

# VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv      SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Objednatel:



Krajská správa a údržba silnic  
Středočeského kraje, příspěvková organizace  
Zborovská 81/11, 150 21 Praha 5 - Smíchov

Zhotovitel:



GeoTec-GS, a.s.  
Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10  
tel.: +420 271 750 710  
e-mail: praha@geotec-gs.cz

Vypracoval: Tereza Jelínková	Odpovědný projektant: Ing. Martin Komín	Schválil: Mgr. Filip DUDÍK	Číslo zakázky: 2019 - 113
Podpis:	Podpis:	Podpis:	Datum: 4/2021

Název akce: II/101 Břežanské údolí, sanace skalního svahu	Měřítko: -	Formát: -
	Stupeň: DSP/PDPS	Paré č.:
Část: Souhrnná technická zpráva	Příloha: B.	

<b>O B S A H</b>
------------------

1	POPIS ÚZEMÍ STAVBY .....	3
2	CELKOVÝ POPIS STAVBY .....	7
2.1	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍCH VYUŽÍVÁNÍ.....	7
2.2	CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ.....	8
2.3	CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY .....	8
2.4	BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY .....	11
2.5	BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY.....	11
2.6	ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVEB.....	12
2.7	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ .....	13
2.8	ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ .....	13
2.9	ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA .....	13
2.10	HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY .....	13
2.11	ZÁSADY OCHRANY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ .....	13
3	PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU .....	14
4	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ .....	14
5	ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV .....	15
6	POPIS VLIVU STAVBY NA ŽP A JEHO OCHRANA .....	15
7	OCHRANA OBYVATELSTVA .....	16

8	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY .....	16
9	CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ .....	21

## 1 Popis území stavby

### a) Charakteristika území a stavebního pozemku

Stávající komunikace se nachází převážně v extravilánu mezi obcí Dolní Břežany a městskou částí Praha – Zbraslav. Jedná se o údolní komunikaci ohraničenou na levé straně korytem Břežanského potoka a na pravé straně svahy a skalními výchozy předmětného údolí. Nadmořská výška údolní komunikace se pohybuje v rozmezí 200 – 320 m n.m. Délka komunikace údolím dosahuje cca 4 km.

Předmětem sanace jsou skalní výchozy obnažené již při vybudování přilehlé komunikace. Skalní výchozy jsou proměnné výšky v rozmezí od cca 3 m do výšky až po hloubku údolí, přičemž bezprostředně přilehlá část výchozu dosahuje v maximu výšky až cca 20 m. Výchozy jsou tvořeny převážně vyvřelými horninami, a místně nahrazeny horninami metamorfovanými. Skalní výchozy jsou z části pokryté vzrostlou stromovou i keřovou vegetací.

Sanace je navrhována na objektech určených inženýrsko – geologickým průzkumem (dále jen IGP). Jedná se o vybrané nejhůře hodnocené skalní výchozy určené pro 1. etapu prací. Pro zajištění bezpečnosti na komunikaci je nutné provést sanaci i na všech ostatních objektech definovaných v rámci IGP.

**Předmětem této projektové dokumentace je pouze SO 04 - úsek 12A**, kde došlo ke vzniku skalního řízení během územního povolenacího řízení. V místě je nyní instalováno dočasné DIO s řízením dopravy semaforem a oddělením nebezpečné části masivu od komunikace pomocí ŽB svodidel. Situace značně komplikuje dopravu a bylo by nanejvýš vhodné ji bezodkladně vyřešit provedením sanačních prací podle této projektové dokumentace.

### b) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Předmětem předkládané dokumentace je umístění oplocení ve formě palisády, ŽB svodidel a ocelových sítí na skalní výchozy. Navrhovaná opatření jsou v souladu s územně plánovací dokumentací a jsou navržena v rozsahu dle předchozí dokumentace ve stupni DUR. Územní řízení stále ještě probíhá a mimo tohoto úseku zahrnuje i dalších 5 stavebních objektů.

### c) Informace o vydaných rozhodnutích

V průběhu přípravy dokumentace ve stupni DUR bylo provedeno jednání s dotčenými vlastníky a dokumentace byla ve smyslu těchto jednání upravena.

### d) Zohlednění podmínek DOSS

V průběhu přípravy DSP byly ošetřeny podmínky vyjádření z předchozího stupně PD - DUR následovně:

- Požadavek ROPID, Rytířská 10, 110 00 Praha 1, Vyjádření k PD ze dne 10.3.2020, zn.0281/20/cis. Průjezd v DIO dle typové listu dopravních opatření C/5 rozšířen na 3,0 m. Ošetřeno v DIO.
- Požadavek MU Černošice, Karlštějská 259, 252 28 Černošice, koordinované stanovisko ze dne 15.6.2020, č.j. MUCE 36821/2020

OSU - orgán ochrany přírody (zákon č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů). V PD ošetřeno v textové části.

- Požadavek MU Černošice, Karlštějská 259, 252 28 Černošice, koordinované stanovisko ze dne 15.6.2020, č.j. MUCE 36821/2020 OSU - stanovisko podle zákona č.289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Nutno zohlednit při povolení stavby.
- Požadavek MU Černošice, Karlštějská 259, 252 28 Černošice, koordinované stanovisko ze dne 15.6.2020, č.j. MUCE 36821/2020 OSU - Silniční správní úřad podle zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů. Nutno zohlednit při povolení stavby.
- Požadavek MU Černošice, Karlštějská 259, 252 28 Černošice, koordinované stanovisko ze dne 15.6.2020, č.j. MUCE 36821/2020 OSU - stanovisko podle §12 odst. 2 zákona č. 114/1992 Sb. a §149 zákona č. 500/2004 Sb., správního řádu ve znění pozdějších předpisů. Požadovaný tmavý odstín zpracován do PD.

e) Výčet a závěry provedených průzkumů

V rámci přípravy PD byl proveden IGP. Průzkum provedl AZ Consult, spol. s r.o., zpracovatelem je Mgr. J. Šindelář, 2019.

