

# SMLOUVA O POSKYTOVÁNÍ SLUŽEB

Číslo smlouvy Objednatele: **15PT-001447**

Číslo smlouvy Poskytovatele: 23.0119-04

Evidenční číslo (ISPROFIN/ISPROFOND): 327 285 1067

Název související veřejné zakázky: **D49, stavba 4901 Hulín – Fryšták, měření hluku, kvality ovzduší a seismicity během výstavby**

uzavřena níže uvedeného dne, měsíce a roku mezi následujícími smluvními stranami (dále jako „Smlouva“):

## 1. Ředitelství silnic a dálnic ČR

se sídlem	Na Pankráci 546/56, 140 00 Praha 4
IČO:	65993390
DIČ:	CZ65993390
právní forma:	příspěvková organizace
bankovní spojení:	
zastoupeno:	
kontaktní osoba ve věcech smluvních:	
e-mail:	
tel.:	
kontaktní osoba ve věcech technických:	
e-mail:	
tel.:	

(dále jen „Objednatel“)

a

## 2. EKOLA group, spol. s r.o.

se sídlem	Mistrovská 4, Praha 10, 108 00
IČO:	63981378
DIČ:	CZ63981378
zápis v obchodním rejstříku:	rejstříkovým soudem v Praze, oddíl C, vložka 39803
právní forma:	společnost s ručením omezeným
bankovní spojení:	
zastoupen:	
kontaktní osoba ve věcech smluvních:	
e-mail:	
tel.:	
kontaktní osoba ve věcech technických:	
e-mail:	
tel.:	

(dále jen „Poskytovatel“)

(Objednatel a Poskytovatel společně dále jen „Smluvní strany“)

## I.

### Úvodní ustanovení

#### 1.1. Režim Smlouvy

Smlouva je uzavřena podle ust. § 1746 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve

znění pozdějších předpisů (dále jen „**NOZ**“), a to na základě výsledků zadávacího řízení vedeného Objednatel dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**ZZVZ**“), jehož předmětem je zadání veřejné zakázky na služby s názvem **D49, stavba 4901 Hulín – Fryšták, měření hluku, kvality ovzduší a seismicity během výstavby** (dále jen „**Veřejná zakázka**“).

1.2. Objednatel prohlašuje, že:

- 1.2.1 je státní příspěvkovou organizací zřízenou Ministerstvem dopravy, jejímž základním předmětem činnosti je výkon vlastnických práv státu k nemovitostem tvořícím dálnice a silnice I. třídy, zabezpečení správy, údržby a oprav dálnic a silnic I. třídy a zabezpečení výstavby a modernizace dálnic a silnic I. třídy; a
- 1.2.2 splňuje veškeré podmínky a požadavky ve Smlouvě stanovené a je oprávněn Smlouvu uzavřít a řádně plnit závazky v ní obsažené.

1.3. Poskytovatel prohlašuje, že:

- 1.3.1 splňuje veškeré podmínky a požadavky stanovené ve Smlouvě, a je oprávněn Smlouvu uzavřít a řádně plnit závazky v ní obsažené;
- 1.3.2 ke dni uzavření Smlouvy vůči němu není vedeno řízení dle zákona č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon), ve znění pozdějších předpisů, a zároveň se zavazuje Objednatele o všech skutečnostech o hrozícím úpadku bezodkladně informovat;
- 1.3.3 se náležitě seznámil se všemi podklady, které byly součástí zadávací dokumentace, popř. výzvy pro podání nabídek, Veřejné zakázky včetně všech jejích příloh (dále jen „**Zadávací dokumentace**“);
- 1.3.4 je odborně způsobilý ke splnění všech svých závazků podle Smlouvy;
- 1.3.5 se detailně seznámil s rozsahem a povahou předmětu plnění, že jsou mu známy veškeré relevantní technické, kvalitativní a jiné podmínky nezbytné k realizaci předmětu plnění, a že disponuje takovými kapacitami a odbornými znalostmi, které jsou nezbytné pro realizaci předmětu plnění za dohodnuté smluvní ceny uvedené ve Smlouvě, a to rovněž ve vazbě na jím prokázanou kvalifikaci pro plnění Veřejné zakázky; a
- 1.3.6 jím poskytované plnění odpovídá všem požadavkům vyplývajícím z platných právních předpisů, které se na plnění vztahují.

1.4. Pro vyloučení jakýchkoliv pochybností o vztahu Smlouvy a Zadávací dokumentace jsou stanovena tato výkladová pravidla:

- 1.4.1 v případě jakékoliv nejistoty ohledně výkladu ustanovení Smlouvy budou tato ustanovení vykládána tak, aby v co nejširší míře zohledňovala účel Veřejné zakázky vyjádřený Zadávací dokumentací;
- 1.4.2 v případě chybějících ustanovení Smlouvy budou použita dostatečně konkrétní ustanovení Zadávací dokumentace;
- 1.4.3 v případě rozporu mezi ustanoveními Smlouvy a Zadávací dokumentace mají přednost ustanovení Smlouvy.

## **II. PŘEDMĚT SMLOUVY**

- 2.1. Na základě této Smlouvy se Poskytovatel zavazuje na své náklady a nebezpečí k řádnému a včasnému poskytnutí služeb, jak jsou specifikovány v čl. 2.2 Smlouvy, Objednateli.
- 2.2. Poskytovatel se zavazuje na základě Smlouvy poskytnout Objednateli následující služby:

měření hluku, monitorování kvality ovzduší a sledování vlivu silniční dopravy (technická a hygienická seismicita) (dále jen „**Služby**“). Podrobný popis Služeb poskytovaných Poskytovatelem Objednateli na základě Smlouvy je obsažen v příloze č. 1 Smlouvy.

