství dešťových vod odváděných do stokové sítě (převzato z dokumentace pro ÚR);

$Q_{ODLEH} = 5\,610\text{ l/s}$... maximální odlehčované množství.

Osazení v terénu: objekt podzemní, zhlaví vyvedeno nad terén (+0,43 m), obrys přiznaný, boky částečně obsypané.

Založení: stavební jáma pažená;

lože ze štěrkopísku 0-16 mm, tl. 150 mm;

podkladní beton C12/15 Cl 1,0-Dmax22-S3, tl. 100 mm.

Rozměry:

- světlé: odlehčovací komora: 5,00x3,30x1,80/2,55 m
- regulační šachta: 2,75x2,00x2,44 m
- plocha základu: 37,7 m²
- tloušťka dna / stěn / stropu: 300 mm
- délka přelivné hrany (PH): 5,00 m
- výška PH: 0,60 m
- max. výška vod. paprsku: 0,72 m

Konstrukce: monolitický železobeton.

Zastropení: monolitický železobeton – staveništní prefabrikáty.

Materiály: beton podkladní: ČSN EN 206+A1: C12/15 CI 1,0-Dmax22-S3
 beton konstrukční: ČSN EN 206+A1: C30/37-XC3-XF4-XA1-CI 0,20-Dmax22-S3
 beton výplňový: ČSN EN 206+A1: C30/37-XC3-XF4-XA1-XBSK-CI 0,20-Dmax22-S3
 S3) ČSN EN 206+A1: C30/37-XC3-XA1-XW2-XBSK-CI 1,0-Dmax22-S1(až

ocel: ČSN EN 1992-1-1: 10505(R), $f_{yd}=435$ MPa, 150 kg/m³

Vstup: poklop světlosti 700x700 mm, výška =70 mm, tř. A15, kompozitní, s odvětrávací hlavicí, s pantem, uzamykatelný (celkem 4 ks);

pod každým poklopem bude na stěně upevněno výsuvné vstupní madlo:

- ocel pozinkovaná, trubka $\varnothing 50 \times 2$ mm, včetně kotvení, manipulační délka 1,50 m.

stupadla šachtová vidlicová žebříková, ocelové jádro, PE – povlak

Prostupy: DN <500: jádrově vrtané; těsnění mezikruží montované článkové: EPDM / kaučuk
 DN >500: do bednění bude před betonáží vložena stěnová vložka s límcem, opískovaná, ze sortimentu vybraného výrobce vkládaného trubního materiálu

Úpravy povrchů: viditelné plochy: povrchy provedeny dle nároků na pohledový beton dle TP ČBS 03 - tř. PB2

pochůzní plochy: před zavadnutím zdrsnit ocelovými kartáči pro zajištění protiskluznosti (bez dalšího nátěru)

viditelné hrany: provedeny s úkosem 15x15mm

strop: mazanina z betonu C30/37, tl. 70 mm

vnější svislé stěny pod úrovní upraveného terénu: penetrační impregnační nátěr

vodoodpudivý jednovrstvý

Signalizace v terénu:

- v blízkosti objektu osazená ocelová trubka $\varnothing 50$ mm, celková délka 2,50 m;
 - kotvení do země prostřednictvím základu z prostého betonu;
- nátěr: střídající se pruhy barvy bílá – hnědá.

Instalované zařízení

Druh: plovákový regulátor průtoku

Typ: Standard, s nouzovým vyprazdňováním

Popis funkce:

Zařízení funguje na principu mechanického propojení plováku umístěného uvnitř skříně přes páky na přítokové a odtokové šoupátko. Veškeré části regulátoru jsou vyrobené z nerezové oceli, vodicí lišty šoupat a kladky z vysoce resistentní plastické hmoty. Regulátor je na stavbu dodáván nastavený na požadovanou hodnotu škrcení; nastavenou hodnotu škrcení lze později uvnitř pracovního pásma regulátoru měnit, funguje samočinné odblokování ucpaných hradítek a regulace je účinná i při zpětném vzduť. Zařízení pracuje s minimálními nároky na provoz a údržbu a bez potřeby vnějšího zdroje energie.

Regulátor se osazuje do vlastní instalační šachty.

Na otočnou přírubu přívodní trubky (viz stavební připravenost) se pak osadí deskové šoupě a následně vlastní regulátor (šoupata jsou součástí dodávky regulátoru). Voda přitéká do skříně regulátoru přes vtokové hradítko S1 a odtéká přes odtokové hradítko S2. Hradítko S1 předškrtí vzduť i v řádech metrů před regulátorem na řád centimetrů uvnitř skříně. Na hradítko S2 pak působí výrazně nižší vzduť a může proto s vysokou přesností jemně doladit požadovanou hodnotu odtoku vody z regulátoru. Plovák i soustava pák působících na hradítka jsou vzájemně propojeny tak, že při případném ucpání hradítek S1 nebo S2 je samočinně spuštěn zvláštní provozní režim regulátoru, který zachycené nečistoty samočinně uvolní.

Pro zvýšení provozního zabezpečení je zařízení navrženo ve variantě s potrubím nouzového vyprazdňování.

Regulátor bude osazen do otevřené instalační šachty, která se po montáži zaklopí staveništním prefabrikátem opatřeným otvorem pro revizní vstup.

Technická specifikace:

- max. odtok: 120 l/s
- pásmo regulace: 65-165 l/s
- DN přítoku: 350
- příslušenství: uzávěry DN 350 a 200, trubní nátoky
- rozměry regulátoru d/š/v: 1 500x900x900 mm

Stavební připravenost:

Vystrojení otvoru přítokového potrubí:

- prostup pro potrubí OC $\varnothing 354$ mm
- provedení: jádrový vývrt
- vystrojení: trubka $\varnothing 354 \times 2,0$ mm; délka 540 mm ... 1 ks
točivá příruba DN 350 ... 1 ks
lemový / přivařovací kroužek DN 350 ... 1 ks
materiál: nerezová ocel
těsnění mezikruží: montované článkové: EPDM / kaučuk

Vystrojení otvoru nouzového vyprazdňování:

- prostup pro potrubí OC $\varnothing 204$ mm
- provedení: jádrový vývrt
- vystrojení: trubka $\varnothing 204 \times 2,0$ mm; délka 540 mm ... 1 ks
trubka $\varnothing 204 \times 2,0$ mm; délka 985 mm ... 1 ks
točivá příruba DN 200 ... 2 ks
lemový / přivařovací kroužek DN 200 ... 2 ks
materiál: nerezová ocel
těsnění mezikruží: montované článkové: EPDM / kaučuk

Poznámka:

Regulátor nutno osadit před pokládkou stropních prefabrikátů.

Rozdělovací komora RK1

Účel: rozdělení přítoku odpadních vod (dále OV) ze severo-jihní větve jednotné kanalizace obce Včelná do dvou směrů;

snížení průtoku OV do stávající větve B 800 pod tělesem železničního náspu.

Umístění na síti: úsek stávajícího potrubí B 1200 jižně od železniční tratě.

Návrhové parametry: $Q_K^1 = 3\,980$ l/s ... maximální přítok dešťových vod do RK;

$\frac{1}{2} Q_K^1 = 1\,990$ l/s ... návrhové průtoky odtokových větví z RK;

(hlavní odtokovou větví je potrubí SKLL DN 1 000 stoky A1, ve směru šachty Š04).

Osazení v terénu: objekt podzemní, zhlaví vyvedeno nad terén (+0,44 m), obrys přiznaný.

Založení: stavební jáma pažená;

lože ze štěrkopísku 0-16 mm, tl. 150 mm;

podkladní beton C12/15 CI 1,0-Dmax22-S3; tl. 100 mm.

Konstrukce: atypický železobetonový prefabrikát.

Půdorysný tvar: pětiúhelník.

Rozměry:

- světlé: 3,10x2,60x1,57 m
- vnější: 3,50x3,00x2,77 m
- plocha základu: 9,9 m²

Konstrukce, zastropení, materiály, vstup, prostupy, úpravy povrchů, signalizace ... viz kapitola 7.5 zprávy.

Rozdělovací komora RK2 – stavební úpravy stávající OK2Popis stávajícího objektu

Název: odlehčovací komora OK2

Umístění na síti: západo-východní větev stávajícího potrubí B 800 / 1000, jižně od železniční tratě.

Účel: odvedení ředěného průtoku do stokové sítě,
oddělení nadlimitních dešťových průtoků do recipientu,
snížení průtoku OV ze západo-východní větve jednotné kanalizace obce Včelná do stávající větve B 800 pod
železničním náspem.

Recipient dešťových vod: dešťová zdrž V = 5 300 m³ (stávající)

Typ odlehčovací komory: s přelivem bočním šikmým, škrťací trať PP 500, odlehčení B 600.

Osazení v terénu: objekt podzemní, zhlaví vyvedeno nad terén, zasypané

Rozměry: světlé: 3,00x2,50x1,50/1,90 m

délka přelivné hrany (PH): 3,00 m

výška PH: 0,70 m

Vstup: poklop ø625 mm, tř. A15, BEGU, bez odvětrání, bez pantu, bez zámku (celkem 2 ks)
stupadla šachtová vidlicová žebříková

Popis stavebních úprav

Název objektu nový: Rozdělovací komora RK2

Účel: rozdělení přítoku odpadních vod (dále OV) ze západo-východní větve jednotné kanalizace obce Včelná do dvou směrů;

snížení průtoku OV do stávající větve B 600 a následně B 800

Návrhové parametry: $Q_K^2 = 1\,750$ l/s ... maximální přítok dešťových vod do OK2

$Q_{K^2 B500} = 617$ l/s ... návrhový průtok větví B500 (odpovídá kapacitě škrťací trati) do stoky A1-2

$Q_{K^2 B600} = 1\,133$ l/s ... návrhový průtok větví B600 do stoky A1-1

Stavební úpravy:

- přelivná hrana bude v celé délce odřezána do úrovně +0,65 m (t.j. o 415 mm);
- hlavní směr průtoku bude změněn vyřezáním obloukového žlabu, od přítoku B 800 k původnímu odlehčení B 600;
- plochy vzniklé odřezáním budou před betonáží nových výplňových betonů začištěny, zdrsňeny a opatřeny spojovacím penetračním nátěrem;
- prostřednictvím výplňových betonů bude proveden nový žlab a manipulační lavičky;
- na nově vzniklých konstrukcích budou provedeny povrchové úpravy:
 - viditelné plochy ... povrchy provedeny dle nároků na pohledový beton dle TP ČBS 03 - tř. PB2;
 - pochůzní plochy ... před zavadnutím zdrsnit ocelovými kartáči pro zajištění protiskluznosti (bez dalšího nátěru)
 - viditelné hrany ... provedeny s úkosem 15x15mm
- stávající žlab ve směru škrťací trati PP 500 zůstane zachován pro odvedení části zvýšených průtoků.

Materiály: beton výplňový: ČSN EN 206: C30/37- XA1(CZ,F.1)

Výústní objekt VO-1

Účel: vyústění části dešťových průtoků do recipientu

Umístění na síti: koncový objekt odlehčovací stoky OS-1

Recipient dešťových vod: dešťová zdrž V = 5 300 m³ (stávající)

Typ výusti: otevřená, s volnou hladinou, bez zpětné klapky;
nepravidelný čtyřúhelník; čelo, stěny a práh ... svislé šikmé.

Návrhové parametry: $Q_{ODLEH}^{1000} = 3\,600$ l/s ... maximální přítok dešťových vod
DN 1000

Osazení v terénu: objekt pobřežní, zhlaví v úrovni terénu, boky zasypané.

Založení: stavební jáma pažená;

lože ze štěrkopísku 0-16 mm, tl. 150 mm;
podkladní beton C12/15 CI 1,0-Dmax22-S3; tl. 100 mm.

Rozměry:

- světlé: 3,10÷3,60x1,85÷2,25x1,75 m
- plocha základu: 8,2 m²
- tloušťka dna / stěn: 300 mm

Konstrukce: monolitický železobeton

dlažba z lomového kamene tl. 200 mm do lože z betonu
kamenný zához prolitý řídkým betonem C12/15

Materiály: beton podkladní: ČSN EN 206+A1: C12/15 CI 1,0-Dmax22-S3

beton konstrukční: ČSN EN 206+A1: C30/37-XC3-XF4-XA1-CI 0,20-Dmax22-S3

ocel: ČSN EN 1992-1-1: 10505(R), $f_{yd}=490$ MPa, 160 kg/m³

Prostup: dřík potrubí bude opatřen bobtnavým těsnícím páskem a vložen do bednění před betonáží

Úpravy povrchů: viditelné plochy: povrchy provedeny dle nároků na pohledový beton dle TP ČBS 03 - tř. PB2

viditelné hrany: provedeny s úkosem 15x15mm.

Stavební řešení**Zemní rýhy**

Vzhledem k dimenzím ukládaného potrubí, rozměrům jednotlivých rýh, nepříznivým geologickým podmínkám (hrubozrnné nesoudržné zeminy) a blízkosti stávajících kanalizačních objektů je v projektu uvažováno s prováděním rýh se svislými stěnami při použití vhodného druhu pažení.

Volba druhu pažení je v kompetenci zhotovitele.

Upozornění: zemní rýhy se svislými stěnami v nezastavěném území musejí být paženy, pokud jejich celková hloubka činí 1,50 m a více.

Poznámka:

Zemní práce všech liniových objektů jsou popsány ve kapitole č.10 zprávy.

Trubní materiály

- železobeton (ŽB) ... trouba železobetonová hrdlová, třída pevnosti C40/50 dle ČSN EN 206, třída odolnosti XA1; spoj násuvný dřík – drážka s integrovaným elastomerovým těsněním typu SBR (dle ČSN EN 681-1);
délka 2,50 m; včetně propojovacích trub dřík – dřík délky 1,10÷2,00 m;
montážní kluzný prostředek dle požadavku výrobce
- železobeton s čedičovou výstelkou (ŽBCV) ... trouba železobetonová hrdlová (základní specifikace shodná s předchozí),
s vnitřní výstelkou čedičovými segmenty v úhlu 180°, osazenými do vybraní v těle při betonáži trouby, bez snížení vnitřního profilu.
- sklolaminát (SKLL) ... trouby odstředivě lité, třída tuhosti SN 10 000, včetně spojky ze sklolaminátového límce a těsnění z
EPDM pryžového profilu, nasazené ve výrobním závodě;
- plastové (PP/PVC) ... trubky s plnou homogenní stěnou, s povrchem hladkým nebo s plným žebrováním, spoj násuvný dřík
– drážka s integrovaným elastomerovým těsněním, min. třída tuhosti SN 10.

Uložení potrubí

- železobeton (ŽB) ... drenážní vrstva štěrkopísku zrnitosti 0-20mm, tl. 100-150 mm;

podkladní deska tl. 100 mm z betonu ČSN EN 206: C12/15-CI 1,0-Dmax22-S3
betonový pražec prefabrikovaný (1 ks / troubu);
sedlo 120° z betonu ČSN EN 206: C25/30-XC2- CI 0,40-Dmax22-S3
obsyp zhutnitelným materiálem zrnitosti max. 30 mm;

- sklolaminát (SKLL) ... štěrkopískový podsyp tl. 200 mm, hutněný
pískové sedlo výšky 0,25x DE;
obsyp výšky 0,7x DE, původní zeminou nebo štěrkopískem 15-20mm;
- plastové (PP/PVC) ... štěrkopískové lože tl. 100 mm, zrna 0 - 20mm;
obsyp štěrkopískem výšky 30 cm nad vrchol potrubí, zrna 0 - 20mm.

Zvláštní úseky stok

1) Úsek stoky A1 mezi šachtami Š03+Š04 bude proveden bezvýkopově, následujícím způsobem:

- po obou stranách tělesa železničního náspu budou provedeny technologické jámy (startovací, cílová);
- předpokládaná velikost jam: startovací ... 8,0x3,6 m; cílová ... 5,0x4,40 m
(pozn.: jámy budou po případném rozšíření sloužit rovněž pro uložení lomových šachet);
- bude proveden protlak ocelové chráničky $\varnothing 1220 \times 10$ mm v celkové délce 14,4 m;
- do chráničky bude vloženo potrubí SKLL DN 1 000, opatřené kluznými objímkami;
- konce chráničky budou uzavřeny pryžovými manžetami, vodotěsně spojenými s povrchem trouby.

Upozornění:

- a) protlak je možno provést až po provedení dočasného propoje PVC 300 – škrťací trati B 600 z OK2 (stáv.) do kmenové stoky B 1200 ze Včelné (stáv.);
- b) vzhledem k existenci drážních kabelů na jižním konci protlaku je zhotovitel povinen v předstihu zajistit vytýčení těchto sítí a následně provést kopané sondy pro zjištění jejich přesné polohy a hloubky.

2) Napojení počátečních úseků obou odlehčovacích stok (OS-1, OS-2) na odlehčovací komoru OK1 bude provedeno prostřednictvím SKLL oblouků, zhotovených zakázkově u zvoleného výrobce trubního materiálu. Oblouky budou provedeny jako mnohoúhelníkové segmentové, s maximálním úhlem lomu 15° a min. poloměrem oblouku 3x DN.

Pro zachycení hydraulických rázů budou oblouky uloženy na betonové desce tl. 300 mm (zřízené na podkladním betonu tl. 100 mm a podsypu tl. 150 mm), vyztužené při obou površích ocelovou sítí. K desce budou oblouky upevněny prostřednictvím třmenů z ocelové pásovin, přivařených k L-profilům, kotveným k desce pomocí kotevních šroubů, vlepených do předvrtaných otvorů. Následně bude v prostoru nad deskou, mezi stěnou potrubí a rýhy zabetonován do úrovně 30 cm nad vrchol potrubí; 5 cm nad potrubím bude položena ocelová výztužná síť.

Poznámka: přesná specifikace segmentových oblouků bude součástí podrobné dodavatelské dokumentace.

3) Propojení stávajícího přítoku B 800 (do současné OK1, z úseku pod náspem železničního tělesa) se šachtou Š02 (na stoce A1) bude provedeno při stavebních úpravách OK1:

- výplňový beton v tl. 15-20 cm bude vybourán,
- ve vzniklém žlabu bude provedeno lože z prostého betonu,
- do lože bude uloženo potrubí SKLL 800, na spodním konci zasunuté do připravené šachtové vložky a na horním spojené s dílkem betonové trouby prostřednictvím stahovací manžety,
- potrubí bude následně obetonováno v tl. min. 250 mm (nad horním povrchem bude uložena ocelová síť KARI 9/100 x 9/100)

4) Propojení přímého odtoku SKLL 1000 z nové RK1 do potrubí B 1200 stávajícího nátku (do úseku pod násep železničního tělesa) bude provedeno vložením sklolaminátové trouby DN

1000 do betonového potrubí DN 1200, opatřením konce dříku potrubí vhodným těsnícím límcem, bobtnavým těsnícím páskem a provedením injektáže mezikruží a vnějším obetonováním spoje.

Signalizace potrubí

Přítomnost potrubí v zemi bude signalizována výstražnou fólií, uloženou min. 200mm nad vrcholem potrubí; šířka pásu bude odpovídat příslušnému průměru potrubí. Barva fólie šedá.

Zkoušky stok

Na všech úsecích potrubí budou provedeny zkoušky dle požadavku investora / provozovatele díla (zkoušky těsnosti, kamerová prohlídka); zkoušky budou provedeny dle platných předpisů. Projekt předpokládá provedení kamerových zkoušek.

SO 302.1 Přeložka dešťové kanalizace – Stoka 302

Kanalizační řad - Stoka 302

Trasa nově upravované kanalizace je umístěna v prostoru nově budované okružní křižovatky, několikrát kříží její jednotlivá ramena a jedenkrát podchází pod železničním mostem. Přeložka stoky bude tvořena novým úsekem gravitační stoky se systémem spádišť se zaústěním do silničního příkopu nové komunikace přibližně v km 1,090. Napojovacím bodem na stávající kanalizaci je šachta označená v situaci jako Š8. Kanalizační potrubí pod železničním mostním objektem bude umístěno těsně za krajnici (ve svahu) okružní křižovatky. Úsek potrubí mezi Š3 a Š4 se kříží s potrubím DN1000 silničního propustku. Celková délka přeložky potrubí průměru 500mm je 177,14m.

Provizorní kanalizace

Po dobu výstavby komunikací a mostních objektů bude nutné převádět dešťové vody provizorní kanalizací. Provizorium bude vedeno ze šachty P0 do šachty P4 a napojení tvarovkou na potrubí. Úsek potrubí mezi šachtami P2 a P3 bude uložen do chráničky. Potrubí v tomto úseku křížuje stávající drážní těleso a stávající komunikaci.

Šachta P0=Š2 bude vybudována v rámci provizoria. Dno šachty bude z výroby opatřeno otvorem pro vstup potrubí definitivní trasy. Po dobu funkce provizoria bude tento otvor zaslepen. Po dostavbě trvalé trasy kanalizace bude šachta P0 ubourána, tím bude zrušen provizorní vtok a šachta bude funkční jako šachta Š2 trvalé trasy.

Po dobu výstavby Š8 bude využito přečerpávání. Ze dna šachty bude vyvedeno potrubí 500mm ve směru trvalé trasy. Na tomto potrubí bude osazena tvarovka a napojeno potrubí provizorní trasy. V době pokládky trvalé trasy bude tvarovka odstraněna a bude využito přečerpávání.