Závěr IGP je následující:

- 1) U objektů řazených dle metodiky SMR v kategorii 5 – Velmi špatné, celkově nestabilní objekty byly hledány objekty s vysokou mírou rizika. U těchto objektů bylo doporučeno přistoupit ihned k provedení sanačních prací a tedy je zahrnout do připravované PD.
- 2) Objekty řazené v kategoriích 3 a 4 dle SMR, což jsou všechny zbývající objekty, doporučujeme sanovat v 2.etapě s výjimkou objektu 20, který byl vyřazen z důvodu absence. Všechny tyto objekty jsou dle RHR řazené ve vysokém nebo středním riziku.

Při posuzování výše uvedenými klasifikačními metodikami se ukázalo, že všechny objekty jsou ve velmi obdobném stabilitně-rizikovém stavu. Rozdíly v hodnocení byly vesměs malé a o výběru určitého objektu pro 1. nebo 2. etapu sanačních prací rozhodovaly takřka jednotky bodů. V průběhu času, tedy do provedení sanačních prací na všech objektech, je nutné věnovat průběžně pozornost chování všech objektů, protože kterýkoli může být zdrojem ohrožení provozu na komunikaci II/101.

V rámci podkladů pro zpracování PD byl proveden průzkum podzemních zařízení u jejich správců. Sítě jsou zakresleny v situacích a vyjádření správců jsou samostatnou přílohou dokladové části projektové dokumentace. V prostoru stavby se nachází vedení CETIN, viz dokladovou část. Ale vedení není v kolizi s navrženými opatřeními.

Vyjádření správců sítí včetně uvedených podmínek pro práci v jejich ochranných pásmech jsou samostatnou přílohou projektové dokumentace.

Před zahájením stavby je zhotovitel povinen existenci sítí znovu ověřit.

f) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Stavba se nachází v ochranném pásmu lesa a je situována i na lesních pozemcích s režimem PUPFL. Část stavby je umístěna na lesních pozemcích, ale po dokončení prací neznemožní využití pozemků pro potřeby lesa jako taková byla klasifikována pouze jako dočasný zábor lesních pozemků. Po dobu stavby tedy bude nutné řešit i vyjmutí pozemků z PUPFL.

Vyjma ochrany pozemků PUPFL nebyly zpracovatelem zjištěny v SO 04 žádné prvky ochrany území.

g) Poloha vzhledem k záplavovému a poddolovanému území

Záplavové území pro Břežanský potok není definováno. Paty skalních svahů a přilehlá komunikace se nachází v blízkosti Břežanského potoka a lze předpokládat, že při extrémní povodni může dojít k jeho vylití z břehů. S ohledem na sklon území lze očekávat rychlý nástup i opad případné povodně. Stavba leží mimo poddolované území.

h) Vliv stavby na okolní pozemky

Výstavba sanačních opatření se dotkne sousedních pozemků. Na sousedních pozemcích proběhne kácení vzrostlé zeleně a stromů, mícení keřových porostů, očištění skalních masivů od nestabilních bloků a partií, budování palisády, instalace ocelových sítí na povrch skalních výchozů a umístění ŽB svodidla v patě svahu.

Zasaženy budou vyjma pozemku investora i p.p.č. 369/4, 369/6 v k.ú. Dolní Břežany. Oba pozemky jsou v majetku Arcibiskupství pražského.

i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V rámci prací dojde ke kácení stromů na pozemcích investora i na přilehlých lesních pozemcích. V rámci stavby bude nutné kácení a mýcení dřevin dle následující tabulky.

SO	Název úseku	k.ú.	p.p.č	Počet stromů	Plocha křovin	Volných pařezů
04	Úsek 12A	Dolní Břežany	369/6	16	120	3

j) Dřeviny jsou zastoupeny převážně dubem a akátem do průměru kmene ve výšce 1,2 m nad zemí 25 cm, tj. obvodu 80 cm.

k) Požadavky na zábory

Stavba se nachází na následujících pozemcích:

K.Ú.	p.č.	VLASTNÍK	DRUH POZEMKU	ZPŮSOB OCHRANY NEMOVITOSTI	DRUH ZÁBORU	m <sup>2</sup>
Dolní Břežany [628794]	369/6	Arcibiskupství pražské, Hradčanské náměstí 56/16, 118 00 Praha 1	lesní pozemek	pozemek určený k plnění funkcí lesa	DOČASNÝ	255
					TRVALÝ	0
	539/1	Středočeský kraj, Zborovská 81/11, Smíchov, 150 00 Praha 5 Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace, Zborovská 81/11, Smíchov, 150 00 Praha 5	ostatní plocha		DOČASNÝ	385
					TRVALÝ	0

V tabulce jsou uvedeny plochy záboru pouze pro SO 04. Podrobné zábory jsou uvedeny a příslušných výkresových přílohách.

l) Územně technické podmínky

Dopravní přístupnost staveniště je dobrá. Práce probíhají přímo v sousedství komunikace II/101. Po dobu výstavby budou energie zajištěny z mobilních agregátů. Stavba během výstavby neumožňuje bezbariérový přístup. Dopravní opatření je nutné vzhledem k členitosti terénu řešit kyvadlovým provozem řízeným semaforem. DIO bude realizováno dle doporučeného schématu C/5 s rozšířením pruhu pro průjezd na 3,0 m dle požadavku ROPID, viz výše.

m) Věcné a časové vazby stavby a související investice

Stavba je součástí rekonstrukce komunikace II/101. Při časovém souběhu prací je vhodnější z ekonomického hlediska provést práce na sanaci skalních masivů (zejména čištění skalních masivů) před pracemi na komunikaci. Sanační práce na skalních masivech budou realizovány v následujících krocích:

- Montáž DIO
- Kácení zeleně a mýcení křovin
- Čištění skalních výchozů a zemní práce
- Instalace palisád, kotvení, ocelových sítí a ŽB svodidel
- Demontáž DIO

Jiné časové vazby stavby nejsou projektantovi známy.

n) Seznam pozemků dle katastru nemovitostí na kterých se stavba provádí

Viz odstavec j).

o) Seznam pozemků podle KN na kterých vznikne ochranné pásmo

Stavba nevyžaduje ochranné pásmo.

