



B



DSP

NÁZEV AKCE:	II/152 SLAVĚTICE - OBCHVAT, PD	
OBJEDNATEL:	KRAJ VYSOČINA Žižkova 1882/57, 587 33 JIHLAVA	

ZHOTOVITEL:	HBH Projekt spol. s r.o. Kabátňíkova 216/5, 602 00 Brno	 Projektová kancelář pro dopravní a inženýrské stavby Kabátňíkova 5, 602 00 BRNO
		Č. ZAKÁZKY: 2018/0573

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: B.p.v.

VEDOUCÍ PROJEKTANT	ING. BOHÁČ		 Projektová kancelář pro dopravní a inženýrské stavby Kabátňíkova 5, 602 00 BRNO
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. BOHÁČ		
VYPRACOVAL	ING. BOHÁČ		
KONTROLOVAL	ING. HORNOCH		
KRAJ: KRAJ VYSOČINA	K.Ú.: SLAVĚTICE, LIPŇANY U SKRYJÍ, SKRYJE NAD JIHLAVOU	DATUM	09/2020
NÁZEV OBJEKTU: B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA		FORMÁT	
		MĚŘÍTKO	
		ÚČEL	DSP
		ČÍS. ZAKÁZKY	2018/0573
PŘÍLOHA:		ARCHIVNÍ ČÍS.	
		ČÍS. SOUPRAVY	ČÍS. VÝKRESU

II/152 Slavětice – obchvat, PD

Projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení (DSP)

B Souhrnná technická zpráva

Objednatel



Kraj Vysočina

Zpracovatel



HBH Projekt spol. s r.o.

Obsah

1	Popis území stavby	5
1.1	Charakteristika území a stavebního pozemku.....	5
1.2	Údaje o souladu s územním rozhodnutím.....	5
1.3	Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací.....	5
1.4	Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika	5
1.5	Výčet a závěry provedených průzkumů a měření	6
1.6	Ochrana území podle jiných právních předpisů	10
1.7	Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.....	11
1.8	Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území.....	11
1.9	Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	11
1.10	Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory ZPF a PUPFL.....	11
1.10.1	ZPF	11
1.10.2	PUPFL.....	12
1.11	Územně technické podmínky (napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě).....	12
1.12	Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice	12
1.13	Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje	12
1.14	Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.....	13
1.15	Požadavky na monitoringy a sledování přetvoření	13
1.16	Možnost napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu	13
2	Celkový popis stavby.....	13
2.1	Celková koncepce řešení stavby.....	13
2.1.1	Definice stavby.....	13
2.1.2	Účel užívání stavby	13
2.1.3	Informace o vydaných rozhodnutích	13
2.1.4	Zohlednění podmínek závazných stanovisek.....	13
2.1.5	Celkový popis koncepce řešení stavby	15
2.1.6	Základní bilance stavby.....	15
2.1.7	Základní předpoklad výstavby	15
2.1.8	Orientační náklady stavby	16
2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení	16
2.3	Celkové technické řešení	16
2.4	Bezbariérové užívání stavby	16
2.5	Bezpečnost při užívání stavby.....	16

B Souhrnná technická zpráva

2.6	Základní technický popis stavebních objektů	18
2.6.1	Pozemní komunikace	18
2.6.2	Mostní objekty a zdi	22
2.6.3	Odvodnění pozemní komunikace	22
2.6.4	Vybavení pozemní komunikace	22
2.6.5	Objekty ostatních skupin objektů	23
2.7	Základní popis technických a technologických objektů	25
2.8	Zásady požárně bezpečnostního řešení	26
2.9	Úspora energie a tepelná ochrana	26
2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí	26
2.11	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	26
3	Připojení na technickou infrastrukturu	26
4	Dopravní řešení	26
5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	27
6	Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana	27
6.1	Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda	27
6.2	Vliv na přírodu a krajinu	28
6.3	Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000	28
6.4	Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí	28
6.5	Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů	28
7	Ochrana obyvatelstva	29
8	Zásady organizace výstavby	29
8.1	Technická zpráva	29
8.1.1	Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění	29
8.1.2	Odvodnění staveniště	29
8.1.3	Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	29
8.1.4	Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky	29
8.1.5	Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin	29
8.1.6	Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště	30
8.1.7	Požadavky na bezbariérové obchozí trasy	30
8.1.8	Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace	30
8.1.9	Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin	30
8.1.10	Ochrana životního prostředí při výstavbě	30
8.1.11	Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví, plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi	31
8.1.12	Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb	34
8.1.13	Zásady pro dopravní inženýrská opatření	34

B Souhrnná technická zpráva

8.1.14	Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – řešení dopravy během výstavby, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě	34
8.1.15	Zařízení staveniště s vyznačením vjezdu	34
8.1.16	Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny	35
8.1.17	Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků	35
8.2	Výkresy	35
8.3	Harmonogram výstavby	35
8.4	Bilance zemních hmot	35
9	Celkové vodohospodářské řešení	36
9.1	Srážkoodtokové poměry lokality	36
9.2	Odvodnění komunikace	36
9.3	Hydrotechnické výpočty	38

1 Popis území stavby

1.1 Charakteristika území a stavebního pozemku

Stavba je umístěna na jihozápadním okraji Kraje Vysočina. Přeložka silnice II/152 do trasy obchvatu Slavětic se nachází v úseku mezi Hrotovicemi a Dukovany. Začátek stavby bude v křižovatce se silnicí II/399, konec stavby v km 3,2 (cca 1,5 km před vjezdem do areálu JE Dukovany). Stavba je umístěna na k.ú. Slavětice, k.ú. Skryje nad Jihlavou a k.ú. Lipňany u Skryjí

Přeložka se ve směru od Hrotovic odpojí ze stávající silnice II/152 před obcí Slavětice, je vedena jižně od obce a na stávající silnici II/152 se připojí za obcí ve směru na Dukovany.

Území budoucí stavby lze charakterizovat jako kopcovité. Nadmořská výška terénu v trase obchvatu dosahuje na začátku úseku cca 397 m n. m., terén zvolna klesá do údolí na výšku cca 362 m n. m. a opět stoupá na výšku cca 407 m n. m. Údolím trasa obchvatu prochází po mostním objektu. Údolím protéká potok Olešná.

Území je využíváno k zemědělské činnosti. Minimální vzdálenost trasy obchvatu od okraje zástavby Slavětic je cca 200 m.

Trasa obchvatu bude křížit vedení 220 kV a 400 kV vycházejících z TR Slavětice jihovýchodním směrem.

Nadzemní vedení společnosti E.ON Distribuce a.s. jsou následující: V5582/5583 Slavětice – Suchohrdly u Znojma, V5584/5585 Slavětice – JE Dukovany.

Nadzemní vedení společnosti ČEPS, a.s. jsou následující: V437/438 Slavětice, V436 Slavětice – Sokolnice, V483 Slavětice – JE Dukovany a V484 Slavětice – JE Dukovany.

1.2 Údaje o souladu s územním rozhodnutím

Na stavbu bylo vydáno „Rozhodnutí – územní rozhodnutí“, které vydal Krajský úřad Kraje Vysočina, Odbor územního plánování a stavebního řádu, čj. KUJI 52570/2020 dne 5.6.2020. Rozhodnutí nabylo právní moci dne 7.7.2020.

Navržená stavba je v souladu s výše uvedeným územním rozhodnutím.

1.3 Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací

Trasa obchvatu je v souladu s platnými Zásadami územního rozvoje (ZUR) Kraje Vysočina, aktualizace č. 6, která nabyla účinnosti dne 14.6.2019.

Oproti územnímu plánu obce dochází v některých úsecích k odchylce:

- Napojení místní komunikace (stávající II/152) je posunuto o cca 30 m západně, aby se využil propust pod stávající silnicí
- Jihovýchodní úsek obchvatu je posunut severně (max. o cca 50 m), aby se trasa vyhnula stožáru vedení VVN
- Napojení místní komunikace (stávající II/152) je v ÚP řešeno přes účelovou komunikaci k rozvodně, je navržena změna spočívající v přímém napojení místní komunikace na II/152 s odbočkou na účelovou komunikaci

1.4 Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika

Zájmové území se nachází v moldanubiku na jihozápadním okraji náměšťského granulitového masívu. Geologické podloží tvoří amfibolit v lemu serpentinitového masívu Mohelno, světlý náměšťský granulit a perlové ruly. Značná část povrchu je překryta sprašovou hlínou.

B Souhrnná technická zpráva

V údolích vodních toků jsou uloženy štěrky, písky a povodňové hlíny. Hlavní zlomové systémy mají směr SSV - JJZ, příčné zlomy jsou orientované ve směru SZ - JV.

V hodnoceném území je kvartérní pokryv tvořen sprašovými hlínami, které jsou nepropustné, a písky a štěrky fluvialního a deluviofluvialního původu, které jsou propustné. Kolektor je zvodnělý v závislosti na dostatku srážek a pozici vůči místní erozivní bázi. Hlavní hydrogeologickou strukturou je hydrogeologický masív tvořený metamorfity. Pro oběh podzemních vod je zde důležitá síť nejmladších otevřených puklin a poruch s drenážním účinkem na pomalý oběh husté sítě základních puklin horninového masívu. Zejména kvarcity bývají značně porušené a jsou kolektorem pro vodu. Proudění podzemních vod v puklinovém kolektoru je pravděpodobně k jihu. Kolektor v deluvích je odvodňován ve směru spádu terénu.

1.5 Výčet a závěry provedených průzkumů a měření

PODROBNÝ GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM VČETNĚ HG PRŮZKUMU

Podrobný GT průzkum byl vypracován v DUBNU 2020 firmou GEOMIN s.r.o., Jihlava.

Z podrobného geotechnického průzkumu vyplývají následující závěry:

- Zeminy trasy obchvatu jsou podmíněčně vhodné a nevhodné pro použití v aktivní zóně vozovky. Hloubku náhrady stanovuje ČSN 73 6133.
- Zemina z vrtu S11 nesplňuje požadavek ČSN 73 6133 pro podloží násypu přechodové oblasti mostu (IBI min. 5%)
- Geotechnické charakteristiky podloží základů budoucího mostu jsou rozdílné na západní straně údolí (nestlačitelné podloží je hluboko) a na východní straně údolí (nestlačitelné podloží je těsně pod povrchem).
- Podzemní voda bude ovlivňovat vrtné a výkopové práce pro založení pilířů mostu na západní straně údolí potoka. Podzemní voda je slabě agresivní na beton (XA1) a velmi vysoce agresivní na ocel (IV).
- Maximální sklony svahů zářezů jsou 47° u vrtu S18 a 25° u vrtu S20.
- Většina zemin trasy, zářezů a výkopů pro pilíře mostu, je těžitelná běžnými výkopovými mechanizmy. Na výkopy v horninách R3 a R2 (málo zvětralý amfibolit, granulit) bude třeba použít kladiva, případně trhací práce.

Podrobný geotechnický průzkum je součástí přílohy *Dokladová část – příl. č. 5.1.*

KOROZNÍ PRŮZKUM

Korozní průzkum byl vypracován v říjnu 2018 firmou INSET s.r.o., Praha.

Z korozního průzkumu vyplývají následující závěry:

Pro projekt výstavby mostu na silnici II/152 přes údolí s potokem Olešná jižně od Slavetic byl proveden základní korozní průzkum. Podle předepsaného postupu ČSN 03 8372 byla určena třída korozní agresivity prostředí podle zjištěných geoelektrických veličin.

Nejnižší hodnoty zdánlivých měrných odporů zemin zjištěné Wennerovou metodou mají na měřených místech hodnoty z intervalu 18 - 152 Wm. Tyto hodnoty jsou I. až IV. třídy korozní agresivity (agresivita velmi nízká až velmi vysoká).

Podle ČSN 03 8372 odpovídají hustoty bludných proudů (7, 8 a 15 mA/m²) III. třídě korozní agresivity (agresivita zvýšená).

Na základě geoelektrických veličin hodnotíme oblast pro výstavbu mostu SO 201 – Mostu na silnici II/152 přes údolí s potokem Olešná IV. stupněm korozní agresivity (agresivita velmi vysoká).

Podle TP 124 byla určena přepočtená proudová hustota, která pro projektovaný most vyžaduje 3. stupeň základních ochranných opatření.

PEDOLOGICKÝ PRŮZKUM

Pedologický průzkum byl vypracován v říjnu 2018 Dr. Ing. Milanem Sáňkou, Brno.

B Souhrnná technická zpráva

Účelem průzkumu bylo zhodnocení a klasifikace půdních podmínek na pozemcích půdního fondu a návrh mocnosti skrývky humusového a níže uloženého zúrodnění schopného horizontu, včetně zpracování bilance zemin.

Na předmětné lokalitě se v daných klimatických podmínkách vyvinuly půdy typu hnědozem, v subtypu modální a oglejená a půdy typu kambizem v subtypu modální. V krátké nivě říčky Olešná se nacházejí půdy typu glej v subtypu modální. Údolní niva je z východní strany ohraničena strmým svahem antropogenního původu, který vznikl návozem skládkového materiálu. Tento krátký úsek je z hlediska taxonomie charakterizován jako antropozem. Navazující orná půda je alespoň z části touto skládkou ovlivněna (pravděpodobná je rekultivace ZPF). Půdy jsou obecně hluboké až středně hluboké, s humusovým horizontem mocnosti do 30 (35) cm. Ten přechází rychle do horizontů s nižší zásobou organické hmoty, tvořených většinou rozpadem matečné horniny a jejími svahovinami (u kambizemí).

V místech napojení plánované trasy na stávající komunikaci je původní půdní pokryv narušen a v bezprostřední blízkosti komunikace je možno identifikovat půdní typ antropozem.

Humusový horizont

U kvalitních hnědozemních půd překračuje navrhovaná mocnost skrývky humusového horizontu mírně mocnost proorávané vrstvy a dosahuje 35 cm. Na většině trasy je navrhovaná mocnost skrývky humusového horizontu 30 cm, totožná s mocností ornice. V menších okrscích kambizemních půd s vyšší skeletovitostí je navrhováno ke skrývce 25 cm.

Níže uložený, zúrodnění schopný horizont

V úseku, kde je tento horizont identifikován v přijatelné kvalitě, je jeho skrývka navrhována v mocnosti 15 cm.

Tento horizont je ke skrývce navrhován nezávazně tam, kde byl pod humusovým horizontem (resp. ornici) zjištěn postupný úbytek obsahu organické hmoty – výrazněji identifikovatelný přechodný horizont mezi humusovým a podpovrchovým horizontem.

Skrývku je možno provést v závislosti na potřebě materiálu k rekultivačním účelům a ohumusování svahů a násypů komunikace.

V případech použití jako rekultivační vrstvy pro rekultivaci pozemků pro nezemědělské účely, jako rekultivace skládek, parkové plochy, golfové hřiště apod. se doporučuje mocnost vrstvy pro ozelenění 20-30cm, podle účelu a způsobu následné biologické rekultivace.