V místě křížení provizorního potrubí se stávajícím drážním tělesem a stávající komunikací bude proveden podchod (kanalizace uložena do chráničky). Tento podchod bude realizován pomocí podvrtu s ocelovou chráničkou 762/10. Délky chráničky 27m.

Jedná se o chráničku s min. tl. stěny 10mm. (Požadovaný min. vnitřní průměr potrubí je max. venkovní průměr hrdla potrubí + 100mm). Potrubí bude opatřeno tovární zesílenou izolací - polyetylenová třívrstvá izolace PE N-v + FZM-S. Konce budou utěsněny.

Provizorní kanalizační potrubí bude pod stávající drážní těleso a stávající komunikaci osazeno pomocí podvrtu.

Podvrt bude prováděn ze startovací jámy 1,5x9m. Součástí je jímka pro čerpání vody. Cílová jáma má velikost 2x2m. Součástí protlaku je i zabezpečení startovací a cílové jámy pažením, případně štětovnicemi (*bude oceněno v položce podvrtu, včetně štětovnic*).

Celková délka protlaku je 27m.

Protlak bude proveden z potrubí ocelového. Jednotlivé trubky kanalizačního potrubí se postupně vtlačují do ocelové chráničky. Pro zabránění uložení potrubí na hrdla a následnému průhybu trub se doporučuje okolo potrubí umisťovat vystředovací kroužky po vzdálenosti 2m. Vystředovací kroužky mají však standardní výšku a neslouží k vyrovnání odchylek od spádu

ocelové chráničky. Pro tyto účely je možno použít distanční sedla vyrobená např. ohýbáním KARI výztuže na stavbě podle potřeby. Tento postup je nutno konzultovat s prováděcí firmou, která má s touto technologií zkušenosti.

Prostor v mezikruží se doporučuje vyplnit pískem nebo popílko-cementovou směsí. V případě použití tekuté betonové směsi je nutno, aby injektování betonu bylo prováděno za nízkého tlaku kolem 0,5 baru a potrubí před vyplněním mezikruží bylo zajištěno proti vztlaku. V každém případě se doporučuje potrubí před injektáží vyplnit vodou.

V současnosti je v celém řešeném úseku položena stávající kanalizace. Po prověření bylo rozhodnuto, že nebude využita a bude se budovat kanalizace nová. Stávající stoka nevyhovuje hlavně svým prostorovým umístěním. Součástí objektu je proto také zrušení stávající stoky v celém rozsahu nahrazovaného potrubím. Rušené stávající potrubí DN500 bude vyjmuto ze země a demontováno. Rušení se provede vybouráním 4 šachet a vytrháním stávajícího potrubí ze země – dl.70m. Likvidace proběhne dle příslušných předpisů.

Vytržený trubičový materiál je majetkem majitele kanalizace. Předpokládá se odvezení na skládku. Stoka „302“ je navrhována z jednovrstvého plastového potrubí s plnostěnnou konstrukcí stěny (ČSN EN 1401) průměru 500mm.

Budou splněny požadavky TP83 a TKP 3 vč. dodatku č.1.

Pevnostní třída SN16 – potrubí uložené napříč jízdního pásu nebo v hloubce $\leq 1,0\text{m}$ a $\geq 3,0\text{m}$.

V ostatních případech min. SN12.

Nevylučuje se v rámci zpracování dalšího stupně dokumentace případná úprava uvažovaných materiálů na základě nových poznatků, případně dle nabídky dodavatelů stavby za předpokladu souhlasu zadavatele.

Před zahájením realizace (případně prací na RDS) předloží zhotovitel stavby majiteli (provozovateli) kanalizačního řádu konkrétní návrh použitých materiálů (vybraného výrobce) pro výstavbu ke schválení – nebude mít však vliv na položky soupisu prací.

SO 302.2 – Přeložka dešťové kanalizace – retenční nádrž

V rámci ZTV v obci Včelná byla vybudována stoka dešťové kanalizace, která je vyústěna do retenční nádrže.

Tato nádrž koliduje s plánovanou výstavbou komunikace Jižní tangenta u Českých Budějovic. Stávající retenční nádrž bude přesunuta cca o 10m. Nová nádrž bude zahlobena do stávajícího terénu. Je navržena jako otevřený suchý poldr o rozměrech dna 6,5x4,0m.

Svahy a dno nádrže budou opevněny vegetačními tvarovkami uloženými do štěrkopískového lože tl. 0,15m frakce 8/16. Otvory budou vyplněny zeminou a zatravněny. Pata svahu bude zajištěna betonovými patkami.

Ve dně nádrže bude osazen vtokový objekt o rozměrech 1,2x0,6m s mříží. Škrticím potrubím o průměru 150mm budou dešťové vody z nádrže odváděny do šachty Š9 a dále potrubím průměru 250mm do šachty Š8 na dešťové kanalizaci.

základní parametry přesunuté nádrže

Koruna : 403,60 m.n.m.

Dno bazénu: 401,80 m.n.m.

Retenční objem: 130 m³

Sklon svahu: 1 : 2

Stávající nádrž bude zasypána. Stávající potrubí, které je do této nádrže vyústěno bude cca o 20m zkráceno a zaústěno do nové přesunuté nádrže. Stávající zrušené potrubí bude vyjmuto ze země.

Stoka „302.2“ je navrhována z jednovrstvého plastového potrubí s plnostěnnou konstrukcí stěny (ČSN EN 1401). Pevnostní třída SN12.

Před zahájením realizace (případně prací na RDS) předloží zhotovitel stavby majiteli konkrétní návrh použitých materiálů (vybraného výrobce) pro výstavbu ke schválení – nebude mít však vliv na položky soupisu prací.

SO 310 Ochrana vodovodního řadu DN1000 v km 0,48

Ve shodě s návrhem z předchozího stupně je plánována přeložka v původní trase vodovodu. Navrženo je potrubí OC $\varnothing 1016/10$ mm pod tělesem nové komunikace v celkové délce 42,0 m. Toto potrubí bude uloženo do ocelové chráničky 1620/14 mm o celkové délce 39,0 m, s přesahem za budoucími silničními příkopy. Potrubí v chráničce bude vystředěno plastovými kluznými objímkami, konce chráničky budou opatřeny těsnícími manžetami. Oba konce chráničky budou na povrchu označeny tyčemi s kloboučkem, osazenými v betonových skružích. Poloha stáv. vodovodu byla přibližně určena správcem (JVS), před vlastní realizací je nutno provést kopané sondy pro určení přesné polohy vodovodu. Výstavba přeložky bude probíhat v paženém výkopu (štětovnice). Na potrubí bude provedena katodová ochrana – řešeno v rámci SO 310.1.

SO 310.1 Katodová ochrana vod. řadu DN 1000 v km 0,48

V místě osazení chráničky pod II/143 bude na této umístěn měřicí objekt POCH-MS sloužící k měření potenciálu KAO a izolačního odporu mezi chráničkou a potrubím vodovodu. Nový měřicí objekt KAO na vodovodu bude v nadzemním provedení „PLAST“. Bude umístěn v betonové skruži D 80 u okraje chráničky ve vzdálenosti min. 1 m od vnějšího okraje příkopu. Objekt KAO je typizován podle katalogu "Aktivní ochrana", Českých plynárenských podniků a dle "Souboru konstrukčních prvků a podkladů pro návrh a realizaci aktivní protikorozi ochrany". Objekt KAO bude umístěn v ochranném pásmu vodovodu na pozemku p.č. 721/21.

Vedení kabelových rozvodů:

- od POCH-MS k potrubí vodovodu 2x kabelem CYKY O 2×4 mm² v délce 8 m
- od POCH-MS k chráničce 2x kabelem CYKY O 2×4 mm² v délce 8 m
- od POCH-MS k měřicí elektrodě MS 110 kabelem CYKY O $3 \times 2,5$ mm² v délce 8 m

Kabely budou uloženy v celku bez nastavování spojkami ve výkopu 35 x 80 cm a budou nadkryty výstražnou folií PVC.

Měřicí sonda MS 110

Při katodické ochraně vodovodu bude ve vzdálenosti cca 0,25 m od potrubí umístěna měřicí sonda MS 110. Kabel měřicí sondy bude zaveden do měřicího objektu POCH-MS.

Připojení kabelu na potrubí

Připojení kabeláže na potrubí vodovodu i chráničku bude provedeno aluminotermicky na dokonale mechanicky a chemicky očištěné kovové zařízení. Místa sváru budou očištěna a opatřena pasivní protikorozi ochranou, odpovídající pasivní ochraně toho příslušného zařízení. Na zaizolování kabelu na potrubí bude použit opravárenský systém (např. Raychem PERP). Odstranění tahu na kabely v místech sváru bude smyčkou kabelu kolem potrubí.

Nadzemní propojovací objekt katodové ochrany POCH-MS bude osazen u okraje chráničky ve vzdálenosti min. 1 m od vnějšího okraje příkopu v ochranném pásmu vodovodu. Během stavby bude kabelový rozvod KAO včetně objektu POCH-MS zaměřen jako součást vodovodního řadu do souřadnicového systému S-JTSK, výškového systému Balt p.v.. Po skončení výstavby bude provedeno kontrolní měření parametru katodové ochrany potrubí vodovodu v lokalitě v souladu s CSN.

SO 311 Přeložka vodovodu DN1000 v km 1,42

Navržena je přeložka vodovodu $\varnothing 1016$ mm v celkové délce 344,0 m, jejíž trasa bude

respektovat souběžně projektované objekty. Křížení s komunikacemi a drahou budou na sebe kolmá. Původní potrubí bude vytěženo v délce 290 m, v úseku pod železničním tělesem se provede zafoukání potrubí v délce cca 20 m. Výstavba přeložky bude probíhat v paženém výkopu (štětovnice), pod drahou se provede protlak potrubí v délce 21,0 m.

Vodovodní potrubí v chráničce pod drahou bude mít na požadavek provozovatele (JVS) zesílenou stěnu – \varnothing 1016/20 mm. V ostatních případech bude použito potrubí \varnothing 1016/10 mm. Ocelová chránička \varnothing 1620/20mm pod drahou a silniční větví je navržena v délce 60,0m, chránička \varnothing 1620/14 mm pod hlavní trasou JT v km 1,43 je navržena v délce 48,0 m. Potrubí v chráničce bude vždy vystředěno plastovými kluznými objímkami, konce chráničky budou opatřeny těsnícími manžetami. Oba konce chráničky budou na povrchu označeny tyčemi s kloboučkem, osazenými v betonových skružích.

V nejnižším místě přeložky se do strany vyvede odbočka OC \varnothing 300 mm, sloužící k odkalení. Na této odbočce bude osazena kalníková šachta vč. příslušenství a následně také tlumící objekt. Poloha stáv. vodovodu byla přibližně určena správcem (JVS), před vlastní realizací je nutno provést kopané sondy pro určení přesné polohy vodovodu. Na potrubí bude provedena katodová ochrana – řešeno v rámci SO 311.1.

SO 311.1 Katodová ochrana vod. řadu DN 1000 v km 1,42

V místě osazení chrániček pod drahou a komunikací II/143 budou na těchto umístěny měřicí objekty POCH-MS sloužící k měření potenciálu KAO a izolačního odporu mezi chráničkou a potrubím vodovodu. Nové měřicí objekty KAO na vodovodu budou v nadzemním provedení „PLAST“. Budou umístěny v betonové skruži D 80 u okraje chrániček ve vzdálenosti min. 1 m od vnějšího okraje příkopu. Objekty KAO jsou typizovány podle katalogu "Aktivní ochrana", Českých plynárenských podniku a dle "Souboru konstrukčních prvků a podkladů pro návrh a realizaci aktivní protikorozi ochrany". Objekty KAO budou umístěny v ochranném pásmu vodovodu: POCH1-MS na pozemku p.č. 3104/6, POCH2-MS na pozemku p.č. 731.

Schéma zapojení měřicích objektů KAO je uvedeno na výkrese D 311.1.1. Do zkušební a definitivního provozu budou měřicí objekty KAO uvedeny dle podmínek CSN 03 8373 ihned po dokončení a předání provozovateli současně s přeloženým vodovodem. Situování objektů POCH1-MS a POCH2-MS je uvedeno na výkrese C 311.1.1 v mer. 1:1000.

Vedení kabelových rozvodů:

- od POCH1-MS k potrubí vodovodu 2x kabelem CYKY O 2×4 mm² v délce 8 m
- od POCH1-MS k chráničce 2x kabelem CYKY O 2×4 mm² v délce 8 m
- od POCH1-MS k měřicí elektrodě MS 110 kabelem CYKY O $3 \times 2,5$ mm² v délce 8 m
- od POCH2-MS k potrubí vodovodu 2x kabelem CYKY O 2×4 mm² v délce 8 m
- od POCH2-MS k chráničce 2x kabelem CYKY O 2×4 mm² v délce 8 m
- od POCH2-MS k měřicí elektrodě MS 110 kabelem CYKY O $3 \times 2,5$ mm² v délce 8 m

Kabely budou uloženy v celku bez nastavování spojkami ve výkopu 35 x 80 cm a budou nadkryty výstražnou folií PVC.

Měřicí sondy MS 110

Při katodické ochraně vodovodu budou ve vzdálenosti cca 0,25 m od potrubí umístěny měřicí sondy MS 110. Kabely měřicích sond budou zavedeny do měřicích objektů.

Připojení kabelu na potrubí

Připojení kabelu na potrubí vodovodu i chráničky bude provedeno aluminotermicky na dokonale mechanicky a chemicky očištěné kovové zařízení. Místa sváru budou očištěna a opatřena pasivní protikorozi ochranou, odpovídající pasivní ochraně toho příslušného zařízení. Na zaizolování kabelu na potrubí bude použit opravárenský systém (např. Raychem PERP). Odstranění tahu na kabely v místech sváru bude smyčkou kabelu kolem potrubí.

Nadzemní propojovací objekt katodové ochrany POCH1-MS bude osazen u okraje chráničky pod

drahou ve vzdálenosti min. 1 m od vnějšího okraje příkopu v ochranném pásmu vodovodu. Nadzemní propojovací objekt katodové ochrany POCH2-MS bude osazen u okraje chráničky pod komunikací ve vzdálenosti min. 1 m od vnějšího okraje příkopu v ochranném pásmu vodovodu. Během stavby bude kabelový rozvod KAO včetně objektu POCH1-MS a POCH2-MS zaměřen jako součást vodovodního radu do souřadnicového systému S-JTSK, výškového systému Balt p.v.. Po skončení výstavby bude provedeno kontrolní měření parametru katodové ochrany potrubí vodovodu v lokalitě přeložky vodovodu v souladu s CSN.

SO 350 Přeložka vodoteče v km 0,72

Nová trasa přeložky koryta vodního toku je navržena tak, aby docházelo ke kolmému křížení toku a komunikace. Budoucí silnice II/143 přechází tok mostním objektem (SO 201). Vodoteč je upravována v minimální nutné délce s cílem minimálního zásahu do stávajících přírodních a odtokových poměrů.

Na začátku a na konci úpravy je přeložka napojena na stávající koryto toku. Trasa se skládá z přímých úseků a jednoduchých kružnicových oblouků. Výškové vedení je předurčeno polohou dna původního koryta v místech napojení. Podélný spád je 0,57%. Příčný profil koryta se navrhuje lichoběžníkový o šířce ve dně 1,0m a sklonem svahů 1:2. V km 0,079 bude na toku zřízen přejezd (přístup na pozemky). Tento přejezd je součástí SO101.

Nově upravená část vodoteče při hloubce 0,569m provede 1,8 m³/s - Q100 (výpočet proveden pro rovnoměrné proudění).

Most SO 201 na toku provede Q100.

Délka nové přeložky potoka je 97,34m. Opuštěná délka starého koryta je 95m.

Část nově přeložené vodoteče se nachází na pozemcích, kde by se mohly vyskytnout meliorace.

Přeložka tok mezi km 0,000-0,015, 0,02150-0,06550, 0,07350-0,09734

Dno bude opevněno kamennou rovinou v tl.0,50m, dutiny vyplněny vyklínováním a proštěrkováním (s urovnáním líc do předepsaného tvaru). Pata svahu bude do výšky max. 0,50m nade dnem zpevněna rovněž kamennou rovinou. Zbytek svahu bude v tl. 0,15m ohumusován a oset.

Kamenná rovnanina bude zajištěna betonovým příčným prahem 40/80. Práh bude vytažen 1m za hranu svahu. Opevnění nového koryta bude plynule přecházet do okolního prostoru.

Přeložka tok mezi km 0,015-0,02150, 0,06550-0,07350

bude opevněna kamennou dlažbou tl.0,25m do betonu tl.0,15m se štěrkopískovým podsypem tl. 0,10m, spáry vyspárovány cementovou maltou. Dlažba musí na svahu vytvářet dobrou vazbu bez průběžných spár, přičemž tyto spáry mají být široké v průměru 2cm. Podklad musí být řádně urovnán a musí být zajištěno jeho odvodnění. Dlažba bude zavázána do svahů 0,5m. Na začátku a na konci úpravy a na začátcích a koncích směrových oblouků bude opevnění zajištěno betonovými prahy. Práh bude vytažen 1m za hranu svahu. Svahy nového koryta budou plynule přecházet do okolního prostoru.

Pro provádění betonových příčných prahů platí TKP 18 a další předpisy, na které se výše uvedené TKP odvolávají.

Po dobu stavby budou zřízeny 2 obtoky dl.38m+22m v místech napojení na stávající koryto. Obtokové koryto bude mít tvar lichoběžníkový se šířkou dna min.0,5m, sklony svahů 1:1,5. Obtokové koryto provede při hloubce 0,727m Q100. Obtoková koryta budou prováděna v dočasném záboru

V současné době je stávající koryto opevněno formou polovegetačních tvárnic - ve dně 1,2m, v patě 0,5m.

Stávající koryto toku (mimo novou úpravu) bude zasypáno a zrekultivováno. Část bude zasypána v rámci výstavby komunikace.

Součástí řešení je i pročištění současné vodoteče navazující na začátek úpravy a to v délce cca 36m a 4m od konce provedené úpravy. Tvar koryta i vedení nivelety pročišťovaných částí zůstane zachováno, pouze dojde k odstranění naplavenin, křovin a náletových dřevin a odstraněním naplavenin ze dna koryta ve vrstvě cca tl. 0,2m, které brání povodňovým odtokům.

SO 360 Vodní plocha v km 0,72

Výstavbou nové komunikace II/143 dojde k znehodnocení migračního koridoru. K zajištění migrační propustnosti v území slouží mostní objekt SO201. Most o průchozí šířce 17m je dostatečný k migraci živočichů.

Dle Odborného stanoviska AOPK a požadavku ze Zjišťovacího řízení je v prostoru stavby v km 0,7 navržena malá vodní plocha o rozloze cca 2ary. Bude se jednat o mělkou depresi - zemní tůň, která bude sloužit jako náhradní biotop za narušené rozmnožovací biotopy obojživelníků. Hloubka vodního sloupce v zemní tůni bude cca 0,4m (požadavek 0,3-0,6 m).

U tůňky lze očekávat dlouhodobější nadržení vody. Tůň bude zásobována dešťovou vodou ze silničního příkopu, přepad z tůně bude struhou do vodoteče vytékající z nádrže.

Trasa se skládá z přímých úseků a jednoduchých kružnicových oblouků. Výškové vedení je předurčeno polohou dna nového koryta SO 350 v místech napojení a kótou odtoku v tůni.

Podélný spád je 0,59%. Příčný profil koryta se navrhuje lichoběžníkový o šířce ve dně 0,3m a sklonem svahů 1:2. Celková délka odtokové strouhy je 30,15m.

Pro možnost přístupu na soukromé pozemky bude přes odtokovou struhu zřízen brod. Tím bude zajištěna možnost přejezdu techniky. Šířka brodu je 3,5m, sklon svahů 1:5. Celková délka brodu je 12,60m.

Tůň je navržena jako zemní se sklony svahů 1:3, utěsnění dna pouhým zhutněním. Svahy tůně budou v tl. 0,15m ohumusovány a osety. Dno bude tvořit zhutněná zemina tl. 0,30m. Okolní terén bude upraven ve sklonu 1:20.

Odtoková struha bude provedena jako zemní se sklonem svahů 1:2. Svahy budou v tl. 0,15m ohumusovány a osety.

Brod bude zpevněn kamennou dlažbou tl. 0,25m do betonu tl. 0,15m se šterkopískovým podsypem 0,10m.

SO 361 Vodní plocha v km 1,99

Snesením železničního nadjezdu v km 2,000 a vybudováním silnice II/143 dojde dle závěrů České inspekce životního prostředí ke zničení migračního koridoru, který je v současnosti hojně využíván obojživelníky. Daný úsek je technicky problematické místo, nelze zde vybudovat samostatný propustek, protože komunikace je zde v zářezu. Zajištění migrační propustnosti tedy nemůže být v této lokalitě provedeno. Vybudováním náhradního biotopu se potřeba rozmnožovacích migrací sníží.

Dle Odborného stanoviska AOPK a požadavku ze Zjišťovacího řízení je v prostoru stavby v km 1,97 navržena malá vodní plocha o rozloze cca 2ary. Nová tůň bude umístěna jihozápadně od křížení silnice II/143 s železnicí. Bude se jednat o mělkou depresi - zemní tůň, která bude sloužit jako náhradní biotop za narušené rozmnožovací biotopy obojživelníků. Hloubka vodního sloupce v zemní tůni bude cca 0,4m (požadavek 0,3-0,6 m).

U tůňky nelze očekávat dlouhodobé nadržení vody. Tůň bude zásobována dešťovou vodou (typ nebeského rybníka), přepad z tůně bude odtokovou struhou do silničního příkopu.