- 2.3. Poskytování Služeb musí splňovat veškeré požadavky stanovené příslušnými právními předpisy, profesními či stavovskými předpisy, technickými normami a Zadávací dokumentací. Hmotné výsledky Služeb musí být vybaveny veškerými případnými certifikáty, atesty a schváleními nutnými k jejich užívání Objednatelem a musí být prosté jakýchkoliv právních či faktických vad.
- 2.4. Poskytovatel je povinen předat Objednateli veškeré sjednané nebo nezbytné doklady a dokumenty vztahující se k provádění Služeb, a to zejména veškeré podané žádosti, rozhodnutí orgánů veřejné správy, spisy a jiné písemné materiály (dále jen „**Dokumentace**“) a samotné výstupy poskytovaných Služeb jako např. posudek, analýza nebo stanovisko (dále jako „**Výstup**“). Dokumentace a Výstupy musí být Objednateli předány v českém jazyce, není-li dohodnuto Smluvními stranami v konkrétním případě jinak.
- 2.5. Objednatel se zavazuje řádně a včas poskytnuté Služby převzít (přijmout) a uhradit Poskytovateli cenu sjednanou v čl. IV. Smlouvy, a to za podmínek stanovených dále v této Smlouvě.
- 2.6. Poskytovatel je povinen na základě této Smlouvy jako nedílnou součást poskytování Služeb předat Objednateli Dokumentaci a Výstupy, které se standardně dodávají spolu s dílčí Službou poskytovanou na základě této Smlouvy, zejména pak následující Dokumentaci a Výstupy:
  - protokoly o měření a závěrečná Zpráva s vyhodnocením v porovnání s výsledky představebního měření z roku 2018.
- 2.7. Objednatel poskytne Poskytovateli za účelem plnění předmětu Smlouvy (poskytnutí Služby) následující podklady:
  - Projekt monitoringu životního prostředí" (HBH Projekt 03/2017)(dále jako „**Podklady**“).
- 2.8. Objednatel si nevyhrazuje možnost změny závazku ve smyslu ust. § 100 odst. 1 ZZVZ
- 2.9. Objednatel si ve smyslu ust. § 100 odst. 2 ZZVZ vyhrazuje právo realizovat změnu v osobě Poskytovatele v průběhu plnění Smlouvy, pokud budou naplněny podmínky pro předčasné ukončení Smlouvy ze strany Poskytovatele nebo pro předčasné ukončení Smlouvy ze strany Objednatele z důvodu porušení povinností Poskytovatele, a to buď cestou ukončení této Smlouvy, nebo cestou postoupení pohledávky ve smyslu § 1879 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů. Objednatel si pro takový případ vyhrazuje právo uzavřít Smlouvu s dodavatelem, jehož nabídka se umístila jako další v pořadí v zadávacím řízení, které předcházelo uzavření této Smlouvy, a to s cenou stanovenou v souladu s nabídkou takového dodavatele, poměrně k míře rozpracovanosti předmětu plnění. Tento postup Objednatel může uplatnit i opakovaně.
- 2.10. Objednatel požaduje, aby Poskytovatel poskytnul následující část plnění vlastními personálními kapacitami (tj. nikoliv prostřednictvím poddodavatelů): Nepoužije se.

### III. DOBA A MÍSTO PLNĚNÍ

- 3.1. Zahájení poskytování Služeb na základě Smlouvy:

Poskytovatel je povinen zahájit poskytování Služeb bez zbytečného odkladu po doručení výzvy Objednatele. Výzva Objednatele může znít na zahájení Služeb jako celku, popř. jejich části, pokud je poskytování Služeb rozděleno na části, přičemž konkrétní vymezení bude obsaženo v textu výzvy. Výzva Objednatele k zahájení poskytování Služeb bude učiněna Objednatelem písemně, a to v listinné nebo elektronické formě podle volby Objednatele, a to na kontaktní údaje odpovědných osob uvedené ve Smlouvě.

3.2. Doba poskytování Služeb na základě Smlouvy:

Poskytovatel je povinen poskytnout Služby v celém rozsahu dle Smlouvy nejpozději do 26 měsíců ode dne zahájení poskytování Služeb stanoveného dle čl. 3.1 Smlouvy.

(dále jen „**Doba plnění**“).

3.3. Doba poskytování jednotlivých částí (dílčích) Služeb: vypuštěno

3.4. V případě, že je výsledkem poskytování Služeb na základě Smlouvy jednorázový Výstup ve smyslu čl. 2.4 Smlouvy a Služby nejsou na základě Smlouvy poskytovány Objednateli kontinuálně, je Objednatel oprávněn v odůvodněných případech objektivně nastalých předem nepředvídatelných okolností na základě svého vlastního rozhodnutí jednostranně prodloužit lhůtu či termín pro poskytnutí Služeb stanovené v čl. 3.2 Smlouvy, resp. lhůty či termíny pro poskytnutí jednotlivých částí Služeb stanovené v čl. 3.3 Smlouvy. Prodloužení lhůt či termínů ve smyslu tohoto ustanovení Smlouvy je účinné ode dne doručení písemného oznámení o takovém prodloužení Objednatele Poskytovateli, přičemž Smluvní strany se rovněž výslovně dohodly, že takové prodloužení nebude mít žádný dopad na cenu za poskytování Služeb stanovenou v čl. IV. Smlouvy. V případě, že Objednatel přistoupí jednostranně k prodloužení lhůty či termínu pro poskytnutí Služeb, neskončí doba trvání Smlouvy stanovená v čl. XV. Smlouvy před uplynutím prodloužené lhůty či termínu pro poskytnutí Služeb, doba trvání Smlouvy se vždy automaticky prodlouží do uplynutí prodloužené lhůty či termínu pro poskytnutí Služeb.