V případech použití materiálu na ohumusování tělesa komunikace se doporučuje vrstva minimálně 10-15cm pro travní porosty a 20-30cm pro keřovou vegetaci.

Pedologický průzkum je součástí přílohy *Dokladová část – příl. č. 5.2.*

AKTUALIZACE DENDROLOGICKÉHO PRŮZKUMU

Dendrologický průzkum byl proveden v listopadu 2018. Do průzkumu byly zaneseny stromy a keře na plochách trvalého a dočasného záboru a jejich blízkém okolí. Jedná se o dřeviny rostoucí mimo les.

V rámci stavby II/152 Slavětice – obchvat bylo zaevidováno 174 stromů a 600 m² keřů mimolesní zeleně. V rámci stavby bude káceno 101 stromů a 472 m² keřů. Je nutné, aby v době kácení byl v terénu již vyznačen obvod stavby, aby bylo kácení omezeno na minimum.

Aktualizace dendrologického průzkumu je součástí přílohy *Souvisící dokumentace – část 2 – Podklady a průzkumy – příl. 2.1.*

AKTUALIZACE HLUKOVÉ STUDIE

Hluková studie byla vypracována v roce 2019. Bylo provedeno vyhodnocení hlukové zátěže v okolí stavby pro výhledové intenzity dopravy pro rok 2045.

Z výpočtů vyplývá, že v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněných venkovních prostorech v okolí posuzované stavby budou dodrženy hygienické limity hluku podle Nařízení vlády 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ve znění pozdějších předpisů, bez nutnosti výstavby protihlukových opatření (stěn).

B Souhrnná technická zpráva

Aktualizace hlukové studie je součástí přílohy *Souvisící dokumentace – část 2 – Podklady a průzkumy – příl. 2.2.*

BIOLOGICKÝ PRŮZKUM, MIGRAČNÍ STUDIEBiologický průzkum

Tento biologický průzkum byl zpracován jako podklad k projektové dokumentaci s cílem zjistit, popsat a vyhodnotit výskyt rostlin a živočichů v území dotčeném realizací záměru „II/152 Slavětice – obchvat“, se zaměřením na zvláště chráněné druhy dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění. Cílem průzkumu bylo také popsat a zhodnotit potenciál dotčených přírodních lokalit, stanovení vlivů výstavby na předmětné území a navržení ochranných opatření k jejich minimalizaci. Výsledky sloužily jako podklad pro optimalizaci technického řešení stavby v rámci zpracování DÚR a DSP.

V dotčeném území byl během průzkumů **zjištěn výskyt 2 zvláště chráněných druhů rostlin**, pro které bylo nutné vyřídít výjimku ze základních podmínek ochrany ve smyslu ustanovení §56 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (ze základních podmínek ochrany zvláště chráněných druhů rostlin podle § 49 odst. 1 zákona, zařazených dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., příloha II). Jedná se o silně ohrožený křivatec český a ohroženou sněženku podsněžník.

Z hlediska fauny byl v dotčeném území doložen výskyt celkem **25 druhů zvláště chráněných živočichů** (viz tabulku 6). Výjimku ze základních podmínek ochrany ve smyslu ustanovení §56 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, bylo nutné vyřídít pro následujících 23 zvláště chráněných druhů (nebo rodů) živočichů: čmeláci rodu *Bombus*, mravenci rodu *Formica*, kudlanka nábožná, majka obecná, zlatohlávek tmavý, skokan štihlý, skokani rodu *Pelophylax*, ještěrka obecná, dudek chocholatý, holub douprňák, koroptev polní, moták pochop, ťuhák obecný, žluva hajní, veverka obecná, vydra říční, netopýr dlouhouchý/ušatý, netopýr hvízdavý, netopýr parkový, netopýr rezavý, netopýr večerní, netopýr vodní.

Pro zjištění zvláště chráněných druhů živočichů a rostlin byly identifikovány vlivy a navržena opatření pro jejich minimalizaci či eliminaci. V rámci probíhající inženýrské činnosti **již byla vyřizena výjimka ze základních podmínek ochrany dle §56 zákona č. 114/1992 Sb.**, povolující některé zakázané činnosti ve vztahu k výše uvedeným zvláště chráněným druhům (rozhodnutí vydané Krajským úřadem Kraje Vysočina 18.10.2019; č.j. KUJI 81703/2019). Podmínky pro projektovou přípravu a výstavbu, stanovené v tomto rozhodnutí společně s analýzou jejich plnění v projektové dokumentaci – viz kap. 2.1.4.

Migrační studie

Migrační studie měla za úkol ověřit v dotčeném území druhy aktivně migrujících živočichů a jejich migrační trasy, stanovit míru dotčení území realizací záměru a navrhnout opatření, která minimalizují zjištěné negativní vlivy. Byla zpracována pro tyto kategorie živočichů: A: velcí savci, B: ostatní kopytníci, C: savci střední velikosti, D: obojživelníci, plazi a drobní savci, E: ryby a vodní živočichové, F: ptáci a netopýři, G: společenstva rostlin, bezobratlých živočichů a drobných obratlovců.

Na základě výsledků migrační studie lze konstatovat, že při dodržení navržených opatření zůstane dotčené území dostatečně prostupné pro všechny zjištěné kategorie živočichů a bude minimalizován negativní dopad realizace a provozu na dotčené populace živočichů.

Opatření pro realizaci stavby

- v místě křížení provizorních a staveništních komunikací s vodními toky je nutné zachovat prostupnost migrační trasy obojživelníků podél vodoteče – pomocí minimálně jednoho propustku pro mokrou migrační cestu tokem a dvěma výše umístěnými propustky pro suchou migrační cestu podél břehů.
- je použit jeden propustek níže umístěný pro mokrou migrační cestu tokem a převedení průtoku. Obvykle se používá jeden nebo několik trubních betonových propustků vedle sebe o průměru 100 cm.
- pro zajištění suché migrační cesty je používají dva propustky umístěné u hrany břehů o průměru 30 – 50 cm ocelové nebo betonové, jejichž dno je nutné vyplnit zeminou o min vrstvě 5 cm.
- propustky je vhodné kombinovat s dočasnými bariérami navádějící obojživelníky k propustkům.

Opatření pro projektovou přípravu

- Prostor pod mostem přes Olešnou je nutné ponechat neupravený, hlinitý (nahrubo urovnaná zemina).

B Souhrnná technická zpráva

- Vhodným způsobem bránit vjezd zemědělské techniky a jiných vozidel do prostoru pod mostem určeného pro migrace (např. většími kameny).
- V podmostí mostu je vhodné doplnění hromad kamenů pro zlepšení jejich migračních možností. Tyto hromady je možné vytvořit ve formě pásů podél krajních opěr nebo pilířů mostu. Velikost kamenů musí být zvolena tak, aby nedošlo k jejich odplavení při povodňových průtocích.

Opatření pro provoz obchvatu

- V km 0,9 – 1,5 umístit podél komunikace oboustranně pachové ohradníky.
- V tomto úseku je vyšší pravděpodobnost migrací a komunikace vede pouze na nízkém násypu. Přítomností pachových ohradníků dojde k zvýšení ostražitosti zvěře, která pak bude komunikaci přebíhat rychleji a nebude se v blízkosti komunikace zdržovat. Tím lze snížit riziko střetů.
- Pachové ohradníky je nutné udržovat po dobu jednoho roku od uvedení komunikace do provozu. Po této době lze předpokládat, že dojde k zvyknutí zvěře na novou trasu komunikace a tím snížení jejich rizika střetů s vozidly.

Biologický průzkum a migrační studie jsou součástí přílohy *Souvisící dokumentace – část 2 – Podklady a průzkumy – příl. 2.3.*

DIAGNOSTICKÝ PRŮZKUM

Cílem diagnostických prací bylo posouzení únosnosti stávající konstrukce vozovky a posouzení možnosti ponechání stávajících podkladních vrstev vozovky v nově budované konstrukci. Konkrétně byly na každém úseku odebrány 2 ks jádrových vývrtů o průměru 100 mm a provedena kopaná sonda v krajnici vozovky. Následně bylo provedeno firmou PavEx Consulting, s.r.o. měření únosnosti vozovky rázovým zařízením – deflektrometrem.

Na základě laboratorních a polních zkoušek byly stanoveny tloušťky a druhy vrstev.

Při vizuální prohlídce obou úseků bylo zjištěno, že jsou asfaltové krytové vrstvy porušeny rozvětvenými příčnými a podélnými trhlinami, které jsou ve většině případů ošetřeny technologií „Patch Matic“. Vzhledem ke druhu podkladních vrstev lze předpokládat, že jde o trhliny mrazové, které se vyvíjejí od obrusné vrstvy směrem dolů do konstrukce vozovky. Na úseku 2 lze pozorovat výskyt trvalých deformací (vyjetých kolejí).

Úsek 1

Z měření únosnosti vyplývá, že konstrukce vozovky je vzhledem k dopravnímu zatížení dostatečně únosná, ale únosnost je po délce úseku proměnlivá. Levý jízdní pruh (po směru staničení – od Hrotovic do Slavětic), má nižší únosnost až do podkladních vrstev ve srovnání s pravým jízdním pruhem. Toto je s největší pravděpodobností způsobeno trhlinami v krytu vozovky a nefungujícím povrchovým odvodněním komunikace.

Při výstavbě odpojení plánovaného obchvatu lze doporučit:

- výměnu minimálně do hloubky 180 mm asfaltových krytových vrstev v celém úseku,
- ošetření případných trhlin dle TP 115 (zalití modifikovanou zálivkovou hmotou),
- pokládku nového asfaltového souvrství dle projektu v min. tl. 180 mm.

Jako nezbytnou součást fungování konstrukce vozovky z hlediska únosnosti je nutno v projektu vyřešit kvalitní povrchové odvodnění komunikace.

Úsek 2

Z měření únosnosti vyplývá, že konstrukce vozovky je vzhledem k dopravnímu zatížení dostatečně únosná.

Při výstavbě napojení plánovaného obchvatu lze doporučit:

- výměnu minimálně do hloubky 150 mm asfaltových krytových vrstev v celém úseku,
- ošetření případných trhlin dle TP 115 (zalití modifikovanou zálivkovou hmotou),
- pokládku nového asfaltového souvrství dle projektu v min. tl. 150 mm.

Jako nezbytnou součást fungování konstrukce vozovky z hlediska únosnosti je nutno v projektu vyřešit kvalitní povrchové odvodnění komunikace.

B Souhrnná technická zpráva

POSOUZENÍ KŘÍŽENÍ VEDENÍ VVN S OBCHVATEM

Na základě požadavku ČEPS, a.s. bylo provedeno posouzení křížení přeložky silnice II/152 do trasy obchvatu se stávajícími vedeními VVN v majetku E-ON Distribuce, a.s a ČEPS, a.s. Výpočtem bylo ověřeno, že u všech křížení je dodržena požadovaná podjezdová výška (DÚR – Souvisící dokumentace – příl. č. 9).

1.6 Ochrana území podle jiných právních předpisů

- V trase obchvatu se nenachází žádné kulturní památky, památkové rezervace ani památkové zóny.
- V okolí záměru se nachází prvky USES všech úrovní. Podél řeky Jihlavy je vymezen nadregionální biokoridor s vázaným nadregionálním biocentrem Slavětice. Ty jsou pak severo–jihozápadním směrem propojeny regionálním biokoridorem s regionálním biocentrem Údolí Rouchovánky.
- Vyšší struktura územního systému ekologické stability je v zájmovém území vyplněna prvky na lokální úrovni. Ty vychází z platných územních plánů Slavětice, Dukovan, Hrotovic a Rouchovan. V údolí potoka Olešná se nachází LBC Kuderák a LBC Chmeliska.
- V blízkosti řešeného území nejsou vymezeny žádné lokality soustavy Natura 2000. Nejbližší lokalita EVL Údolí Jihlavy se nachází cca 1,5 km severovýchodně od záměru.
- V blízkosti řešeného území nejsou vymezena žádná zvláště chráněná území.
- V řešeném území, ani jeho blízkosti nejsou vymezeny žádné přírodní parky. V řešeném území nejsou registrovány žádné významné krajinné prvky. Z významných krajinných prvků vymezených zákonem kříží zájmový koridor jeden vodní tok a v západní části území se záměr přibližuje lesním porostům.
- V řešeném území, ani jeho blízkosti se nenachází žádné stromy vyhlášené jako památné.

Stávající ochranná pásma**Pozemní komunikace**

Ochranná pásma pro pozemní komunikace dle zák. č.13/1997 Sb. „Zákona o pozemních komunikacích“, jsou stanoveny následovně:

Silnice II. a III. třídy, místní komunikace II. třídy: 15 m od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pásu

Vodohospodářské objekty

Ochranná a bezpečnostní pásma vodovodů a kanalizací stanoví Zákon 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů.

Ochrannými pásmy se pro účely tohoto zákona rozumí prostor v bezprostřední blízkosti vodovodních řadů a kanalizačních stok určený k zajištění jejich provozuschopnosti. Ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu:

U vodovodních řadů a kanalizačních stok do DN 500 včetně: 1,5 m

U vodovodních řadů a kanalizačních stok nad DN 500: 2,5 m

U vodovodních řadů a kanalizačních stok o DN nad 200, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným terénem, se tyto vzdálenosti od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.

Vodní toky: 6 m od břehové hrany (pro nutnou údržbu), 15 m od břehové hrany situování pevných staveb

Plynovody

VTL plynovod 4 m od líce potrubí na obě strany

Elektro a sdělovací objekty

Podle zákona č. 458/2000 Sb. platí, že ochranná pásma u elektrických vedení jsou stanovena svislými rovinami po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti, měřené kolmo na vedení.

Venkovní vedení VVN do 400 kV:	25 m od krajního vodiče (vedení postavené před 1.1.1995)
Venkovní vedení VVN do 220 kV:	20 m od krajního vodiče (vedení postavené před 1.1.1995)
Venkovní vedení VVN do 110 kV:	15 m od krajního vodiče (vedení postavené před 1.1.1995)
Venkovní vedení VN do 35 kV:	10 m od krajního vodiče (vedení postavené před 1.1.1995)
Kabelové vedení všeho druhu:	1 m od krajních kabelů na obě strany

B Souhrnná technická zpráva

Stavba obchvatu se bude nacházet v blízkosti stávající JE Dukovany a v blízkosti jejích rozvojových ploch.

1.7 Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Trasa obchvatu se nenachází v záplavovém nebo na poddolovaném území.

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

V těsné blízkosti obchvatu se nenachází obytné nebo k jinému účelu určené pozemní stavby. Trasa silnice podchází šest stávajících linií VVN vedení. Stožáry vedení nebudou stavbou obchvatu dotčeny.