Trasa se skládá z přímého úseku. Výškové vedení je předurčeno polohou dna silničního příkopu v místech napojení a kótou odtoku v tůni.

Podélný spád je 8,15%. Příčný profil koryta se navrhuje lichoběžníkový o šířce ve dně 0,3m a sklonem svahů 1:2. Celková délka odtokové strouhy je 12,31m.

Tůň je navržena jako zemní se sklony svahů 1:3, utěsnění dna pouhým zhutněním. Svahy tůně budou v tl. 0,15m ohumusovány a osety. Dno bude tvořit zhutněná zemina tl. 0,30m.

Odtoková struha bude provedena jako zemní se sklonem svahů 1:2. Svahy budou v tl. 0,15m ohumusovány a osety.

Silniční příkop bude v místě zaústění odtokové strouhy na délku 7m opevněn kamennou dlažbou tl. 0,25m do betonu tl. 0,15m se šterkopískovým podsypem 0,10m. Opevnění bude ukončeno betonovým prahem 0,3/0,5m.

SO 370 Přeložky a úpravy meliorací

Trasa komunikace se dotýká stávajících melioračních zařízení. Nově projektovaná silnice II/143 prochází územím, které je odvodněno systematickou drenážní soustavou. Tento stavební objekt řeší podchycení veškerých svodných i sběrných drénů před tělesem nové komunikace. Za tím účelem se navrhují nové svodné drény podél komunikace s vyústěním do stávajících hlavních. Z důvodu výškové konfigurace terénu a výškového řešení navrhované stavby je nutné navrhnout několik melioračních podchodů pod tělesem nové komunikace. Podchody budou z obou stran opatřeny šachtami.

Jako podklad pro vypracování tohoto stavebního objektu měl projektant k dispozici zakres meliorovaných ploch a zakres podrobného melioračního detailu získaného od Povodí Vltavy s.p. Všechny dostupné podklady jsou neaktualizovanými historickými daty, která pořídila Zemědělská vodohospodářská správa digitalizací analogových map 1:10 000. Vzhledem k tomu, že neexistuje evidence meliorací a jejich následných změn od doby pořízení těchto dat (zákresy do map byly provedeny v 90. letech, jejich následná digitalizace proběhla v letech 2003-2007), nemusí tato data odpovídat skutečnému rozsahu meliorací na jednotlivých pozemcích.

Z výše uvedených důvodů bude nutné konkrétní rozsah řešení upřesnit až v období realizace podle skutečnosti.

Okružní křižovatka na I/3

budou položeny nové svodné drény podél silničního tělesa a 1 meliorační podchod pod předpokládaným budoucím tělesem ramene okružní křižovatky.

V úseku mezi km 0,100-1,000

budou položeny nové svodné drény podél silničního tělesa a 4 meliorační podchody pod tělesem silnice II/143.

Podchod v km 0,560 (KANAL „A“ - zatrubněný drobný vodní tok) bude proveden z potrubí DN500. Před zahájením pokládky potrubí přeložky hlavníku „A“ je nutno provést v místech budoucích šachet MŠ16 a MŠ21 sondy pro ověření hloubky stávajícího potrubí.

V úseku mezi km 1,000-1,400

budou položeny nové svodné drény podél silničního tělesa jednotlivých ramen křižovatky.

Stávající svodné drény přerušené zářezem tělesa místní komunikace (směr Boršov nad/Vltavou) budou vyústěny do pravého silničního příkopu.

V km 1,370 sil. II/143 bude zřízen meliorační podchod.

V úseku mezi km 1,400-2,200

budou položeny nové svodné drény podél silničního tělesa a 3 meliorační podchody pod tělesem silnice II/143.

Křížení trati Č. Budějovice - H. Dvořiště je navrženo mostním objektem. Meliorační hlavník bude podveden pod tímto mostním objektem středem komunikace. Z tohoto důvodu budou meliorační šachty 62 a 64 provedeny jako betonové kanalizační šachty s litinovým poklopem D400.

V úseku mezi km 2,200-KÚ

nebyly situace melioračního detailu získány. Konkrétní rozsah řešení bude nutno upřesnit až v období realizace podle skutečnosti.

Hlavníky budou provedeny z celoděrovaného plastového drenážního potrubí uložené v hloubce odpovídající stávající drenáži. Hloubky uložení stávajících drénů nejsou přesně známy. Průměrná hloubka uložení se předpokládá cca 1,2m. Skutečná hloubka uložení bude určena až při realizaci. Meliorační podchody pod komunikací budou provedeny z potrubí plného plastového DN200, SN16 s obetonováním.

Kanál „A“ bude proveden z potrubí DN500 SN16 s obetonováním.

Za účelem zvýšení hydraulické vodivosti bude potrubí obsypáno drtí frakce 8 – 16 mm do úrovně 0,3m nad dno výkopu. Zbytek rýhy bude zasypán vytěženou zeminou, pokud možno propustnou. Do těchto záchytných drénů bude přepojena narušená systematická drenáž.

Na nových hlavnících budou osazeny meliorační šachty. Jejich hloubka se upraví dle skutečné hloubky hlavníku. Šachtice budou přesahovat nad povrch terénu 0,40m a musí být zakryty zákrytovou deskou, která bude buď vcelku, nebo ze 2 částí. Dno šachtice musí ležet min. 0,30m pode dnem odtokové trubky. V tomto prostoru se bude usazovat kal nesený vodou. Vtokové trubky musí být zaústěny ve výšce 0,05m nade dnem odtokové trubky. Vtoková trubka musí přecházet 0,05m přes vnitřní líc šachtice.

V místě vyústění potrubí do silničního příkopu bude provedeno odláždění svahů příkopu na délku 2m kamennou dlažbou tl. 0,25m do betonu tl. 0,15m a štěrkopískovým podsypem tl. 0,10m. Toto zesílené opevnění bude zabezpečeno stabilizačním prahem 0,3/0,5m na celý profil příkopu+zavázání do svahů min.0,5m, zavázání prahů 1m. Potrubí bude seříznuto dle sklonu svahu a nezasahuje do průtočného profilu.

SO 401 Úprava vedení VN v km 0,28

- není součástí projektu – samostatná projektová dokumentace

SO 402 Přeložka vedení VN v km 1,32

- není součástí projektu – samostatná projektová dokumentace

SO 403 Přeložka vedení VN v km 1,46

- není součástí projektu – samostatná projektová dokumentace

SO 404 Úprava vedení NN v km 2,30

- není součástí projektu – samostatná projektová dokumentace

SO 421 Veřejné osvětlení okružní křižovatky v km 0,0

Křižovatka bude osvětlena.

Svítidla diodová s teple bílým světlem (3000K). Typy uvedené v dokumentaci je možné nahradit svítidly odlišného výrobce, v takovém případě je však nutné provést nový světelný výpočet (projektant tohoto objektu garantuje splnění normy ČSN CEN/TR 13201-1 pouze při použití v projektu uvedených svítidel).

Sloupy ocelotrubkové, na příjezdových komunikacích závěsná výška svítidel 10 m nad vozovku, na vlastní křižovatce závěsná výška svítidel zpravidla snížena na 8 m.

Křižovatka nebude mít vlastní zapínací místo, napájena i ovládána bude ze zapínacího místa v SO 422.

Kabely k jednotlivým sloupům veřejného osvětlení budou celoplastové s měděným jádrem, zpravidla průřezu CYKY 4x10 mm², přípojka k SO 422 bude kabel celoplastový s hliníkovým jádrem do průřezu AYKY 3x240+120 mm². Přejechod mezi přípojkou a napájecími kabely bude v jističím pilířku.

Projekt předpokládá současnou výstavbu SO 421 a SO 422, spojoviště kabelu AYKY bude umístěno dle potřeby (nemusí být umístěno ve vyznačeném místě).

Sloupy budou vzájemně pospojovány zemnicím drátem nejméně FeZn 10 mm uloženým na dně kabelové rýhy včetně rýh pro chráničky. Je nutné zabránit zalití zemnicího drátu betonem, zejména částečnému či na krátkém úseku.

Celkový příkon: $16 \times 70 + 13 \times 51 + 1 \times 36 + 3 \times 27 + 2 \times 20 = 1,94 \text{ kW}$

Budoucí vlastník zařízení: ŘSD ČR

Třída osvětlení dle ČSN CEN/TR 13201-1

návrhová rychlost vysoká (70 až 100 km/h) =1

intenzita dopravy vysoká =1

skladba dopravního proudu pouze motorová =0

směrově rozdělená komunikace

a) ano =0

b) ne =1

hustota křižovatek

c) vysoká =1

d) střední =0

parkující vozidla se nevyskytují =0

jasnost okolí nízká = -1

náročnost navigace nízká =0

součet:

vlastní kruhový objezd a/c =2 (třída M4)

příjezdové komunikace do volného terénu (bez křižovatek) b/d =2 (třída M4)

třída M4: 0,75 cd/m² (nebo více), celková rovnoměrnost: 40 až 100 %,

podélná rovnoměrnost: 60 až 100 %, oslnění 0 až 15 %

náhradní třída pro komunikace s více směry jízdy:

třída C4 (nahrazuje M4): 10 luxů nebo více, celková rovnoměrnost 40 až 100 %

poznámka 1: třída osvětlení vychází ze současného stavu jasnosti okolí (bez uvažovaných budoucích staveb napojených připravenými výjezdy z okružní křižovatky).

Poznámka 2: norma ČSN EN 13201, podle které byla určena třída světlení v dokumentaci pro územní rozhodnutí, již neplatí.

SO 422 Veřejné osvětlení okružní křižovatky v km 1,2

Křižovatka bude osvětlena.

Svítlidla diodová s teple bílým světlem (3000K), přisvětlení přechodu (sloupy 100 a 200) středně bílým světlem (4000K). Typy uvedené v dokumentaci je možné nahradit svítidly odlišného výrobce, v takovém případě je však nutné provést nový světelný výpočet (projektant tohoto objektu garantuje splnění normy ČSN CEN/TR 13201-1 pouze při použití v projektu uvedených svítidel).

Sloupy ocelotrubkové, závěsná výška svítidel 8 až 10 metrů (většinou 8 metrů).

V rámci objektu SO 422 bude ze stávající rozpojovací skříně zřízena k zapínacím místům (ZM ŘSD, ZM JČK, ZM Včelná) přípojka nn. Tato přípojka bude v majetku E.ON. **Je nutné podat E.ONu v potřebném předstihu žádost o připojení.**

V rámci objektu SO 422 bude zřízeno zapínací místo ZM ŘSD a až do spojovacího 1 položen

napájecí kabel (do průřezu AYKY 3x240+120 mm²) pro křižovatku v km 0.0 (SO 421). Toto zapínací místo a tento kabel budou v majetku ŘSD.

Projekt předpokládá současnou výstavbu SO 421 a SO 422, spojoviště kabelu AYKY bude umístěno dle potřeby (nemusí být umístěno ve vyznačeném místě „spojoviště 1“).

Sloupy budou vzájemně pospojovány zemnicím drátem nejméně FeZn 8 mm uloženým na dně kabelové rýhy včetně rýh pro chráničky. Je nutné zabránit zalití zemnicího drátu betonem, zejména částečnému či na krátkém úseku.

Přechod Včelná bude přisvětlen, protože dle normy musí při rozsvícení přisvětlení přechodu pro chodce rozsvíceno v příslušné délce (100 metrů) před a za přechodem rozsvíceno veřejné osvětlení, bude přisvětlení chodců součástí osvětlení vozovky.

Na větvi Včelná je osvětlení protaženo až ke konci stávajícího osvětlení obce. Pokud bychom dodrželi osvětlení pouze 100 m před přechodem pro chodce, vznikl by mezi osvětlením projektované křižovatky a obce Včelná krátký neosvětlený úsek a krátký neosvětlený úsek mezi dvojicí veřejných osvětlení je nebezpečný.

stávajícímu osvětlení obce Včelná.

Celkový příkon: $2 \times 240 + 2 \times 109 + 16 \times 70 + 26 \times 51 + 5 \times 36 + 2 \times 27 + 1 \times 20 = 3,398 \text{ kW}$

Budoucí vlastník: 1) ŘSD, 2) Jihočeský kraj 3) E.ON (rozdělení majetku viz výkresy)

Třída osvětlení dle ČSN CEN/TR 13201-1

návrhová rychlost vysoká (70 až 100 km/h) =1

intenzita dopravy vysoká =1

skladba dopravního proudu pouze motorová =0

směrově rozdělená komunikace

a) ano =0

b) ne =1

hustota křižovatek

c) vysoká =1

d) střední =0

parkující vozidla se nevyskytují =0

jasnost okolí nízká = -1

náročnost navigace nízká =0

součet:

vlastní kruhový objezd a/c =2 (třída M4)

příjezdové komunikace do volného terénu (bez křižovatek) b/d =2 (třída M4)

třída M4: 0,75 cd/m² (nebo více), celková rovnoměrnost: 40 až 100 %,

podélná rovnoměrnost: 60 až 100 %, oslnění 0 až 15 %

náhradní třída pro komunikace s více směry jízdy:

třída C4 (nahrazuje M4): 10 luxů nebo více, celková rovnoměrnost 40 až 100 %

Poznámka: norma ČSN EN 13201, podle které byla určena třída světlení v dokumentaci pro územní rozhodnutí, již neplatí.

SO 423 Veřejné osvětlení stezky pro cyklisty a pěší

Cyklistická stezka bude osvětlena.

Svítilna diodová s teple bílým světlem (3000K). Typy budou určena v dalším stupni projektové dokumentace dle zvyklostí a požadavků příslušných správců. Bude nutné provést nový světelný výpočet dle platné normy (ČSN CEN/TR 13201-1).

Sloupy ocelotrubkové, závěsná výška svítidel 6 metrů, čtyři sloupy u mostů závěsná výška svítidel 8 metrů nad místem vetknutí sloupu (což znamená 6 metrů nad vozovkou).

Využita bude přípojka nn zřízená v rámci SO 422.

Vlastníky objektu budou dva nezávislí správci osvětlující části stezky pro pěší a cyklisty v souladu s vlastnickými poměry stezky. Každý správce bude vlastnit své sloupy veřejného osvětlení, svůj nezávislý kabelový rozvod, případně i své zapínací místo. Zapínací místa (včetně zapínacích míst ŘSD a JČK - viz SO 422) budou soustředěna na jednom místě.

Sloupy budou vzájemně pospojovány zemnicím drátem nejméně FeZn 10 mm uloženým na dně kabelové rýhy včetně rýh pro chráničky. Je nutné zabránit zalití zemnicího drátu betonem, zejména částečnému či na krátkém úseku. Z důvodů ochrany mostů před bludnými proudy nebude zemnicí drát uložen na mostech. Pokud by uzemnění některého ze sloupů zemnicím drátem nepostačovalo, bude uzemnění sloupu řešeno jiným způsobem (zpravidla zemnicími tyčemi).

Projekt obsahuje zapínací místo „obec Včelná“. Pokud bude v předstihu nebo v souběhu vybudováno veřejné osvětlení cyklistické stezky do obce Včelná (jde o jinou stavbu, která bude obsahovat přípojku ke sloupu 101), nebude zapínací místo „obec Včelná“ postaveno.

Stávající veřejné osvětlení ve správě města České Budějovice je napájeno z rozvaděče VO v Hrnčířské ulici, tj. délka kabelu v úseku rozvaděč VO – sloup 309 bude cca 1100 m. Odjištění je nutné na 3x16A (tato hodnota vyhovuje pro kabel CYKY 4x16 mm² do délky 1.250 m). Pokud není možné upravit na 3x16A odjištění v zapínacím místě Hrnčířská ulice, bude přívodní kabel v rámci tohoto SO 423 odjištěn na 3x16A ve sloupu 300.

Celkový příkon město České Budějovice: 408W.

Celkový příkon obec Boršov: 153W

Celkový příkon obec Včelná: 153W.

Budoucí vlastník: 1) statutární město České Budějovice, 2) obec Včelná (rozdělení majetku viz výkresy)

Třída osvětlení dle ČSN CEN/TR 13201-1

rychlost pohybu nízká =1

intenzita provozu střední =0

skladba dopravního proudu pouze chodci a cyklisté =1

parkující vozidla se nevyskytují =0

jasnost okolí

a) běžná situace =0

b) nízká =-1

rozpoznání obličeje není nutné

součet: a) 2 (třída P4); b) 1 (třída P5)

P4: průměrná osvětlenost 5 až 7,5 luxu, minimální osvětlenost 1 lux

P5: průměrná osvětlenost 3 až 4,5 luxu, minimální osvětlenost 0,6 luxu

Poznámka: norma ČSN EN 13201, podle které byla určena třída svícení v dokumentaci pro územní rozhodnutí, již neplatí.

Vypracován vzorový výpočet pro svítidla Streetlight výkonu 2,5 klm se zrcadlem P1.0a. Výpočet přiložen za technickou zprávou.

SO 450 Přeložka sdělovacího vedení v km 1,10

- není součástí projektu – samostatná projektová dokumentace

SO 451 Přeložka sdělovacího vedení v km 0,0

- není součástí projektu – samostatná projektová dokumentace

SO 501 Přeložka VTL plynovodu v km 0,03

- není součástí projektu – samostatná projektová dokumentace

SO 502 Přeložka VTL plynovodu v km 1,40

- není součástí projektu – samostatná projektová dokumentace

SO 503 Přeložka STL plynovodu v km 1,14

STL plynovod PE D 160, PN 4:

jmenovitý tlak	PN 4
výpočtový tlak [kPa]	300
provozní tlak [kPa]	100
nejvyšší provozní tlak [kPa]	400
přepřavované médium	zemní plyn
použitý materiál	PE100RC, SDR 17
dimenze potrubí	D 160 x 9,5 mm
délka projektovaného úseku	668,2 m

STL plynovodní přípojky PE D 32, PN 4:

jmenovitý tlak	PN 4
výpočtový tlak [kPa]	300
provozní tlak [kPa]	100
nejvyšší provozní tlak [kPa]	400
přepřavované médium	zemní plyn
použitý materiál	PE100RC, SDR 11
dimenze potrubí	D 32 x 3,0 mm
délka projektovaného úseku	13,7 m
počet přípojek	3

Stavební úpravy - přeložka STL plynovodu PE D 160 v dl. cca 670 m se na stávající technologický propoj plynovodů České Budějovice - Včelná napojuje ve směru od Českých Budějovic před odbočkou místní komunikace z ul. Lidické a vede v souběhu s navrženou kanalizací okolo navržené kruhové křižovatky, současně kříží i železniční trať (v chráničce DN 300) a končí napojením na hranici stavebních úprav cyklostezky v obci Včelná.

- napojení bude provedeno technologií oboustranného balonování na obou koncích přeložky STL plynovodu

- součástí SO bude i demontáž stávajících plynovodních rozvodů PE D 160

Jedná se o nový úsek STL plynovodu s technickými parametry odpovídajícími původní koncepci plynofikace

Stavba bude prováděna ve výkopech, které neovlivní, vzhledem ke vzdálenosti od nejbližších stavebních objektů, jejich stabilitu. Zásyp výkopů a jam bude řádně zhutněn, aby se předešlo poklesům terénu po výstavbě.

- s ohledem na koordinaci se stavbou vlastní jižní tangenty musí být postup výstavby, rozsah staveniště, vjezdy na něj součástí celkového POV.

SO 650 Zrušení železničního přejezdu v žkm 1,9

650.1 Dočasný přejezd na přeložce trati

Žel. trať České Budějovice - Černý Kříž

TÚDÚ 049102

Ev. km: 1,872

Předmětem tohoto stavebního objektu je zrušení stávajícího železničního přejezdu. Jako náhrada bude sloužit velká okružní křižovatka, která je navržena pod novými železničními mosty.

Pro potřeby dopravně-inženýrských opatření po dobu stavby bude tento přejezd dočasně zachován na provizorní objízdné komunikaci, a to jak na provizorní přeložce dráhy tak dočasně i na definitivní koleji.

Stávající stav

Komunikace: místní, asfaltová

Zabezpečení: výstražníky se závorami

Úhel křížení: 64°

Šířka: 6,0 m

Konstrukce: žlb. panel

Žel. svršek: S49 na dř. pražcích, žebrové podkladnice

Směr. poměry: R=500 m, D= 70 mm

Traťová rychlost: 80 km/hod

Návrh nového stavu

Provizorní přeložka

Po dobu provozu na přeložené trati (SO 658) bude přejezd sloužit pro zajištění nejnutnější obslužnosti obce Včelná. Za tím účelem se provede provizorní komunikace (viz návrh DIO), která bude křížit přeložku trati v místě stávajícího přejezdu.

Kategorie komunikace:	S7,5
Šířka zpevnění v místě přejezdu:	7,6 m
Úhel křížení:	89°
Konstrukce přejezdu:	Živičná – dle Vz.I. Ž.11.12
Žel. svršek:	49E1 na žlb. pražcích, žlábký z dvojité kolejnice dle Vz.I. Ž11.322 (viz SO 658)
ZKPP:	S ohledem na dočasnost přejezdu se ZKPP nepožaduje
Zabezpečení:	Výstražníky se závorami (viz SO 654)
Šířka:	9,0 m (+ ochranné klíny)
Směrové poměry:	R= 350 m, D=20 mm
Traťová rychlost:	50 km/hod

Konstrukce je navržena co nejjednodušší, aby realizace nebyla časově náročná.