3.5. Pokud není písemně stanoveno Objednatelem pro poskytnutí dílčí Služby jinak, je místem plnění Služeb na základě této Smlouvy: D49, 4901 Hulín - Fryšták.

3.6. Poskytování Služeb je dokončeno jejich úplným a komplexním poskytnutím Objednateli, případně úplným a komplexním poskytnutím vymezené části Služeb dle čl. 3.3 Smlouvy Objednateli. U Služeb, jejichž nedílnou součástí je předání Výstupů, je poskytování Služeb dokončeno řádným předáním Výstupů Služeb Objednateli, o tomto předání sepíše Smluvní strany Předávací protokol. U Služeb, jejichž nedílnou součástí není předání Výstupů, je poskytnutí Služeb dokončeno jejich řádným poskytnutím Objednateli, o řádném poskytnutí Služby vystaví Objednatel Poskytovateli písemné potvrzení. Má-li být v rámci poskytování Služeb předána Dokumentace, je podmínkou dokončení poskytování Služeb také předání Dokumentace Objednateli Poskytovatelem.

3.7. Není-li Smluvními stranami písemně dohodnuto jinak, je Poskytovatel povinen předat Dokumentaci a Výstupy v místě sídla Objednatele oproti vyhotovení Předávacího protokolu, a to na náklady Poskytovatele.

3.8. Poskytovatel je povinen poskytnout Objednateli Dokumentace a Výstupy k jejich prohlídce za účelem ověření jejich bezvadnosti v dostatečné době před jejich předáním ve finální fyzické podobě, nejméně však s předstihem 7 (sedm) kalendářních dnů. Poskytovatel bere na vědomí, že Objednatel není povinen podepsat Předávací protokol, pokud nebude mít



dostatečnou možnost ověření Výstupů Služeb, resp. jejich části, z hlediska jejich řádného a včasného provedení v souladu se Smlouvou. Objednatel je oprávněn přizvat k převzetí nebo ověření Výstupů Služeb, resp. jejich části, kteréhokoliv svého zaměstnance, zmocněnce, poradce či jakoukoli třetí osobu.

- 3.9. Objednatel není povinen převzít Služby, resp. jejich části, pokud trpí jakýmkoliv vadami, zejména pokud provedení, Dokumentace nebo Výstupy Služeb neodpovídají specifikaci Služeb uvedené v čl. 2.2, resp. příloze č. 1 Smlouvy, nebo Služby nejsou provedeny řádně nebo úplně.
- 3.10. V případě, že Objednatel odmítne z důvodů uvedených v čl. 3.9 Služby Dokumentaci nebo Výstupy Služeb nebo jejich části převzít, je Poskytovatel povinen bezodkladně odstranit vady, které byly důvodem odmítnutí převzetí Služeb Objednatel a je povinen znovu předložit Služby k převzetí Objednateli. Tímto není dotčena povinnost Poskytovatele poskytnout Služby ve lhůtách či termínech stanovených v čl. III. Smlouvy.
- 3.11. Přesný termín předání finální Dokumentace nebo Výstupů Služeb je Poskytovatel povinen písemně navrhnout Objednateli nejpozději 7 (sedm) kalendářních dnů před plánovaným dnem předání. Objednatel má právo navržený termín s přihlédnutím ke svým organizačním a provozním potřebám změnit a stanovit závazný náhradní termín. Poskytovatel je povinen takový náhradní termín akceptovat, ledaže se Smluvní strany dohodnou písemně na jiném termínu předání Dokumentace nebo Výstupů Služeb nebo jejich části.
- 3.12. Vlastnické právo k hmotným výsledkům poskytování Služeb, tj. k Dokumentaci a Výstupům, přechází na Objednatele okamžikem podpisu příslušného předávacího protokolu Objednatel.

#### IV.

#### CENA ZA POSKYTOVÁNÍ SLUŽEB

##### 4.1. Cena Služeb

Objednatel se zavazuje hradit Poskytovateli za řádné a včasné poskytnutí Služeb dle této Smlouvy cenu v následující výši:

<b>Cena Služeb v Kč bez DPH za 1 čtvrtletí poskytování Služeb</b>	<b>DPH v Kč</b>	<b>Cena Služeb v Kč včetně DPH za 1 čtvrtletí poskytování Služeb</b>
<b>1 962 700,00</b>	<b>412 167,00</b>	<b>2 374 867,00</b>

(dále jen „Cena Služeb“).

Detailní jednotkový rozpis ceny Služeb včetně množství jednotek a jejich jednotkových cen obsahuje příloha č. 2 Smlouvy Oceněný Soupis služeb obsahující jednotkové ceny, kdy cena za čtvrtletí nepřesáhne 1/8 celkové částky.

Objednatel se zavazuje uhradit konečnou fakturu Poskytovateli po odevzdání závěrečné zprávy.

- 4.2. Cena za poskytování Služeb (včetně DPH) stanovená v čl. 4.1 je sjednána jako maximální a nepřekročitelná s výjimkou zákonné změny sazby DPH, případné aplikace vyhrazené změny

závazku nebo s výjimkou dodatkem Smlouvy sjednané nepodstatné změny Smlouvy ve smyslu § 222 ZZVZ.