Trasa obchvatu rozdělí stávající pozemky. Větší celky, které užívají nájemci, budou zpřístupněny systémem polních cest, jednotlivé parcely potom vyčleněním přístupových pásů, které bude v případě potřeby možno využívat jako přístupové cesty.

Trasa obchvatu přetne odtok povrchové vody v dotčeném území. Tam, kde to bude možné, bude ponechána možnost projití vody v násypových úsecích pod silnicí pomocí propustků, za kterými se provede technické opatření umožňující rozliv vody bez způsobení eroze na pozemcích. V zářezových úsecích bude vody zachycena do silničních příkopů a ve vhodných místech svedena do vsakovacích pásů.

Koryto potoka Olešná bude ponecháno bez úpravy pod vysokým mostem. Do potoka bude zaústěna voda z mostu a voda z obchvatu, která se nevsákla.

Stavba prochází územím s melioracemi a s neprovozovanými závlahami.

1.9 Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Stavba neobsahuje objekty asanací a demolic. Po napojení obchvatu na stávající silnici II/152 dojde k odstranění částí rušené silnice II/152 (SO 021).

Odstranění drobných konstrukcí zasahujících do trvalého záboru, vozovek komunikací a kácení stromů či keřů včetně likvidace pařezů je součástí SO 021.

V rámci stavby bude káceno 101 ks stromů a 472 m² keřů.

1.10 Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory ZPF a PUPFL

1.10.1 ZPF

Trasa obchvatu je vedena po pozemcích ZPF na k.ú. Slavětice, k.ú. Lipňany u Skryjí a k.ú. Skryje nad Jihlavou. Na pozemcích hospodaří převážně ZD Hrotovice.

Přehled pozemků ZPF:

Katastrální území	Trvalý zábor (m ²)	Dočasný zábor nad 1 rok (m ²)
Slavětice	70554	29562
Lipňany u Skryjí	8	81
Skryje nad Jihlavou	374	2266
Celkem	70936	31909

B Souhrnná technická zpráva

Dočasný zábor bude po ukončení výstavby rekultivován (technická a biologická rekultivace) a pozemky budou navráceny k původnímu využití.

Podklady pro odnětí ZPF jsou součástí přílohy *Souvisící dokumentace – část 1 – Účinky stavby – příl. 1.1.*

1.10.2 PUPFL

Stavbou obchvatu jsou dotčeny lesní pozemky a lesní porosty v k.ú. Slavětice. Jedná se o pozemek parc. číslo 346/1 ve vlastnictví ČR – Lesy ČR.

Katastrální území	Trvalý zábor (m ²)	Dočasný zábor nad 1 rok (m ²)
Slavětice	122	206

Dočasný zábor bude po ukončení výstavby rekultivován (technická a biologická rekultivace) a pozemky budou navráceny k původnímu využití.

Podklady pro odnětí PUPFL jsou součástí přílohy *Souvisící dokumentace – část 1 – Účinky stavby – příl. 1.2.*

1.11 Územně technické podmínky (napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě)

Stavba obchvatu se napojí na obou koncích na stávající silnici II/152. Úsek od napojení ze směru od Hrotovic bude převeden do sítě silnic III. tříd (prodloužená III/152 47), úsek od Dukovan se zatřídí do místních komunikací.

Stavba obchvatu nebude vyžadovat připojení na stávající inženýrské sítě. Přeložky sítí, které budou dotčeny obchvatem, se přeloží nebo upraví v nejnutnějším rozsahu.

Stavba obchvatu bude probíhat v extravilánu. Pro přístup na staveniště bude sloužit silnice II/152 a případně polní cesty. Předpokládá se, že výstavbou dojde k dočasnému omezení silničního provozu. Při napojování obchvatu na stávající silnici II/152 bude silniční provoz veden po jednopružové provizorní komunikaci se střídavým provozem řízeným světelnou signalizací.

Napojení na zdroje energie (elektřina, voda) pro potřebu stavby bude zajištěno přípojkami ze stávajících sítí nebo z mobilních zařízení.

Stavba se nachází v nezastavěném území a nepodléhá posouzení ve vazbě na užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace ve smyslu platného znění Vyhlášky č. 398/2009 Sb.

1.12 Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba obchvatu věcně ani časově není vázána na jinou investiční akci. Termín výstavby se předpokládá 2025 – 2027.

1.13 Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje

Stavbou obchvatu budou dotčeny převážně pozemky zemědělské půdy (orná půda, trvalý travní porost) a ostatní plocha. Přehled dotčených parcel s uvedením údajů o parcelách a s plochou záboru je podrobně zpracován v záborovém elaborátu, který je součástí *Dokladové části – příloha 4 – Geodetická dokumentace – příl. 4.2.*

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

Přehled dotčených parcel s uvedením údajů o parcelách a věcném břemeni je podrobně zpracován v záborovém elaborátu, který je součástí *Dokladové části – příloha 4 – Geodetická dokumentace – příl. 4.2.*

1.15 Požadavky na monitoringy a sledování přetvoření

Bude navržen monitoring vysokých násypů a mostu ke sledování v průběhu výstavby.

1.16 Možnost napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

Viz 1.11.

2 Celkový popis stavby

2.1 Celková koncepce řešení stavby

2.1.1 Definice stavby

Stavba přeložky silnice II/152 a souvisejících objektů je novostavbou. Jedná se o trvalou stavbu.

2.1.2 Účel užívání stavby

Účelem stavby je vedení trasy mimo stávající průtah obcí a dále ve směrových, výškových a šířkových parametrech a s mostem s požadovanou únosností, které umožní vést nadrozměrnou přepravu při dodávkách do JE Dukovany.

Obchvat Slavětic spolu s obchvaty Třebíče, Brtnice a Zašovic mají přispět k zásadnímu zlepšení dopravní dostupnosti a obslužnosti jižní části území Kraje Vysočina, regionu Třebíčska. Všechny 4 koridory obchvatů vytvářejí jeden ze základních infrastrukturálních předpokladů možné dostavby Jaderné elektrárny Dukovany.

2.1.3 Informace o vydaných rozhodnutích

Viz kapitola 3.1 v A – Průvodní zpráva.

2.1.4 Zohlednění podmínek závazných stanovisek

Podmínky vydané KÚ Vysočina, OŽP k termínům sejmutí ornice a kácení dřevin jsou zpracovány do *Zásad organizace výstavby – viz kapitola 8.1.14.*

Rozhodnutí o výjimce z ochranných podmínek zjištěných zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů bylo vydáno Krajským úřadem Kraje Vysočina 18.10.2019 (č.j. KUJI 81703/2019) a nabylo právní moci 6.11.2020. V tomto rozhodnutí stanovuje krajský úřad, jakožto příslušný orgán ochrany přírody, 12 podmínek pro projektovou přípravu a výstavbu záměru II/152 Slavětice – obchvat. Níže uvádíme analýzu plnění těchto podmínek ve vztahu k projektové dokumentaci DÚR.

B Souhrnná technická zpráva

Podmínka	Plnění podmínky
1) Na stavbě bude přítomen biologický dozor, který bude provádět odborně způsobilá osoba. Biologický dozor bude dohlížet na veškeré práce, při nichž by mohlo dojít k dotčení zájmů ochrany přírody (zejména transfer rostlin, kácení dřevin, práce v údolní nivě, ve vodních tocích, v blízkosti rybníků, v travnatých porostech), a může při nich nařídit další opatření vedoucí k minimalizaci vlivu záměru na zájmy ochrany přírody.	Podmínka se týká období výstavby. Bude plněna uvedením v ZOV. Jmenování biologického dozoru (=ekodozoru) zajistí investor.
2) Rostliny křivatce českého z plochy B budou před zahájením výstavby v době květu (březen–duben) transferovány odborně způsobilou osobou na plochu C, bude dbáno na to, aby nebyly poškozeny zde rostoucí rostliny křivatce českého, při transferu budou rostlinám odstraněny květy, aby se nevysilovaly. Transferovány budou i nalezené sterilní rostliny. Plochy A a C s výskytem křivatce českého budou po dobu výstavby oploceny, aby do nich nebylo vstupováno, vjížděno technikou nebo tam nebyl ukládán jakýkoliv materiál.	Podmínka se týká období výstavby. Její plnění zajistí ekodozor stavby. Podmínku je vhodné uvést v ZOV, včetně polohy předmětných ploch: Plocha A: 49.09707N, 16.10730E Plocha B: 49.0977N, 16.1071E Plocha C: 49.0984N, 16.1066E
3) Plocha s výskytem sněženky podsněžníku bude po dobu trvání stavebních prací oplocena, aby se zamezilo vstupu nebo vjezdu techniky. Pokud nebude možné místo s výskytem sněženky podsněžníku takto zajistit, budou rostliny před zahájením výstavby v době květu nebo krátce po ní transferovány odborně způsobilou osobou na jinou plochu (v žádosti je navržen stromový porost jihozápadně od rybníka Pila). Květní stvolky budou při transferu odstraněny, aby se rostliny nevysilovaly. Transferovány budou i nalezené nekvetoucí rostliny.	Podmínka se týká období výstavby. Její plnění zajistí ekodozor stavby. Podmínku je vhodné uvést v ZOV, včetně polohy plochy s výskytem sněženek (GPS souřadnice: 49.0980N, 16.1064E)
4) Povrch pod mostem přes údolí včetně koryta toku Olešná bude ponechán v přirozeném stavu (kromě nutných úprav bezprostředního okolí pilířů).	Podmínka je v DÚR částečně splněna. V dokumentaci k SO 201 je uvedeno: <i>Koryto potoka zůstane pod mostem bez úpravy. Úprava podmostí bude nezpevněná, pomocí štěrkopísku nebo hlíny.</i> Pro splnění podmínky je nutno použít hliněný povrch.
5) Pokud se v průběhu stavby v prostoru staveniště vyskytnou obojživelníci a plazi nebo jejich vývojová stadia (např. v zavodněných terénních depresích), budou přeneseni biologickým dozorem na vhodné stanoviště mimo zábor stavby.	Podmínka se týká období výstavby. Její plnění zajistí ekodozor stavby.
6) Všechny prvky odvodnění (vývážště, usazovací jímky) budou navrženy tak, aby nepředstavovaly pasti pro drobné živočichy (budou mít alespoň jednu šikmou stranu s drsným povrchem se sklonem max. 1:1 umožňující únik drobných živočichů).	V DÚR nejsou tyto objekty podrobně řešeny. Řešení bude zpracováno do DSP.

B Souhrnná technická zpráva

Podmínka	Plnění podmínky
7) Skrývka zeminy v biologicky hodnotných částech (travní porosty, dřevinné porosty) bude provedena pouze v období 1.9.–31.10. Biologický dozor zajistí prohlídku stavebního pruhu zaměřenou na výskyt mravenišť v časně jarním období předcházejícím plánované skrývce. V případě výskytu mravenišť rodu <i>Formica</i> bude v časně jarním období proveden odborně způsobilou osobou jejich záchranný transfer. Bezprostředně před provedením skrývky bude provedena další prohlídka stavebního pruhu biologickým dozorem, který v případě výskytu zvláště chráněných druhů obojživelníků nebo plazů zajistí jejich transfer na jiná vhodná stanoviště dostatečně vzdálená od stavenišť. Skrývka zeminy v polních kulturách bude provedena v období od 1.9. do 15.3.	Podmínka se týká období výstavby. Na její plnění dohlédne ekodozor stavby. Termínová omezení skrývek a nutnost transferů mravenišť v časně jarním období před skrývkou je vhodné uvést v ZOV a v harmonogramu prací.
8) Mraveniště rodu <i>Formica</i> v blízkosti staveniště budou ohrazena páskou, aby nedošlo k jejich poškození stavební technikou.	Podmínka se týká období výstavby. Její plnění zajistí ekodozor stavby.
9) Kácení dřevin bude prováděno v období od 1.9. do 15.11.. Kácení dřevin, u nichž biologický dozor vyloučí přítomnost netopýrů, může být provedeno po celé mimohnízdni období od 1.9. do 15.3.	Termínová omezení kácení je vhodné uvést v ZOV a v harmonogramu prací.
10) Plochy vegetačních úprav určené pro osetí trávnickem budou osety druhově bohatou travino-bylinnou směsí s obsahem semen dvouděložných druhů významných pro motýly.	Podmínka není v DÚR splněna. Popsané výsadby je nutné doplnit do projektu vegetačních úprav v DSP.
11) Všechny stavební mechanizmy budou udržovány v dobrém technickém stavu, aby nedošlo k úniku nebezpečných látek. Bude zabráněno znečišťování vodních toků a rybníku materiálem ze stavby. Budou minimalizovány pojezdy techniky ve vodních tocích.	Podmínka se týká období výstavby. Její znění je vhodné uvést v ZOV. Na její plnění dohlédne ekodozor stavby.
12) Stavební dvory a plocha zařízení staveniště nebudou umístěny do přírodně cenných částí území (travní a dřevinné porosty, blízké okolí vodních toků).	Plnění podmínky je nutno zohlednit v ZOV DSP.

2.1.5 Celkový popis koncepce řešení stavby

Přeložka silnice II/152 je navržena v kategorii S 9,5 s návrhovou rychlostí 90 km/h.

V souvislosti se stavbou přeložky silnice II/152 a souvisejících objektů vzniknou na dopravní a technické infrastruktuře v území nová ochranná pásma.

2.1.6 Základní balance stavby

Viz B8.4.

2.1.7 Základní předpoklad výstavby

Předpokládá se délka trvání stavby 2 roky v letech 2025–2027. Stavba nebude členěna na dílčí etapy. Přeložky pozemních komunikací a inženýrských sítí budou v průběhu celé stavby ihned po dokončení předány následným vlastníkům.

Podmínkou pro předčasné užívání pozemní komunikace je dokončení všech částí objektů, které mají vliv na bezpečnost silničního provozu.

2.1.8 Orientační náklady stavby

Orientační náklady stavby – 301 700 179 Kč v C.Ú. 2020 bez rezervy a bez DPH, 401 562 939 Kč s rezervou 10% a s DPH.

2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Směrové vedení trasy je dáno konfigurací terénu, hranicí zastavěného území obce a nutností napojit obchvat před a za obcí na stávající silnici.

Výškové vedení vychází z konfigurace terénu při dodržení normou požadovaných parametrů nivelety, v tomto případě minimálních vypuklých oblouků, a dále max. podélným sklonem dle požadavku na vedení nadrozměrné přepravy.

Hluboké údolí trasa překoná na dlouhém a vysokém mostě, kterým se zachovají přírodní podmínky údolní nivy.

2.3 Celkové technické řešení

Součástí obchvatu jsou dvě napojení na stávající stav – před a za obcí. Dále to jsou vyvolané přeložky účelových komunikací a inženýrských sítí.

Most je vzhledem ke tvaru údolí navržen o čtyřech polích s výškou cca 10 m nad údolím.

Tvar zemního tělesa je dán geologickou stavbou podloží, ze které vychází tvary zářezových úseků.

Zemní těleso obchvatu bude doplněno výsadbou dřevin.