## 2 Celkový popis stavby

### 2.1 Základní charakteristika stavby a jejích využívání

p) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Změna dokončené stavby. Během prací jsou navrhována sanační opatření s cílem zajistit stabilitu skalních masivů ve stávajících odřezech pro komunikaci II/101. Účel užívání stavby

Stavba bude nadále sloužit jako ochranné opatření komunikace na lesních pozemcích. Opatření je navrhováno se záměrem neomezit původní využití pozemků.

q) Trvalá nebo dočasná stavba.

Trvalá.

r) Informace o vydaných rozhodnutích.

Viz přílohu dokladová část.

s) Zohlednění podmínek DOSS

Viz odstavec 1d).

t) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů.

Netýká se.

u) Navrhované parametry stavby

Všechny SO jsou navrhovány jako opatření na stávající odřezech pro komunikaci. Jedná se o kombinaci opatření na koruně, svahu a patě zajišťovaného úseku. Opatření SO 04 byla dimenzována na blok o hmotnosti 100 kg, jelikož je situace v tomto místě příznivější než na okolních úsecích. Který v návrhovém stavu vyvodí následující účinky:

Typ opatření	Dopadová energie (kJ)	Dopadová výšky (m)
Horní bariéra	20(ojedinele 30)	1,0
Dolní bariéra	22	0,4

v) Základní bilance stavby

Při výstavbě na všech objektech vznikne přebytek vytěžené dřevní hmoty i výkopku. Výkopek není pro stavbu využitelný a bude proto odvezen a uložen na povolenou skládku.

w) Základní předpoklady výstavby

Předpokládané zahájení výstavby rok 2021.

Předpokládá se výstavba v délce 2 měsíce. Vzhledem k dopravnímu zatížení komunikace předpokládáme max. 2 DIO v souběhu. Stavba bude uvedena do provozu jako jeden celek.

Předpokládané ukončení výstavby rok 2021.

x) Orientační náklady stavby

4 mil. Kč bez DPH



## **2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

### y) Urbanismus

Územní regulace bez omezení. Kompozice prostorového řešení je dána stávající trasou komunikace.

### z) Architektonické řešení

Bariéry na koruně svahu budou navrženy s dřevěnou výplní a časem zarostou keřovitým porostem. Ocelové sítě na svazích prorostou a opticky kopírují skalní povrch. Dle požadavku, viz. odstave 1d) budou provedeny v tmavém odstínu. Jediným viditelným prvkem celého řešení je umístění ŽB svodidel u pravé krajnice.

## **2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**

### Podmínky projektanta

V prvním kroku sanačních prací bude provedeno vytýčení stavby. Vytýčení bude provedeno geodetem a za účasti AD upraveno místním podmínkám a odsouhlaseno k realizaci. Všechny stavební prvky jsou vztaženy k pracovní ose komunikace vložené do levé krajnice ve směru Dolní Břežany – Zbraslav. Staničení bylo staničení zaneseno na rub silničního svodidla. Po 10 m a po 50 m bylo staničení popsáno. Zpřesňující popis byl ještě doplněn na jednotlivých ZÚ a KÚ. Nutno poznamenat, že během přípravy PD ve stupni DUR i DSP byly některé části svodidla vyměněny a část staničení tak znehodnocena.

Vyznačené staničení koresponduje s označením v PD.

Dále bude pro výstavbu připraveno DIO dle typového řešení C/5 s rozšířením průjezdného pruhu na 3,0 m dle požadavku ROPID. Množství a návaznosti současně realizovaných SO musí být před zahájením prací projednáno s příslušným DI PČR.

Během přípravy PD nebyly zjištěny žádné inženýrské sítě (dále jen IS) v kolizi se stavbou. Před zahájením prací bude poloha veškerých IS ověřena zhotovitelem. Kolizní IS budou na lokalitě vytyčeny, protokolárně předány a jejich ošetření a podmínky správců budou řešeny za účasti AD.

### Technická část prací

V rámci stavebních prací a pro jejich maximální uniformnost bylo zvoleno několik základních technologií, které byly použity pro celou stavbu. Veškeré technologie jsou koncepčně rozmístěny po celém rozsahu díla. Veškeré uvedené práce jsou zaneseny do stavebních výkresů, je specifikován jejich rozsah. Uvedené práce budou technicky provedeny dle následujícího technického popisu:

### Kácení a mýcení –

Kácení vzrostlých stromů bude provedeno v částech, kde kořeny působí destruktivně na obnažené skalní svahy. Zejména pak v místech instalace sítí a bariér. Pařezy stromů budou seříznuty na výšku max 0,15 m nad okolní terén.

Mýcení křovin a nevzrostlých stromů bude provedeno na všech obnažených skalních svazích. Převážně tedy mýcení křovin souvisí s čištěním a pokládkou záchytných sítí, viz následující odstavec. V místech poloskalních svahů, kde nejsou

v kolizi se sítěmi, budou stromy i křoviny ponechány z důvodů přirozené zábrany proti padání kamenů a přirozeného zpevnění humózní vrstvy zeminy.

## Čištění –

Čištění představuje odstraňování zvětralého skalního povrchu a povrchové vegetace (mechů, lišejníků, vřesu apod.). V rámci čištění budou odstraněny náletové porosty i vzrostlé stromy, které by v budoucnu podporovali svým kořenovým systémem rozvolňování skalní masy. Čištění bude provedeno ručními nástroji horolezeckým způsobem.

Čištění bude v blízkosti koruny nahrazeno svahováním a to zemněma v přechodu mezi holým skalním povrchem a okolním terénem. Čištění je převážně doplněno síťováním čištěného povrchu.