650.2 Dočasný přejezd na definitivní trati

Po zavedení provozu zpět na obnovené koleji (s novou GPK) je nutno zachovat provizorní přejezd v tomto místě do doby dokončení plného komunikačního propojení v rámci dílčích etap okružní křižovatky. S ohledem na definitivní stav koleje požadovala SŽDC (OŘ Plzeň), aby přejezdová konstrukce byla z nového kvalitního materiálu.

Kategorie komunikace:	S7,5
Šířka zpevnění v místě přejezdu:	8,0 m
Úhel křížení:	90°
Konstrukce přejezdu:	V rozchodu: pryžová konstrukce z nových dílců dle Vz.I. Ž11.11 Vně kolejníc: živičná (součástí provizorní komunikace)
Žel. svršek:	49E1 na žlb. pražcích s pružným upevněním (viz SO 652)
ZKPP:	Pokud bude přejezd v provozu déle než jednu letní sezónu, požaduje SŽDC zřídit plnohodnotnou ZKPP viz SO 652
Zabezpečení:	Výstražníky se závorami (viz SO 654)
Šířka:	9,0 m (+ ochranné klíny)
Směrové poměry:	R= 500 m, D=140 mm
Traťová rychlost:	90 km/hod

Zřízení přejezdu musí být prováděno s maximálním ohledem na novou konstrukci žel. svršku i spodku, aby po demontáži nebylo nutno svršek dále upravovat.

Upevňovací pod konstrukcí přejezdu budou ochráněna před poškozením – plastovými krytkami nebo geotextilií s obsypem pískem.

Demontáž

Po dokončení silničního propojení na nové okružní křižovatce bude zrušena jak provizorní komunikace tak předmětný žel. přejezd (vč. zabezpečovacího zařízení).

Tento objekt má přímou návaznost na provizorní komunikaci – viz návrh DIO.

Realizace na přeložce se uvažuje ve výluce pro přepojení koleje ze stávající polohy do provizorní, následně v konečné poloze opět ve výluce pro přepojení kolejí z provizorní do definitivní polohy.

Po celou dobu funkčnosti provizorního přejezdu bude přejezd v km 2,123 již mimo provoz. Výluka pro přepojení ze stávající do provizorní polohy: 21 d

Výluka pro přepojení z provizorní do definitivní polohy: 9 d

SO 651 Zrušení železničního přejezdu v žkm 2,1

Žel. trať České Budějovice - Černý Kříž

TÚDÚ 049102

Ev. km: 2,123

Předmětem tohoto stavebního objektu je zrušení stávajícího železničního přejezdu. Jako náhrada pro automobilovou dopravu bude sloužit velká okružní křižovatka, která je navržena pod novými železničními mosty.

Pro potřeby cyklistů a pěších bude zřízen přejezd v km 2,127.

Stávající stav

Komunikace: silnice III/00354

Zabezpečení: výstražníky se závory

Úhel křížení: 60°

Šířka: 11,5 m

Konstrukce: pryžová (STRAIL)

Žel. svršek: S49 na žlb. pražcích, pružné upevnění (SkI4)

Směr. poměry: přímá

Traťová rychlost: 80 km/hod

Návrh technického řešení

Demontáže

Po převedení silniční dopravy na provizorní komunikaci a provizorní přejezd v km 1,872 bude přejezd kompletně zdemontován (společně s konstrukcí svršku – viz SO 658).

Nový přejezd na cyklostezce

Nový přejezd na cyklostezce bude zřízen v km 2,123 60

Kategorie komunikace: místní komunikace – D2

Šířka zpevnění v místě přejezdu: 3,0 m

Úhel křížení: 90°

Konstrukce přejezdu: pryžová konstrukce z nových dílců dle Vz.I. Ž11.11

Žel. svršek: 49E1 na žlb. pražcích s pružným upevněním (viz SO 652)

ZKPP: Nepožaduje se

Zabezpečení: Výstražníky se závory (viz SO 654)

Šířka: 4,8 m (+ ochranné klíny)

Směrové poměry: přímá

Traťová rychlost: 90 km/hod (výhledově 100 km/hod)

Konstrukce bude celopryžová se závěrnými zídками splňující ustanovení výnosu SŽDC GR zn. 15497/2017-SŽDC-GR-O13 z 3.4.2017.

Přejezd je situován ve vrcholovém zakružovacím oblouku cyklostezky, která na obě strany od koleje klesá. Odvodnění cyklostezky je řešeno nezávisle na odvodnění dráhy.

Zabezpečení přejezdu řeší SO 654.

Prvky pro nevidomé a slabozraké jsou součástí SO 131, dopravní značení na cyklostezce viz SO 195.

Demontáž

Demontáž stávajícího přejezdu bude probíhat po převedení dopravy na provizorní přeložku. Montáž nového přejezdu bude probíhat po zřízení žel. svršku a spodku v def. poloze, tj. buď během provozu na provizorní přeložce, nebo ve výluce při přepojování kolejí z provizorního stavu do definitivního.

SO 652 Kolejové úpravy trati č. 194**652.1 Železniční spodek**

Po zrušení provizorní přeložky (SO 658) a výstavbě nových mostů (SO 202, 203) bude obnovena trať přibližně v původní poloze, a to tak, aby na úseku až do Boršova vyhovovala na $V_n=90$ km/hod, výhledově 100 km/hod. Propustky v km 1,731 a 1,797 budou zachovány (úprava viz samostatná část PD), propustky v km 2,093 a 2,137 (odvodnění řešeno v rámci odvodnění silničních objektů). Přejezd v km 1,872 bude zrušen, do doby nového silničního propojení obce Včelná bude sloužit v upraveném stavu jako dočasný přejezd pro nejnужnější obsluhu (MHD). Přejezd v km 2,123 bude zrušen. Nově se zřizuje přejezd (zabezpečený výstražníky) na cyklistické stezce v km 2,126 60.

Ve smyslu podmínek územního rozhodnutí je stávající oblouk, který vyhovuje pro $V=80$ km/hod, nahrazen obloukem o poloměru $R=500$ m s krajními přechodnicemi dl. 136 m a převýšením 140 mm, který vyhovuje pro $V=90$ km/hod, výhledově i pro $V=100$ km/hod. Začátek obnovy je na začátku nové přechodnice, konec obnovy na konci provizorní přeložky.

Výškové řešení navazuje na stávající stav a odpovídá stávajícím hodnotám, definitivní stav je navržen v mírném stoupání se klony 2,6–4,9‰. Aby zakružovací oblouku nebyl v oblasti přechodnice, je začátek výškové úpravy navržen v km 1,600.

Staničení provizorní přeložky je navázáno na stávající staničení, za vztažný bod je vzat HM 1,6. Délka abnormálního hektometru na konci přeložky je 99,200 m.

Prakticky v celé délce přeložky se bude trať nacházet na nízkém násypu, na konci v nulovém profilu až mělkém zářezu. Dle provedeného GTP (sonda J6) je podloží do hl. 1,20 m tvořeno písčitym jílem se štěrskem, ustálená hl. podz. vody v hl. 1,60 m. Vlastní těleso bude tvořeno původním tělesem dráhy, pouze v km 1,895–1,980 bude nutno provést rozšíření násypu na vnitřní straně oblouku. Rozšíření (max o 0,6 m a výšce do 1,0 m) bude provedeno ze štěrkodrti dle Vz.I. Ž.2.11 čl. 95–98 resp. obr. 15.

Plán žel. spodku a zemní plán je navržen ukloněná (doprava) ve sklonu 5%, pouze úsek od ZÚ k propustce v km 1,731 bude opačný sklon (4%) z důvodu nemožnosti realizace odvodnění na pravé straně trati.

Na základě výsledku GT průzkum se navrhuje pražcové podloží typu 2.1 s podkladní vrstvou ze štěrkodrti tl. 200 mm. Minimální hodnota modulu přetvárnosti: $E_0=15$ MPa, $E_{pl}=30$ MPa. Na přechodu z trati na nové mosty bude zřízena ZKPP (26 m před SO 202, 26 m za SO 240 a na celou vzdálenost mezi oběma mosty). ZKPP je navržena ze ŠD tl. 500 mm, $E_{pl}=50$ MPa. Pokud provizorní přejezd v km 1,872 (SO 650) bude v provozu déle než jednu stavební sezónu, je nutno pod ním zřídit ZKPP (v délce 19 m, ve stejných parametrech jako u mostů). U přejezdu na cyklostezce a stávajících trubních propustkách se ZKPP nepožaduje. V celé délce obnovy koleje budou zřízeny drážní stezky z drceného kameniva tl. 50 mm.

Princip odvodnění až do km 1,840 zůstává zachován stávající, tj. do propustek v km 1,7131 a 1,797 jsou zaústěny drážní příkopy, které budou obnoveny jako zpevněné (podrobnosti viz výkresová dokumentace). V úseku km 1,840–2,120 se trať nachází na násypu, jehož svahy jsou odvodňovány v rámci odvodnění přilehlých komunikací. 2,130 jsou oboustranné příkopy obnovovány v novém profilu se zpevněným dnem. Zaústěny jsou podél cykl. stezky do silničních příkopů. Úprava dotčených propustek viz samostatná část tohoto objektu.

Krátké nově vytvořené násypové nebo zářezové svahy budou opatřeny orníci tl. 100 mm a zatravněny (viz Vz. I. Ž 5.11). V úseku mezi mosty (km 2,025–2,060) bude část plochy, která nebude dotčena zářezovými svahy k okružní křižovatce, opravena do sklonu min 5% od tratě, ohumusována a zatravněna.

652.2 Železniční svršek

Stávající konstrukce žel. svršku bude snesena od začátku směrové úpravy – km 1,623 300 (vč.

kolejového lože a konstrukce obou přejezdů). Vyzískaný materiál bude předán správci nebo odvezen k likvidaci dle kategorizaci materiálu, kterou je nutno provést před realizací stavby. Obnova koleje bude provedena z nových kolejnic 49E1 na žlb. pražcích s rozdělením „c“, s pružným bezpodkladnicovým upevněním jako bezстыková. V obou směrech bude proveden výběh směrové a výškové úpravy na délku min. 20 m. Protože ve stávajícím stavu jsou kolejnice upevněny pomocí svěrek ŽS3, bude na základě požadavku OŘ Plzeň provedena jejich výměna na vzdálenost 75 m od ZÚ/KÚ za svěrky ŽS4. Štěrkové lože bude zřízeno v tl. 350 mm pod ložnou plochou pražce, pláň žel. spodku ukloněná (viz. kap. 7.1). Profil kolejového lože v místě oblouku bude provedeno dle S3/2 obr. 1a.

Budou zřízeny nové zajišťovací značky konzolového typu na sloupcích dle ustanovení S3 díl III (pro neelektrizované tratě). V rámci výstroje trati se provede:

- a) osazení hektometrovníků 1,7-2,2 dle předpisu M21 (možno přenést nové hektometrovníky z přeložky);
- b) osazení rychlostníků (a předvěsti) v místě stávajícího začátku platnosti $V=50$ km/hod u žst. Boršov nad Vltavou (stávající rychlostníky pro úsek na $V=80$ km budou zrušeny).

SO 653 Kolejové úpravy trati č. 196

Po zrušení provizorní přeložky (SO 659) a výstavbě nového mostu (SO 204) bude obnovena trať v původní poloze.

653.1 Železniční spodek

Obnovená kolej se bude nacházet na původním tělese. Pouze v oblasti provizorního tělesa bude přisypávka odtěžena tak, aby u původního tělesa byl zachována přisypávka v tl. min. 1,0 m (viz SO 659).

Konstrukční vrstvy pražcového podloží budou zachovány původní. Pouze na přechodu z trati na nový most bude zřízena ZKPP dl. 26 m, a to ze ŠD tl. 500 mm, $E_{pl}=80$ MPa.

Přisypané části násypových svahů budou opatřeny ornici tl. 100 mm a zatravněny (viz Vz. I. Ž 5.11).

653.2 Železniční svršek

Stávající konstrukce žel. svršku bude v rozsahu přeložky zcela snesena v rámci SO 659. Kolejové lože bude sneseno max. v tl. 250 mm pod pražce, **aby nebyla obnažena pláň žel. spodku** a konstrukční vrstvy pražcového podloží.

Obnova koleje bude provedena z nových kolejnic 49E1 na nových žlb. pražcích typu B91S (viz SR 103/3) s rozdělením „u“ s pružným bezpodkladnicovým upevněním jako bezстыková.

Na základě požadavku OŘ Plzeň bude proveden výběh směrové a výškové úpravy na délku min. 100 m ve směru na H. Dvořiště a 157 m na Č. Budějovice (15 m do přímé).

Při všech pracích by se mělo postupovat s největší opatrností, aby nebyla narušena či znečištěna ponechaná vrstva štěrkového lože (zejména pláň žel. spodku). Lože bude tedy doplněno do plné tloušťky (350 mm pod ložnou plochou pražce) na ukloněné pláni žel. spodku. Profil kolejového lože pro poloměry $R=438-500$ m bude dle S3/2 obr. 1b, v poloměru $R=530$ m dle obr. 1a. V oblasti mostu (SO 204) bude kolejové lože zapuštěné.

Zajištění prostorové polohy koleje bude hřbovými značkami v základech stožárů TV. V rámci výstroje trati se provede osazení hektometrovníků 113,3-113,7 dle předpisu M21 (možno přenést nové hektometrovníky z přeložky). Rychlostníky budou zachovány v polohách dle původního stavu.

SO 654 Úpravy zabezpečovacích zařízení trati č.194

SO 654.1 DOČASNÝ PŘEJEZD NA PŘELOŽCE TRATI V KM 1,872

Stávající přejezdy v žkm 1.872 ev.č. P1564 (místní komunikace Včelná – Roudné) /a v žkm 2,123 ev.č. P1565 (sil. II/00354) se upraví na přejezd v km 2,127 pouze pro pěší a cykloprovoz/. Kolejové úpravy se provedou v celém úseku tratě mezi oběma přejezdy. Zabezpečovací zařízení přejezdů bude upraveno, zabezpečovací zařízení tratě a sousedních stanic bude upraveno pro nový stav.

Zabezpečení provizorně přeložené tratě *etapa 1.*

PŘEJEZD V KM 1,872

V této etapě prací bude provedeno převedení dopravy na provizorní kolej z důvodu umožnění stavby mostů. Reléový domek v žkm 1,875 je nutno po celou dobu stavby zachovat ve stávající poloze. Ke zrušení může dojít až po převedení silničního provozu na novou komunikaci

Zabezpečovací zařízení bude upravováno a přemístěno na provizorní kolej, kabelové trasy odstraněny z prostoru staveniště a doplněny kabelovými vložkami.

- a) výstražník „B“ bude přesunut na nový základ ve vzdálenosti 4,5 metru od osy provizorní koleje, výstražník „A“ zůstane ve stávajících Dotčený kabel 703 bude naspojován vložkou cca 10 metrů.
- b) anulační soubor ASE – kabelové stojánky KSL budou přesunuty, přívodní lana budou nová, kabely 601 a 603 typu TCEKPFLEZE 3P1 je nutno odkrýt až do míst se stočenou rezervou. Spojkování nebo změna délky u těchto kabelů není povolena
- c) snímač počítače náprav SPPB3 bude přemístěn na provizorní kolej, kabel 402 typu TCEKEZE 7P1 bude položen nový do reléového domku SB1 v provizorní trase
- d) kabelová trasa s kabely 402 typu TCEKEZE 7P1, 302 typu TCEKEY 12P1, 902 typu CYKY-O 4x16 a TK typu TCEKPFLEZE 15XN 0,8 bude v celém prostoru stavby mezi RD SB1 (žkm 2,111) a RD SB2 (žkm 1,875) nahrazena novými kabely. Kabelová trasa bude vedena v plastových žlabech s víkem šíře 20 cm uloženými s krytím 10 cm podél provizorní koleje vlevo ve směru staničení.

Po dobu provozu po provizorní trati bude rychlost železničních vozidel snížena na 50 km/hod, spouštěcí body přejezdů nebudou měněny.

SO 654.2 DOČASNÝ PŘEJEZD NA DEFINITIVNÍ TRATI V KM 1,872

Stávající přejezdy v žkm 1.872 ev.č. P1564 (místní komunikace Včelná – Roudné) /a v žkm 2,123 ev.č. P1565 (sil. II/00354) se upraví na přejezd v km 2,127 pouze pro pěší a cykloprovoz/. Kolejové úpravy se provedou v celém úseku tratě mezi oběma přejezdy. Zabezpečovací zařízení přejezdů bude upraveno, zabezpečovací zařízení tratě a sousedních stanic bude upraveno pro nový stav.

Převedení provozu na nové mosty - *etapa 2.*

V této etapě bude železniční provoz vrácen do původní polohy.

PŘEJEZD V KM 1,872

Zabezpečovací zařízení bude vráceno do poloh před úpravou

- a) výstražník „B“ bude vrácen na původní základ, kabelová vložka bude zkrácena na nezbytnou délku.
- b) anulační soubor ASE – kabelové stojánky KSL budou přesunuty, přívodní lana budou použita stávající.
- c) snímač počítače náprav SPPB3 bude vrácen do původní polohy, kabel 402 typu TCEKEZE 7P1 je řešen v S0651
- d) kabelová trasa s kabely 402 typu TCEKEZE 7P1, 302 typu TCEKEY 12P1, 902 typu CYKY-O 4x16 a TK typu TCEKPFLEZE 15XN 0,8 zůstane v celém prostoru stavby mezi RD SB1 (žkm 2,111) a RD SB2 (žkm 1,875) nahrazena novými kabely. Kabelová trasa bude přemístěna do nových plastových žlabů s víkem šíře 20 cm uloženými podél koleje vlevo ve

směru staničení. Na nových mostech bude uložena do připravených silnostěnných žlabů společně se sdělovacími kabely – řešeno v SO655. Napájecí kabel bude ve společném silnostěnném žlabu navíc uložen v chrániče.

Zrušení přejezdu 1,872 - etapa 3.

PŘEJEZD V KM 1,872

Zabezpečovací zařízení přejezdů lze zrušit po převedení silniční dopravy na novou komunikaci. V rámci rušení zařízení je nutno provést úpravy :

- soubor ASE včetně vnější výstroje bude zrušen
- reléový domek bude demontován a nahrazen kabelovým plastovým rozvaděčovým sloupkem pro spojení kabelů
- výstražníky budou bez náhrady demontovány
- SW staničního zabezpečovacího zařízení žst Boršov nad Vltavou bude upraven dle nové konfigurace kolejových obvodů a vyloučení závislostí na stavu zrušeného přejezdového zařízení

SO 654.3 ZMĚNA PZZ KM 2,123

Stávající přejezdy v žkm 2,123 ev.č. P1565 (sil. II/00354) se upraví na přejezd v km 2,127 pouze pro pěší a cykloprovoz. Kolejové úpravy se provedou v celém úseku tratě mezi oběma přejezdy. Zabezpečovací zařízení přejezdů bude upraveno, zabezpečovací zařízení tratě a sousedních stanic bude upraveno pro nový stav

Zabezpečení provizorně přeložené tratě etapa 1.

PŘEJEZD V KM 2,123 NEBUDE VYUŽÍVÁN ANI SILNIČNÍ, ANI ŽELEZNIČNÍ DOPRAVOU

V této etapě prací bude provedeno převedení dopravy na provizorní kolej z důvodu umožnění stavby mostů. Reléový domek v žkm 2,111 je nutno po celou dobu stavby zachovat ve stávající poloze. K výměně RD, pracím na změně typu přejezdu může dojít až po převedení silničního provozu na novou komunikaci.

Zabezpečovací zařízení bude upravováno a přemístěno na provizorní kolej, kabelové trasy odstraněny z prostoru staveniště a doplněny kabelovými vložkami.

- Výstražníky budou demontovány, kabely odpojeny a přejezd nebude pojižděn ani žel., ani silničním provozem.
 - ASE bude zrušeno a kabely odpojeny
 - snímač počítače náprav SBPB2 bude přemístěn na provizorní kolej, kabel 403 typu TCEKEZE 3P1 bude položen nový do reléového domku.
 - kabelová trasa s kabely 402 typu TCEKEZE 7P1, 302 typu TCEKEY 12P1, 902 typu CYKY-O 4x16 a TK typu TCEKPFLEZE 15XN 0,8 bude v celém prostoru stavby mezi RD SB1 (žkm 2,111) a RD SB2 (žkm 1,875) nahrazena novými kabely. Kabel 402 bude nahrazen kabelem TCEKPFLEZE 7P1 u RD3L bude kabel 402 napojen ve spojení na stávající kabel. Kabelová trasa bude vedena v plastových žlabech s víkem šíře 20 cm uloženými s krytím 10 cm podél provizorní koleje vlevo ve směru staničení.
 - předvěst PŘS v km 2,150 bude postavena na nový základ v témže kilometru ve vzdálenosti 3,2 metru od osy provizorní koleje. Kabel 102 typu TCEKEZE 3P1 bude naspojovaný cca 10 metrů vložkou. Stávající základ bude v prostoru provizorní koleje a bude demontován
- Po dobu provozu po provizorní trati bude rychlost železničních vozidel snížena na 50 km/hod, spouštěcí body přejezdů nebudou měněny.

Převedení provozu na nové mosty - etapa 2.

V této etapě bude železniční provoz vrácen do původní polohy.

PŘEJEZD V KM 2,123 NEBUDE VYUŽÍVÁN SILNIČNÍ DOPRAVOU, BUDE UPRAVOVÁN PRO PĚŠÍ A CYKLOSTEZKU

- a) předvěst PŘS v km 2,150 bude přesunuta i s novým základem do původní polohy, kabelová vložka bude zkrácena

etapa 3.