Přehled odpadů vznikajících při výstavbě řeší podrobně příloha *Souvisící dokumentace – část 1 – Účinky stavby – příl. 1.3.*

- odfrézované stmelené vrstvy vozovky budou odkoupeny zhotovitelem
- vybourané nestmelené nekontaminované podkladní vrstvy budou zpětně použity na stavbě
- vhodná zemina z výkopů se použije do násypů a na terénní úpravy
- kmeny vykácených stromů budou odvezeny na skládku, pařezy, větve a keře budou štěpkovány
- vybouraný kovový odpad bude odvezen do Kovošrotu

2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba se nachází v nezastavěném území a nepodléhá posouzení ve vazbě na užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace ve smyslu platného znění Vyhlášky č. 398/2009 Sb.

2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost účastníků silničního provozu z hlediska technického řešení jednotlivých objektů je dána dodržením platných norem a technických předpisů (návrh směrového řešení komunikací, příčných sklonů vozovky, zajištění rozhledu pro zastavení, pro předjíždění, rozhledu v křižovatce, návrh záchytných bezpečnostních zařízení jako jsou svodidla apod.).

Dále bude bezpečnost účastníků zajištěna dodržením požadovaných technologických postupů při výstavbě (rovinatost vozovky, protismykové vlastnosti vozovky apod.).

V neposlední řadě bude bezpečnost účastníků provozu podmíněna dodržováním zákonů, vyhlášek a předpisů platných pro každého uživatele pozemních komunikací.

Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků při výstavbě - při realizaci objektu je nutné seznámení všech zúčastněných osob s bezpečnostními zákony, vyhláškami, nařízeními vlády a souvisejícími platnými normami v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

B Souhrnná technická zpráva

Bezpečnost práce

Při realizaci objektu je nutné seznámení všech zúčastněných osob s bezpečnostními zákony, vyhláškami, nařízeními vlády a souvisejícími platnými normami v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Základní povinnosti dodavatele stavebních prací upravuje:

Zákoník práce v úplném znění č. 262/2006 Sb. v části páté – „Bezpečnost a ochrana zdraví při práci“, hlava I – Předcházení ohrožení života a zdraví při práci se zaměřením na § 102 odst. 1 – přijímání opatření k předcházení rizikům v návaznosti na odst. 3 – povinnosti zaměstnavatele;

Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy v návaznosti na NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích;

Vyhl. ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení;

NV č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky;

NV č. 361/2007 Sb., o bezpečnosti a ochraně zdraví zaměstnanců při práci včetně souvisejících předpisů v oblasti BOZP.

Další související základní předpisy k zajištění bezpečnosti práce jsou zejména:

NV č. 201/2010 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zaslání záznamu o úrazu - § 1-5 Povinnosti zaměstnavatele

NV č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků v návaznosti na ZP § 132 – opatření k prevenci rizik.

Požární ochrana

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů

§ 5, 6 - povinnosti právnických osob a podnikajících fyzických osob

§ 15 - dokumentace požární ochrany

§ 16 - školení a odborná příprava zaměstnanců o požární ochraně

Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti

§ 3, 9 - umístění hasicích přístrojů, hasicí přístroje

§ 11 - podmínky pro hašení požárů a pro záchranné práce

§ 30-40- dokumentace požární ochrany

Vyhláška MV č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách

§ 3 - podmínky pro zahájení svařování a po skončení svařování

Doplnění o platné ČSN:

- | | |
|---------------------|---|
| 1. ČSN 26 9030 | - Manipulační jednotky – Zásady pro tvorbu, bezpečnou manipulaci a skladování |
| 2. ČSN 33 1600 ed.2 | - Revize a kontroly elektrických spotřebičů během používání |
| 3. ČSN 74 3305 | - Ochranná zábradlí |
| 4. ČSN EN 131-2 | - Žebříky |
| 5. ČSN 65 0201 | - Hořlavé kapaliny |
| 6. ČSN 73 0845 | - Požární bezpečnost staveb – Sklady |

Z hlediska bezpečného pracovního postupu je nutno dodržovat zejména:

Vyhlášku č. 294/2015 Sb. o pravidlech provozu na pozemních komunikacích

Zákon č.167/2008 Sb. předcházení ekologické újmy a o její nápravě

Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech

Zákon č. 17/1992 Sb. o životním prostředí

Vše v platném znění.

2.6 Základní technický popis stavebních objektů

Texty popisující stavební objekty byly převzaty z DSP a mají pouze informativní charakter. Aktuální texty, parametry a případné výměry platí ty, které uvádí technické zprávy jednotlivých objektů.

2.6.1 Pozemní komunikace

101 Přeložka silnice II/152

Trasa přeložky silnice II/152 byla vypracována v návaznosti a souladu se závěry studie „Podklady pro aktualizaci ZÚR krajů a ÚP obcí dotčených transportem NTK v souvislosti s výstavbou NJZ v lokalitě Dukovany“ (05/2016, METROPROJEKT) a splňuje požadavky Technického popisu s vymezením obecných parametrů dopravní trasy umožňující budoucí přepravu NTK (METROPROJEKT).

Objekt řeší přeložku silnice II/152 do trasy obchvatu obce Slavětice. Obchvat je navržen jižně od obce.

Směrové řešení:

Na začátku stavba navazuje v křižovatce se silnicí II/399 na stávající silnici II/152 v přímé a pokračuje po tělese stávající II/152 v levotočivém oblouku s $R=300\text{m}$. Ze stávající silnice odbočuje obchvat pravotočivým obloukem o $R=550\text{m}$, pokračuje v přímé v souběhu s korytem občasné vodoteče. Přes údolí přechází levotočivým obloukem $R=550\text{m}$, poté následuje přímá a přes pravotočivý oblouk o $R=950\text{m}$ se trasa na konci úseku napojí na stávající stav. Délka přeložky je **3200m**.

Příčné uspořádání:

Silnice II/152 je navržena v kategorii **S 9.5/90**:

jízdní pruhy	2 x 3,50 m = 7,00 m
zpevněná krajnice	2 x 0,75 m = 1,50 m
<u>nezpevněná krajnice</u>	<u>2 x 0,50 m = 1,00 m</u>
celkem volná šířka	9,50 m

U křižovatky se silnicí III/15247 (SO 121) a s místní komunikací (SO 122) je na silnici II/152 navržen odbočovací pruh pro odbočení vlevo. Šířka odbočovacího pruhu je 3,25m. Celková délka odbočovacího pruhu je 255m a 245m. Odbočovací pruh je navržen dle ČSN 73 6102/Z1.

Výškové řešení:

Niveleta obchvatu postupně klesá ve směru k údolí ve sklonu 3,00%, 0,75% a 2,00%, údolí překračuje na mostě se stoupající niveletou 2,76%. Dále stoupá 0,85% a 4,10%. Na stávající silnici se připojí sklonem -0,50%.

Lomy nivelety jsou zaobleny výškovými oblouky vypuklými (vrcholové) o poloměru 6000m, 20000m a 5500m, vydutými (údolnicové) oblouky o poloměru 4000m, 7500m a 5000m.

Zemní těleso:

Zářezové a násypové těleso je navrženo dle ČSN 73 6133 a v souladu se závěry předběžného geotechnického průzkumu. Hrana zářezů a pata násypů je zaoblena na délku tečny 2,00m.

Dno příkopu je navrženo min. 0,20 m pod vyústěním pláně.

Celková bilance zemin vykazuje přebytek zeminy z výkopu. Je způsobena vedením trasy v úseku křížení s vedeními VVN a dle nové ČSN 73 6101 se zvětšeným minimálním poloměrem vypuklého výškového oblouku pro $v_n = 90\text{km/h}$.

Do násypů bude využita zemina z výkopu v trase obchvatu.

Zemní těleso bude ohumusováno, oseto a na vhodných místech se provedou vegetační výsadby (SO 801).

121 Napojení silnice III/152 47 na II/152 v km 0,76

Projektová dokumentace řeší návrh připojení stávající silnice II/152 na nový obchvat ve směru od Hrotovic. Je navrženo krátké napojení s maximálním využitím stávající silnice (včetně propustku pro převedení občasné vodoteče).

B Souhrnná technická zpráva

Směrové řešení:

Osa je navržena v přímé úsecích a v oblouku o poloměru $R=70\text{m}$. Délka přeložky je **84m**.

Příčné uspořádání:

Silnice II/152 47 je navržena v šířce dle stávající silnice v místě napojení:

jízdní pruhy	$2 \times 3,00 \text{ m} = 6,00 \text{ m}$
zpevněná krajnice	$2 \times 0,25 \text{ m} = 0,50 \text{ m}$
nezpevněná krajnice	$2 \times 0,50 \text{ m} = 1,00 \text{ m}$
celkem volná šířka	7,50 m

Návrhová rychlost vychází z tabulky 2 ČSN 73 6101. Parametry jsou navrženy na rychlost 30 km/h, protože se jedná o křižovatkový úsek.

Výškové řešení:

Niveleta je vymezena napojením na obchvat a na stávající silnici, stoupá ve sklonu 3,50% (napojení na II/152), klesá 4,27% a 1,65%.

Lomy nivelety jsou zaobleny výškovými oblouky vypuklým (vrcholový) o poloměru $R=450\text{m}$ a vydutým (údolnicový) o poloměru 1100m.

Zemní těleso:

Silnice je umístěna do malého zářezu (napojení na II/152) a malého násypu (napojení na stávající stav). Zemní těleso bude ohumusování a oseto.

122 Napojení MK na II/152 v km 2,52

Projektová dokumentace řeší návrh připojení stávající silnice II/152 na nový obchvat ve směru od Dukovan. Oproti studii „Podklady pro aktualizaci ZÚR krajů a ÚP obcí dotčených transportem NTK v souvislosti s výstavbou NJZ v lokalitě Dukovany“ (05/2016, METROPROJEKT) není navrženo připojení obce přes účelovou komunikaci do rozvodny, ale napřímo. ÚK do rozvodny se napojuje na SO 122.

Směrové řešení:

Osa je navržena v přímých úsecích a v oblouku o poloměru $R=80\text{m}$. Délka přeložky je **112m**.

Příčné uspořádání:

Silnice II/152 je navržena v šířce dle stávající silnice v místě napojení:

jízdní pruhy	$2 \times 3,00 \text{ m} = 6,00 \text{ m}$
zpevněná krajnice	$2 \times 0,25 \text{ m} = 0,50 \text{ m}$
nezpevněná krajnice	$2 \times 0,50 \text{ m} = 1,00 \text{ m}$
celkem volná šířka	7,50 m

Výškové řešení:

Niveleta je vymezena napojením na obchvat a na stávající silnici, stoupá ve sklonu 2,14% (napojení na II/152), 5,35% a klesá 3,06%.

Lomy nivelety jsou zaobleny výškovými oblouky vydutým (údolnicový) o poloměru 750m a vypuklým (vrcholový) o poloměru $R=450\text{m}$.

Zemní těleso:

MK je umístěna na terén. Zemní těleso bude ohumusování a oseto.

123 Přeložka účelové komunikace v km 0,05 MK

Projektová dokumentace řeší přeložku stávající účelové komunikace do rozvodny. Oproti studii „Podklady pro aktualizaci ZÚR krajů a ÚP obcí dotčených transportem NTK v souvislosti s výstavbou NJZ v lokalitě Dukovany“ (05/2016, METROPROJEKT) není navrženo připojení na II/152, ale na místní komunikaci, která propojuje obchvat s obcí z východní strany.

Návrh je zpracován v souladu s podklady, který obdržel projektant od ČEPS, a.s. a od dopravce transformátorů do rozvodny.

B Souhrnná technická zpráva

Směrové řešení:

Osa je navržena v přímých úsecích a v obloucích o poloměru $R=50\text{m}$. Délka přeložky je **247m**.

Příčné uspořádání:

Účelová komunikace je navržena v kategorii **MO2k 6,5/30**:

jízdní pruhy	$2 \times 2,75 \text{ m} = 5,50 \text{ m}$
nezpevněná krajnice	$2 \times 0,50 \text{ m} = 1,00 \text{ m}$
	6,50 m

Výškové řešení:

Niveleta kopíruje stávající terén a je navržena ve stoupání se sklonem 2,50% (napojení na MK), 3,78% a 1,18%. Lomy nivelety jsou zaobleny výškovými oblouky vypuklým (vrcholový) a vydutým (údolnicový) o poloměru 1500m.

Zemní těleso:

ÚK je umístěna na terén. Zemní těleso bude ohumusování a oseto.

151 Úprava polní cesty v km 1,36

Objekt řeší úpravu stávající zpevněné polní cesty, která bude přerušena trasou obchvatu obce Slavětice.

Směrové řešení:

Osa polní cesty je navržena v přímé. Délka větve 1 je **44m**, délka větve 2 je **47m**.

Příčné uspořádání:

Úprava na obou koncích navazuje na stávající zpevněnou polní cestu. Polní cesta je navržena v šířce zpevnění 3,00m, před napojením na II/152 se vozovka rozšíří na 5,50m.

Výškové řešení:

Niveleta polní cesty se na II/152 napojuje ve sklonu 2,50%.

Lomy nivelety jsou zaobleny údolnicovými oblouky $R=800\text{m}$ (větev V1) a 400m (větev V2).

Zemní těleso:

Polní cesta je umístěna na terén. Zemní těleso bude ohumusování a oseto.

153 Přeložka polní cesty v km 2,29

Objekt řeší přeložku stávající nezpevněné polní cesty, která bude přerušena trasou obchvatu obce Slavětice. Návrh je zpracován na základě jednání s Obcí a s uživatelem pozemků (ZD Hrotovice).

Směrové řešení:

Osa polní cesty je navržena v přímých úsecích s min. poloměrem hrany zpevnění 12,5m a v oblouku s poloměrem $R=25\text{m}$. Délka větve 1 je **207m**, délka větve 2 je **15m**.

Příčné uspořádání:

Úprava na obou koncích navazuje na stávající nezpevněnou polní cestu. Polní cesta je navržena v šířce zpevnění 3,00m, před napojením na II/152 se vozovka rozšíří na 5,50m.

Výškové řešení:

Na II/152 se cesta napojuje ve sklonu 2,50%. Max. podélný sklon je 6,05%. Lomy nivelety jsou zaobleny údolnicovými oblouky $R=1500\text{m}$ a 400m a vrcholovým obloukem 600m.

Zemní těleso:

Niveleta polní cesty je umístěna na terén, pouze v místě křížení s II/152 je na násypu. Zemní těleso bude ohumusování a oseto.

154 Přeložka polní cesty v km 1,60

Objekt řeší přeložku stávající nezpevněné polní cesty, která bude přerušena trasou obchvatu obce Slavětice (násyp u mostu a mostní podpěra).