- 4.3. Není-li ve Smlouvě uvedeno jinak, Cena Služeb zahrnuje veškeré náklady Poskytovatele spojené s plněním Smlouvy, a to zejména veškeré náklady na dopravu, vyhotovování tisků a kopií, tlumočnické a překladatelské služby, telefonní služby, úplatu za poskytnutí licence k právům duševního vlastnictví a jakékoli další případné poplatky související s plněním této Smlouvy.
- 4.4. Pro vyloučení jakýchkoli pochybností se stanoví, že Poskytovatel je povinen uhradit jakékoli dodatečné náklady nebo jakékoli dodatečné poplatky přímo související s plněním této Smlouvy bez toho, že by tím Poskytovateli vznikl vůči Objednateli jakýkoli dodatečný finanční nárok.

## V. PLATEBNÍ PODMÍNKY

- 5.1. Podkladem pro úhradu Ceny Služeb bude daňový doklad vystavený Poskytovatelem v souladu s tímto článkem Smlouvy splňující požadavky právních předpisů, zejména zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, ust. § 29 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**zákon o DPH**“) a ust. § 435 NOZ (dále jako „**Faktura**“).
- 5.2. Faktura vystavená Poskytovatelem musí obsahovat číslo Smlouvy, evidenční číslo (ISPROFIN/ISPROFOND) a ve vztahu ke Službám, resp. části Služeb, věcně správné a dostatečně podrobné údaje, které jednoznačně identifikují fakturované plnění a tuto Smlouvu. Přílohou každé Faktury musí být kopie Předávacího protokolu nebo jiného písemného potvrzení vystaveného Objednatelem dle čl. 3.6 Smlouvy dokládající oprávněnost fakturované částky. Pokud Faktura nebude obsahovat všechny požadované údaje a náležitosti nebo budou-li tyto údaje uvedeny Poskytovatelem chybně, je Objednatel oprávněn takovou Fakturu Poskytovateli ve lhůtě splatnosti vrátit k odstranění nedostatků, aniž by se tak dostal do prodlení. Poskytovatel je povinen zaslat Objednateli novou (opravenou) Fakturu ve lhůtě patnácti (15) kalendářních dnů ode dne doručení prvotní (chybné) Faktury Poskytovateli. Pro vyloučení pochybností se stanoví, že Objednatel není v takovém případě povinen hradit Fakturu v termínu splatnosti uvedeném na prvotní (chybné) Faktuře a Poskytovateli nevzniká v souvislosti s prvotní Fakturou žádný nárok na úroky z prodlení.
- 5.3. Poskytovatel je oprávněn vystavit Fakturu na úhradu Ceny Služeb stanovené v čl. 4.1 Smlouvy nebo Ceny stanovené části Služeb dle čl. 5.8 Smlouvy nejdříve v den úplného poskytnutí Služeb nebo úplného poskytnutí části Služeb stanovené v čl. 5.8 Smlouvy, vždy však až po podpisu Předávacího protokolu nebo jiného písemného potvrzení vystaveného Objednatelem dle čl. 3.6 Smlouvy potvrzujícího řádné poskytnutí Služeb Objednatelem. Faktura musí být doručena Objednateli nejpozději do třiceti (30) kalendářních dnů ode dne, ve kterém Poskytovateli vzniklo právo na vystavení Faktury. Faktura musí být doručena na následující adresu Objednatele: Ředitelství silnic a dálnic ČR, Správa Zlín, Fügnerovo nábřeží 5476, 760 01 Zlín.
- 5.4. Poskytovatel je povinen vést podrobný výkaz zahrnující charakteristiku každého plnění prováděného v rámci Služeb, údaj o odpracovaném času, případně jiných vykázaných měrných jednotkách, a záznam o veškerých výdajích vynaložených jménem Objednatele

v souladu s plněním předmětu Smlouvy, a to vždy v rozsahu a podrobnosti dle charakteru poskytované Služby. Objednatel je oprávněn provést kdykoliv za trvání Smlouvy a následně po dobu 1 (jednoho) kalendářního roku po ukončení Smlouvy kontrolu výkazů. Poskytovatel je povinen umožnit Objednateli provedení kontroly výkazů nebo předložit Objednateli kopii výkazů ve lhůtě 7 (sedmi) kalendářních dnů ode dne oznámení takového požadavku Objednatelem.

- 5.5. Faktura je splatná nejpozději v den stanovený Poskytovatelem na Faktuře, přičemž lhůta splatnosti Faktury stanovená Poskytovatelem nesmí být kratší 30 (třiceti) kalendářních dnů po dni doručení Faktury Objednateli. V případě vrácení Faktury Objednatelem zpět Poskytovateli postupem podle čl. 5.2 Smlouvy započne běžet nová lhůta splatnosti až okamžikem doručení nové (opravené) Faktury Objednateli. Případně-li poslední den lhůty splatnosti Faktury na sobotu, neděli nebo státní svátek, pak je posledním dnem této lhůty následující pracovní den.
- 5.6. Smluvní strany se dohodly, že povinnost úhrady Faktury vystavené Poskytovatelem za poskytování Služby nebo její části je splněna okamžikem odepsání příslušné peněžní částky z účtu Objednatele ve prospěch účtu Poskytovatele uvedeného na Faktuře. Poskytovatel je ve smyslu předchozí věty povinen na Faktuře uvádět účet Poskytovatele uvedený v ustanovení Smlouvy upravujícím Smluvní strany.
- 5.7. Platby budou probíhat v Kč (korunách českých) a rovněž veškeré cenové údaje budou uvedeny v této měně.

#### 5.8. Úhrada Ceny Služeb

Objednatel se zavazuje průběžně hradit Poskytovateli za poskytnutí Služeb Cenu Služeb, a to na základě Faktur vystavovaných Poskytovatelem vždy po řádném poskytnutí Služeb zpětně za období uvedené v čl. 4.1.

- 5.9. Poskytovatel je oprávněn zaslat Objednateli Fakturu v listinné nebo elektronické formě.