## Bourání –

úzce souvisí s čištěním a představuje mechanické rozvolňování bloků a jejich přepravu na skládku. Jde o obdobu čištění, převážně jsou takto označována lokální místa, kde je nutné odtěžit lokální blok nebo soustavy labilních bloků. V blízkosti komunikace předpokládáme využití rypadel, která volné bloky otrhají lžící. U bloků, kde hrozí nebezpečí odvalení velké části a škody na majetku či životech je nezbytné provést dočasné zastavení dopravy na nezbytnou dobu. Dočištění povrchu se poté provede v rámci čištění, viz odstavec výše. Pokud při provádění bourání vzniknou na konečných plochách návrty ve kterých by se mohla držet povrchová či srážková voda hlubší než 30 mm, budou tyto návrty vyplněny aktivovanou cementovou.

Odtěžené bloky budou na zemi rozvolněny trhacími klíny (např. typ Darda) nebo sbíjecími kladivy.

## Kotvení pevnostních sítí –

bude provedeno následujícími způsoby. Obvodové lano sítí (u horního a spodního okraje bude kotveno svorníky s okem. Svorník bude umístěn do vrtu. Ve zdravé hornině lze svorníky upevnit na chemickou maltu v pokryvných zeminách je nutné průměr vrtu zvětšit z důvodu zajištění protikorozi ochrany a svorník upevnit na cementovou aktivovanou suspenzi. Plošné kotvení sítě bude provedeno obdobným způsobem, ale svorníky místo ok budou opatřeny závitem, deskou a maticí. U všech prvků je nutné zajistit odpovídající PKO. Požadavkem DOSS je provedení sítí v tmavé barvě, čehož lze s výhodou využít pro PKO.

Jako povrchový kryt bude použita ocelová síť s okem max 80/100 mm a tahovou pevností min 35 kN/m. PKO síť musí zajistit vysokou odolnost sítě po dobu 50 let.

V zeminách u koruny a pokryvech budou sítě doplněny protierozní rohoží.

### Kotvení skalních bloků –

Bude provedeno svorníky z CKT pr. 28 mm, dl. 4,0 m do vrtu pr. 96 mm. Budou použity centrátory. Injektáž bude aktivovanou cementovou zálivkou c/v = 2,3/1 od spodu vrtu. Vrty budou umístěny a orientovány na základě rozhodnutí inženýrského geologa a potvrzeny AD. Hlava kotvy bude osazena kalotovou deskou a maticí. Aktivace bude provedena na hodnotu 10kN. Svorní bude ve vrchní části v délce 1,0 m opatřena pozinkováním, rovněž tak matice a kalotová deska.

### Záchytné bariéry – palisády

místech specifikovaných ve výkresové části budou instalovány záchytné bariéry - palisády o jednotné výšce 1 m. Bariéry jsou navrženy pro zachycení valících se kamenů ze svahu do hmotnosti 100 kg.

Nosným prvkem bariéry jsou ocelové sloupky z profilu HEB 160. Budou instalovány na ŽB základ o rozměrech 400x400x400 mm. Základ bude založen na 3 svornících dl. 2,0 m. Na lícové straně svislý na rubové straně 2 svorníky s odkolny od příčného řezu 15° a odklonem od vodorovné 45°. Svorníky budou provedeny ze závitové tyče R25N a provedeny na ztracenou korunku pr. 64 mm s cementovým výplachem. Injektáž bude provedena cementovou suspenzí c/v = 2,3/1 s tlakem do 0,6 MPa.

Základ bude vyztužen ocelí 10 505 v jednotném pr. 12 mm. Výztuž bude tvořena dělenými třmínky v počtu 10 ks na základ, tj. svisle 4 + 4 a vodorovné doplnění 2 třmínky, vše v odstupu á 100 mm. Krytí výztuže bude min 50 mm osově. Základ bude odlit z betonu C30/37, horní plocha základu bude vodorovná, nadzemní hrany základu budou sraženy v rozměru 20/20 mm. Do základu je možno po betonáži osadit pomocí připravené šablony 3 kotevní šrouby M20x200 mm. Vyložení šroubů nesmí přesáhnout 40 mm. Pokud nebudou šrouby vloženy při betonáži, bude nutné je osadit na chemické kotvy.

Na základy budou osazeny sloupky výšky 1000 mm s patní deskou z oceli o rozměru 300x300x15 mm. V desce budou připraveny 3 otvory pro kotevní šrouby pr. 22 mm. Svar desky a sloupku bude obvodový koutový výšky 6 mm. Sloupek bude zároveň zinkován.

Do sloupků bude vložena výplň z impregnovaných dřevěných klád z průměru 130 - 140 mm. Klády budou na místě upraveny pro vložení. Není nezbytné použít klády jednotného průměru nebo rovinné. Do palisády lze vložit i mírně pokroucené klády a to tak, aby lokální mezery nepřesáhly 50 mm. Na rubové straně bude připevněna ochrana proti vlhkosti tvořená nopovou folií. Upevnění bude provedeno hřebíky nebo sponkami.

### Obnova poškozeného krytu komunikace –

v místech, kde dojde v rámci sanačních prací k poškození krytu komunikace, bude provedena jeho obnova. Kryt bude rozříznut, sejmut v tl. 50 mm a min. rozměru v násobcích celých metrů, tedy v min. ploše 1 m<sup>2</sup>. Podklad bude skropen spojovací emulzí a bude provedena nová obrusná vrstva ACO 11+. Po dokončení prací budou napojovací spáry ošetřeny modifikovanou zálivkou proti vnikání vody.

Práce budou provedeny za suchého počasí. Rozsah prací bude stanoven správcem komunikace po dokončení hlavních prací. Rozsah v rozpočtu je uveden pro celou plochu a jeho čerpání bude na základě rozsahu daného vyjádřením správce komunikace. Čerpání je rovněž závislé na časové shodě s plánovanou obnovou komunikace II/101.