Směrové řešení:

Osa větve 1 je navržena v přímé s min. poloměrem hrany v místě napojení na stávající stav $R=15\text{m}$. Větev 2 je v oblouku s poloměry hran 12,5m. Délka větve 1 je 91m, délka větve 2 je 30m.

B Souhrnná technická zpráva

Příčné uspořádání:

Úprava na obou koncích navazuje na stávající zpevněnou polní cestu. Polní cesta je navržena v šířce jízdního pruhu 3,00m.

Výškové řešení:

Niveleta polní cesty kopíruje stávající terén.

Zemní těleso:

Polní cesta je umístěna na terén. Zemní těleso bude ohumusování a oseto.

155 Sjezdy na pozemky

Objekt řeší sjezdy na přilehlé pozemky. Sjezdy jsou navrženy v km 0.040, km 0.120, km 0.207, km 0.279, km 0.364, km 0.395, km 0.497, km 0.534, km 0.700, km 3.100 vlevo a v km 0.347, km 3.100 vpravo.

171 Provizorní komunikace v km 0.55

Aby bylo možno napojit nově navržený obchvat na stávající silnici II/152, je vpravo od SO 101 v km 0.40 – 0.70 navržena jednopruhová provizorní komunikace.

Směrové řešení:

Osa provizorní komunikace je navržena z přímých úseků a prostým kružnicových oblouků. Odpojuje se ze stávající silnice II/152 a připojuje na nově navržený obchvat (SO 101). Nejmenší poloměr směrového oblouku je 110m. Délka provizorní komunikace je **307m**.

Příčné uspořádání:

Komunikace je navržena jako jednopruhová s volnou šířkou 4.50m.

jízdní pruhy	1 x 3,50 m = 3,50 m
nezpevněná krajnice	2 x 0,50 m = 1,00 m
celkem	4,50 m

Výškové řešení:

Niveleta provizorní komunikace se odpojuje z hrany zpevnění stávající sil. II/152 v klesání 3.50%. Poté pokračuje mírně nad terénem až do místa napojení k SO 101. K nové komunikaci se napojuje v klesání 3.00%. Lomy nivelety jsou zaobleny výškovými oblouky. Nejmenší vyduť je R=1000m a nejmenší vypuklý R=1300m.

Zemní těleso:

Svahy silničního tělesa nebudou ohumusovány.

172 Provizorní komunikace v km 2.9

Aby bylo možno napojit nově navržený obchvat na stávající silnici II/152, je vlevo od SO 101 v km 2.70 – KÚ navržena jednopruhová provizorní komunikace.

Směrové řešení:

Osa provizorní komunikace je navržena z přímých úseků a prostým kružnicových oblouků. Odpojuje i připojuje se ze stávající silnice II/152. Nejmenší poloměr směrového oblouku je 250m. Délka provizorní komunikace je **609m**.

Příčné uspořádání:

Komunikace je navržena jako jednopruhová s volnou šířkou 4.50m.

jízdní pruhy	1 x 3,50 m = 3,50 m
nezpevněná krajnice	2 x 0,50 m = 1,00 m
celkem	4,50 m

Výškové řešení:

Niveleta provizorní komunikace se odpojuje z hrany zpevnění stávající sil. II/152 v stoupání 3.50%. Poté pokračuje mírně nad terénem až do místa napojení k II/152. K stávající komunikaci se napojuje v stoupání 0.50%. Lomy nivelety jsou zaobleny výškovými oblouky. Nejmenší vyduť je R=3000m a nejmenší vypuklý R=1000m.

Zemní těleso:

Svahy silničního tělesa nebudou ohumusovány.

2.6.2 Mostní objekty a zdi

201 Most na silnici II/152 přes údolí s potokem Olešná

Most překračuje údolí jižně od obce Slavětice. Pod mostem jsou situované polní cesty a potok Olešná. Pod mostem je taktéž veden biokoridor, který propojuje lokální biocentra.

Most je čtyřpolový kolmý. Kolmá délka přemostění činí 173m. Délka přemostění je daná překážkami pod mostem a parametry migrační trasy.

Nosná konstrukce je tvořena dodatečně předpjatou monolitickou komorovou konstrukcí konstantní výšky 3,00 m. Most je navržen s rozpětím 37,50 + 50,00 + 50,00 + 37,50 m s celkovou délkou mostu 192,30 m. Šířka mostu je konstantní 12,60 m.

Spodní stavba je tvořena krajními masivními opěrami a 3 vnitřními pilíři. Nosná konstrukce je na krajních opěrách i vnitřních pilířích uložena na hrncových ložiscích. Založení mostu je hlubinné na vrtaných pilotách.

Obě římsy mostu převádí po mostě revizní chodníky. Římsy mostu jsou osazeny mostními svodidly a zábradlím.

Svody odvodnění jsou zaústěny do podélného potrubí DN 200mm, podélné potrubí je vedeno vně komorového nosníku. Vyústění podélného potrubí je rozděleno do 2 svislých svodů. První svod přibližně v polovině délky mostu bude proveden po vnitřní podpěře č. 3, druhý svod bude proveden před opěrou 1 volným pádem do vtokové jámy.

Pod mostem bude voda přes vývařiště napojena do vodoteče, resp. do příkopů zaústěných do vodoteče.

2.6.3 Odvodnění pozemní komunikace

V rámci vodohospodářského řešení je nutno respektovat stávající srážkoodtokové poměry lokality. Při odvodnění komunikace je nutno zabránit kumulovanému odtoku vod z komunikace a využít možností ke zpomalení odtoku z území s využitím přirozené retence vod a vsakování. Jelikož je vsakovací schopnost půdy v oblasti velmi omezená (zpravidla jílové podloží), je snaha srážkovou vodu v lokalitě alespoň pozdržet a zpomalit tak povrchový odtok do údolnic a do vodotečí. I při omezené vsakovací schopnosti zemin je určitá část srážkových vod schopna vsaku. Zbývající část vod bude akumulována ve vytvořených drenážních vrstvách a odváděna drenáží, čímž se zpomalí a sníží odtok srážkových vod z území.

Srážkové vody dopadající na povrch komunikace budou odtékat ve směru spádu vozovky ke krajnici a následně přes zatravněné násypové nebo příkopové svahy do příkopů nebo do okolního terénu.

Jsou navrženy šterkové retenčně vsakovací příkopy (RVP). V RVP dojde k retenci a k částečnému vsaku srážkových vod z komunikace. V úsecích, kde je silnice vedena nad přilehlým terénem, jsou navrženy příkopy, které mají pod dnem vsakovací drén s trubicí. V úsecích, kde je sklon příkopu > než 3%, je dno příkopu zpevněno betonovou tvárnici.

Vsakovací příkop z úseku před mostem bude sveden do souběžného koryta občasné vodoteče. Z úseku za mostem budou vsakovací příkopy zaústěny skluzem ve svahu do potoka.

Součástí stavby bude rekonstrukce stávajícího propustku na začátku úseku, dále jsou navrženy propustky pro převedení vody z pravostranného příkopu do koryta občasné vodoteče, za mostem je navržen propustek pro převedení vody z levostranného příkopu vpravo, aby se do potoka zaústila voda v jednom místě. Skluz na svahu se provede z kamenné rovnániny.

2.6.4 Vybavení pozemní komunikace

2.6.4.1 Záchytná bezpečnostní zařízení

Na silničních objektech je v úsecích, kde to vyžadují předpisy (výška násypu, pevná překážka) navrženo osazení ocelového svodidla jednostranného.

Součástí mostních objektů je zábradelní svodidlo.

B Souhrnná technická zpráva

2.6.4.2 Dopravní značky, dopravní zařízení, zařízení pro provozní informace a telematiku

Svislé a vodorovné dopravní značení je navrženo dle TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích a Vyhlášky č. 294/2015.

2.6.4.3 Ochrany proti vniku volně žijících živočichů na komunikace a umožnění jejich migrace přes komunikace

V km 0,9 – 1,5 je navrženo umístit podél komunikace oboustranně pachové ohradníky. V tomto úseku je vyšší pravděpodobnost migrací a komunikace vede pouze na nízkém násypu. Přítomností pachových ohradníků dojde k zvýšení ostražitosti zvěře, která pak bude komunikaci přebíhat rychleji a nebude se v blízkosti komunikace zdržovat. Tím lze snížit riziko střetů.

Pachové ohradníky je nutné udržovat po dobu jednoho roku od uvedení komunikace do provozu. Po této době lze předpokládat, že dojde k zvyknutí zvěře na novou trasu komunikace a tím snížení jejich rizika střetů s vozidly.

2.6.5 Objekty ostatních skupin objektů

021 Příprava území

Před zahájením stavby II/152 Slavětice – obchvat je nutno v obvodu staveniště provést přípravné práce. Jedná se o skrytí ornice, odstranění stávajících vozovek včetně podkladních vrstev (v koncových úsecích pouze frézování asfalt. vrstev) a odstranění drnu, odstranění polních cest a sjezdů, odstranění dřevin, odstranění příkopových tvárnic, demontáž dopravního značení, směrových sloupků a další přípravné práce.

321 Přeložka koryta občasné vodoteče

Z důvodů kolize stávajícího koryta vodoteče s násypem silničního tělesa bude koryto vodoteče v délce cca 152 m přeloženo. Situačně je trasa přeložky severně odsunuta ve vzdálenosti cca 0 až 10m od stávající trasy a je navržena v oblouku. Výškově navazuje přeložka na stávající koryto a to na konci i začátku úpravy. Stávající koryto je lichoběžníkového až téměř trojúhelníkového příčného profilu se sklony svahů cca 1 : 1,5. Příčný profil přeložky bude respektovat stávající vodoteč. Dno v šíři cca 30 cm bude u přeložky stabilizováno kamennou rovnatinou (nejedná se o zpevnění), svahy budou ohumusovány a zatravněny.

Stávající vodoteč bude v úsecích napojovacích míst pročištěna v úsecích 2 x 15m.

341 Ochrana vodovodu DN 200 Lt v km 1.10

Stávající vodovodní řad LT DN200, PN10 kříží budoucí komunikaci. V místě křížení komunikace s vodovodem bude potrubí vodovodu uloženo do chráničky.

Celková délka chráničky je cca **26m**. Předpokládané krytí stávajícího vodovodu je kolem 1,4 m, před realizací nutno ověřit kopanou sondou. Přeložka bude výškově umístěna v úrovni stávajícího vodovodu. Nové potrubí bude v chráničce vystředěné pomocí kluzných objímek, konce chráničky budou uzavřeny manžetami. Na novém potrubí bude provedena tlaková zkouška dle ČSN 755911 a dále proplach a desinfekce potrubí. Bude provedena zkouška vodivosti identifikačního vodiče. Nový úsek potrubí bude uložen do chráničky, stávající úsek bude odstraněn a potrubí v chráničce bude přemístěno do trasy stávajícího vodovodu. Následně bude provedeno propojení na stávající vodovod, stávající potrubí bude odstraněno v délce cca 28 m.

381 Úprava meliorací

V rámci technického řešení je nutno uvažovat s výskytem stávající meliorační sítě. Jelikož se stavba v meliorované oblasti vyskytuje především v násypu, budou při realizaci komunikace zohledněny pouze stavbou přímo dotčené meliorace.

V situaci jsou zakresleny nové záchytné drény, kterými budou podchyceny případně dotčené stávající sběrné a svodné drény. Záchytné drény budou dle možností vedeny přibližně v hloubce 1 - 1,20 m. Uložení záchytných

B Souhrnná technická zpráva

drénů je navrženo tak, aby bylo možno podchytit vody ze stávajících sběrných a svodných drénů nejednotné výškové úrovně.

Při nepříznivých spádových poměrech může nastat, že stávající sběrné a svodné drény budou výškově umístěny pod úrovní záchytných drénů. Kolem záchytného drénu je proto navržen větší podsyp sahající až na předpokládanou hloubkovou úroveň stávajících drénů. Dochází tak k vytvoření drenážní vrstvy odvádějící vody ze stávajících drénů směrem k vyústění do melioračních kanálů nebo vodotečí. Při větším nastoupání vody v této drenážní vrstvě dojde k jejímu odtoku potrubím záchytného drénu. Aby nedošlo k zanesení drenážní vrstvy částicemi z okolní zeminy, bude tato drenážní vrstva uložena ve filtrační geotextilii.

Při příznivých spádových poměrech předpokládáme, že stávající sběrné a svodné drény budou výškově umístěny nad nebo v úrovni záchytných drénů. Stávající drény budou pak přímo napojeny na potrubí záchytných drénů. Kolem záchytného drénu je navržen drenážní obsyp. Aby nedošlo k zanesení drenážní vrstvy částicemi z okolní zeminy, bude tato drenážní vrstva uložena ve filtrační geotextilii.

Pro záchytné drény bude použito perforované plastové flexibilní drenážní potrubí min DN100.

Ve vzdálenostech cca 80 – 100 m jsou na trasách záchytných drénů umístěny revizní drenážní šachty. Na potrubí jsou navrženy typové meliorační šachty z prefabrikátů o průměru 800 mm zakryté monolitickým poklopem (nedoporučují se půlené betonové desky, které lze snadno zcizit nebo vhodit do šachet). Šachty budou ukončeny 400 – 500 mm nad terénem.

SO 401 Úprava vedení VVN 5582/5583 v km 2,45

Projektovaný obchvat bude křížit v rozpětí 2-3 vedení VVN 110 kV 5582/5583 Slavětice – Znojmo. Vzdálenost vodičů od projektované komunikace je v souladu s platnou ČSN EN 50341-1. ČEZ vzhledem na budoucí výstavbu nových bloků JE Dukovany požaduje podjezdni výšku 9,5m. Tuto hodnotu je nutno zvýšit ještě o 1,5m jako bezpečnostní rezervu (stanovisko dispečinku E.ON). Pro splnění těchto podmínek je nutno vyměnit stožár č. 3. Bude vyměněn stožár č. 3 typ N+8 za typ N+12 a bude osazen 10 m od původního stožáru, který bude demontován. Na novém stožáru budou osazeny nové dvojité izolátorové závěsy DN a uchycení KZL. Na stožárech č. 4 a č. 2 budou vyměněny nosné svorky za nové, vodiče a KZL budou přeregulovány. Délka dotčené části vedení je 0,569 km.

SO 402 Úprava vedení VVN 5584/5585 v km 2,51

Projektovaný obchvat bude křížit v rozpětí 2-3 vedení VVN 110 kV 5584/5585 Slavětice – Dukovany. Vzdálenost vodičů od projektované komunikace je v souladu s platnou ČSN EN 50341-1. ČEZ vzhledem na budoucí výstavbu nových bloků JE Dukovany požaduje podjezdni výšku 9,5m. Tuto hodnotu je nutno zvýšit ještě o 1,5m jako bezpečnostní rezervu (stanovisko dispečinku E.ON). Pro splnění těchto podmínek je nutno vedení upravit. Bude zde vložen nový stožár č. 2a typ V+0 cca 111m od stožáru č. 2. Na novém stožáru budou osazeny dvojité izolátorové závěsy DK a uchycení KZL. V úseku 2a- 3 budou použity nové vodiče a zemnicí lano. Lano KZL se pouze přereguluje. Délka dotčené části vedení je 0,258 km.