Faktury vystavené Poskytovatelem v listinné formě budou zaslány na následující kontaktní adresu Objednatele:

#### **Ředitelství silnic a dálnic ČR, Správa Zlín**

odbor: výstavby  
adresa: Fügnerovo nábřeží 5476  
PSČ: 760 01 Zlín  
k rukám:

Faktury vystavené Poskytovatelem v elektronické formě budou zaslány na následující kontaktní adresu Objednatele:

#### **Ředitelství silnic a dálnic ČR**

odbor: výstavby  
e-mail:  
k rukám:

- 5.10. Objednatel neposkytuje Poskytovateli žádné zálohy na plnění Smlouvy.
- 5.11. Poskytovatel prohlašuje, že správce daně před uzavřením Smlouvy nerozhodl, že Poskytovatel je nespolehlivým plátcem ve smyslu § 106a zákona o DPH (dále jen

„Nespolehlivý plátcem“). V případě, že správce daně rozhodne o tom, že Poskytovatel je Nespolehlivým plátcem, zavazuje se Poskytovatel o tomto informovat Objednatele do tří (3) pracovních dní. Stane-li se Poskytovatel nespolehlivým plátcem, uhradí Objednatel Poskytovateli pouze základ daně, přičemž DPH bude Objednatelem uhrazena Poskytovateli až po písemném doložení Poskytovatele o jeho úhradě této DPH příslušnému správci daně.

## VI.

### PŘÁVA A POVINNOSTI SMLUVNÍCH STRAN

- 6.1 Poskytovatel Služeb prohlašuje, že splňuje všechny požadavky stanovené relevantními právními předpisy, profesními a stavovskými předpisy, příslušnými technickými normami, Zadávací dokumentací a Smlouvou.
- 6.2 Poskytovatel se zavazuje:
  - 6.2.1 poskytovat Služby na základě této Smlouvy v souladu s relevantními právními předpisy, příslušnými technickými normami a pravidly stanovenými profesními a stavovskými předpisy;
  - 6.2.2 plnit Smlouvu řádně, zejména včas a bez faktických a právních vad;
  - 6.2.3 postupovat při plnění Smlouvy s odbornou péčí, podle nejlepších znalostí a schopností, sledovat a chránit oprávněné zájmy Objednatele a postupovat v souladu s jeho pokyny a interními předpisy souvisejícími s předmětem plnění Smlouvy (či jeho dílčí částí), které Objednatel Poskytovateli poskytne, nebo s pokyny jím pověřených osob;
  - 6.2.4 bez zbytečného odkladu oznámit Objednateli veškeré skutečnosti, které mohou mít vliv na povahu nebo na podmínky plnění Smlouvy, zejména je Poskytovatel povinen bezodkladně, nejpozději však do 3 (tří) kalendářních dnů, písemně oznámit Objednateli změny své majetkové struktury, změnu své právní formy, snížení základního kapitálu, vstup do likvidace, zahájení insolvenčního řízení s Poskytovatelem a prohlášení úpadku Poskytovatele;
  - 6.2.5 informovat bezodkladně, nejpozději však do 3 (tří) kalendářních dnů, Objednatele o jakýchkoliv zjištěných překážkách plnění Smlouvy (byť by za ně Poskytovatel neodpovídal), o vznesených požadavcích orgánů veřejné moci (státního dozoru) a o uplatněných nárocích třetích osob, které by mohly ovlivnit plnění Smlouvy Poskytovatelem;
  - 6.2.6 Nepoužije se.
  - 6.2.7 Nepoužije se.
  - 6.2.8 poskytnout Objednateli veškerou nezbytnou součinnost ke splnění předmětu Smlouvy;
  - 6.2.9 na žádost Objednatele spolupracovat či poskytnout maximální součinnost dalším dodavatelům Objednatele;
  - 6.2.10 byl-li vydán Objednatelem provozní řád pro místo plnění Smlouvy, seznámit se s ním, dodržovat ho a provádět svoje činnosti tak, aby nebyl v nadbytečném rozsahu omezen provoz na pracovištích Objednatele, Poskytovatel zejména zajistí, aby všechny osoby, které se na jeho straně podílí na plnění předmětu Smlouvy, a které budou přítomny v prostorách Objednatele, dodržovaly všechny bezpečnostní a provozní předpisy tak, jak s nimi byly seznámeny Objednatelem;
  - 6.2.11 informovat Objednatele na jeho žádost o průběhu plnění předmětu Smlouvy a akceptovat jeho doplňující pokyny a připomínky k plnění předmětu Smlouvy;