PŘEJEZD V KM 2,123 BUDE UPRAVEN NA PROVOZ PROUZE PRO PĚŠÍ A CYKLO V KM 2,127.

Přejezd v km 2,127

Úpravou komunikace na cyklostezku bude upraven dosavadní přejezd v km 2,123 na přejezd jen pro pěší a cyklo provoz v km 2,127.

SO 655 Úpravy drážních sdělovacích kabelů trati č. 194

Stavbou budou dotčeny sdělovací kabely od km 1,8 do 2,15 trati v majetku SŽDC, s.o., TÚDC. Jedná se o následující prvky kabelizace:

2x OK v HDPE modrá:

OFS AT-3BE12YT-036 3x12 E9/125 odb. Rožnov-Boršov n. Vlt. RZZ

GRCLDV 3x4 E9/125 ČB Kompas (St.3) - Boršov n. Vlt. RZZ

TK TCEPKPFLEZE 15XN0,8

Stávající trasa bude vytýčena a kabely budou ručně odkopány. Provizorní přeložka bude provedena tak, aby kabely byly uloženy mimo prostor výstavby železničních mostů podél provizorně přeložené trati porovizorně v kabelových žlebech v drážní stezce.

HDPE tr. na OK bude možno přerušit a OK povyfouknout do místa stavby pro potřebu získání délkové rezervy bez přerušení provozu na opt. kabelech.

Po provedení stavby bude možné délkové rezervy stáhnout do původního místa uložení rezerv OK a na HDPE tr. osadit dělené chráničky.

TK TCEPKPFLEZE 15XN0,8 bude přespojován novou kabelovou vložkou v úseku dočasné přeložky s přerušením provozu na tomto met. kabelu.

Po dokončení výstavby železničních mostů a provedených kolejových úpravách budou opt. kabely opětovně přemístěny a uloženy, nyní již do trvalé trasy v terénu drážní stezky podél definitivní trati s krytím min. 0,8m. Kabely budou ukládány do pískového lože nebo do kabelových žlabů a nad ně bude umístěna výstražná folie modré barvy. Na mostech budou kabely TÚDC uloženy ve žlabu na mostní konstrukci do šterkového lože.

HDPE tr. na OK bude možno přerušit a OK povyfouknout do místa stavby pro potřebu získání délkové rezervy bez přerušení provozu na opt. kabelech.

Po provedení stavby bude možné délkové rezervy stáhnout do původního místa uložení rezerv OK a na HDPE tr. osadit dělené chráničky.

Instalována bude opět nová vložka TK TCEPKPFLEZE 15XN0,8, nyní do definitivní polohy. Na obou koncích v blízkosti mostů uložit stočené rezervy kabelu ca 10m.

SO 656 Úpravy drážních sdělovacích kabelů trati č. 196

Stávající železniční most v km 113,497 nahradí nový železniční most. Stavbou budou dotčeny sdělovací a zabezpečovací kabely od km 113,450 do 113,530 trati.

Jedná se o následující prvky kabelizace:

SŽDC, TÚDC (servis zajišťuje organizace ČD-Telematika):

Kabel TK – TCEPKPFLEZE 15XN 0,8 (RD km 115,142 – Včelná RZZ)

DOK – Alcatel A-DF(ZN) 3x4 E9/125 v modré HDPE

Kabely ČD-Telematika:

DOK Č.B. Kompas – RZZ Holkov – Ericsson GRHLDV 36 E9/125 v černé HDPE

do této černé bude nyní v 5/2018 přifukován i 48f OK pro GSM-R

SŽDC, SSZT:

Kabel ZZ – TCEPKPFLEZE 7P1 (PB2 km 113,300 – PB3 km 114,332)

Stávající trasa bude vytýčena a kabely budou ručně vykopány. Přeložka bude provedena tak, aby kabely byly přijatelně uloženy mimo prostor výstavby železničního mostu, mimo výkopy základů a odtěžování svahu.

Pro ochranu před pořížděním technikou budou na místě stavby ochráněny bet. panely.

Obě HDPE tr. obsahující 3x OK budou přeríznuty a opt. kabely přifouknuty do místa stavby nové silniční komunikace, rovnou do definitivního umístění, bez přerušení provozu na opt. kabelech.

Následně dojde k uložení mimo most. V přechodu budoucí komunikace budou kabely uloženy do dělených chrániček, přidána bude i rezervní prázdná PE 110mm a obetonovány, (min. krytí 1,2m), vzhledem k situaci tratí vodů a příkopů ca 2m.

Na obnaženou část OK budou instalovány dělené chráničky se zámekem a tyto uloženy mimo chráničky pod komunikací (z hlediska přístupu při případné opravě).

Instalována budou nové vložky kabelů TK TCEPKPFLEZE 15x4x0,8 a TCEPKPFLEZE 7P1. Na obou koncích v blízkosti mostu uložit stočené rezervy kabelu ca 10m.

V době provozu i na provizorní trati bude nutno zajistit provoz na všech kabelech.

Stáv. počítač. bod PB2 v žkm 113,300 ochránit a přemístit na dočasnou kolej.

Před provozem na trvalé koleji bude následně navrácen na trvalou kolej.

SO 657 Úpravy trakčního vedení trati č. 196

SO 657 Úpravy trakčního vedení trati č. 196, řeší provizorní i definitivní úpravy TV v traťovém úseku Včelná – České Budějovice na trati 196 Č. Budějovice – Dolní Dvořiště. Jedná se o úpravy z důvodu přeložky trati a výstavby nového železničního nadjezdu nad nově budovanou silniční komunikací Jižní tangenty u Českých Budějovic v železničním km 113,490.

Stávající jednokolejná elektrizovaná trať je zatrolejována střídavou soustavou 25kV AC:

Nový železniční nadjezd bude budován v otevřené jámě v místě původního tělesa tratě. Z tohoto důvodu je budována přeložka trati v délce cca 450 m, na kterou bude přesměrován železniční provoz. Na tuto přeložku bude rovněž a zbudováno nové trakční vedení, které bude jako provizorní po dobu funkce kolejové přeložky.

Na přeložce trati bude pro tento účel postaveno 10 provizorních trakčních stožárů. Současně bude nutné zdemontovat 2 ks stožárů příslušejících stávající trati, aby bylo možné zrealizovat přeložku.

Trolejové vedení bude přesměrováno na provizorní přeložku naspojkováním provizorních vodičů na stávající TV v blízkosti stávajících rušených stožárů č.30 a 37. Původní vedení v rozsahu mezi těmito stožáry bude demontováno. Na přeložce bude muset být realizována mechanická výměna vodičů, která nyní byla právě provedena mezi stávajícím rušeným stožárem 37 a 38.

Stávající stožáry TV, které jsou v kolizi s přeložkou nebo stavební jámou pro výstavbu mostu budou zdemontovány. Jedná se o 4 stožáry, které budou zdemontovány včetně základů a stožár č. 31 může být buď ponechán na místě, nebo bude odmontován od základu a uložen k dalšímu použití.

Po zřízení provizorního TV na přeložce bude provedena výšková regulace TV v rozsahu dotčeného kotevního úseku a částečně i sousedního. Po provedení pantografových zkoušek bude vedení uvedeno do provozu.

Po vybudování nového mostu bude nutné provést přípravu pro obnovení trakčního vedení v původní trase a následně jeho opětovné zprovoznění.

Budou vybudovány dva nové stožáry včetně základů. Jedná se o stožáry č. 30 na původním začátku přeložky a 37 v mechanickém dělení na konci rušené přeložky. Realizace obou základů bude možná bez ohledu na zrušení přeložky. Pokud to bude nutné je možné tyto základy a stožáry zbudovat již před zprovozněním přeložky a provizorně na ně zavěsit původní vedení. Tím by byla zkrácena doba čekání na demontáž stožárů 30 a 37, které jsou v kolizi s výstavbou přeložky.

Náhrada zrušených stožárů 33 a 34 z důvodu výstavby železničního mostu bude realizována v součinnosti s jeho zakládáním. Základy pro tyto stožáry budou zakomponovány do spodní části stavby mostu. Na svorníky, které budou v křídlech mostu namontovány nové ocelové stožáry.

V rámci převedení provozu zpět na původní trať budou vodiče od přeložky odpojeny a nataženy

nové vodiče opět naspojkováním na původní trolejové vedení jako v předchozím případě zprovoznění přeložky. Nové vodiče a demontáž trakčního vedení přeložky jsou rovněž v tomto stavebním objektu.

Provizorní stožáry budou demontovány, základy budou odbourány pod úroveň okolního terénu, případně odstraněny celé, v místech, kde dochází k odstranění celého tělesa přeložky.

Délka demontovaných vodičů při zřizování přeložky je shodná s délkou provizorních vodičů.

Při stanovení délky výluk se uvažují výluky kolejové i napěťové:

- výstavba provizorních základů na přeložce bez nároku na výluky
- postavení provizorních stožárů na přeložce bez nároku na výluky
- demontáž stávajících stožárů na původní trati bez nároku na výluky
- napěťové a pantografové zkoušky bez nároku na výluky
- převedení trakčního vedení z přeložky na původní trať 2 x 8 hod
- bourání stávajících základů na původní trati bez nároku na výluky
- demontáž provizorního vedení na přeložce 1 x 8 hod
- převedení trakčního vedení z přeložky na původní trať 2 x 8 hod
- napěťové a pantografové zkoušky bez nároku na výluky
- demontáž provizorních stožárů na přeložce bez nároku na výluky
- bourání provizorních základů na přeložce bez nároku na výluky

SO 658 Provizorní vedení trati č. 194

Pro možnost realizace nových mostů (SO 202, 203) je navržena provizorní přeložka trati s odsunem os min. 20 m v místě obou mostů. Přeložka je navržena na návrhovou rychlost $V=50$ km/hod.

Přeložka si vyžádá zrušení přejezdu v km 2,123, naopak přejezd v km 1,872 je po maximální možné dobu zachováván funkční (v odsunutě poloze), aby bylo zajištěno nezbytné spojení Včelné s Č. Budějovicemi (MHD). Po převedení dopravy na mosty bude těleso přeložky odtěženo a povrch upraven do původní podoby (v návaznosti na přilehlé silniční objekty).

Začátek úpravy je navržen 15 m za KP/ZO v kružnicové části oblouku $R=500$ m, $D=70$ mm, a to mezilehlou přechodnicí, na kterou navazuje stejnosměrná kružnicová část $R=350$ m ($D=20$ mm). Po mezipřímé dl. 53 m následují protisměrné oblouky shodného poloměru $R=420$ m bez převýšení s přechodnicemi, které se stýkají v kobě obratu. Veškeré parametry dočasné GPK přeložky vyhovují pro $V=50$ km/hod.

Výškové řešení navazuje na stávající stav a odpovídá stávajícím hodnotám, přeložka je navržena v mírném stoupání se klony 2,6-5,0‰.

Staničení provizorní přeložky je navázáno na stávající staničení, za vztažný bod je vzat HM 1,7. Délka abnormálního hektometru na konci přeložky je 97,500 m.

ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK

Stávající konstrukce žel. svršku bude v rozsahu přeložky zcela snesena (vč. kolejového lože a konstrukce obou přejezdů). Vyzískaný materiál bude předán správci nebo odvezen k likvidaci dle kategorizaci materiálu, kterou je nutno provést před realizací stavby.

Na provizorní přeložce trati se navrhuje zřídit kolej z kolejnic 49E1 na žlb. pražcích s rozdělením „c“ jako stykovaná. Nový materiál není podmíněn. Kolej bude stykovaná, kolejnice dl. min. 20 m. Před realizací nutno zpracovat kladečský plán s příslušnými zkráceními jednotlivých pasů dle konkrétních délek použitých kolejnic.

Štěrkové lože bude zřízeno v tl. 350 mm pod ložnou plochou pražce, plán žel. spodku vodorovná. V místě provizorního přejezdu (km 1,872) bude potřebná délka koleje zřízena na dřevěných pražcích, žlábek bude tvořen přiloženou kolejnicí na atypických podkladnicích. Podrobnosti o úpravě kolejnice a přídržné kolejnice v místě přejezdu viz S3 díl VIII č. 9 a 10. Vlastní konstrukce přejezdu viz SO 650.

Dle dohody s OR Plzeň budou na délku přeložky osazeny zajišťovací značky konzolového typu na sloupcích u všech hlavních směrových bodů koleje. Ostatní body se nepožadují.

V rámci výstroje trati se provede:

a) osazení hektometrovníků 1,8-2,2 dle předpisu M21;

b) osazení rychlostníků (a předvěstí) v místě snížení ze stávající rychlosti 90 (80) km/hod na 50 km/hod.

ŽELEZNIČNÍ SPODEK

Prakticky v celé délce přeložky se bude trať nacházet na nízkém násypu resp. přisypávce ke stávajícímu tělesu, na konci v mělkém zárezu. Před vybudováním nového tělesa budou strženy povrchové vrstvy (na pozemcích ZPF ornice) v tl. 0,30 m.

Dle provedení GTP (sonda J6) je podloží do hl. 1,20 m tvořeno písčítým jílem se štěrkem, ustálená hl. podz. vody v hl. 1,60 m. Jako sanační (drenážní) vrstva pod dočasné těleso se navrhuje zřízení vrstva tl. 300 mm z lomového kamene se separační geotextilií. Vlastní těleso bude budováno ze štěrkodrti v souladu S4 čl. 134 a příl. 4. Po odtěžení provizorního tělesa je možno materiál využít do konstrukčních vrstev silnic. Sklony svahů jsou navrženy ve sklonu 1:1,5, s ohledem na dočasný charakter (krátkou dobu provizoria) je ochrana svahů bezpředmětná. Zemní plán se navrhuje vodorovný. V místech napojení na stáv. těleso bude provedena přisypávka dle Vz.I. Ž.2.11 čl. 95-98 resp. obr. 15.

S ohledem na provizorní charakter a navržený materiál zemního tělesa se navrhuje pražcové podloží typu 1 s vodorovnou plání žel. spodku. Minimální hodnota modulu přetvárnosti $E_{pl}=30$ MPa. Drážní stezky jsou uvažovány ze ŠD (tj. jako materiál zemního tělesa). Zvláštní úprava pražcového podloží (ZKPP) pod provizorním přejezdem se nepožaduje.

V rámci odvodnění je nutno zachovat stávající levostranný příkop od propustku v km 2,137. Pravostranný nezpevněný příkop bude ve směru od Boršova sledovat provizorní drážní těleso a bude zaústěn do stávajícího silničního příkopu. Příkop podél sil. III/00354, do kterého je zaústěn levostranný drážní příkop, bude v místě s křížením s provizorním tělesem zatrubněn kanalizačním potrubím DN 400. Příkop na druhé straně silnice bude v rámci provizorní komunikace přeložen. Úprava dotčených propustků viz samostatná část tohoto objektu.

ZRUŠENÍ PŘELOŽKY

Po vybudování nových mostů (SO 202, 203) bude železniční svršek snesen a zemní těleso odstraněno – až k novému tělesu (viz SO 652).

Plochy, které budou v rámci objektu zabrány pouze dočasně a nebudou upraveny v rámci jiných objektů, budou po odstranění přeložky uvedeny do původního stavu, tj. bude vrácena ornice v původní tloušťce. Na pozemcích, které nejsou ornou půdou, bude na ornici zřízeno zatravnění.

SO 659 Provizorní vedení trati č. 196

Pro možnost realizace nového mostu (SO 204) je navržena provizorní přeložka trati s odsunem os min. 15 m v místě mostu. Přeložka je navržena na návrhovou rychlost $V=50$ km/hod. Je dodržena koncepce z DUR, tj. přeložka na vnější stranu oblouku. Po převedení dopravy na nový most bude těleso přeložky odtěženo a povrch dotčených pozemků upraven do původní podoby (v návaznosti na přilehlé silniční objekty).

Ve smyslu podmínek Souhrnného stanoviska z DUR bylo navrženo směrové řešení bez protisměrných oblouků a bez náhlých změn nedostatku převýšení – za cenu zmenšení poloměru směrových oblouků a využití mezních hodnot sklonu v zestupnice apod. Odpojení od stávající koleje je navrženo v kružnicové části oblouku ($R=438$ m, $D=119$ mm) přechodnicí dl. 54 se sklonem $n=454$ do krátké mezipřímé (47 m). V prostoru výstavby nového mostu je navržen oblouk $R=300$ m, $D=40$ mm s krátkými přechodnicemi ($L_k=20$ m, $n=500$). Napojení do stávajícího stavu ($R=470$ m, $D=119$ mm) je opět řešeno přechodnicí dl. 54 m ($n=454$). Veškeré parametry dočasné GPK přeložky vyhovují pro $V=50$ km/hod.

Výškové řešení navazuje na stávající stav. Aby v místě napojení nedošlo k zásahu do stáv. konstrukčních vrstev pražcového podloží, je v kružnicové části před začátkem (za koncem) přechodnice navržen krátký údolnicový oblouk. Hodnoty podélného sklonu jsou navrženy v rozmezí -7,3 / -10,7 ‰. Staničení provizorní přeložky je navázáno na stávající staničení, za

vztažný bod je vzat HM 113,2. Délka abnormálního hektometru na konci přeložky je 108,250 m.
ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK

Stávající konstrukce žel. svršku bude v rozsahu přeložky zcela snesena. Kolejové lože bude sneseno max. v tl. 250 mm pod pražce, aby nebyla obnažena pláň žel. spodku a konstrukční vrstvy pražcového podloží. Vyzískaný materiál bude předán správci nebo odvezen k likvidaci dle kategorizaci materiálu, kterou je nutno provést před realizací stavby.

Na provizorní přeložce trati se navrhuje zřídit kolej z kolejnic 49E1 na žlb. pražcích, s rozdělením „u“, pružným bezpodkladnicovým upevněním - jako bezстыková. Nový materiál není podmíněn. Na základě požadavku OŘ Plzeň bude proveden výběh směrové a výškové úpravy na délku min. 100 m ve směru na H. Dvořiště a 157 m na Č. Budějovice (15 m do přímé). Štěrkové lože bude zřízeno v tl. 350 mm pod ložnou plochou pražce, pláň žel. spodku vodorovná. Profil kolejového lože v napojovacích úsecích bude pro poloměr $R=438-500$ m bude dle S3/2 obr. 1b, v poloměru $R=300-420$ m dle obr. 1c. V oblasti pažících stěn bude kolejové lože zapuštěné.

Zajištění prostorové polohy koleje bude hřbovými značkami v základech stožárů TV. V rámci výstroje trati se provede:

- a) osazení hektometrovníků 113,3-113,7 dle předpisu M21;
- b) osazení rychlostníků (a předvěstí) v místě snížení ze stávající rychlosti na 50 km/hod.

ŽELEZNIČNÍ SPODEK

Prakticky v celé délce přeložky se bude trať nacházet na násypu resp. přisypávce ke stávajícímu tělesu.

Před vybudováním nového tělesa budou strženy krycí vrstvy (na pozemcích ZPF ornice) v tl. 0,30 m. Stromy, které se nacházejí v prostoru přeložky (vesměs na stávajícím tělese dráhy) je nutno vykácet – viz Dendrologický průzkum (část G.2.1), řešeno v SO 101.2. Dle provedeného GTP (sonda J0) je podloží do hl. 0,50 m tvořeno navážkami, jílovou vrstvou tl. 1,50 m, v nižší úrovni pak hlinitým pískem a štěrkem (do hl. 8 m). Sanační (drenážní) vrstva pod dočasné těleso není nutná. Vlastní těleso bude budováno ze štěrkodrti v souladu S4 čl. 134 a příl. 4. Po odtěžení provizorního tělesa je možno materiál využít do konstrukčních vrstev silnic.

Sklony svahů jsou navrženy ve sklonu 1:1,5, s ohledem na dočasný charakter (krátkou dobu provizoria) je ochrana svahů bezpředmětná. Zemní pláň se navrhuje vodorovná. V místech napojení na stáv. těleso bude provedena přisypávka dle Vz.I. Ž.2.11 čl. 95-98 resp. obr. 15. Ve střední části v oblasti výkopu pro založení nového mostu není odsazení koleje natolik velké, aby výkop v blízkosti vysokého násypu nemusel být pažen. S ohledem na výšku násypu bylo zvoleno řešení s pažícími stěnami z obou stran kolejí – podrobně viz samostatná příloha této dokumentace.

S ohledem na dočasný charakter tělesa je ochrana svahu bezpředmětná.

S ohledem na provizorní charakter a navržený materiál zemního tělesa se navrhuje pražcové podloží typu 1 s vodorovnou plání žel. spodku. Minimální hodnota modulu přetvárnosti $E_{pl}=30$ MPa. Drážní stezky jsou uvažovány ze ŠD (tj. jako materiál zemního tělesa).

ZRUŠENÍ PŘELOŽKY

Po vybudování nového mostu (SO 204) bude železniční svršek snesen a zemní těleso odstraněno. Odtěžení se provede tak, aby u původního tělesa byl zachována přisypávka v tl. min. 1,0 m. Plochy, které budou v rámci objektu zabrány pouze dočasně a nebudou upraveny v rámci jiných objektů, budou po odstranění přeložky uvedeny do původního stavu, tj. bude vrácena ornice v původní tloušťce.