### ŽB svodidla -

v rámci zadržení skalních sutí je aktivně navrhována záchytná konstrukce na patě svahu ze ŽB oboustranného silničního svodidla. Svodidla budou výšky 800 mm. Instalace proběhne po dokončení prací ve svahu na nezpevněné krajnici komunikace na podsyp ze ŠD, frakce 4-8 mm, tl. 100 mm.

Začátek i konec ŽB svodidla bude uzavřen náběžným dílem.

### Dokončení stavby

V průběhu prací bude odvezen přebytek zemin a hornin z jednotlivých úseků na povolenou skládku. Povrch komunikace bude očištěn. Zařízení staveniště a DIO bude demontováno.

## **2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Stávající komunikace bude užita i k přístupu na staveniště. V rámci dočasného záboru bude zabrána pravá polovina komunikace v každém řešeném úseku. Délka DIO bude navrhována s přesahem min 30 m nad délku řešeného úseku pro potřeby zařízení staveniště a dočasnou deponii materiálu.

Povrchy komunikace budou po dokončení stavebních prací uvedeny do původního stavu.

V rámci stavby nejsou navrhována opatření pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Po dokončení stavby nedojde ke změně oproti stávajícímu stavu.

## **2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Bezpečnostní řešení se stavbou nemění. Bezpečnost na komunikaci bude provedením zajištění skalních výchozů zvýšena. V souladu s požadavky normy budou u paty skalních svahů instalovány pouze certifikované výrobky.

## 2.6 Základní technický popis staveb

### a) Stavební řešení

Během prací jsou navrhována sanační opatření s cílem zajistit stabilitu skalních masivů ve stávajících odřezech pro komunikaci II/101. Stavba bude nadále sloužit jako komunikace. Technická skladba této PD je odlišná od předchozího stupně (DUR). Tato dokumentace je vydávána v předstihu před dokončením územního řízení, a to z důvodu potřeby řešení nenadálé události – sesuvu skalních hmot. Sesuté hmoty byly provizorně odstraněny a oblast sesuvu zajištěna ŽB svodidly a DIO.

Předmětem řešení je SO 04 – úsek 12A a sestává z očištění skalního svahu, odstranění volných a převislých hmot, zajištění ocelovou sítí na povrchu svahu, vybudování palisády na koruně svahu a v vybudování zábrany ze silničních železobetvných svodidel na patě skalního svahu, tzn. na krajnici komunikace. Skladba tohoto SO je sestavena z uvedených opatření v následujícím rozsahu. Použité klíčové technologie jsou podrobně popsány v kap. 2.3.

#### Zastoupení technologií v SO 04 ve staničení dle osy (m)

Objekt		SO-04
Technologie	Kácení a mýcení	1558-1623
	Čištění	1561-1620
	Bourání	1570-1610
	Kotvení sítí	1562-1620
	Palisády	1558-1622
	Obnova krytu	1560-1620
	ŽB svodidla	1618-1645

### b) Konstrukční a materiálové řešení

Práce musí být vykonávány v souladu s posledním vydáním ČSN, právních norem a technických předpisů.

Prokázání jakosti výrobků použitých pro stavbu bude provedeno podle zákona 22/1997 sb. a souvisejících nařízení vlády, zároveň budou dodrženy předepsané technologické postupy prací.

Prokázání jakosti materiálů bude provedeno v souladu s výše uvedenými podmínkami, rovněž je nutné dodržet příslušné technologické postupy prací.

Materiály a technologie jsou upřesněny v kap. 2.3. Celkově lze konstatovat následující:

Betonové konstrukce monolitické základové – C30/37

Výztuž do beton – 10 505, vázaná

Zámečnické výrobky – S235, žárově zinkované

Ocelové sítě – hexagonální, pevnost min 35kN/m, galfan+plast, černý

Protierozní matrace – 3D prostorová, černá

Kotevní prvky – pr.28 mm, ocel. ST 500 S

ŽB svodidla – výšky 800 mm, oboustranná

c) Mechanická odolnost a stabilita

Mechanická stabilita byla provedena ověřena. Výpočet je deponován u zhotovitele. Odolnost instalovaných opatření je navrhována na 20 let. Součástí údržby musí být pravidelné prohlídky a čištění akumulčních prostor.

## **2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

a) Technické řešení

V rámci stavebních prací a pro jejich maximální uniformnost bylo zvoleno několik základních technologií, které byly použity pro celou stavbu. Veškeré technologie jsou koncepčně rozmístěny po celém rozsahu díla. Veškeré uvedené práce jsou zaneseny do stavebních výkresů, je specifikován jejich rozsah. Uvedené práce budou technicky provedeny dle následujícího technického popisu v kap. 2.3.

b) Výčet technických a technologických zařízení

V rámci sanačních prací je navržena instalace palisád, ocelových sítí na skalní výchozy, kotvení a ŽB silniční svodidla. Podrobně jsou všechny prvky popsány v kap. 2.3. Bude instalováno 54 bm palisády, 720 m<sup>2</sup> ocelových sítí a 28 m ŽB svodidla.

## **2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení**

Nebylo posuzováno. Stavbou se nemění stávající stav. Budované záchytné bariéry jsou budovány v průběžné délce. Maximální délka je 54 m. Předpokládáme, že tato délka nemá vliv na případný požární zásah a vzhledem k navrhované výšce 1 m je její překonání možné.

## **2.9 Úspora energie a tepelná ochrana**

Stavba nemá nároky na spotřebu energií ani hospodaření s tepelnou energií.

## **2.10 Hygienické požadavky na stavby**

Není vyžadováno.