- 6.2.12 použít veškeré Podklady a věci předané mu Objednatelem pouze pro účely Smlouvy a zabezpečit jejich řádné vrácení Objednateli, bude-li to objektivně možné vzhledem k jejich povaze a způsobu použití;
- 6.2.13 před dokončením poskytovaných Služeb předat Objednateli veškerou Dokumentaci a Výstupy vztahující se k provádění Služeb;
- 6.2.14 Poskytovatel je povinen kdykoliv předložit na žádost Objednatele bez zbytečného odkladu originály veškerých dokladů osvědčujících, že má sám, popř. prostřednictvím svého poddávatele, všechna příslušná oprávnění nezbytná k poskytování Služeb, a to zejména oprávnění a certifikáty požadované Zadávací dokumentací. Poskytovatel je povinen udržovat veškerá taková oprávnění a certifikáty v platnosti po celou dobu platnosti Smlouvy. V případě shledání jakéhokoliv nedostatku je Objednatel oprávněn vyzvat Poskytovatele k jeho odstranění a Poskytovatel je povinen jej bezodkladně po doručení výzvy nedostatek odstranit. Poskytovatel je povinen předložit Objednateli originály dokladů do 3 (tří) pracovních dnů ode dne doručení žádosti Objednatele;
- 6.2.15 Pokud se na jakoukoliv část plnění poskytovanou Poskytovatelem vztahuje nařízení GDPR (Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů)), je Poskytovatel povinen zajistit plnění svých povinností v nařízení GDPR stanovených. V případě, kdy bude Poskytovatel v kterémkoliv okamžiku plnění svých smluvních povinností zpracovatelem osobních údajů poskytnutých Objednatelem nebo získaných pro Objednatele, je povinen na tuto skutečnost Objednatele upozornit a bezodkladně (vždy však před zahájením zpracování osobních údajů) s ním uzavřít smlouvu o zpracování osobních údajů. Smlouvu dle předcházející věty je dále Poskytovatel s Objednatelem povinen uzavřít vždy, když jej k tomu Objednatel písemně vyzve. Přílohu č. 4 této Smlouvy tvoří nezávazný vzor Smlouvy o zpracování osobních údajů, který je možné pro výše uvedené účely použít, přičemž výsledné znění Smlouvy o zpracování osobních údajů bude vždy stanoveno dohodou Smluvních stran tak, aby byla zachována konformita s nařízením GDPR a případně dalšími dotčenými obecně závaznými právními předpisy.
- 6.2.16 Poskytovatel se zavazuje plnit předmět veřejné zakázky osobami, kterými prokazoval kvalifikaci v rámci Veřejné zakázky a/nebo osobami, které byly předmětem hodnocení v rámci Veřejné zakázky, a to v rozsahu odpovídajícím charakteru jejich činnosti ve vztahu k předmětu smlouvy (v případě jakýchkoliv pochybností je rozsah oprávněn jednostranně určit Objednatel). Pro případnou výměnu těchto osob se použije postup stanovený v čl. 13.4 Smlouvy a byla-li tato osoba předmětem hodnocení v rámci Veřejné zakázky, musí v rámci dodatečného hodnocení dle podmínek stanovených v zadávací dokumentaci Veřejné zakázky získat stejný nebo vyšší počet bodů jako původně hodnocená osoba, kterou nahrazuje.
- 6.2.17 Poskytovatel písemně informuje Objednatele o tom, že se dozvěděl o některé z následujících skutečností, do 5 pracovních dnů od zjištění těchto skutečností:
- a) osobě, na kterou se vztahují mezinárodní sankce ve smyslu zákona č. 69/2006 Sb., o provádění mezinárodních sankcí, ve znění pozdějších předpisů, resp. ve smyslu přímo použitelných nařízeních EU [zejména Nařízení Rady (EU) č. 269/2014 ze dne 17. března

2014 o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem narušujícím nebo ohrožujícím územní celistvost, svrchovanost a nezávislost Ukrajiny a nařízení Rady (EU) č. 208/2014 ze dne 5. března 2014 o omezujících opatřeních vůči některým osobám, subjektům a orgánům vzhledem k situaci na Ukrajině], vzniklo právo na převod finančních prostředků, které Poskytovatel obdrží od Objednatele za poskytnutí Služeb.

- 6.3 Poskytovatel není oprávněn postoupit či jinak převést svá práva či povinnosti vyplývající z této Smlouvy či jejich část na třetí osobu bez předchozího písemného souhlasu Objednatele. Poskytovatel není oprávněn jednostranně započítat své peněžité pohledávky vůči Objednateli proti peněžítým pohledávkám Objednatele vůči Poskytovateli.
- 6.4 V případě, že Poskytovatel využije při plnění Smlouvy třetích osob, zůstává vůči Objednateli plně odpovědný za řádné a včasné plnění Smlouvy tak, jako kdyby Smlouvu plnil sám. Uzavření poddodavatelské smlouvy na plnění části předmětu Smlouvy s poddodavatelem (třetí osobou) nezbavuje Poskytovatele jakýchkoliv závazků vyplývajících ze Smlouvy.
- 6.5 Objednatel se zavazuje:
  - 6.5.1 poskytovat Poskytovateli úplné, pravdivé a včasné informace potřebné k řádnému a včasnému plnění Služeb dle Smlouvy;
  - 6.5.2 zabezpečit pro pracovníky a jiné oprávněné osoby Poskytovatele přístup do určených objektů Objednatele za účelem řádného a včasného plnění Smlouvy;
  - 6.5.3 poskytnout Poskytovateli podklady nezbytné k provedení Služeb, jestliže Poskytovatel takovými podklady nedisponuje a není si je objektivně schopen a/nebo oprávněn opatřit sám;
  - 6.5.4 zabezpečit účast pracovníků Objednatele či jím určených osob na pracovních schůzkách;
  - 6.5.5 poskytnout Poskytovateli součinnost nezbytnou k řádnému a včasnému poskytování Služeb.
- 6.6 Jakýkoli Podklad k provedení Služeb či jakákoli jiná věc ve vlastnictví Objednatele, která bude předána Poskytovateli za účelem jejího použití při plnění Smlouvy, zůstane ve vlastnictví Objednatele. Je-li to možné, bude věc předána Objednatelem vhodným způsobem označena. O předání Podkladů k provedení Služeb a jiných věcí Objednatele sepiší Smluvní strany předávací protokol nebo povedou jinou vhodnou evidenci. Po poskytnutí Služeb provede Poskytovatel inventuru Podkladů a věcí ve vlastnictví Objednatele, které mu byly předány za účelem jejich použití při plnění Smlouvy. Podklady a věci, které nebyly-li při poskytování Služeb Poskytovatelem spotřebovány, předá Poskytovatel po skončení poskytování Služeb Objednateli, o předání Podkladů a věcí sepiší Smluvní strany předávací protokol. Při sjednání schůzky za účelem předání Podkladů a věcí si Smluvní strany poskytnou nezbytnou součinnost. Od okamžiku převzetí Podkladu nebo věci Poskytovatelem od Objednatele do případného vrácení Podkladu nebo věci Objednateli nese Poskytovatel nebezpečí vzniku škody, ztráty nebo zničení takové věci.
- 6.7 Osoby určené Poskytovatelem k provádění Služeb musí být řádně odborně způsobilé a musí být držitelem veškerých potřebných oprávnění nezbytných pro výkon Služeb a jejich kvalifikace musí odpovídat minimálním požadavkům stanoveným Objednatelem ve Smlouvě a/nebo Zadávací dokumentaci.
- 6.8 Je-li pro účely poskytování Služeb dle Smlouvy nezbytné udělení plné moci Poskytovateli ze strany Objednatele, je Poskytovatel povinen Objednatele s dostatečným časovým předstihem