SO 702 Náhradní oplocení

SO 702.1 Náhradní oplocení v km 1,08

Oplocení pozemku u SO 101 v km cca 1.08 vlevo na pozemku parc. č. 714/5 v kú Boršov nad

Vltavou. Jedná se drátěný běžný plot z pozinkovaného drátu Ø 2,44mm výšky 1,9 m, pletivo potažené plastem. Ocelové sloupky Ø 51mm, rozteč sloupků 3000mm. Betonové patky pro sloupky 300x300x700mm. Beton C16/20 FXO. Délka náhradního oplocení 72,10 m. Součástí oplocení bude i nová brána šířky 5 m pro zajištění přístupu na pozemek. Betonové patky pro sloupky brány 500x500x700mm.

Celková délka náhradního oplocení včetně brány v km 1,08 je 77,10 m.

Pletivo je navrženo z pozinkovaného drátu Ø 2,24 mm potaženého vrstvou PVC. Napínací drát bude natažen ve třech úrovních a bude kotven ke sloupkům. Drát je navržen ocelový, pozinkovaný potažený vrstvou PVC, Ø 3,15 mm.. K napnutí pletiva bude použito přiměřeného počtu napínáků zabudovaných v oplocení.

Sloupky jsou navrženy ocelové Ø 51 mm osazené do betonových patek. Každý třetí sloupek a na všech lomových a koncových bodech budou sloupky vyztuženy šikmými vzpěrami přišroubovanými ke sloupku. Sloupky budou ve vzdálenosti 3m. Sloupky budou zakončeny krytem z ocelového plechu tl. 4 mm.

Vrata budou ocelová svařovaná šířky 5m. Vrata budou provedena ze stejného pletiva jako zbytek oplocení.

Návrh protikorozi ochrany ocelových částí je proveden v souladu s TKP 19/B. Životnost konstrukce je navržena na 20 let. Povrchy jsou navrženy s ochranou žárovým zinkováním ponorem, prům. tl. 85 µm (min 70 µm). Z estetických důvodů je navrženo doplnění nátěrem dle TKP - epoxid zinkfosfát 150 µm + alifatický polyuretan 60 µm. Celková tloušťka povrchové úpravy je min. 280 µm. Nátěrem budou opatřeny pouze povrchy, které nejsou opatřeny oplastováním PVC.

SO 702.2 Náhradní oplocení v km 1,20

Oplocení pozemku u SO 101 v km cca 1.08 vlevo na pozemku parc. č. 714/5 v kú Boršov nad Vltavou. Jedná se betonový plot z betonových panelů (povrch štípaný) výšky 2,5 m. Betonové sloupky (štípaný kámen), rozteč sloupků cca 2100mm. Betonové patky pro sloupky 250x250x700mm. Celková délka náhradního oplocení v km 1,20 je 76,00 m.

Betonový panelový plot o rozměrech desek (štípaný kámen) 2000x500mm bude proveden do výšky 2,5m. Betonové výplně nesmí být bočně zatíženy výkopkem, zeminou nebo jakýmkoliv jiným materiálem. Na vodorovné spoje mezi výplněmi se při montáži plotu může nanést tenká vrstva flexibilního stavebního lepidla. Po osazení výplní se na rubové (hladké) straně oplocení provede v drážce sloupku vytěsnění dřevěnými špalíčky případně se může použít flexibilní lepidlo, aby se minimalizoval pohyb výplní. Betonové sloupky plotu (štípaný kámen) se osazují do předem vykopaných děr, hlubokých min. 70cm. Rozměry ručně kopaných děr jsou min. 25x25cm. Rozměry vrtaných děr průměr min. 30cm. Plotové sloupky se osazují do svislé polohy a obetonování se provede do úrovně boční drážky ve sloupku. Vodorovná vzdálenost mezi sloupky je maximálně 205cm – měřeno v drážce sloupku.

Betonové panely oplocení budou v přírodní barvě.

SO 702.3 Náhradní oplocení v km 1,14

Oplocení pozemku u SO 104 v km SO101 cca 1.14 vlevo na pozemku parc. č. 710/329 v kú Včelná. Jedná se drátěný plot mezi ocelové sloupky výšky 1,5 m. Podezdívka z betonových prefabrikovaných panelů výšky 0,5m. Betonové patky pro sloupky 250x250x700mm. Celková délka náhradního oplocení v km 1,14 je 30,00 m.

Plot je navržen z drátěného pletiva s napínacím drátem uchyceným do ocelových sloupků. Pletivo je navrženo z pozinkovaného drátu Ø 2,24 mm potaženého vrstvou PVC. Napínací drát bude natažen ve třech úrovních a bude kotven ke sloupkům. Drát je navržen ocelový, pozinkovaný potažený vrstvou PVC, Ø 3,15 mm.. K napnutí pletiva bude použito přiměřeného počtu napínáků zabudovaných v oplocení. Sloupky jsou navrženy ocelové Ø 51 mm osazené do betonových patek. Každý třetí sloupek a na všech lomových a koncových bodech budou sloupky vyztuženy

šikmými vzpěrami přišroubovanými ke sloupku. Sloupky budou ve vzdálenosti 3m. Sloupky budou zakončeny krytem z ocelového plechu tl. 4 mm. Podezdávka plotu bude provedena z betonových panelových desek.

Návrh protikoroze ochrany ocelových částí je proveden v souladu s TKP 19/B. Životnost konstrukce je navržena na 20 let. Povrchy jsou navrženy s ochranou žárovým zinkováním ponorem, prům. tl. 85 μ m (min 70 μ m). Z estetických důvodů je navrženo doplnění nátěrem dle TKP - epoxid zinkfosfát 150 μ m + alifatický polyuretan 60 μ m. Celková tloušťka povrchové úpravy je min. 280 μ m. Nátěrem budou opatřeny pouze povrchy, které nejsou opatřeny oplastováním PVC.

SO 801 Vegetační úpravy

Dendrologický průzkum byl pro danou stavbu proveden v květnu roku 2018 firmou PRAGOPROJEKT, a.s. Dřeviny v zájmovém území tvoří zejména doprovod stávajících komunikací, dráhy a vodotečí. Jedná se o kombinaci přirozeného rozšíření dřevin s uměle vytvořenými výsadbami. Podél komunikací převládají lípy (*Tilia cordata*, *T. platyphyllos*), javory (*Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*) a jasany (*Fraxinus excelsior*), na začátku úseku na poli a v porostech podél dráhy dominují duby (*Quercus robur*) a podél vodotečí a na zamokřených lokalitách převládají vrby (*Salix* sp.) a olše (*Alnus glutinosa*). Dále se v zájmovém území nejvíce vyskytují břízy (*Betula pendula*), invazivní akáty (*Robinia pseudoaccacia*) a topoly (*Populus* sp.). V podrostu roste nejčastěji růže (*Rosa canina*), hloh (*Crataegus* sp.) a bez (*Sambucus nigra*).

Celkově lze hodnotit dotčenou zeleň jako zeleň s průměrnou až podprůměrnou sadovnickou hodnotou. Pouze duby v km cca 0,100 jsou hodnoceny jako průměrné až nadprůměrné.

Podrobný popis těchto dřevin je uveden v části G této dokumentace v příloze Dendrologický průzkum.

V projektu je počítáno s průměrným chemickým odplevelením 1,5x. Pokud nelze založit trávník hned po rozprostření ornice a připravené plochy se zaplevelí vytrvalými plevely, použije se pro odplevelení ploch totální herbicid. Plochy zaplevelené jednoletými plevely stačí posekat. Toto se však musí provést dříve, než se jednoleté plevely vysemení. Zakládat trávník na zaplevelených plochách není přípustné. V případě, že se trávník založí ihned po rozprostření ornice a je zaplevelený i po pokosení, použijí se pro odplevelení trávníku vhodné selektivní herbicidy. Na ložiska vytrvalých plevelů se použije přípravek opakovaně tak, aby při předání trávník splňoval parametry dané TKP. V zásadě je nutno technologický postup při zemních pracích a zakládání trávníku organizovat tak, aby se použití chemických prostředků minimalizovalo a použilo hlavně opakovaně na odstranění ložisek vytrvalých plevelů. Odstranění vytrvalých plevelů je jedna ze zásadních podmínek převzetí trávníku. Je nutno počítat s tím, že část odplevelení bude nutno provádět i ve výsadbách. O použití vhodného prostředku v tomto případě rozhodne zhotovitel dle konkrétní situace.

Trávník

Základní informace jsou uvedeny v TKP, kapitola 13 – vegetační úpravy a v dalších předpisech v TKP uvedených. Trávník je nutno založit tak, aby při předání splňoval parametry stanovené TKP.

Před výsevem trávníku je nutno vrchní vrstvu půdy obdělávat (frézování 2x, smykávání, vláčení, uhrabání), pohnout (cca 300 kg kombinovaného hnojiva/ha) urovnat a vysbírat kameny. Výsev se provádí ručně nebo secími stroji. Po výsevu se travní semeno zapraví, povrch půdy se uvalí a trávník se zalije v množství 5 l/m² vody.

Na svazích se zakládá trávník hydroosevem. Před zahájením výsevu musí být terén urovnaný, bez odpadů, stavebních zbytků, musí být vysbírané kameny o průměru větším než 5 cm. Povinné komponenty hydroosevu jsou: voda, osivo, hnojivo, stabilizátor povrchu půdy, mulčovací materiál. Stabilizátor povrchu půdy musí být registrován podle zákona o hnojivech č. 156/1998 Sb (ve znění pozdějších předpisů). Na extrémních stanovištích je nutné tyto komponenty doplnit o další pomocné půdní látky. Zhotovitel hydroosevu provede před zahájením prací vyhodnocení

stanoviště a podle ČSN 83 9041 stanoví komponenty hydroosevu a jejich dávkování. Pak v souladu s TKP 13 předloží technologický předpis pro provádění hydroosevu a jeho komponenty a dávkování k odsouhlasení objednateli/správci stavby v dostatečném předstihu před zahájením prací.

Pro výsev je vhodné použít travní směs složenou z odolných druhů s protierozním účinkem a minimálními nároky na údržbu. Jako příklad je uvedena travní směs AGRO PROFI SILNICE:

20 % kostřava červená Ferota

10 % kostřava červená Mystic

15 % jílek vytrvalý Jakub

10 % jílek vytrvalý Aubisque

10 % kostřava rákosovitá Wolfpack

20 % kostřava rákosovitá Pure Gold

15 % jílek mnohokvětý Andrea

doporučený výsevek 30 - 40 g/m²

Návrh travní směsi je rámcový a může být na základě vyhodnocení stanoviště zhotovitelem upraven. Změna musí být odsouhlasena objednatelem/správce stavby a musí být dodrženy podmínky TKP 13 týkající se vlastností navržených druhů trav.

V projektu je počítáno s ošetřením trávníku 4x. První celoplošné ošetření trávníku je v ceně jeho založení, trávník se proto seká celkem 5x. Ošetřují se plochy mimo výsadby. Ošetřuje se 2x za rok. Ošetřování zahrnuje kosení trávy se shrabáním a odvozem na skládku, případně dosev nevzešlých míst apod. tak, aby trávník při předávání splňoval parametry dle TKP. Ošetřování trávníku mezi řadami výsadeb na svahu je zahrnuto v ošetřování dřevin.

Výsadby

Výsadby mají napomoci zapojení technického díla do krajiny, plnit funkci hygienickou, estetickou a izolační. Rozmístění dřevin odpovídá požadavkům projektantů stavby, orgánů státní správy a dalších zainteresovaných organizací.

Při návrhu vegetačních úprav se vycházelo ze sortimentu původních domácích druhů dřevin. Pouze k ozelenění protihlukových stěn a okružní křižovatky jsou použity druhy introdukované. Investor je povinen požádat příslušný orgán ochrany přírody o povolení k použití introdukovaných dřevin (dle zákona č. 114/92 Sb. O ochraně přírody a krajiny, §5, odst. 4 zákona).

Výběr byl upraven podle nadmořské výšky, půdních a klimatických podmínek na dané lokalitě, s přihlédnutím k druhům dřevin, které se v zájmovém území nyní vyskytují a budou v rámci stavby vykáceny. Dřeviny jsou navrženy v místech, kde je dostatek prostoru pro jejich bezproblémový růst tak, aby i v budoucnu respektovaly rozhledové poměry u křižovatek a výjezdů a nezasahovaly do ochranného pásma vedení inženýrských sítí a technických prvků stavby (příkopy, dopravní značení, skluzy, mosty atd.).

listnaté keře – pro všechny výsadby – opadavý keř standardní výšky 40 – 60 cm v kontejneru o objemu 2 l, nejméně 3 výhony

listnaté keře menší – pro výsadbu půdopokryvných druhů (skalník, brslen) v okružní křižovatce – opadavý keř standardní výšky 20 – 30 cm, kontejnerovaný, nejméně 3 výhony

vysokokmeny – pro výsadby na svazích komunikací – obvod 10 – 12 cm, 2x přesazované, výška kmene nejméně 180 cm, balové vysokokmeny musí mít hlavní osu koruny jen jednu, a to v prodloužení osy kmene, s větvemi rovnoměrně rozdělenými po celé délce terminálu. Koruna nesmí být založena v patrech a terminál se nesmí zakracovat.

Jednotlivé druhy stromů a keřů se musí ve výsadbách střídát. V závislosti na zastoupení porostů se budou vysazovat skupiny keřů po 50 až 200 kusech a skupiny stromů po 5 až 30 kusech.

Vysazovat se bude do zatravněných svahů. Před výsadbou se celá plocha poseká a vyhrabe (toto první posekání je v ceně založení trávníku). Zeleň nesmí zakrývat dopravní značky, před nimi bude proto v dostatečné délce vynechána (cca 100 m před a 10 m za značkou). Nejmenší vzdálenost dřevin od konstrukčních prvků (skluzy, mosty) je 5 m.

Na vhodných místech podél trasy je navržena výsadba stromů – vysokokmenů v řadě. Řady budou vzdáleny nejméně 3 m ode dna příkopu nebo od hrany zpevnění cyklostezky. Vzdálenost stromů v řadě je 10 m, pouze stromy podél cyklostezky (výsadbová skupina 4R a 10R) jsou ve vzdálenosti 8 m od sebe. Pro výsadbu stromů se odstraní drn na ploše 1 m² a po výsadbě se mísa upraví.

Většina zářezových svahů bude osazena řadami keřů. Výjimku tvoří svahy v km cca 2,8 – 3,0 na obou stranách. Zde proběhne výsadba stromů stejným způsobem jako na násypech.

První řada keřů se vysazuje ve vzdálenosti nejméně 3 m ode dna zpevněného příkopu. Vzárné keře jsou navrženy pouze v km cca 2,0 – 2,75, kde je z důvodu konstrukce svahu první řada keřů ve vzdálenosti 7 – 9 m od hrany koruny zpevnění. Pro výsadbu se nakopou terasy šířky cca 0,5 m ve vzdálenosti 1,2 m od sebe, takže mezi řadami zůstane vždy pás trávy široký cca 0,7 m. Teprve do nakopovaných teras je možno vysazovat dřeviny. Keře v řadě se vysazují ve vzdálenosti 0,8 m. Pásky budou přerušované po cca 150 m pro usnadnění údržby.

Mezi PHS a výsadbami na svazích bude ponechán nejméně 3 m široký volný pás pro účely údržby.

PHS se osazují rubové strany všude, kde není u zdi zpevněná plocha, a pokud to konstrukční materiál PHS umožňuje. K výsadbám se použijí samopnoucí dřeviny *Parthenocissus tricuspidata* 'Veitchii' a *Parthenocissus quinquefolia* 'Engelmanii'. Dřeviny se vysazují množství 1 ks na 1 bm do záhonu o šířce 0,5 m.

Okružní křižovatka bude osázena introdukovanými keři a stromy dle přiložených situací. Půdopokryvné keře (druh *Cotoneaster* a *Euonymus*) budou vysazeny do trojsponu v množství 4 ks/m² na ploše svahu rozdělujícího okružní křižovatku na dvě roviny. Na tento pás bude navazovat výsadba vyšších keřů (druh *Cornus*, *Philadelphus* a *Pyracantha*) v trojsponu v množství 1 ks/m². Uprostřed okružní křižovatky budou vysazeny 3 ks stromů – vysokokmenů ve vzdálenosti 10 m od sebe. Technologie výsadby je shodná s výsadbou stromů na zbytku trasy. Mezi hranou zpevnění křižovatky a první řadou keřů bude ponechán zatravněný pás.

Všechny výsadby budou namulčovány vrstvou tříděné borové kůry tl. 10 cm po slehnutí. Není přípustné použití rozložené nebo částečně rozložené a zaplevelené kůry. Mulčování musí mít účinek 2 roky od převzetí. Převažující frakce musí být 10 – 15 cm. Výsadby budou zamulčovány následovně:

- keře na svazích a u PHS v pásech šířky 0,5 m,
- keře v okružní křižovatce celoplošně,
- vysokokmeny v rovině na ploše výsadbové mísy, tj. 1 m²,

Navrženo je 10 povýsadbových zálivek, 7x v prvním roce po výsadbě, 3x v roce druhém, v množství 5 l/keř a 40 l/strom vysokokmen.

V době od založení výsadeb do jejich předání je nutno o dřeviny pečovat. V projektu je počítáno s ošetřením 4x. Ošetřuje se 2x za rok. V případě, že budou výsadby předány dříve a začne o ně pečovat následný správce, je toto potřeba zohlednit (jak z důvodu finančního, tak záruky). Ošetřování výsadeb zahrnuje mechanické odplevelení namulčovaných ploch (odstranění nežádoucích rostlin i s kořeny), udržování mulče v bezplevelném stavu, vyžínání trávy mezi řadami výsadeb na svazích, odstraňování suchých a poškozených částí rostlin, výchovný řez stromů, kontrolu a opravu kotvení a nahrazování uhynulých dřevin. Mechanické odplevelení při třetím ošetření lze – v souladu s TKP 13 nahradit chemickým na základě odsouhlasení objednatelem/správcem stavby.

SO 801.1 Vegetační úpravy – silnice II/143

Seznam navrhovaných druhů dřevin

Stromy listnaté:	celkem
-------------------------	---------------

<i>Acer platanoides</i>	javor mlíč	32
<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	28
<i>Cerasus avium</i>	třešeň ptačí	0
<i>Quercus robur</i>	dub letní	35
<i>Tillia cordata</i>	lípa srdčitá	27
celkem:		122
Keře domácí:		
<i>Cornus mas</i>	dřín obecný	400
<i>Cornus sanguinea</i>	svída krvavá	675
<i>Corylus avellana</i>	líška obecná	300
<i>Crataegus monogyna</i>	hloh jednosemenný	395
<i>Euonymus europaeus</i>	brslen evropský	370
<i>Ligustrum vulgare</i>	ptačí zob obecný	910
<i>Lonicera xylosteum</i>	zimolez obecný	240
<i>Rhamnus catharticus</i>	řešetlák počistivý	235
<i>Rosa canina</i>	růže šípková	400
<i>Viburnum lantana</i>	kalina tušalaj	150
<i>Viburnum opulus</i>	kalina obecná	720
celkem:		4 795
Keře introdukované u PHS:		
<i>Parthenocissus tricuspidata</i> 'Veitchii'	přísavník trojlaločný	240
<i>Parthenocissus</i> <i>quinquefolia</i> 'Engelmanii'	přísavník pětিলistý	250
celkem:		490
keře celkem		5 285

SO 801.2 Vegetační úpravy – ostatní komunikace

Seznam navrhovaných druhů dřevin

Stromy listnaté:		celkem
<i>Acer platanoides</i>	javor mlíč	0
<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	0
<i>Cerasus avium</i>	třešeň ptačí	14
<i>Quercus robur</i>	dub letní	0
<i>Tillia cordata</i>	lípa srdčitá	0
celkem:		14
Keře domácí:		
<i>Cornus mas</i>	dřín obecný	200
<i>Cornus sanguinea</i>	svída krvavá	235
<i>Corylus avellana</i>	líška obecná	0
<i>Crataegus monogyna</i>	hloh jednosemenný	0
<i>Euonymus europaeus</i>	brslen evropský	150
<i>Ligustrum vulgare</i>	ptačí zob obecný	410
<i>Lonicera xylosteum</i>	zimolez obecný	270
<i>Rhamnus catharticus</i>	řešetlák počistivý	170
<i>Rosa canina</i>	růže šípková	50

<i>Viburnum lantana</i>	kalina tušalaj	0
<i>Viburnum opulus</i>	kalina obecná	250
celkem:		1 735
Keře introdukované do okružní křižovatky:		
<i>Cornus alba 'Sibirica'</i>	svída bílá	280
<i>Cotoneaster dammeri</i>	skalník Dammerův	1 580
<i>Euonymus fortunei</i> 'Emerald Gaiety'	brslen Fortuneův	780
<i>Philadelphus coronarius</i> 'Virginal'	pustoryl věncový	325
<i>Pyracantha coccinea</i> 'Orange Glow'	hlohyně šarlatová	270
celkem:		3 235
keře celkem		4 970

3.1 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Neobsazeno.

3.2 Zásady požární bezpečnostního řešení

a) Požární bezpečnost (umožnění zásahu jednotek požární ochrany, únikové cesty pro osoby apod.)

Požární bezpečnost byla řešena již ve fázi DÚR, a to konzultacemi s Hasičským záchranným sborem Jihočeského kraje.

Zásah jednotek v trase je umožněn příjezdem po vlastní komunikaci.

b) Úspora energie a ochrana tepla (hospodárnost provozu, úsporné technologie při výstavbě a údržbě apod.)