SO 411 Přeložka VN v km 3.15

Délka přeložky:

demontáž:	vodiče 3 x AlFe	- 152 m
montáž:	vodiče 3 x AlFe	- 152 m

Stožáry:

demontáž:	jednoduchý betonový	- 1 ks
montáž:	jednoduchý betonový	- 1 ks

Námrazová oblast: N12 – dle ČSN EN 50 423

V místě křížení projektované komunikace s vedením VN dochází k šířkové úpravě, takže se stávající PB JB octne v kolizi s touto komunikací. PB bude přeložen ve směru stávajícího vedení o cca 5,5 m od silnice. Přeložený PB bude vyzbrojen bezpečnostními závěsy.

Poznámka: Přeložka vedení nesplňuje požadavek na podjezdnou výšku 9,2 m, protože dle vyjádření E.ON připravuje kabelizaci tohoto vedení v souvislosti s dostavbou JE.

B Souhrnná technická zpráva

SO 451 Přeložka sdělovacího vedení na ZÚ

Délka přeložky: metalický kabel - 120 m

Spojka: - 2 ks

Vedení metalického kabelu, které je v kolizi s projektovanou stavbou obchvatu, bude přeloženo mimo okruh stavebních prací. Při přeložce bude použita naspojovaná kabelová vložka délky 120 m.

Kabelové vedení bude uloženo v rýze v pískovém loži s krytím 0,6 m.

511 Ochrana VTL plynovodu v km 1,00

Stávající VTL plynovod DN 150 PN 40 Dalešice – Rouchovany (ID 2011988) kříží projektovanou komunikaci II/152 Slavětice – obchvat (SO 101) v km 1,00. Ochrana potrubí plynovodu v místě křížení je navržena z důvodu předpokládaného zatížení od provozu na pozemní komunikaci s přesahem 2,0 m na obě strany od konstrukce komunikace. Oproti stávajícímu terénu bude niveleta komunikace zvýšena o cca 1,1 – 1,4.

Navržená ochrana potrubí DN 150 (159x4,5mm, mat. 11353.1, izol. 3LPE dle DIN 30670 N-n) v délce 25,5 m spočívá v kontrole stavu izolace potrubí – vizuální a elektrojiskrovou zkouškou (vč. odstranění případných závad přezolování), provedení diagnostiky potrubí měřením tl. stěny a následné obetonování potrubí ochannou vrstvou – vláknito-cementovým povlakem Ergelit-Band (FZM-N). Ve výšce min. 0,5 nad potrubím budou uloženy na šířku silniční ŽB panely IZD 3/10 (15 ks) v celkové délce 21 m.

Zemní práce budou provedeny v otevřené pažené rýze. Vzdálenost stěn rýhy od potrubí bude min. 0,8 m na obě strany, hloubka rýhy bude min. 0,8 m pod dno potrubí. Po provedení podsypu a obsypu bude uložena zdvojená výstražná fólie, panely a zbytek rýhy zasypan nesedavým materiálem hutněným po vrstvách 20-30 cm. Na pravé straně křížení s komunikací (ve směru staničení) bude doplněn orientační sloupek ve skruži.

Práce na objektu budou prováděny za provozu VTL plynovodu bez přerušení dodávky.

Délka ochrany – FZM-N 25,5 m

801 Vegetační úpravy silnice II/152

SO 801 řeší vegetační úpravy svahů silnice II/152 a přilehlých objektů, které jsou ve správě Kraje Vysočina. Vegetační úpravy pomáhají zapojit novou stavbu do okolního prostředí, částečně plní funkci kompenzačního opatření za pokácenou mimolesní zeleň, plní krajinářsko-estetickou, hygienickou, půdoochrannou a mikroklimatickou funkci.

Návrh vegetačních úprav zohledňuje požadavky bezpečnosti dopravy – zajištění rozhledových polí, odstup výsadeb od dopravního značení, jsou respektována ochranná pásma inženýrských sítí a možnost následné údržby komunikace, přilehlých objektů a výsadeb.

821 Rekultivace ploch dočasného záboru

Rekultivace dočasného záboru bude provedena na těchto plochách:

- zábory pro provizorní vozovky
- plochy staveniště mostů
- deponie ornice

V rámci objektu SO 021 Příprava území bude na plochách dočasného záboru sejmuta ornice v tloušťce podle provedení pedologického průzkumu a bude uložena na deponii a ošetřována.

822 Rekultivace ploch rušených komunikací

V rámci objektu SO 822 bude rekultivována část komunikace II/152, která se stane po stavbě nefunkční.

Součástí objektu je vybourání a odvoz konstrukčních vrstev původní komunikace, dále terénní úpravy (odtěžení nebo zarovnání zemního tělesa), rozprostření ornice v tl. min. okolních pozemků a biologická rekultivace.

2.7 Základní popis technických a technologických objektů

Stavba neobsahuje technické a technologické objekty.

2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Silniční stavba je veřejně přístupná komunikace (otevřená konstrukce), která nevyžaduje speciální protipožární opatření a která po celé své délce umožňuje zásah jednotek HZS.

Pro únikovou cestu bude sloužit přilehlé, volně přístupné území.

Stavba sama o sobě nevyvolá zvýšené nároky na požární bezpečnost v řešeném území a stavbou nebudou narušeny přístupové komunikace nebo nástupní plochy ke stávajícím objektům pro vozidla požární ochrany.

2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Druh a charakter stavby neklade požadavky na splnění požadavků na energetickou náročnost budov a splnění porovnávacích ukazatelů podle jednotné metody výpočtu energetické náročnosti budov.

Převedením části dopravní intenzity na obchvat dojde ke zlepšení plynulosti silniční dopravy a tím i ke snížení spotřeby pohonných hmot.

2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí

Stavba, která je umístěna mimo obytnou zástavbu, přispěje ke zlepšení životního prostředí v průtahu silnice II/152 obcí Slavětice. Týká se to jak snížení hlukové a exhalační zátěže, tak i snížení počtu dopravních nehod chodců a cyklistů.

2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Z podrobného geotechnického průzkumu vyplývá, že podle laboratorní zkoušky vzorku vody vytváří podzemní voda na staveništi slabě agresivní chemické prostředí (XA1) z hlediska chemického působení vody na beton (ČSN EN 206-1) a velmi vysokou agresivitu (IV.) z hlediska jejího chemického působení na ocel (ČSN 03 8375).

Proti agresivitě prostředí se doporučuje, s určitým stupněm bezpečnosti, pro betonové základy dodržet požadavky na kvalitu a trvanlivost betonu, předepsané v ČSN EN 206 + A1.

Na základě geoelektrických veličin hodnotíme oblast pro výstavbu mostu SO 201 – Mostu na silnici II/152 přes údolí s potokem Olešná IV. stupněm korozní agresivity (agresivita velmi vysoká). Podle TP 124 byla určena přepočtená proudová hustota, která pro projektovaný most vyžaduje 3. stupeň základních ochranných opatření.

V místě stavby se nenachází žádné sesuvné, poddolované nebo seizmicitou postižené území.

3 Připojení na technickou infrastrukturu

Stavba obchvatu nebude vyžadovat připojení na stávající inženýrské sítě. Přeložky sítí, které budou dotčeny obchvatem, se přeloží nebo upraví v co nejmenším rozsahu.

4 Dopravní řešení

Stavba obchvatu se napojí na obou koncích na stávající silnici II/152. Ta se v úseku průtahu obcí od křižovatky se silnicí III/152 47 po napojení na obchvat v km 2,52 (SO 122) přeřadí do místních komunikací. Silnice III/152 47 se prodlouží až do napojení na II/152 v km 0,76 (SO 121). Po výstavbě obchvatu tak bude obec Slavětice napojena ze dvou křižovatek tvaru „T“, jejichž osa se napojí na obchvat pod úhlem 75° ve směru převažujících dopravních proudů.

Účelová komunikace k rozvodně se přeloží – odpojí se z nového napojení místní komunikace.

5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Svahy násypových a zářezových úseků budou ohumusování a osety travním semenem a dále osázeny dřevinami – stromy a keře. Výsadby stromů budou v úsecích se svodidlem na II/152 nebo ve vzdálenosti, kdy není nutné svodidlo osadit. Navržené výsadby nesmí ztěžovat hospodaření na sousedních pozemcích.

Samostatné terénní úpravy nejsou navrženy.

Opuštěné úseky přeložených komunikací budou rekultivovány.

6 Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana

6.1 Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Ovzduší a hluk

Pozitivním přínosem nových silničních staveb je snížení intenzit dopravy na stávajících úsecích, zvýšení bezpečnosti v intravilánech a plynulejší prostupnost území pro tranzitní dopravu. Realizací záměru dojde k převedení podstatné části dopravního proudu mimo zastavěné území.

Provedeným hlukovým výpočtem bylo prokázáno, že posuzovaný záměr je veden v dostatečné vzdálenosti od zástavby určené k bydlení a nedojde k překračování limitů hluku v nejbližší obytné zástavbě. Realizací záměru dojde také ke snížení maximálních imisních příspěvků u stávající silnice II/152 vedenou intravilánem Slavětice.

Voda

Stavba kříží v km 156-1,74 vodní tok Olešná vysokým mostním objektem. Koryto Olešné bude ponecháno bez úpravy.

V rámci řešení stavby jsou respektovány stávající srážkovodní poměry lokality. Při odvodnění komunikace je nutno zabránit kumulovanému odtoku vod z komunikace a využít možností ke zpomalení odtoku z území s využitím přirozené retence vod a vsakování. Jelikož je vsakovací schopnost půdy v oblasti velmi omezená (zpravidla jílové podloží), je snaha srážkovou vodu v lokalitě alespoň pozdržet a zpomalit tak povrchový odtok do údolnic a do vodotečí. I při omezené vsakovací schopnosti zemin je určitá část srážkových vod schopna vsaku. Zbývající část vod bude akumulována ve vytvořených drenážních vrstvách a odváděna drenáží, čímž se zpomalí a sníží odtok srážkových vod z území.

Srážkové vody dopadající na povrch komunikace budou odtékat ve směru spádu vozovky ke krajnici a následně přes zatravněné násypové nebo příkopové svahy do příkopů.

Zpravidla v patě násypového tělesa a v místech kde je to možné jsou navrženy šterkové retenčně vsakovací příkopy (RVP). Tyto příkopy nebudou v úsecích silničních zářezů. V RVP dojde k retenci a k částečnému vsaku srážkových vod z komunikace. Srážková voda ze zářezů bude odvedena příkopy do plochy s dřevinami, kde bude zasakována a zbytková voda bude odtékat přirozeným sklonem do vodoteče v údolí. Vliv na odtokové poměry širšího území se nepředpokládá.

Potenciální ovlivnění kvality vody v bezejmenné vodoteči se neočekává, vzhledem k tomu, že do toku bude zaústěna voda jen z mostu a z nejbližšího úseku obchvatu, která se nestihne vsáknout v zasakovacích jamách a tok tedy nebude sloužit jako recipient odváděných dešťových vod z komunikace.

V rámci stavby nejsou plánovány žádné významné úpravy vodních toků. Dojde pouze ke krátkému odsunutí koryta bezejmenné vodoteče včetně přilehlé cesty v km cca 1,6. Pátevní toky zájmových vodních útvarů vůbec dotčeny nebudou a nepředpokládá se tak, že by mohlo dojít k ovlivnění jejich ekologického stavu/potenciálu z pohledu všeobecných fyzikálně chemických parametrů a zároveň lze předpokládat, že ani biologické složky kvality nebudou negativně ovlivněny.

B Souhrnná technická zpráva

Trasa obchvatu nekříží žádný vodní zdroj ani jeho ochranné pásmo, k ovlivnění tedy nedojde.

Odpady

Způsoby využití a zneškodňování odpadů bude odpovídat běžným podmínkám v regionu a musí respektovat platnou legislativu. Provoz hodnocené stavby bude využívat stávajících zařízení a nevyžaduje výstavbu nových kapacit na využití nebo zneškodnění odpadů.

Půda

Realizací stavby dojde převážně k záboru zemědělské půdy (orné a trvalé travní porosty) jižně od zástavby Slavětice, obhospodařování pozemků však bude zachováno. Vlastní zábor pozemků nelze vzhledem k povaze záměru minimalizovat a na základě potřebnosti záměru (součást schvalované Aktualizace ZÚR Kraje Vysočina) je možné hodnotit vliv na půdu jako přijatelný.

6.2 Vliv na přírodu a krajinu

Trasa obchvatu je vedena převážně po intenzivně obhospodařované orné půdě, která je biotopem s velmi nízkou biodiverzitou. Zásahy do drobných porostů dřevin a odvodňovacího kanálu v polích jsou vzhledem ke snížené kvalitě těchto biotopů a plošně malému rozsahu nevýznamné a únosné pro širší území. Biologicky nejhodnotnější částí zasaženého území je niva potoka Olešná s bohatým doprovodným porostem. Zásah do tohoto biotopu nebude plošně rozsáhlý a při dodržení navrhovaných ochranných opatření bude únosný. Záměr překonává potok a jeho nivu po mostě, který zajišťuje zachování migrační propustnosti a snížení míry zásahu. Také vliv na populace zvláště chráněných druhů živočichů je při dodržení navržených ochranných opatření nevýznamný.

Stavba prochází krajinou, která je ovlivněna člověkem ať už zemědělským obhospodařováním nebo přítomností kolosu jaderné elektrárny Dukovany. Prvky přírodních charakteristik s pozitivním projevem budou zasaženy pouze okrajově a na malé ploše. Celkově lze zasažení krajinného prostoru označit za nevýznamné a akceptovatelné.

K přímému zasažení ekosystémů s planě rostoucími rostlinami a volně žijícími živočichy dojde na lokální úrovni pouze v lokalitách travinobylinných společenstev vodních toků a porostů dřevin. V zájmovém území byly zjištěny 2 druhy zvláště chráněných druhů rostlin a 25 zvláště chráněných druhů živočichů.

6.3 Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

V dotčeném území se nenachází soustava chráněných území Natura 2000.

6.4 Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí

Na stavbu „II/152 Slavětice – obchvat“ bylo vydáno rozhodnutí – Závěr zjišťovacího řízení – Krajským úřadem Vysočina, Odbor životního prostředí a zemědělství pod č.j. KUJI 54972/2019, které rozhodlo, že stavba nemá významný vliv na životní prostředí a veřejné zdraví a nebude posuzována dle zákona o EIA. Rozhodnutí nabylo právní moci dne 16.8.2019.