požádat o udělení takové plné moci. Objednatel posoudí žádost Poskytovatele a shledá-li, že je žádost odůvodněná, udělí požadovanou plnou moc Poskytovateli bez zbytečného odkladu.

- 6.9 Poskytovatel se zavazuje po celou dobu trvání smluvního vztahu založeného touto Smlouvou zajistit dodržování veškerých právních předpisů, zejména pak pracovněprávních (odměňování, pracovní doba, doba odpočinku mezi směnami, placené přesčasy), dále předpisů týkajících se oblasti zaměstnanosti a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, tj. zejména zákona č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, ve znění pozdějších předpisů, a Zákoníku práce, a to vůči všem osobám, které se na plnění Smlouvy podílejí (a bez ohledu na to, zda budou činnosti prováděny Poskytovatelem či jeho poddodavateli). Poskytovatel se také zavazuje zajistit, že všechny osoby, které se na plnění Smlouvy podílejí (bez ohledu na to, zda budou činnosti prováděny Poskytovatelem či jeho poddodavateli), jsou vedeny v příslušných registrech, jako například v registru pojištěnců ČSSZ, a mají příslušná povolení k pobytu v ČR. Poskytovatel je dále povinen zajistit, že všechny osoby, které se na plnění Smlouvy podílejí (bez ohledu na to, zda budou činnosti prováděny Poskytovatelem či jeho poddodavateli) budou proškoleny z problematiky BOZP a že jsou vybaveny osobními ochrannými pracovními prostředky dle účinné legislativy, je-li používání osobních ochranných pracovních prostředků s ohledem na předmět Smlouvy vyžadováno. V případě, že Poskytovatel (či jeho poddodavatel) bude v rámci řízení zahájeného dle tohoto článku Smlouvy orgánem veřejné moci pravomocně uznán vinným ze spáchání přestupku, správního deliktu či jiného obdobného protiprávního jednání, je Poskytovatel povinen přijmout nápravná opatření a o těchto, včetně jejich realizace, písemně informovat Objednatele, a to v přiměřené lhůtě stanovené po dohodě s Objednatelem. Objednatel je oprávněn odstoupit od této Smlouvy, pokud Poskytovatel nebo jeho poddodavatel bude orgánem veřejné moci uznán pravomocně vinným ze spáchání přestupku či správního deliktu, popř. jiného obdobného protiprávního jednání, v řízení dle tohoto článku Smlouvy.
- 6.10 Poskytovatel musí po celou dobu trvání smluvního vztahu založeného touto Smlouvou sjednat a dodržovat srovnatelné smluvní podmínky v oblasti rozdělení rizika a smluvních pokut se svými poddodavateli s ohledem na charakter, rozsah a cenu plnění poddodavatele, jako jsou sjednané v této Smlouvě.
- 6.11 Poskytovatel se zavazuje po celou dobu trvání smluvního vztahu založeného touto Smlouvou zajistit dodržování právních předpisů z oblasti práva životního prostředí, jež naplňuje cíle environmentální politiky související se změnou klimatu, využíváním zdrojů a udržitelnou spotřebou a výrobou, především zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů a zákona č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů.
- 6.12 V případě, že Poskytovatel (či jeho poddodavatel) bude v rámci řízení zahájeného orgánem veřejné moci pravomocně uznán vinným ze spáchání přestupku či jiného závažného protiprávního jednání v oblasti práva životního prostředí, je Poskytovatel povinen:
- 1) o této skutečnosti nejpozději do 7 pracovních dnů písemně informovat Objednatele,
  - 2) přijmout nápravná opatření k odstranění trvání protiprávního stavu a tento v přiměřené lhůtě odstranit a/nebo učinit prevenční nápravná opatření za účelem zamezení opakování předmětného protiprávního jednání,
  - 3) písemně informovat Objednatele o opatřeních dle bodu 2 tohoto odstavce, včetně jejich

realizace, a to bezodkladně nebo v Objednatelém stanovené lhůtě (bude-li Objednatelém stanovena).

6.13 Objednatel je oprávněn odstoupit od Smlouvy:

- 1) do 1 měsíce od okamžiku, kdy se dozvěděl, že Poskytovatel byl v rámci řízení zahájeného orgánem veřejné moci pravomocně uznán vinným ze spáchání přestupku či jiného závažného protiprávního jednání v oblasti práva životního prostředí,
- 2) pokud Poskytovatel nepřijme nápravná opatření v souladu s bodem 2 odstavce 6.12 této Smlouvy a ke zjednáání nápravy Poskytovatelem nedojde ani na základě písemné výzvy Objednatele v Objednatelém určené dodatečné lhůtě, pokud tato výzva na možnost odstoupení od Smlouvy Objednatelém Poskytovatele výslovně upozorní,
- 3) v případě opakovaného porušení povinnosti Poskytovatele písemně informovat Objednatele o přijatých nápravných opatřeních (minimálně 2 porušení předmětné povinnosti) a dále
- 4) v případě, že Poskytovatel uvede v písemné informaci dle bodů 1 nebo 3 odstavce 6.12 této Smlouvy doručené Objednateli zjevně nepravdivé informace.