## **2.11 Zásady ochrany před negativními účinky vnějšího prostředí**

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

S ohledem na charakter stavby se neřeší. Stavba nemá obytné ani pobytové místnosti.

b) Ochrana před bludnými proudy

Existence bludných proudů se s ohledem na absenci IS nepředpokládá.

c) Ochrana před technickou seismicitou

Není navrhováno. Stavba leží v seizmicky klidné oblasti. Seismicita od dopravy navržená opatření neovlivní.



d) Ochrana před hlukem

Stavební práce a doprovodná činnost související se stavbou bude prováděna v souladu se NV č. 272/2011Sb. tak, aby byly dodrženy hladiny hluku předepsané tímto zákonem.

e) Protipovodňová opatření

Není navrhováno.

f) Ostatní účinky

Řešené území se nenachází v poddolovaném území. Výskyt metanu se zde nepředpokládá.

### **3 Připojení na technickou infrastrukturu**

a) Napojovací místa

Během stavebních prací budou dodávky vody, el. energie a dalších médií řešeny z mobilních zdrojů. Po dokončení stavby není napojení na dodávky médií vyžadováno. Napojení na komunikaci II/101 je součástí projektu, jedná se o obnovu komunikace a výstavbu souvisejících objektů.

b) Připojovací rozměry, kapacity, délky

Zhotovitel si určí potřebnou velikost dodávek dle uvažované technologie.

### **4 Dopravní řešení**

a) Popis dopravního řešení

Dopravní řešení je s ohledem na členitost terénu a vysokou rychlost navrhováno jako kyvadlově řízené světelnou signalizací. Předpokládáme využití předpřipravených schémat pro označování pracovních míst mimo obec, konkrétně schématu C/5, viz přílohu.

Vybudování DIO je vázáno na souhlas dopravního inspektorátu, který musí rovněž stanovit množství souběžně prováděných úseků s ohledem na vysoké dopravní zatížení předmětné komunikace. Mimo uvedené předpokládáme možný souběh DIO s připravovanou stavbou REKO předmětné komunikace.

b) Napojení na stávající dopravní infrastrukturu

Staveniště se nachází přímo na komunikaci II/101.

c) Doprava v klidu

Není řešeno.

d) Pěší a cyklistické stezky

Pěší doprava bude vyloučena, cyklistické stezky se nevyskytují. Průjezd cyklistů bude umožněn shodným způsobem s ostatní dopravou dle výše uvedeného DIO.

## **5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

### **a) Terénní úpravy**

Během prací dojde k očištění stávajících skalních výchozů od zemin a uvolněných částí. Očištění se týká i paty skalních stěn a svahů, kde bude proveden odřez pro instalaci ŽB svodidla. Případné převisy zeminy v koruně budou odstraněny a svahovány.

### **b) Použité vegetační prvky**

Je navrženo použití zatravňovacích geokompozitů v místech prudce svahovaných zemin, zejména tedy na koruně skalních svahů při přechodu hornina/zemina.

### **c) Biotechnická opatření**

Není navrhováno.

## **6 Popis vlivu stavby na ŽP a jeho ochrana**

### **a) Vliv stavby na ŽP**

Během prací dojde ke kácení vzrostlých stromů a mýcení křovin dle výše uvedené tabulky. Část stavby je umístěna na lesních pozemcích a tedy dojde k dočasnému záboru lesních.

Vyjma ochrany pozemků PUPFL byly zpracovatelem zjištěny další prvky ochrany území:

EVL Břežanské údolí.

Možné negativní vlivy při provádění stavby: prašnost, bahno na vozovce, možnost znečištění půdy ropnými látkami, hluk stavebních strojů. Tyto vlivy je nutné eliminovat organizací práce a vhodným technickým a bezpečnostním opatřením. Je nutno zadat u odborné specializované firmy.

### **b) Vliv na přírodu a krajinu**

V rámci přípravy PD nebyly zjištěny památné stromy, chráněné rostliny, chránění živočichové ani ekologické funkce a vazby v krajině.

### **c) Vliv na soustav chráněných území Natura 2000**

Stavba se nevyskytuje v chráněném území.

### **d) Zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu na ŽP**

Stanovisko bylo vydáno bez podmínek.

### **e) Záměry v režimu zákona o integrované prevenci**

Netýká se.

### **f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma**

Není navrhováno.



## **7 Ochrana obyvatelstva**

Při provádění stavby a jejím následném provozu musí být dodrženy zákony a nařízení vlády, vyhlášky a směrnice ministerstva, rezortní předpisy, instrukce, metodické pokyny, návody, sdělení a bezpečnostní předpisy vytvářející předpoklady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Pro zajištění ochrany zdraví pracujících a k dodržování bezpečnosti práce budou dodrženy všechny legislativní požadavky, zejména NV č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, podle zákona č. 309/2006 Sb, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Dále budou dodrženy požadavky NV č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Odpady budou likvidovány v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. – Zákon o odpadech. Ochrana spodních a povrchových vod bude řešena v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb. v platném znění.

Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce na tech. zařízení v platném znění.

Za bezpečnost a ochranu zdraví při práci během provozu odpovídá dodavatel stavby.

Při provádění stavby bude dočasné zhoršení životního prostředí minimalizováno tím, že na stavbě bude použita taková mechanizace, která svým provozem nebude extrémně zatěžovat okolí hlukem, exhalacemi ani prašností.

Dodavatel zabezpečí stavbu a mechanizaci proti možnému úniku ropných látek. Stavba bude vybavena vhodným sorbentem, který bude použit v případě úniku ropných látek. Kontaminovanou zeminu je nutno odstranit do hloubky 50 cm, přemístit ji do připravených sudů a provést následně její dekontaminaci.

## **8 Zásady organizace výstavby**

### **a) Potřeby a spotřeby rozhodujících hmot, jejich zajištění**

Množství hmot a stavebního materiálu není limitující. Nejedná se mimořádná množství. V aktuální stupni PD nejsou konkrétní hmoty stanoveny.

### **b) Odvodnění staveniště**

Staveniště bude po celou dobu prací odvodněno grativačně.

### **c) Napojení staveniště na stávající a technickou infrastrukturu**

Během stavebních prací budou dodávky vody, el. energie a dalších médií řešeny z mobilních zdrojů. Po dokončení stavby není napojení na dodávky médií vyžadováno. Napojení na komunikaci II/101 je přímé.