6.5 Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Pozemní komunikace

Ochranná pásma pro pozemní komunikace dle zák. č.13/1997 Sb. „Zákona o pozemních komunikacích“, jsou stanoveny následovně:

Silnice II. a III. třídy, místní komunikace II. třídy: 15 m od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pásu

B Souhrnná technická zpráva

S výjimkou přeložky sdělovacího kabelu jsou přeložky/úpravy ostatních inženýrských sítí ponechány ve stávající trase a nová ochranná pásma nevznikají.

Elektro a sdělovací objekty

Podle zákona č. 458/2000 Sb. platí, že ochranná pásma u elektrických vedení jsou stanovena svislými rovinami po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti, měřené kolmo na vedení.

Kabelové vedení všeho druhu: 1 m od krajních kabelů na obě strany

7 Ochrana obyvatelstva

Stavba vzhledem ke svému charakteru nevyžaduje opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva.

Převedením silniční motorové dopravy na obchvat se odstraní průjezd tranzitní dopravy obcí. S tím souvisí snížení negativních vlivů na obyvatele obce – hluk, vibrace, exhalace z dopravy a dále snížení dopravní nehodovosti.

8 Zásady organizace výstavby

8.1 Technická zpráva

8.1.1 Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Stavba vykazuje přebytek zeminy do násypů. Sejmutá ornice se využije na ohumusování svahů, zbývající množství ornice se odveze na zemědělské pozemky, kde se rozprostře.

8.1.2 Odvodnění staveniště

Staveniště bude odvodněno dočasnými příkopy.

Zemní práce (výkopy) v zářezu budou prováděny ve směru proti sklonu nivelety, aby nedocházelo k zadržování vody na staveništi, které by způsobovalo rozbředání podloží.

8.1.3 Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Stavba obchvatu bude probíhat v extravilánu. Pro přístup na staveniště budou sloužit silnice II/405, III/4056 a místní komunikace.

Napojení na zdroje energie (elektřina, voda) pro potřebu stavby bude zajištěno přípojkami ze stávajících sítí nebo z mobilních zařízení.

8.1.4 Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba je umístěna mimo zastavěné území na pozemky využívané převážně k zemědělské činnosti.

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

Okolí staveniště nebude vyžadovat speciální ochranu. Na obvodu staveniště budou osazeny cedule s textem zákazu vstupu na staveniště. Pěší trasy přes staveniště budou vyznačeny a zabezpečeny proti pádu do výkopů a proti pádu předmětů z rozestavěných mostů.

B Souhrnná technická zpráva

Stavba neobsahuje objekty asanací a demolice. Po napojení obchvatu na stávající silnici II/152 dojde k odstranění části rušené silnice II/152 (SO 021).

V rámci stavby bude káceno 101 ks stromů a 472 m² keřů.

Archeologický průzkum bude proveden na vytypovaných lokalitách dle archeologické studie v průběhu stavby před zahájením hlavních stavebních prací.

8.1.6 Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Trvalý zábor kopíruje navržená zemní tělesa komunikací do vzdálenosti min. 0,6m od hrany tělesa.

Na stavbě jsou navrženy dva dočasné zábory:

- Dočasný zábor přes 1 rok ... navržen pro plochy deponií ornice, provizorních vozovek a plochy potřebné pro stavbu obchvatu
- Dočasný zábor do 1 roku ... navržen pro přeložky inženýrských sítí

8.1.7 Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Stavba se nachází v extravilánu, kde se bezbariérové požadavky neuplatňují.

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

Příslušný text k odpadům je v části *Souvisící dokumentace – část 1 – Účinky stavby – příl. 1.3.*

- odfrézované asfaltové vrstvy budou odkoupeny zhotovitelem
- betonová suť bude uložena na skládku k recyklaci
- přítomnost dehtu v odstraňovaných konstrukcích vozovek – bude řešeno až dle skutečnosti na staveništi
- vybourané nestmelené nekontaminované podkladní vrstvy se použijí do násypů
- opuštěné inženýrské sítě budou demontovány a nabídnuty správcům nebo odvezeny na skládku
- zemina z výkopů v trase bude uložena do násypů, přebytek bude odvezen na skládku
- kmeny vykácených stromů budou odvezeny na zařízení staveniště, pařezy, větve a keře budou spáleny na místě
- materiál dále využitelný (dopravní značky, svodidla, směrové sloupky, obrubníky, dlažba) bude nabídnut vlastníkovu objektu

8.1.9 Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín

Výkop zeminy	72 200 m ³
Násyp	23 500 m ³
Přebytek zeminy	48 700 m ³

Z výkopu bude využito 100% zeminy.

8.1.10 Ochrana životního prostředí při výstavbě

- Zhotovitel bude minimalizovat riziko kontaminace podzemních vod únikem ropných látek (NEL) z úkapů a havárií stavebních mechanismů důsledným dodržováním běžných pracovních postupů a postupů stanovených havarijním plánem. Pro minimalizaci následků spojených s případným únikem NEL se doporučuje používat biologicky lehce odbouratelné oleje.
- Dodavatel stavby zajistí nakládání se všemi vzniklými odpady v souladu s platnou legislativou. Postupy pro nakládání s jednotlivými druhy odpadů, tj. shromažďování, třídění, předávání k zneškodnění nebo recyklaci atd. zapracuje do POV.

B Souhrnná technická zpráva

- Likvidace, popř. recyklace odpadů, musí probíhat v souladu s právní úpravou a v souladu se schválenými postupy pro nakládání s odpady.
- Odpadní vody ze zpevněných ploch staveniště (včetně odpadních vod z výplachu domíchávačů a výroby betonu) ve fázi výstavby budou zachycovány a odváděny přes lapoly.
- Pro případ úniku ropných látek zpracuje dodavatel havarijný plán, který bude předložen k posouzení vodohospodářskému orgánu.
- Dodavatel stavby zajistí řádné nakládání s látkami nebezpečnými vodám a životnímu prostředí, učiní všechna opatření k zabránění jejich úniku, a to i úniku ve formě úkapu.

Z rozhodnutí o výjimce z ochranných podmínek zvláště chráněných živočichů, vydaného KrÚ kraje Vysočina (č.j. KUJI 81703/2019), vyplývají určitá termínová a technická omezení, která je nutné během výstavby dodržet:

- Na stavbě bude přítomen biologický dozor (= ekodozor), který bude provádět odborně způsobilá osoba. Biologický dozor bude dohlížet na veškeré práce, při nichž by mohlo dojít k dotčení zájmů ochrany přírody a může při nich nařídit další opatření vedoucí k minimalizaci vlivu záměru na zájmy ochrany přírody.
- Skrývka zeminy v biologicky hodnotných částech (travní porosty, dřevinné porosty) bude provedena pouze v období 1.9.–31.10. Biologický dozor zajistí prohlídku stavebního pruhu zaměřenou na výskyt mravenišť v časně jarním období předcházejícím plánované skrývce. V případě výskytu mravenišť rodu *Formica* bude v časně jarním období proveden odborně způsobilou osobou jejich záchranný transfer. Bezprostředně před provedením skrývky bude provedena další prohlídka stavebního pruhu biologickým dozorem, který v případě výskytu zvláště chráněných druhů obojživelníků nebo plazů zajistí jejich transfer na jiná vhodná stanoviště dostatečně vzdálená od staveniště. Skrývka zeminy v polních kulturách bude provedena v období od 1.9. do 15.3. Mraveniště rodu *Formica* v blízkosti staveniště budou ohrazena páskou, aby nedošlo k jejich poškození stavební technikou.
- Kácení dřevin bude prováděno v období od 1.9. do 15.11.. Kácení dřevin, u nichž biologický dozor vyloučí přítomnost netopýrů, může být provedeno po celé mimohnízdní období od 1.9. do 15.3.
- Všechny stavební mechanizmy budou udržovány v dobrém technickém stavu, aby nedošlo k úniku nebezpečných látek. Bude zabráněno znečišťování vodních toků a rybníku materiálem ze stavby. Budou minimalizovány pojezdy techniky ve vodních tocích.
- Rostliny křivatce českého z plochy B (GPS: 49.0977N, 16.1071E) budou před zahájením výstavby v době květu (březen–duben) transferovány odborně způsobilou osobou na plochu C (49.0984N, 16.1066E), bude dbáno na to, aby nebyly poškozeny zde rostoucí rostliny křivatce českého, při transferu budou rostlinám odstraněny květy, aby se nevysilovaly. Transferovány budou i nalezené sterilní rostliny. Plochy A (GPS: 49.09707N, 16.10730E) a C s výskytem křivatce českého budou po dobu výstavby oploceny, aby do nich nebylo vstupováno, vjížděno technikou nebo tam nebyl ukládán jakýkoliv materiál. Mapový podklad se zákresem uvedených ploch je součástí Biologického průzkumu, zpracovaného pro DSP.
- Plocha s výskytem sněženky podsněžníku (GPS souřadnice: 49.0980N, 16.1064E) bude po dobu trvání stavebních prací oplocena, aby se zamezilo vstupu nebo vjezdu techniky. Pokud nebude možné místo s výskytem sněženky podsněžníku takto zajistit, budou rostliny před zahájením výstavby v době květu nebo krátce po ní transferovány odborně způsobilou osobou na jinou plochu (v žádosti je navržen stromový porost jihozápadně od rybníka Pila). Květní stvolky budou při transferu odstraněny, aby se rostliny nevysilovaly. Transferovány budou i nalezené nekvetoucí rostliny.

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

8.1.11.1 Plán BOZP

Na základě projektové dokumentace je možno podle NV č. 591/2006 Sb. příloha č. 5 budoucí prováděné práce zařadit mezi práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví. Na

B Souhrnná technická zpráva

základě NV č. 591/2006 Sb. příloha č. 5 musí pro předmětnou stavbu být zpracován plán BOZP a určen koordinátor BOZP.

Stavba naplňuje tyto body přílohy č. 5:

5. Práce, při kterých hrozí pád z výšky nebo do volné hloubky více než 10 m.
6. Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení popřípadě zařízení technického vybavení.
11. Práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových, a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb.

Zákon č.309/2006Sb. říká že v případě pokud:

- a) celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den, nebo
- b) celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu.

Stavba plní kritéria dle Zákona č. 309/2006 Sb. §15 odst. 1 písm. A) pro oznámení o zahájení prací oblastnímu inspektorátu práce a určení koordinátora BOZP. Příslušným oblastním inspektorátem je:

Oblastní inspektorát práce pro Jihočeský kraj a Vysočinu se sídlem v Českých Budějovicích

Vodní 1629/21

370 06 České Budějovice

telefon: +420 950 179 511

e-mail: budejovice@suip.cz, www.suip.cz

Zadavatel stavby je povinen respektovat ustanovení zákona č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 591/2006 Sb., která zadavateli stavby ukládají zřídit funkci koordinátora a zpracovat plán, pokud jsou naplněny ustanovení tohoto zákona a nařízení vlády.

8.1.11.2 Ochranná pásma

Při stavbě je nutno respektovat ochranná pásma inženýrských sítí dle příslušných norem, zákonů, vyhlášek, popř. údajů správců. Provádění stavebních prací v ochranných pásmech stanovují citované zákony a předpisy. Podmínky prací v ochranném pásmu vedení stanovuje provozovatel vedení.

Pásmo s podzemními vedeními mohou přejíždět mechanismy o celkové hmotnosti max. 6t včetně.

1) Energetická zařízení

Energetická zařízení mají dle zákona č. 458/2000 Sb. Stanovena následující ochranná pásma:

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:

a)	u napětí nad 1kV a do 35kV včetně	
	pro vedení postavené do 31.12.1994	10 m
	pro vedení postavené po 1.1.1995	7 m
	pro vedení postavená po roce 2000	
▪	pro vodiče bez izolace	7 m
▪	pro vodiče s izolací základní	2 m
▪	pro závěsná kabelová vedení	1 m
b)	u napětí nad 35 kV do 110 kV včetně	
	pro vedení postavené do 31.12.1994	15 m
	pro vedení postavené po 1.1.1995	12 m
	pro vedení postavené po roce 2000	
▪	pro vodiče bez izolace	12 m
▪	u závěsného kabelového vedení 110 kV	2 m

B Souhrnná technická zpráva

- u zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence 1 m
- pro vedení postavená po roce 2004
- pro vodiče bez izolace 12 m
 - pro vodiče s izolací základní 5 m
- c) u napětí nad 110 kV do 220 kV včetně
- pro vedení postavené do 31.12.1994 20 m
 - pro vedení postavené po 1.1.1995 15 m
- d) u napětí nad 220 kV do 400 kV včetně
- pro vedení postavené do 31.12.1994 25 m
 - pro vedení postavené po 1.1.1995 20 m
- e) u napětí nad 400 kV 30 m

Ochranné pásmo podzemního vedení elektrizační soustavy do 110 kV včetně a vedení řídicí, měřicí a zabezpečovací techniky činí 1 m po obou stranách krajního kabelu, nad 110 kV činí 3 m po obou stranách krajního kabelu.

Ochranné pásmo stožárových elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí činí 7 m.

Elektroenergetika – výroby elektřiny

Ochranné pásmo výroby elektřiny je vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti 20m kolmo na oplocení nebo na vnější líc obvodového zdiva elektrické stanice.

Sdělovací objekty

Ochranná pásma podzemních komunikačních vedení řeší Zákon č. 127/2000Sb., o elektronických komunikacích, § 102. Ochranné pásmo činí 1,5m po stranách krajního vedení.

2) Plynárenství

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 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 obě strany

Pro plynová vedení platí tato bezpečnostní pásma:

VTL 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

VTL 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 700 160 m

3) Ochranné pásmo silniční komunikace

Silniční ochranné pásmo je prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50m a ve vzdálenosti:

- 50 m od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu ostatních silnic I. třídy a ostatních místních komunikací I. třídy (Zákon č. 13/1997 Sb., § 30),

B Souhrnná technická zpráva

- 15m od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pásu silnice II. třídy nebo III. třídy a místní komunikace II. třídy (Zákon č. 13/1997 Sb., § 30).

Pro vymezení souvisle zastavěného území obce při určování silničního ochranného pásma platí § 30, odst. 3 zákona č. 132/1997 Sb., ve znění zákona č. 1986/2006 Sb.

4) Les od okraje porostu

50 m

8.1.12 Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavba se nachází v nezastavěném území a jako taková nepodléhá posouzení ve vazbě na užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace ve smyslu platného znění Vyhlášky č. 398/2009 Sb.

8.1.13 Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Viz kap. 8.1.14.

8.1.14 Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – řešení dopravy během výstavby, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě

8.1.14.1 Řešení dopravy během výstavby

Přístup na staveniště a přepravní trasa pro odvoz přebytku zeminy je zajištěna ze silnic II/152 a polních cest.

8.1.14.2 Uzavírky, objízďky, výluky

Provizorní vozovky (SO 171, SO 172) jsou navrženy z důvodu napojení přeložky silnice II/152 obchvat (SO 101) na stávající silnici II/152. Po ukončení stavby silnice II/152 obchvat budou odstraněny.