Silnice II/143 Jižní tangenta je stavbou dopravní a nevyžaduje nároky na energii. V souladu s aktuálními trendy se navrhuje veškerá zařízení v úsporných variantách – například veřejné osvětlení osazené svítidly LED.

3.3 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí

Hluk

V období realizace záměru dojde na přechodnou dobu ke zhoršení současného stavu hlukové zátěže především v prostoru stavby a jeho blízkého okolí. Všechny stavební zdroje hluku lze označit za krátkodobé. Na základě podmínek závěru zjišťovacího řízení stavba nebude probíhat v nočních hodinách (od 22 do 6 hod). Zhotovitel je dále povinen v brzkých ranních a večerních hodinách (tj. od 6 do 7 a od 21 do 22 hod) úplně vyloučit v blízkosti obytných objektů provoz stavební dopravy a hlučných stavebních mechanismů (buldozery, nakladače, kompresory, hydraulická anebo elektrická kladiva apod.). V prostoru staveniště se proto nepředpokládá překračování platných hygienických limitů pro hluk z výstavby.

Problematicke hluku po zprovoznění stavby se věnuje hluková studie (příl.DSP). Z výsledků modelového výpočtu hlukové studie je zřejmé, že hluk z dopravy spojený

se zprovozněním stavby Jižní tangenty je ve vztahu k hygienickým limitům v chráněném venkovním prostoru staveb, s příslušnou korekcí, podlimitní jak pro denní, tak i pro noční dobu. Protihluková opatření (objekty řady 700) vyplývají z požadavků vzniklých v průběhu projednávání stavby

Emise z dopravy

V rámci stavby lze očekávat vznik emisí spojených se samotnou stavební činností a také s vyvolanou obslužnou dopravou, především prachu. Vzhledem ke krátkodobému a jednorázovému působení těchto zdrojů znečišťování se nejvíce jejich působení z hlediska vlivu na okolní prostředí jako závažné. Dle podmínek závěru zjišťovacího řízení budou zhotovitelem přijata opatření k zamezení prašných emisí a vynášení materiálu ze staveniště (očista vozidel, zakrývání dopravovaných sypkých substrátů, očista komunikací, neprovádění zemních prací v nepříznivých obdobích, omezení doby volného skladování sypkých materiálů, skrápění povrchu staveniště resp. další).

Vliv emisí z dopravy posuzuje Aktualizace a prověření rozptylové studie (příl.DSP). Lze konstatovat, že navrhovaný záměr nezatíží posuzované území nad povolenou mez a nebude docházet k překračování platných imisních limitů, které budou nadále plněny s velkou rezervou.

Kompenzační opatření nejsou dle požadavků zákona o ochraně ovzduší a jeho prováděcí vyhlášky pro předmětnou stavbu přímo vyžadována. Mezi kompenzační opatření lze však zařadit odvedení tranzitní dopravy ze stávající komunikační sítě po zprovoznění stavby a dále realizaci vegetačních úprav, které napomáhají k zachytávání emisí prachu z ovzduší včetně emisí benzo(a)pyrenu, které jsou na emise prachu navázány.

Vliv znečištěných vod na vodní toky a vodní zdroje

Stavba silnice II/143 odvádí znečištěné vody (znečištění však pouze z povrchu vozovky – inertní posypy, solení, úkapy z vozidel) do stávajících recipientů, a to odvodněním přes násypová tělesa a otevřené příkopy. Před místy vyústění příkopů jsou navrženy retenční nádrže, které mají za úkol zachytit odtok z přívalových srážek a také zachytit (usazovat) nečistoty před vypuštěním. Je zde i možnost pro případné osazení norné stěny pro zamezení úniku ropných látek do recipientů v případě havárie na pozemní komunikaci

Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků při výstavbě a při užívání stavby

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 uvedeno v ustanovení § 349 odst. 1 zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce) jsou předpisy na ochranu života a zdraví, předpisy hygienické a protiepidemické, technické předpisy, technické dokumenty a technické normy, stavební předpisy, dopravní předpisy, předpisy o požární ochraně a předpisy o zacházení s hořlavinami, výbušninami, zbraněmi, radioaktivními látkami, chemickými látkami a chemickými přípravky a jinými látkami škodlivými zdraví, pokud upravují otázky týkající se ochrany života a zdraví.

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 nebo na provozované železniční dopravní cestě je nutné přijmout potřebná preventivní opatření k zabránění ohrožení osob pohybujících se na staveništi (pracovišti) veřejnou dopravou. Zhotovitel je povinen postupovat podle příslušných bezpečnostních předpisů vydaných správcem dopravní cesty. Podrobně je tato problematika řešena v části E ZOV.

Nakládání s odpady

Stavba při provozu neprodukuje odpady spojené s užíváním stavby. Při zhotovení stavby se předpokládá produkce stavebního odpadu – viz část G.1.3 – odpadové hospodářství.

3.4 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana stavby před účinky:

- povodní – je zajištěna vlastní polohou nivelety mimo záplavové území.
- Agresivní podzemní voda – betonové konstrukce jsou navrženy s ochranou proti agresivnímu prostředí
- Bludné proudy – mají zejména vliv na koroze výztuže betonových konstrukcí. V rámci geotechnických průzkumů byly vyhotoveny korozní průzkumy pro návrh výztuže a krytí betonových konstrukcí a tyto byly aplikovány v návrhu jednotlivých objektů.
- Poddolování – stavba se nenachází v poddolovaném území.
- Povětrnostní vlivy - ochranu stavby lze definovat z pohledu vlivu mrazu – návrh vozovky, umístění vodovodních zařízení do nezámrných hloubek. Toto je splněno. Dalším aspektem povětrnostních vlivů je vypořádání se srážkovou vodou – toto je zajištěno odvodněním povrchu komunikací.

b) Připojení na technickou infrastrukturu

Stavba, ve smyslu hotového celku, vyžaduje připojení na zdroje. Stavba ve smyslu procesu výstavby vyžaduje odlišné potřeby na napojení na zdroje, avšak tyto potřeby si musí zajistit zhotovitel stavby dle svých potřeb.

všechny druhy energií

Stavba pro svůj bezpečný provoz vyžaduje připojení a elektrickou energii (formou elektro přípojek) k napájení veřejného osvětlení.

telekomunikace

Stavba nevyžaduje připojení na telekomunikační síť.

vodní hospodářství

Stavba nevyžaduje připojení na vodovodní rozvod ani na kanalizaci.

připojení na dopravní infrastrukturu a parkování

Silnice II/143 Jižní tangenta je stavbou dopravní infrastruktury. Napojuje se na stávající silniční síť. Stavba samotná nevykazuje potřeby zřizování parkovacích míst.

možnosti napojení na technickou infrastrukturu (podzemní a nadzemní sítě)

Silnice II/143 Jižní tangenta je napojena zejména na zdroje elektrické energie a telekomunikační síť - viz a) a b).

druh, množství a nakládání s odpady vznikajícími užíváním stavby

Stavba při provozu neprodukuje odpady spojené s užíváním stavby. Při zhotovení stavby se předpokládá produkce stavebního odpadu – viz část G.1.3 – odpadové hospodářství.

Dopravní řešení

3.5 Popis dopravního řešení

Trasa nové silnice II/143 je vedena od okružní křižovatky na silnici I/3 východním a poté jihovýchodním směrem až do místa napojení na dálnici D3. Jedná se o komunikaci délky 2,706 km. Kategorie komunikace je S11,5/70, což znamená šířku vozovky 2x3,5 m, vodící proužky šířky 2x0,25 m a zpevněné krajnice 2x1,5 m. Celková šířka zpevnění je 10,5 m. V rámci stavby jsou navrhovány v trase hlavní silnice dvě velké okružní křižovatky. Okružní křižovatky budou jednopruhové.

První okružní křižovatka se silnicí I/3 je o vnějším poloměru 80 m. Druhá okružní křižovatka je v křížení se silnicí III/00354. Jedná se o eliptickou okružní křižovatku. Poloměry oskulačních kružnic jsou 37 m a 107 m s vloženými přechodnicemi délky 50 m.

Současně vznikne rozšíření tělesa silnice II/143 v místě, kde je plánovaná křižovatka s přeložkou silnice III/15529. Na tuto výhledovou křižovatku je navržen i mostní objekt železniční trati č. 196. Než bude stavebně provedena přeložka silnice III/15529 nebude vyznačen odbočovací pruh.

Navržená trasa je v celé délce vedená v nezastavěném území. Trasa je umístěna tak, aby ji bylo možno realizovat včetně souvisejících staveb, s ohledem na zachování dopravní obslužnosti dotčených území podnikatelských i obytných, s vyřešením důsledků na přilehlé plochy a to zejména s ohledem na zatížení hlukem, zachování krajinného rázu, přírodních prvků a logických vazeb v území, včetně podmínek pro zemědělské obhospodařování sousedních pozemků.

Rozsah řešeného území a dělení stavby na jednotlivé stavební objekty je patrný s výkresové dokumentace stavby. Stavba silnice II/143 je novostavbou. Součástí stavby jsou novostavby, úpravy a přeložky místních komunikací, přeložky inženýrských sítí, výstavby protihlukových opatření apod.

a) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Silnice II/143 Jižní tangenta je stavbou dopravní infrastruktury. Napojuje se na stávající silniční síť. Stavba samotná nevykazuje potřeby zřizování parkovacích míst.

b) Doprava v klidu

Součástí stavby nejsou žádné plochy pro parkování vozidel.

c) Pěší a cyklistické stezky

Cyklistické stezky (SO 130, 131 a 132) v místě okružní křižovatky (SO 103) jsou součástí této PD.

4. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Ozelenění zemních těles bude provedeno osetím spolu s výsadbou dřevin – toto podrobně řeší stavební objekt SO 801 Vegetačních úprav.

5. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

a) Vliv na životní prostředí**Ovzduší**

V rámci stavby lze očekávat vznik emisí spojených se samotnou stavební činností a také s vyvolanou obslužnou dopravou, především prachu. Vzhledem ke krátkodobému a jednorázovému působení těchto zdrojů znečišťování se nejeví jejich působení z hlediska vlivu na okolní prostředí jako závažné. Dle podmínek závěru zjišťovacího řízení budou zhotovitelem přijata opatření k zamezení prašných emisí a vynášení materiálu ze staveniště (očista vozidel, zakrývání dopravovaných sypkých substrátů, očista komunikací, neprovádění zemních prací v nepříznivých obdobích, omezení doby volného skladování sypkých materiálů, skrápění povrchu staveniště resp. další).

Vliv emisí z dopravy posuzuje Aktualizace a prověření rozptylové studie (příl.DSP). Lze konstatovat, že navrhovaný záměr nezatíží posuzované území nad povolenou mez a nebude docházet k překračování platných imisních limitů, které budou nadále plněny s velkou rezervou.

Kompenzační opatření nejsou dle požadavků zákona o ochraně ovzduší a jeho prováděcí vyhlášky pro předmětnou stavbu přímo vyžadována. Mezi kompenzační opatření lze však zařadit odvedení tranzitní dopravy ze stávající komunikační sítě po zprovoznění stavby a dále realizaci vegetačních úprav, které napomáhají k zachytávání emisí prachu z ovzduší včetně emisí benzo(a)pyrenu, které jsou na emise prachu navázány.

Hluk

V období realizace záměru dojde na přechodnou dobu ke zhoršení současného stavu hlukové zátěže především v prostoru stavby a jeho blízkého okolí. Všechny stavební zdroje hluku lze označit za krátkodobé. Na základě podmínek závěru zjišťovacího řízení stavba nebude probíhat v nočních hodinách (od 22 do 6 hod). Zhotovitel je dále povinen v brzkých ranních a večerních hodinách (tj. od 6 do 7 a od 21 do 22 hod) úplně vyloučit v blízkosti obytných objektů provoz stavební dopravy a hlučných stavebních mechanismů (buldozery, nakladače, kompresory, hydraulická anebo elektrická kladiva apod.). V prostoru staveniště se proto nepředpokládá překračování platných hygienických limitů pro hluk z výstavby.

Problematicke hluku po zprovoznění stavby se věnuje hluková studie (příl.DSP). Z výsledků modelového výpočtu hlukové studie je zřejmé, že hluk z dopravy spojený se zprovozněním stavby Jižní tangenty je ve vztahu k hygienickým limitům v chráněném venkovním prostoru staveb, s příslušnou korekcí, podlimitní jak pro denní, tak i pro noční dobu. Protihluková opatření (objekty řady 700) vyplývají z požadavků vzniklých v průběhu projednávání stavby.

Voda

Stavba silnice II/143 odvádí znečištěné vody (znečištění však pouze z povrchu vozovky – inertní posypy, solení, úkapy z vozidel) do stávajících recipientů, a to odvodněním přes násypová tělesa a otevřené příkopy. Před místy vyústění příkopů jsou navrženy retenční nádrže, které mají za úkol zachytit odtok z přívalových srážek a také zachytit (usazovat) nečistoty před vypuštěním. Je zde i možnost pro případné osazení norné stěny pro zamezení úniku ropných látek do recipientů v případě havárie na pozemní komunikaci.

Půda

Stavba přeložky silnice II/143 zasahuje do zemědělských ploch a bude nutno vyjmout tyto plochy ze zemědělského půdního fondu.

Rekultivace ploch ZPF se předpokládají pouze v místech, kde budou zřízena případná

zařízení staveniště, avšak tyto plochy nejsou součástí projektu a tyto plochy, včetně případných přístupových pozemků si musí zajistit zhotovitel stavby dle svých potřeb, včetně souvisejících povolení a majetkoprávních záležitostí.

Odpady

Z hlediska zatížení životního prostředí lze odpady rozdělit na:

- Odpady z průběhu výstavby (dočasné)
- Odpady z provozu (trvalé)

V průběhu výstavby bude za odstraňování odpadů odpovědný zhotovitel stavby, který bude určen na základě výběrového řízení.

V průběhu provozu bude za odstraňování a hospodaření s odpady odpovědný správce komunikace.

Odpady, které budou vznikat v rámci výstavby lze rozdělit na ty, které budou vázány na vlastní výstavbu trasy a souvisejících objektů a na ty, které budou vznikat v zázemí - zařízení staveniště. Z tohoto titulu lze konstatovat, že vznik odpadů bude rozprostřen po celé trase silničního úseku.

Z hlediska původu jsou odpady podle OECD členěny na:

- Odpady ze zemědělství a lesnictví
- Odpady z dolování a těžby
- Průmyslové odpady
- Odpady z energetiky mimo radioaktivní
- Komunální odpady
- Ostatní odpady

Podle způsobu členění dle kategorií se dělí odpady na O – ostatní a N – nebezpečné. Za odpad dle platné legislativy je považován odpad vznikající při demolcích stávajících stavebních objektů (komunikace, budovy, inženýrské sítě), zemních pracích na tvarování zářezu, ev. násypu, úpravy terénu (půdní kryt, zemina, kamenivo), mýcení 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 konstrukcí (silniční svodidla, zábradlí apod.) i odpady z případné betonárky. V neposlední řadě se bude též jednat i o tvorbu zbytkového komunálního odpadu.

Při stavbě budou vznikat převážně odpady kategorie „ostatní“. Nakládání s odpady bude řešeno původcem odpadu v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech (ve znění pozdějších předpisů). Původcem odpadu ve smyslu zákona bude po dobu výstavby dodavatel stavby, po uvedení stavby do provozu pak správce komunikace. Při hospodaření s odpady budou respektována ustanovení uvedeného zákona, vyhláška č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů, vyhláška č. 383/2001 Sb., která se mění vyhláškou č. 83/2016 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, vyhláška č. 294/2005 Sb., která se mění vyhláškou č. 387/2016 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 (§ 4 odst. 1 písm. x) zákona o odpadech) 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 jejich

odstranění (převedením odpadů do vlastnictví osobě oprávněné k jejich převzetí podle § 12 odst. 3 a 4 zákona). Zákon přitom zdůrazňuje povinnost dodržet hierarchii způsobů nakládání s odpady, tj. zajistit přednostně využití odpadů (recyklace, kompostování apod.) před jejich odstraněním (uložení na skládku, spálení). Uložení na skládku mohou být odstraňovány pouze ty odpady, u nichž jiný způsob opětovného použití či recyklace není dostupný. Dále je původce odpadu povinen odpad důsledně 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 č. 383/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

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. Souhlas není nutný pro shromažďování a přepravu nebezpečných odpadů. Při nakládání s nebezpečnými odpady je rovněž třeba respektovat vyhl. č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů. Dodavatel stavby nebo stavebník musí mít v souladu se zákonem a prováděcími vyhláškami zajištěno odstranění odpadů prostřednictvím oprávněné osoby (podle § 12 odst. 3 a 4 zákona č. 185/2001 Sb. – právnická osoba nebo fyzická osoba oprávněná k podnikání, která je provozovatelem zařízení k využití nebo odstranění nebo ke sběru nebo k výkupu určeného druhu odpadu). Odpady vzniklé ze stavby budou předány k využití nebo odstranění pouze této oprávněné osobě, přičemž každý je povinen zjistit, zda osoba, které předává odpady, je k jejich převzetí oprávněna. Původce odpadu je zodpovědný za nakládání s odpady do doby, než jsou předány oprávněné osobě. Doklady o nezávadném odstranění všech odpadů vzniklých při výstavbě budou předloženy ke kolaudačnímu řízení.

Odpady budou buď přímo nakládány a odváženy, nebo budou krátkodobě skladovány v prostoru stavby v patřičných sběrných nádobách nebo obalech. Není přípustné jejich ponechávání na stavebním pozemku s možností rozfoukání do okolí (polystyren, papír, igelit). Zhotovitel stavby zajistí, aby ze stavebního odpadu byly vytrženy nebezpečné složky odpadu a rovněž využitelné složky odpadu (ty lze pouze materiálově využívat). Přebytečný materiál z výkopů lze uložit pouze na povolené skládce. 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.

Odpady v průběhu výstavby

Výstavbou dálničního úseku budou z hlediska objemového množství vznikat odpady zejména kategorie O - ostatní odpad, které budou v maximální míře recyklovány nebo následně využity. Stavba se nevyhne ani tvorbě odpadů N - nebezpečných. Jejich množství lze však předpokládat v podstatně menších objemech.

V následující tabulce jsou uvedeny předpokládané druhy odpadu, které lze očekávat, že vzniknou v průběhu výstavby (zatřídění podle Katalogu odpadů – vyhláška č. 93/2016 Sb.):

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Výskyt
01 05 04/05	Vrtné kaly a jiné vrtné odpady	O/N	Vrtné práce při hlubinném

			zakládání
03 01 05	Piliny, odřezky, hobliny, dřevo...	O	Kácená zeleň a úprava stavebního dřeva-po trase a v zařízení staveniště
05 01 05	Uniklé (rozlité) ropné látky	N	Úkapy, havárie zejména v zařízení
08 01 08 02 08 04	Odpad z distribuce a z používání nátěrových hmot, lepidel, těsnících materiálů-nádoby ze železných kovů se zbytkovým obsahem škodlivin, odpad z používání nátěrových barev	O, N	Nádoby ze železných kovů se zbytkovým obsahem škodlivin-stavební dvůr-povrchová úprava železových konstrukcí
13 01 13 02	Odpadní hydraulické oleje Odpadní motorové a převodové oleje	N	Zařízení staveniště-ze stavebních strojů
15 01 01 15 01 02 15 01 03	Obaly	O	Zařízení staveniště-z technického vybavení komunikace související s umělými objekty-výskyt zařízení staveniště
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály, čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	Zařízení staveniště-krátkodobé soustřeďování odpadů do shromažďovacích prostředků v místě jejich vzniku před dalším nakládáním s odpadem
16 06 01	Olověné akumulátory	N	Baterie z aut a stavebních strojů
17 01 01	Beton	O	při výstavbě mostních objektů, základů, propustků, dalších betonových staveb (např. u MÚK a ostatních stavebních prvků dálnice)
17 01 02	Cihla	O	při demolici apod.
17 01 03	Tašky a keramické výrobky	O	při demolcích, ev. kanalizační materiál
17 02 01	Dřevo	O	stavební dřevo – pomocný materiál při výstavbě, dřevo při demolcích
17 02 02	Sklo	O	Demolice
17 02 03	Plasty	O	odpad ze svařování izolací, odpadní obal, ochranná tkanina, demolice, přeložky trubních řadů
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	N	na trase v souvislosti s úpravou komunikací, při demolcích objektu - ev. střešní krytina
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod č. 17 03 01	O	Dtto – na trase v souvislosti s úpravou a přeložkami komunikací – zbytkové suroviny
17 04 04	Zinek	O	Demolice, klempířský výrobek
17 04 05	Železo a ocel	O	železové konstrukce po demolcích, železové konstrukce související s výstavbou nových

			objektů a jejich doplňujících zařízení - zábradlí, svodidla, ocelové konstrukce, přeložky inženýrských sítí apod.
17 04 10	Kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet a jiné nebezp. látky	N	Přeložky sítí, demolice
17 04 11	Kabely	O	kabelová síť - přeložky, nová síť, demolice
17 05 04	Zemina a kamení	O	po celé trase, přebytek zeminy, nevhodná zemina a hornina z hlediska IG poměru do zpětných zásypu, neznečištěná
17 06 04	Izolační materiály	O	geotextilie, zbytky izolací při nové výstavbě, demolice
17 06 05	stavební materiály obsahující azbest	N	Demolice – střešní plášť - eternit
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady	N, O	nevytříditelný stavební odpad - z demolice – krátkodobé soustředování odpadu do shromažďovacích prostředků v místě jejich vzniku před dalším nakládáním s odpadem - zařízení staveniště
20 01 01	Papír a lepenka	O	obalový materiál souvisejících zařízení komunikace
20 01 27	Barvy, tiskařské barvy, lepidlo a Pryskyřice obsahující nebezpečné látky	N	Nátěrové hmoty a odpad z nich
20 01 28	barvy, tiskařské barvy, lepidlo a pryskyřice neuvedené pod č.20 01 27	O	Nátěrové hmoty a odpad z nich
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O	Kácená zeleň
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	V místech zařízení staveniště
20 03 03	Uliční smetky	O	údržba přeložek komunikací, údržba komunikací používaných pro staveništní dopravu
20 03 04	Kal ze septiku a žump, odpad z chemických toalet	O	Zařízení staveniště - krátkodobé soustředování odpadu do shromažďovacích prostředků v místě jejich vzniku před dalším nakládáním s odpadem

V případě zařízení stavenišť se jedná o časově omezené plochy, sloužící hlavně jako zázemí pro pracovníky, resp. plochy přístupu k jednotlivým oddílům stavby a k časově omezeným deponiím at' již zemního či stavebního materiálu a dále k umístění stavebních mechanismů. Plochy po dokončení stavby budou rekultivovány. 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.