### **d) Vliv provádění stavby na okolní pozemky**

Zemní práce, záchytné bariéry, sítě i ŽB svodidla zasáhnou sousední pozemky. V rámci PD jsou sítě a bariéry uvažovány jako dočasný zábor. Zasažení okolních pozemků je nutné majetkoprávně vypořádat.

Možné negativní vlivy při provádění stavby: prašnost, bahno na vozovce, možnost znečištění půdy ropnými látkami, hluk stavebních strojů. Tyto vlivy je nutné eliminovat organizací práce a vhodným technickým a bezpečnostním opatřením. Je nutno zadat u odborné specializované firmy.

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

Část stavby je umístěna na lesních pozemcích a tedy dojde k dočasnému i trvalému záboru lesních pozemků a bude nutné vyřešit i vyjmutí pozemků z PUPFL. Dále stavba zasahuje od ochranných pásem EVL Břežanské údolí, PR Šance.

Kácení je popsáno v kapitole 1.i).

- f) Maximální zábory pro staveniště

Zábory jsou popsány v kapitole 1.j).

- g) Požadavky na obchozí bezbariérové trasy

Pěší doprava bude v místě stavby vyloučena.

- h) Maximální produkované množství odpadů, emisí a jejich likvidace

Odpady komunálního charakteru budou ukládány do nádob k tomu určených a likvidovány odbornou firmou provádějící svoz (bude zajištěno smluvně). Ostatní odpady ze stavby budou likvidovány odbornými firmami pro konkrétní odpady (bude zajištěno smluvně). Zhotovitel stavby ještě před zahájením stavby uzavře předběžnou smlouvu o likvidaci odpadového materiálu.

Výkopek, který bude možné využít na stavbě pro zpětné zásypy a úpravu terénu bude takto využit.

V případě přebytku bude výkopek předán oprávněné osobě k odstranění.

Výkopek, který nebude možné použít zpět do zásypů bude odvážen na řízenou skládku. Způsob likvidace pro zásyp nevhodných materiálů dle katalogu odpadů.

Veškeré odpady vznikající během výstavby tak i během provozu budou likvidovány v souladu s legislativními předpisy odpadového hospodářství ČR.

Zhotovitel povede o odpadech evidenci, kde bude uvedeno skutečné množství vzniklých odpadů a doložen způsob jejich využití či likvidace. Tato evidence bude sloužit pro kontrolní činnost KÚ – Odboru životního prostředí.

Po uvedení stavby do provozu nebude mít tato negativní vliv na životní prostředí, jedná se o opravu stávajícího opevnění koryta toku kamennou dlažbou nasucho s vyklínováním.

Odpad z výstavby lze zařadit podle Katalogu odpadů (vyhláška MŽP ČR 93/2016 Sb.) následovně:

#### **17 00 00 Stavební a demoliční odpady**

17	Stavební a demoliční odpady (vč. vytěžené zeminy z kontaminovaných míst) - 98 m <sup>3</sup>
17 01 01	Beton – 0,2 m <sup>3</sup>
17 03	Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu – 12 m <sup>3</sup>
17 03 01 N	Asfaltové směsi obsahující dehet
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01
17 04	Kovy (včetně jejich slitin) – 200 kg
17 04 05	Železo a ocel – 100 kg
17 05	Zemina (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst),

		kamení a vytěžená hlušina
17 05 03	N	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky
17 05 04		Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
17 06 03	N	Jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky
17 06 04		Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03

V případě přítomnosti nebezpečného odpadu pod katalogovým číslem 17 03 01 N – Asfaltové směsi obsahující dehet, musí být v souladu se zákonem o odpadech a jeho prováděcími předpisy s tímto odpadem řádně naloženo.

Znečištěný odpad s příměsí látek, jenž činí odpad nebezpečným, bude rovnou odvážen zpracovatelem odpadu k odstranění nebo recyklaci.

Investor (stavebník) zabezpečí využití nebo odstranění všech odpadů, které v rámci stavby vzniknou, a to tak, že veškeré odpady předá oprávněné osobě dle § 12 odst. 3 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů.

i) **Bilance zemních prací a deponie**

Bilance zemních prací bude kladná - přebytek. Deponie bude realizována u paty skalní stěny a postupně přímo odvážena k likvidaci na skládku.

j) **Ochrana ŽP při výstavbě**

Ochrana proti hluku a vibracím:

zajistí se nejvhodnějším druhem a typem strojní mechanizace pro danou technologii s ohledem na jeho hlučnost, účel a doporučení výrobce.

Ochrana proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem:

vyžaduje nepřipustit provoz vozidel a topných zařízení, která produkují více škodlivin, než připouští příslušná vyhláška

Ochrana proti znečištění komunikace:

- omezit na minimum projíždění a stání vozidel a strojů mimo zpevněné plochy

- zřizovat výjezdy ze staveniště, kde se provádějí zemní práce a inženýrské sítě, na veřejné komunikace jen v nejnutnějším počtu

- zajistit u výjezdu na veřejné komunikace očišťování kol a podvozků dopravních prostředků a stavebních strojů od bláta

- Odstraňovat pravidelně bláto nanesené na provozních a odstavných plochách a odstavných komunikacích.