Předpokládaná doba trvání provizorních vozovek:

- SO 171 - 2 měsíce
- SO 172 - 2 měsíce

8.1.14.3 Opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě

Zařízení staveniště a skládky nebudou umístěny v blízkosti vodotečí. Zhotovitel vypracuje protipovodňový plán, který bude zahrnovat opatření proti vzniku škody na rozestavěných objektech.

8.1.15 Zařízení staveniště s vyznačením vjezdu

Zařízení staveniště není v dokumentaci navrženo – plochy si zajistí zhotovitel.

Dočasné zatrubnění vodotečí v místě přejezdu přes potok bude součástí staveništních nákladů zhotovitele.

V místě, kde budou staveništní cesty a provizorní vozovky křížit stávající nebo nově vybudované inženýrské sítě, budou položeny panely (bude součástí staveništních nákladů zhotovitele).

Plochy deponie ornice jsou navrženy mimo trasy stávajících inženýrských sítí, mimo trasy ÚSES a ne v blízkosti vodních toků. Jsou navrženy v km:

DP1 km 0,85 vlevo

DP2 km 1,95 vlevo

8.1.16 Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Obvod staveniště je vymezen hranicí trvalého záboru a dočasného záboru přes 1 rok. Tato hranice bude vyznačena po celou dobu stavby.

Před zahájením stavebních prací zajistí zhotovitel vytýčení všech podzemních inženýrských sítí a jejich přípojek u příslušných správců a vyznačení zachová po celou dobu provádění stavebních prací.

Stavba bude zahájena uvolněním staveniště – SO 021. Jsou v něm zahrnuty práce spojené s demolicemi a s přípravou území – uložení sejmuté ornice z pozemků ZPF zabraných trvale a dočasně přes 1 rok a uložení na deponie (ornice určená na zpětné ohumusování stavebních objektů) a mimo staveniště na dohodnuté zemědělské pozemky, odstranění drnu a lesní hrabanky, odstranění konstrukce vozovek, chodníků, obrubníků a vybavení (dopravní značení, svodidla sloupky).

- příprava staveniště – odhumusování dočasného záboru, oddrnování, odstranění lesní hrabanky, demolice zpevněných ploch
- vyklizení staveniště – přeložky stávajících inženýrských sítí
- zemní práce objektů komunikací – výkopy, ukládání zeminy do násypů včetně sanačních opatření
- přeložky místní komunikace
- výstavba mostu po etapách – založení, spodní stavba, nosná konstrukce, příslušenství
- pokládka jednotlivých vrstev vozovky
- osazení vybavení - bezpečnostní vybavení, dopravní značení
- výsadby vegetačních úprav po dokončení silničních těles v závislosti na klimatických podmínkách.
- rekultivace

Období výstavby se předpokládá v letech 2025–2027.

8.1.17 Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků

Stavba obchvatu věcně ani časově není vázána na jinou investiční akci. Termín výstavby se předpokládá 2025 – 2027.

8.2 Výkresy

Situace organizace výstavby je v příloze této zprávy.

8.3 Harmonogram výstavby

Návrh harmonogramu prací po měsících je doložen v příloze této zprávy.

Stavební objekty 411 a 412 realizuje firma E.ON v předstihu.

8.4 Bilance zemních hmot

Výkop zeminy	72 200 m ³
<u>Násyp</u>	<u>23 500 m³</u>
Přebytek zeminy	48 700 m ³
Z výkopu bude zemina využita do násypu, přebytek bude odvezen k jinému využití.	
Odhumusování v trvalém záboru ZPF	23 920 m ³
Ohumusování zemních těles	3 080 m ³
<u>Rekultivace rušených komunikací</u>	<u>1 094 m³</u>
Přebytek ornice k dalšímu využití	19 746 m³

9 Celkové vodohospodářské řešení

9.1 Srážkoodtokové poměry lokality

Stávající plocha lokality je přerušena liniovou stavbou ve směru ZVZ – VJV. Odtok vod z budoucí komunikací zastavěné oblasti je řešen s ohledem na stávající odtoky povrchových vod tak, aby byly co nejméně narušeny srážkoodtokové poměry oblasti. V místech stávajících propustků budou propustky zachovány a v místech odtoku povrchových vod v údolnicích, sjezdech apod. jsou propustky navrženy. Hlavní údolnice s vodotečí Olešná bude přemostěna.

Změnou nezpevněných ploch na plochy komunikace dojde ke zvýšenému povrchovému odtoku z těchto zpevněných ploch oproti stávajícímu stavu.

Navýšení denního průtoku při srážkovém úhrnu 60 mm bude cca 753 m³/den. Navýšení ročního průtoku při srážkovém úhrnu 750 mm bude cca 9 410 m³/rok. Tato navýšení budou kompenzována retenčně vsakovacími příkopy o volném objemu cca 370 m³.

9.2 Odvodnění komunikace

Při odvodnění komunikace je nutno zabránit kumulovanému odtoku vod z komunikace a využít možností ke zpomalení odtoku z území s využitím přirozené retence vod a vsakování. Jelikož je vsakovací schopnost půdy v oblasti velmi omezená (zpravidla jílové podloží), je snaha srážkovou vodu v lokalitě alespoň pozdržet a zpomalit tak povrchový odtok do údolnic a do vodotečí. I při omezené vsakovací schopnosti zemin je určitá část srážkových vod schopna vsaku. Zbývající část vod bude akumulována ve vytvořených drenážních vrstvách a odváděna drenáží, čímž se zpomalí a sníží odtok srážkových vod z území.

Odtok srážkových vod

Srážkové vody dopadající na povrch komunikace budou odtékat ve směru spádu vozovky ke krajnici a následně přes zatravněné násypové nebo příkopové svahy do příkopů nebo do okolního terénu.

Zpravidla v patě násypového tělesa a v místech kde je to možné, jsou navrženy šterkové retenčně vsakovací příkopy (RVP). Tyto příkopy nebudou v úsecích silničních zářezů. V RVP dojde k retenci a k částečnému vsaku srážkových vod z komunikace. RVP budou následně ukončeny vyvedením drenáže nebo retenčně vsakovacím místem (RVM).

Retenčně vsakovací příkop (RVP) – jedná se o podélné šterkové retenčně drenážní příkopové pero vyplněné šterkem frakce 16/32 o příčném průřezu 0,4 x 0,6 m (š x h). Vrchní hrana pera tvoří dno příkopu. Součástí retenčně drenážního pera je drenážní potrubí DN150 SN8 umístěné svým dnem 0,2 m nade dnem šterkového pera, tj. 0,4m pode dnem příkopu. Podélně je šterkové pero přerušováno 0,2m vysokými a 1m dlouhými žebry stávající zeminy. Důvodem pro umístění žebířů je, aby voda drenážní vrstvou rychle neodtekla do nejnižšího místa příkopu, ale aby se rovnoměrně zadržovala po celé délce příkopového pera. Žebra budou po vzdálenostech cca 20m po délce příkopového pera.

Na drenáži budou cca po 100 m drenážní šachtice ukončené vrchní mříží. Funkcí mříže je odlehčení odtoku povrchových vod do drenáže. Drenáž bude spádově vedena tak, aby bylo umožněno postupné vyprázdnění RVP touto drenáží.

S ohledem na související odvodnění navazujících úseků je možno v některých podnásypových úsecích nahradit RVP retenčně vsakovacím pásem, tj. drenážním příkopovým perem vyplněným šterkem bez příčného příkopového profilu.

Retenčně vsakovací místo (RVM) – jedná se o umělé prohlubně vyplněné šterkem a doplněné okolní výsadbou. Výsadba má funkci stabilizace retenčně vsakovacího místa a bude se podílet i na odběru a rozptýlení vody. Tato místa budou řešena jednotlivě, a to s ohledem na spád terénu a pozemkové možnosti.

Předpokládaná účinnost navržených opatření

B Souhrnná technická zpráva

Běžný déšť – v tomto případě se budou srážkové vody z komunikace vsakovat do retenčně vsakovacího příkopu (RVP) štěrkovými vrstvami a následně dle schopnosti půdy vsakovat do podloží, případně odtékat drenáží do retenčně vsakovacího místa (RVM). Možné zvlhčení okolí RVM bude eliminováno okolní výsadbou. Voda ze silničních zářezů bude odtékat po betonových žlabovkách. Na zářezy budou navazovat RVP.

Přivalový déšť – také v tomto případě se budou srážkové vody z komunikace vsakovat do retenčně vsakovacího příkopu (RVP) štěrkovými vrstvami a dle schopnosti půdy vsakovat do podloží. Nezasáklé vody budou odtékat drenáží do retenčně vsakovacího místa (RVM). U přivalového deště lze předpokládat, že vsak do štěrkových vrstev nebude tak rychlý jako přítok povrchové vody do příkopu. V tomto případě bude voda odtékat i po povrchu RVP jako po dně běžného příkopu. Část této povrchové vody bude následně zachycena drenážními šachtami a odvedena drenáží. Přebytková voda odeče povrchově do RVM kde bude povrchový odtok eliminován a rozptýlen okolní výsadbou. RVM budou situovány tak, aby přebytkové vody odtékaly od RVM pokud možno rozptýleně ve směru terénu a od komunikace.

Levostranná část komunikace:

LRVP – levostranný retenčně vsakovací příkop vedený ve směru staničení

Km 0,000 – 0,560

LRVP je veden ve směru od staničení km 0,000 ke staničení 0,560. Drenážní potrubí bude vyvedeno za propustky v km 0,265 a 0,410. V km 0,560 bude drenážní potrubí navazovat na další úsek.

Km 0,560 – 0,680

V tomto úseku bude komunikace odvodněna žlabovkou v zářezovém příkopu v podélném sklonu ve směru staničení.

Km 0,680 – 0,970

LRVP je veden ve směru od staničení km 0,680 ke staničení 0,970. Drenážní potrubí bude vyvedeno do koryta stávající souběžné vodoteče.

Km 0,970 – 1,360

Srážková voda bude povrchově stékat do koryta stávající souběžné vodoteče.

Km 1,360 – 1,560

LRVP je veden ve směru od staničení km 1,360 ke staničení 1,560. Drenážní potrubí bude vyvedeno do koryta přeložky vodoteče.

Km 1,560 – 1,770

Odvedení vody z mostu – viz popis mostu.

Km 1,770 – 1,860

V tomto úseku bude komunikace odvodněna LRVP. Podélný spád je veden proti staničení.

Km 1,860 – 2,190

V úseku km 1,860 – 2,130 bude komunikace odvodněna žlabovkou v zářezovém příkopu v podélném sklonu proti směru staničení. Na tento úsek bude navazovat LRVP.

Km 2,190 – 2,850

V tomto úseku bude komunikace odvodněna LRVP. Podélný spád odtoku je veden proti staničení. Na tento úsek bude navazovat úsek se žlabovkou. Drenáž bude vyvedena za propustkem v km 2,24

Km 2,850 - KÚ

V úseku km 2,850 – 3,050 bude komunikace odvodněna žlabovkou v zářezovém příkopu v podélném sklonu ve směru staničení. Na tento úsek bude navazovat LRVP. Drenáž bude vyvedena v KÚ.

Pravostranná část komunikace:

PRVP – pravostranný retenčně vsakovací příkop vedený ve směru staničení:

Km 0,000 – 0,510

V tomto úseku budou srážkové vody z komunikace odtékat povrchově po terénu směrem od komunikace.

Km 0,510 – 0,570

V tomto úseku bude komunikace odvodněna PRVP v podélném sklonu ve směru staničení.

Km 0,570 – 1,600

B Souhrnná technická zpráva

Na úsek se žlabovkou navazuje PRVP a ten je veden ve spádu od staničení km 0,650 ke staničení km 1,60. Drenážní potrubí bude vyvedeno do koryta stávající souběžné vodoteče. V km 0,94, km 1,32, km 1,56 bude pravostranný příkop odlehčen trubními propustky do levostranného.

Km 1,600 – 1,770

Odvedení vody z mostu – viz popis mostu.

Km 1,770 – 2,170

V tomto úseku bude komunikace odvodněna PRVP. Podélný spád je veden proti staničení. Na úsek navazuje úsek se žlabovkou a krátký úsek PRVP.

Km 2,030 – 2,870

V tomto úseku bude komunikace odvodněna PRVP. Podélný spád odtoku je veden proti staničení. Na tento úsek bude navazovat úsek se žlabovkou. Drenáž bude vyvedena za propustkem v km 2,24

Km 2,870 - KÚ

V úseku km 2,870 – 3,050 bude komunikace odvodněna žlabovkou v zářezovém příkopu v podélném sklonu ve směru staničení. Na tento úsek bude navazovat PRVP. Drenáž bude vyvedena v KÚ.

9.3 Hydrotechnické výpočty

Štěrkové pero pravý příkop	1510	m	
Štěrkové pero levý příkop	2870	m	
Štěrkové pero celkem	4380	m	0.4 m
			0.6 m
Štěrkové pero			0.24 m ²
Štěrkové pero			1051.2 m ³
Trubka DN150	0.075	3.14	0.0177 m ²
Trubka DN150			77.4 m ³
Objem kameniva			974 m ³
Retence kameniva 30%			292.2 m ³
Retence celkem (kamenivo + trubka)			370 m³

ZÚ	580
KÚ	3040
celkem	2460 m
8.5	20910 m ²

Denní max úhrn	60	mm	
tj. původní odtok z oblasti	376	m ³ /den	souč.0.3
Denní objem nový	1129	m ³ /den	souč.0.9
tj. odtok z komunikace			

Rozdíl 753 m³/den

tj. navýšení denního odtoku při max uvažované srážce

Roční max úhrn	750	mm	
Roční objem původní			
tj. původní odtok z oblasti	4705	m ³ /rok	souč.0.3
Roční objem nový	14114	m ³ /rok	souč.0.9
tj. odtok z komunikace			

Rozdíl 9410 m³/rok

tj. navýšení ročního odtoku při max uvažované srážce

B Souhrnná technická zpráva

Celkové navýšení odtoku z lokality vybudováním komunikace bude cca 753 m³/den při uvažovaném max. denním srážkovém úhrnu 60 mm. Toto navýšení bude kompenzováno vytvořením retenčně vsakovacích příkopů podél komunikace o volném retenčním objemu 370 m³. To je cca polovina objemu denního navýšení odtoku při max. denním srážkovém úhrnu.

Z hlediska ročních srážek bude při méně vydatných deštích docházet k retenci, vsaku a drenážnímu odtoku, při vydatnějších srážkách bude přebytek vod odtékat také po povrchu příkopů.

Aby nedošlo k nežádoucímu podmáčení oblasti bude přebytečná voda odváděna drenážním potrubím, které je součástí příkopů. Toto potrubí musí být vhodně vyvedeno do volného odtoku.

Brno, září 2020

Vypracoval: Ing. Jiří Boháč

Přílohy: 8.2 Situace organizace výstavby

8.3 Harmonogram výstavby