Způsoby nakládání s odpady

V souladu se zákonem č. 185/2001 Sb.o odpadech ve znění pozdějších předpisů a s ohledem na

typ stavby je možné vytvořit podmínky k oddělenému shromažďování jednotlivých druhů odpadů a jejich následnému využití.

Většinu odpadů ze stavby je možné po separaci materiálu recyklovat, proto se doporučuje, aby původce odpadu používal technologie s využitím recyklace.

Hlavní část odpadů ze stavby bude představovat (kromě výkopové zeminy) materiál z demolice plechové haly na pozemku č. 250/50 v k.ú. Vráto. Jedná se o plechovou halu – zastřešené stání v prostoru průběhu přeložek vodovodů. Demolice bude prováděna pokud možno postupně po částech a vybouraný materiál bude separován podle jednotlivých druhů tak, aby jej bylo možné použít po recyklaci jako druhotnou surovinu. Údaje o materiálech, jsou předběžné, v dalších stupních dokumentace budou upřesněny na základě podrobné prohlídky objektu. Hlavními druhy odpadů, které mohou vzniknout při demolici, jsou beton, ocel, hliníkový a pozinkovaný plech, drátěné pletivo, plasty, kabely. Jedná se převážně o odpady kategorie ostatní odpad. Materiál, který nebude možné vytřídit podle jednotlivých druhů, bude uložen na řízenou skládku kategorie S-OO, resp. v případě příměsí nebezpečných odpadů na skládku kat. S-NO. Pokud by byl tento směsný stavební odpad upraven recyklací (rozdrčen a zbaven škodlivých příměsí), může být podle Metodického pokynu MŽP použit např. na rekultivace skládek nebo jako stavební materiál (kamenivo).

Další odpad bude tvořit odfrézovaný či vybouraný asfaltový materiál, který bude recyklován pro opětovné využití do asfaltových směsí. Výkopová zemina a podkladní vrstvy vozovek budou uloženy na skládku, popř. mohou být využity do násypů či na rekultivace na některé stavbě v okolí. Pokud bude výkopová zemina nabídnuta jiným investorům, musí být v souladu s požadavky zákona č. 185/2001 Sb. (§ 19 odst. 3) a s vyhláškou č. 294/2005 Sb. (§ 12 odst. 1 a § 14). Sejmутá ornice bude zčásti využita na stavbě, eventuální přebytek bude využit podle dispozic příslušného odboru ochrany ZPF na zlepšení kvality půdy určených zemědělsky obhospodařovaných pozemků. Dřevní hmotu a odpad z vykácené zeleně (větvě, keře) se doporučuje štěpkovat a použít ke zkvalitnění povrchu nepevněných ploch nebo využít k mulčování a kompostování. Pařezy budou frézovány nebo vykopány a uloženy na skládku, pokácené stromy budou nabízeny k prodeji právníkům a fyzickým osobám. Čisté odpadní dřevo z pokácených dřevin může být použito jako palivo v kotli na tuhá paliva, nikoliv odstraňováno hromadně na otevřeném ohništi. Sejmутé drnové vrstvy ze zatravněných ploch a odpad z chemických WC lze kompostovat.

Vybourané betonové prvky, jako jsou betonové plochy, panely, sloupy, bet.prvky z demolic, propustky, bet. skruž, obetonování svahů vodoteče aj., budou buď recyklovány na kamenivo (tj. rozdrčeny a drť roztříděna podle zrnitosti) a poté mohou být využity např. na rekultivace, do podkladních vrstev komunikací apod., popř. budou uloženy na skládku. Kovové prvky (vodiče vrchního vedení, ocelové stožáry veřejného osvětlení, drátěné oplocení, kovové součásti z demolic, mříže kanalizačních vpustí aj.) budou recyklovány jako kovový šrot, také plastové potrubí překládaných vodovodů a kanalizace lze recyklovat, meliorační trubky z pálené hlíny budou uloženy na skládku. Překládané metalické kabely budou recyklovány jako kovový šrot a plast, popř. budou stejně jako optické kabely uloženy na skládku. Zároveň s kabely budou odstraněny PE chráničky, zákrytová fólie a zákrytové desky (materiál bude zjištěn až při výkopu – může se jednat o cihly, beton či plech) – všechny tyto materiály mohou být recyklovány.

Demontované nepoškozené prvky silničního bezpečnostního vybavení (svodidla, směrové sloupky, dopravní značky) stejně jako obrubníky či dlažba (beton, kámen) budou buď znovu použity na stavbě, nebo budou uloženy ve skladu příslušného správce komunikace pro další použití; poškozené budou recyklovány (ocel, plast, směsné kovy; beton a kámen – recyklace na kamenivo).

Určit množství uvedených odpadů či další odpady (které nelze vyloučit, že vzniknou v průběhu stavby nebo jejich absence) je možné až tehdy, kdy bude znám zhotovitel stavby.

Podrobnější rozbor vznikajících odpadů na jednotlivých plochách nelze však provést. Teprve až

po výběrovém řízení na zhotovitele stavby a jeho potřeb, lze specifikovat vznik jednotlivých druhů a množství odpadů.

V obecnější poloze lze konstatovat, že bude dodržen princip minimalizace dopadů těchto zařízení, resp. vlivu odpadů v těchto zařízeních na okolní prostředí. Budou použity následující postupy:

- zařízení staveniště bude vybaveno kontejnery dle kategorie odpadu
- dodržováním technologické kázně při výstavbě bude zajištěno omezení úkapů olejů, pohonných hmot, technologických kapalin apod.
- v případě havarijní situace dojde k urychlenému ověření rozsahu znečištění a odstranění škody, provedeny příslušné rozbory
- v případě potřeb technologické vody budou vybudovány usazovací jímky a ty hygienicky nezávadně zneškodňovány
- pro deponie ať již stavebního materiálu či neznečištěných zemin budou vymezeny volné plochy
- pro deponie materiálu z demolic vozovek budou po omezenou dobu vyčleněny zpevněné plochy, provedena vyluhovatelnost, materiál recyklován či odvezen dle třídy vyluhovatelnosti na skládku příslušné skupiny
- nebezpečné odpady jako jsou např. plechovky od barev, zbytky barev, zbytky olejů apod. budou striktně separovány a ukládány do zabezpečených kontejnerů a následně zneškodněny
- skladování pohonných hmot, olejů apod. bude probíhat v souladu s obecně platnými předpisy tak, aby nedošlo k ohrožení zdraví a znečištění životního prostředí.

Možnosti zneškodňování odpadů

Největší množství odpadu, které vznikne v průběhu stavby, bude spadat do kategorie O – ostatní odpad, který nebude možno zpětně plně využít. Stavba se nevyhne ani tvorbě odpadu N – nebezpečných (ty však budou vznikat v objemech zásadně nižších).

I když bude v maximální míře respektováno pravidlo nejen minimalizace tvorby odpadu, ale i zpětného využívání odpadu vlastními možnostmi či prostřednictvím jiných osob, nevyhne se stavba nutnosti ukládat odpady na skládky. V následujícím přehledu jsou uvedeny některé skládky, které lze využívat pro ukládání odpadu kategorie O i N. Lze zdůraznit, že jednotlivé skládky, podmínky jejich využití a množství uloženého odpadu bude závislé na skutečném čase realizace stavby a na zhotoviteli stavby, který bude určen až po výběrovém řízení, tj. v době před zahájením stavby.

Využitelné skládky v zájmové oblasti (i z hlediska dopravní dostupnosti) připadající v úvahu k ukládání odpadu jsou:

Obec	Provozovatel	Skládka	Kategorie odpadu
Lišov	A.S.A. České Budějovice, s.r.o.	Skládka Lišov	O
Hluboká nad Vltavou	Podnik místního hospodářství Hluboká nad Vltavou	Skládka TKO Munice	O
Stráž nad Nežárkou	Technické služby Třeboň, s.r.o.	Skládka odpadů Stráž nad Nežárkou -Pístina	O
Klenovice	Technické služby Tábor spol. s.r.o.	Klenovice	O
Želeč	RUMPOLD, s.r.o.	Želeč	O

Nebezpečné odpady mohou být likvidovány ve spalovně ve Strakoniciích, popř. uloženy na skládku nebezpečných odpadů společnosti RUMPOLD, s.r.o. ve Vodňanech.

Odpady z provozu

Odpady v průběhu provozu na dálnici jsou dány údržbou a provozem na silnici. Zahrnují vlastní vozovku, krajnice, střední pás, MÚK, příkopy, násypy, zářezy a přilehlé plochy, vodohospodářská díla dešťových a usazovacích nádrží, opravu souvisejících zařízení, případně větší opravy.

Jedná se o:

- úklid zbytku pneumatik, uličních smetků, polyethylenových patníků, kovu z havarovaných vozidel, sběru uhynulých zvířat apod., které vznikají při úklidu plochy vozovky, krajnic a přilehlých ploch.
- klest z prořezávaných stromů a keřů, odpad ze sekání trávy, event. zemina při údržbě ploch krajnice, středního pásu, násypů, zářezů.
- Zbytky kalu z příkopů, z čištění stok, dešťových vpustí, kanalizace, sedimentačních nádrží, lapolů při vodohospodářské činnosti.
- Materiál z demolic vozovek (živičná směs), stavební suť, výkopová zemina, beton, kabely, dřevo, nádoby se zbytky barev, ředidel, textilní materiál znečištěný různými škodlivinami apod. - při stavebně technických úpravách vozovky a souvisejících objektů- při velké opravě (rekonstrukce silničního svršku, mostních objektu, svodidel, hlásek SOS apod.).

b) Vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů)

Z hlediska ochrany krajiny je stavba řešena zejména z pohledu minimalizace zásahu do krajiny, a dále z hlediska průchodnosti napříč liniovou stavbou, a to z pohledu velikosti otvorů a úpravy povrchů pro průchod zvěře. Toto bylo konzultováno s Agenturou ochrany přírody a krajiny.

Oplocení pro zabránění vniku zvěře se na silnici II/143 nenavrhuje. Migrace zvěře je umožněna pod mostními objekty, které mají dostatečné rozměry pro průchod zvěře i drobných živočichů (propustky). Pod mosty se navrhuje úprava, která neznemožní průchod zvěře.

Trvalé migrační zábrany (svodidlové stěny) pro drobné živočichy jsou navrženy u mostního objektu SO 201 (délka 470m, výška 70cm), u rámového propustku v km 0,960 (délka 4 x 51m, výška 70cm) a u mostního objektu SO 204 (délka 468m, výška 70cm).

Stavba se významně dotýká krajiny. Jedná se o krajinu výrazně ovlivněnou lidskou činností – zemědělské plochy, zastavěné části, zpevněné plochy.

Dále se zde nachází zeleň ve formě vzrostlých stromů podél stávajících komunikací nebo náletová zeleň.

Stavba silnice II/143 toto území prochází se snahou minimalizace zásahů do stávající zeleně, ale i z pohledu zasazení stavby do území, avšak toto je limitováno potřebou vedení trasy přeložky v určité niveletě ať už v potřebě vedení v záplavovém území nad hladinou Q100, vedení v místech křížení se železničními tratěmi, tak potřebou zachování průjezdnosti stávajících komunikací. Tyto výšky jsou tedy limitující pro sestrojení nivelety silnice, která je pak dále optimalizována s ohledem na minimalizaci násypů apod.

Stavba má z DÚR souhlasná stanoviska orgánu ochrany ŽP k zásahu do významných krajinných prvků i z hlediska krajinného rázu.

Dřeviny, které by měly být zachovány, je třeba náležitě ochránit před poškozením stavební činností podle ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Stromy na staveništi se musí chránit proti mechanickému poškození (např. pohmoždění a potrhání kůry kmene, větví a kořenů, poškození koruny) vozidly, stavebními stroji a speciálními stavebními postupy, a to oplocením nejméně 1,8 m vysokým, s bočním odstupem 1,5 m od kraje plochy. Plot má chránit celou kořenovou zónu (plocha půdy pod korunou stromů ohraničená okapovou linií koruny).

Stavba má z DÚR souhlasná stanoviska orgánu ochrany ŽP k zásahu do významných krajinných prvků i z hlediska krajinného rázu.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Soustava chráněných území Natura 2000 se v místě stavby nenachází.

d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí

Viz. kapitola - 2.1.e

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

Předmětná stavba nespadá do režimu zákona č.76/2002 Sb. o integrované prevenci, v platném znění.

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

Šířka ochranného pásma v blízkosti jednotlivých inženýrských sítí je vymezena svislými rovinami vedenými po obou stranách ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo k obrysu vedení.

Silniční ochranné pásmo pro nově budovanou nebo rekonstruovanou dálnici, silnici a místní komunikaci I. nebo II. třídy vzniká na základě rozhodnutí o umístění stavby.

Pokud v rámci stavby dojde ke změně polohy některé sítě její směrovou či stranovou překládkou, mění se automaticky spolu s polohou sítě i její ochranné pásmo.

Navržená stavba a stávající inženýrské sítě v dané lokalitě mají přesně specifikována jednotlivá ochranná pásma.

- Silnice a místní komunikace
- Nadzemní i podzemní vedení elektro
- Stoky
- Telekomunikační sítě
- Vodovod
- Kanalizace
- Plyn

Níže jsou vypsána ochranná pásma obecně:

Silniční ochranná pásma

Silničním ochranným pásmem se pro účely tohoto zákona rozumí prostor ohraničený svislými plochami vedenými **do výšky 50 m** a ve vzdálenosti:

- **100 m** od osy přilehlého jízdního pásu dálnice anebo od osy větve její křižovatky s jinou pozemní komunikací; pokud by takto určené pásmo nezahrnovalo celou plochu odpočívky, tvoří hranici pásma hranice silničního pozemku,
- **50 m** od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu silnice I. třídy nebo místní kom. I. třídy,
- **15 m** od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pásu silnice II. třídy nebo III. třídy a místní komunikace II. třídy.

Ochranná pásma zařízení elektrizační soustavy

Ochranné pásmo **nadzemního vedení** je souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na obě jeho strany:

- 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 a do 110 kV včetně
 - pro vodiče bez izolace 12 m,
 - pro vodiče s izolací základní 5 m,
- u napětí nad 110 kV a do 220 kV včetně 15 m,
- u napětí nad 220 kV a do 400 kV včetně 20 m,
- u napětí nad 400 kV 30 m,
- u závěsného kabelového vedení 110 kV 2 m,
- u zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence 1 m.

Ochranné pásmo **podzemního vedení** elektrizační soustavy do napětí 110 kV včetně a vedení řídicí a zabezpečovací techniky činí **1 m** po obou stranách krajního kabelu; u podzemního vedení nad 110 kV činí **3 m** po obou stranách krajního kabelu.

Ochranné pásmo **elektrické stanice** je vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti:

- u venkovních elektr. stanic a dále stanic s napětím větším než 52 kV v budovách **20 m** vně od oplocení nebo v případě, že stanice není oplocena, 20 m nebo od vnějšího líce obvodového zdiva,
- u stožárových elektrických stanic a věžových stanic s venkovním přívodem s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí **7 m** od vnější hrany půdorysu stanice ve všech směrech,
- u kompaktních a zděných elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí **2 m** od vnějšího pláště stanice ve všech směrech,
- u vestavěných elektrických stanic **1 m** vně od obestavění.

Ochranná pásma telekomunikačních vedení

Ochranné pásmo podzemního komunikačního vedení činí **1,5 m** po stranách krajního vedení. Ochranné pásmo nadzemního komunikačního vedení vzniká dnem nabytí právní moci rozhodnutí vydaného podle stavebního zákona. Parametry tohoto ochranného pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany stanoví na návrh vlastníka tohoto vedení příslušný stavební úřad v tomto rozhodnutí. Přitom musí být šetřeno práv vlastníků nemovitostí nacházejících se v ochranném pásmu nadzemního komunikačního vedení.

Ochranné pásmo rádiového zařízení a rádiového směrového spoje vzniká dnem nabytí právní moci rozhodnutí vydaného podle stavebního zákona. Parametry těchto ochranných pásem, rozsah omezení a podmínky ochrany stanoví na návrh vlastníka těchto zařízení a spojů příslušný stavební úřad v tomto rozhodnutí. Přitom musí být šetřeno práv vlastníků nemovitostí nacházejících se v ochranném pásmu rádiového zařízení a rádiového směrového spoje.

Stokové sítě a související objekty

(1) Ustanovení o ochranném pásmu je uvedeno v čl. 4.6.23. ČSN 75 6101.

(2) Neurčí-li vodohospodářský orgán jinak, je šířka ochranného pásma 3m od okrajů půdorysných rozměrů stok a souvisejících objektů.

Ochranná pásma vodovodních řadů a kanalizačních stok

Ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu:

- u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně **1,5m,**
- u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm **2,5m,**
- u vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti u vod. řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně nebo nad průměr 500 mm od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.

Ochranná a bezpečnostní pásma plynárenských zařízení

Ochranným pásmem se pro účely tohoto zákona rozumí souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti od půdorysu plynárenského zařízení měřeno kolmo na jeho obrys, který činí:

- u plynovodů a plynovodních přípojek o tlakové úrovni do 4 bar včetně, umístěných v zastavěném území obce, **1 m** na obě strany a umístěných mimo zastavěné území obce **2 m** na obě strany,
- u plynovodů a plynovodních přípojek nad 4 bar do 40 bar včetně **2 m** na obě strany,
- u plynovodů nad 40 bar **4 m** na obě strany,
- u technologických objektů **4 m** na každou stranu od objektu,
- u sond zásobníku plynu 30 m od osy jejich ústí,
- u zásobníků plynu 30 m vně od jejich oplocení,
- u zařízení katodické protikoroze ochrany a vlastní telekomunikační sítě držitele licence **1 m** na obě strany.

Bezpečnostním pásmem se pro účely tohoto zákona rozumí souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti od půdorysu plynového zařízení měřeno kolmo na jeho obrys.

Bezpečnostní pásma plynových zařízení:

Druh zařízení	Velikost pásma
• Zásobníky (vzdálenost od vnějšího okraje areálu zásobníku) mimo samostatně umístěných sond	250 m
• Soudy zásobníku plynu (vzdálenost od osy jejich ústí)	
s tlakem do 100 barů	80 m
s tlakem nad 100 barů	150 m
• Tlakové zásobníky zkapalněných plynů do vnitřního objemu (vzdálenost od vnějšího obvodu technologických objektů)	
nad 5 m ³ do 20 m ³	20 m
nad 20 m ³ do 100 m ³	40 m
nad 100 m ³ do 250 m ³	60 m
nad 250 m ³ do 500 m ³	100 m
nad 500 m ³ do 1000 m ³	150 m
nad 1000 m ³ do 3000 m ³	200 m
nad 3000 m ³	300 m
• Plynojemy (vzdálenost od vnějšího obvodu technologických objektů)	

do 100 m ³	30 m
nad 100 m ³	50 m
• Technologické	
objekty (vzdálenost od vnějšího obvodu technologických objektů)	
Plnírný plynů	100 m
Zkapalňovací stanice stlačených plynů	100 m
Odpařovací stanice zkapalněných plynů	100 m
Kompresorové stanice	200 m
Regulační stanice vysokotlaké o tlakové úrovni 4 až 40 barů včetně	10 m
Regulační stanice s tlakem nad 40 barů	20 m
• Vysokotlaké plynovody a plynovodní přípojky o tlakové úrovni 4 až 40 barů včetně	
do DN 100 včetně	8 m
nad DN 100 do DN 300 včetně	10 m
nad DN 300 do DN 500 včetně	15 m
nad DN 500	20 m
• Vysokotlaké plynovody a plynovodní přípojky s tlakem nad 40 barů	
do DN 100 včetně	8 m
nad DN 100 do DN 300 včetně	15 m
nad DN 300 do DN 500 včetně	70 m
nad DN 500 do DN 700 včetně	110 m
nad DN 500	160 m

6. OCHRANA OBYVATELSTVA

V rámci dokumentace se neuvažuje s žádným opatřením vyplývajícím z požadavků na civilní ochranu obyvatelstva.

7. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

viz příloha C.4 - ZOV

7.1 Bilance zemních hmot

viz příloha č. C.3

8. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Viz. příloha č. C.5

Příloha: Diagnostika konstrukcí vozovek

Vypracovala: Eva Dostálová
V Č. Budějovicích – únor 2020