- očišťovat průběžně provozní plochy a komunikace od nánosů odpadů a zbytků z výroby (úklid znečištěných ploch mimo zařízení staveniště minimálně 2x týdně)

Provoz ZS :

- provést takové stavební úpravy zařízení staveniště a zejména udržovat dokonalý pořádek, aby ZS nepůsobilo veřejné pohoršení

-pro provoz zařízení staveniště vypracovat provozní a manipulační řád

## Ochrana proti znečištění podzemních a povrchových vod a kanalizace:

- především ochrana povrchových a podzemních vod před jejich znehodnocením látkami, které nejsou odpadními vodami (ropné deriváty, chemikálie, tuky, atd.)
- během realizace stavby nesmí dojít ke znečištění povrchových a podzemních vod látkami závadnými vodám
- koryto vodního toku nebude znečištěno stavebním materiálem. Veškerý materiál napadaný do koryta vodního toku musí být okamžitě odstraněn
- během stavby bude účinným způsobem minimalizováno zakalení toku a zabráněno vyplavování dráždivých látek (cement, vápno, plastifikátory apod.) ze stavby do toku
- do dna toku bude zasahováno pouze v míře technologicky nezbytně nutné, dno toku bude po ukončení prací uvedeno do původního stavu v míře technicky možné

## Ochrana zeleně před poškozením:

- zajistit je tak, aby na kořeny stromů až do průměru přirozené koruny nebyly ani dočasně uskladněny výkopové zeminy a materiály, které by ohrožily kořenový systém stromů.

## Hluk

Při výstavbě dojde na přechodnou dobu ke zvýšení hlučnosti. Budou dodrženy povolené ekvivalentní hladiny hluku ve smyslu vyhlášky 502/2000 Sb. MZ ČR o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Zajistí se nejvhodnějším druhem a typem strojní mechanizace pro danou technologii s ohledem na jeho hlučnost, účel a doporučení výrobce.

## Emise z dopravy

Realizací stavby nedojde k trvalému překračování emisních a imisních limitů koncentrace sledovaných škodlivin ze stacionárních ani mobilních zdrojů. Nepředpokládá se ohrožení podzemních a povrchových vod, kontaminace půdy a narušení stávajícího geologického prostředí. Stavba nebude mít nepříznivý vliv na zdraví obyvatel dotčeného území ani jeho okolí.

## Vliv znečištěných vod na vodní toky a vodní zdroje

Nepředpokládá se ohrožení podzemních a povrchových vod, kontaminace půdy a narušení stávajícího geologického prostředí.

### k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Dopravní značení bude odpovídat předepsaným schémátům v příloze této zprávy a požadavkům DI. Na dopravní značky bude použito reflexních podkladů nebo výstražných světél. Vyznačení dopravního omezení zajistí dodavatel stavby a případné odchylky od projektovaného stavu provedení projedná s příslušnými orgány.

**Dále je nutné, aby zhotovitel před započatím prací zajistil u správců sítí jejich vytýčení. Zemní práce v blízkosti vedení musí být prováděny poučenými pracovníky a dodavatel je odpovědný za dodržování norem a předpisů bezpečnosti práce.**

### Péče o bezpečnost práce a technických zařízení

Při provádění stavby a jejím následném provozu musí být dodrženy zákony a nařízení vlády, vyhlášky a směrnice ministerstva, rezortní předpisy, instrukce, metodické pokyny, návody, sdělení a bezpečnostní předpisy vytvářející předpoklady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Pro zajištění ochrany zdraví pracujících a k dodržování bezpečnosti práce budou dodrženy všechny legislativní požadavky, zejména NV č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, podle zákona č. 309/2006 Sb, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Dále budou dodrženy požadavky NV č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce na tech. zařízení v platném znění.

Za bezpečnost a ochranu zdraví při práci během provozu odpovídá dodavatel stavby.

Stavba bude provedena v hydrologicky vhodném období.

Během prací bude prováděn úklid znečištěných ploch minimálně 2x týdně.

### Technické a kvalitativní podmínky

Práce musí být vykonávány v souladu s posledním vydáním ČSN, právních norem a technických předpisů.

#### **l) Úpravy pro bezbariérové využívání**

Stavba po dokončení bude veřejně přístupná. Stavba není určena k užívání osobami se sníženou schopností pohybu a orientace. Při stavbě nebudou dotčena žádná zařízení využívaná těmito osobami. Obvod staveniště bude řádně označen.

Stavba během výstavby neumožňuje bezbariérový přístup.

#### **m) Zásady pro dopravně inženýrská opatření**

Dopravní řešení je s ohledem na členitost terénu a vysokou rychlost navrhováno jako kyvadlově řízené světelnou signalizací. Předpokládáme využití předpřipravených schémat pro označování pracovních míst mimo obec, konkrétně schématu C/5, viz přílohu.

Vybudování DIO je vázáno na souhlas dopravního inspektorátu, který musí rovněž stanovit množství souběžně prováděných úseků s ohledem na vysoké dopravní zatížení předmětné komunikace. Mimo uvedené předpokládáme možný souběh DIO s připravovanou stavbou REKO předmětné komunikace.

#### **n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby**

Práce musí být realizovány v řádně projednaném a postaveném DIO.

#### **o) Postup výstavby, termíny**

Stavba bude realizována dodavatelem určeným na základě výběrového řízení. Návrh věcného a časového harmonogramu postupu prací zpracuje vybraný zhotovitel. Stavba může být předána do užívání jako jeden celek nebo postupně po jednotlivých SO.

V návrhu stavby jsou dodrženy obecné technické požadavky na výstavbu a nejsou použity žádné speciální postupy či požadavky. Při údržbě se využívá standardních postupů a strojů.

Výstavba bude realizována v následujících krocích:

- Příprava DIO a ZS
- Kácení zeleně
- Čištění svahů
- Instalace bariér, sítí a svodidel
- Úklid a kontrola vozovky
- Případné opravy vozovky
- Demontáž ZS a DIO

Předpokládané zahájení výstavby rok 2021.

Stavba je z morfologických důvodů, DIO a omezení na komunikaci rozdělena do SO. Každý objekt lze provádět samostatně. S ohledem na DIO nebude zřejmě možné realizovat všechny SO současně. Proto předpokládáme výstavbu nejvýše dvou SO v souběhu. Předpokládá se výstavba v délce 5 měsíců.

Předpokládané ukončení výstavby rok 2021.

## **9 Celkové vodohospodářské řešení**

Stavba nemá vodohospodářskou část.

PŘÍLOHY:

Schéma DIO C/5



## SCHÉMATA PRO OZNAČENÍ PRACOVNÍCH MÍST MIMO OBEČ