6.14 Poskytovatel se v rámci svých vnitřních procesů zavazuje k podpoře firemní kultury založené na motivaci pracovníků k zavádění inovativních prvků, procesů či technologií v rámci tzv. Best Practices.

## VII. VADY POSKYTOVANÝCH SLUŽEB

7.1 Poskytovatel je povinen poskytovat Služby řádně.

7.2 Objednatel je oprávněn uplatnit (reklamovat) u Poskytovatele vady poskytnutých Služeb včetně Dokumentace a Výstupů Služeb, jestliže nebyly poskytnuty v souladu se Smlouvou. Objednatel je povinen uplatnit vadu poskytnutých Služeb u Poskytovatele bez zbytečného odkladu poté, kdy Objednatel vadu zjistil (dále jen „**Vytčení vady**“). K Vytčení vady Dokumentace a Výstupů Služeb zachycených na hmotném podkladě je Objednatel oprávněn ve lhůtě 24 (dvaceti čtyř) měsíců ode dne převzetí dané Dokumentace nebo Výstupu Služby, tj. ode dne podpisu příslušného Předávacího protokolu nebo jiného relevantního dokladu o převzetí Služby.

7.3 Poskytovatel je povinen zahájit práce na odstranění vytčené vady bez zbytečného odkladu po Vytčení vady Objednatelém, nejpozději však do pěti (5) kalendářních dnů ode dne Vytčení vady Objednatelém (dále jen „**Vytčená vada**“). Objednatel je oprávněn požadovat namísto odstranění Vytčené vady slevu z Ceny Služeb, resp. z Ceny dané části Služeb).

7.4 Jestliže je Vytčená vada vzhledem k povaze Služeb a Výstupů Služeb neodstranitelná, je Objednatel oprávněn požadovat po Poskytovateli v rámci Vytčení vady zcela nové provedení Služeb nebo slevu z Ceny Služeb nebo je oprávněn od Smlouvy odstoupit, a to dle své volby učiněné v okamžiku uplatnění vady u Poskytovatele.

7.5 Jestliže má Vytčená vada charakter vady právní (zejména v případě uplatnění práv k Dokumentaci nebo Výstupům Služeb třetí osobou), je Objednatel oprávněn požadovat po Poskytovateli odstranění Vytčené vady spočívající v zajištění nerušeného užívání Služeb, resp. Výstupů Služeb Objednatelém, a/nebo slevu z Ceny Služeb a/nebo je oprávněn od Smlouvy odstoupit, a to dle své volby učiněné při uplatnění vady Služeb.

7.6 Smluvní strany se mohou na žádost Objednatele písemně dohodnout na jiném způsobu řešení



Vytčení vady.

- 7.7 Pro vyloučení pochybností Smluvní strany uvádí, že pokud Objednatel neuplatní v rámci Vytčení vad jiné řešení Vytčené vady dle čl. 7.3 až 7.5 než je odstranění Vytčené vady, je Poskytovatel povinen vyřešit Vytčnutou vadu jejím bezplatným odstraněním.
- 7.8 Poskytovatel je povinen postupovat při odstraňování Vytčených vad Služeb, resp. vad Dokumentace nebo Výstupů Služeb s odbornou péčí, Vytčené vady odstraňovat ve lhůtách stanovených k tomu Objednatel s přihlédnutím k objektivní časové náročnosti odstranění dané Vytčené vady. Při odstranění vady Služeb je Poskytovatel povinen postupovat v souladu s požadavky a instrukcemi Objednatele a v souladu s jemu známými zájmy Objednatele. Poskytovatel je povinen po celou dobu odstraňování Vytčených vad informovat Objednatele o postupu jejich odstraňování, a to způsobem, formou, rozsahem a v termínech či lhůtách určených Objednatel v rámci Vytčení vady, pokud tuto povinnost Poskytovatele v rámci Vytčení vady Objednatel stanoví. Pokud tuto povinnost Poskytovatele v rámci Vytčení vady ve smyslu předchozí věty Objednatel nestanoví, platí, že je Poskytovatel povinen Objednatele informovat pouze na základě jednotlivé písemné žádosti Objednatele, a to v termínu či lhůtě v této žádosti uvedené a nejsou-li uvedené, pak ve lhůtě přiměřené.
- 7.9 V případě Vytčených vad u Dokumentace nebo Výstupů Služeb, je Poskytovatel povinen odstranit jejich vady ve lhůtě stanovené mu k tomu Objednatel a předat je Objednateli (nezvolil-li Objednatel jiný způsob řešení Vytčené vady). Objednatel je oprávněn odmítnout převzetí Dokumentace nebo Výstupů Služeb, pokud zjistí, že Vytčené vady nebyly Poskytovatelem řádně odstraněny. V případě, že Objednatel odmítne převzít Dokumentaci nebo Výstupy, u nichž nebyly odstraněny Poskytovatelem vady, má se za to, že Vytčená vada je vadou neodstranitelnou, a Objednatel má dále právo požadovat slevu z Ceny Služeb nebo zcela nové poskytnutí Služeb nebo má právo od Smlouvy odstoupit, a to dle své volby učiněné při odmítnutí převzetí Dokumentace nebo Výstupů z důvodu neodstranění jejich vad.

## **VIII SANKCE A NÁHRADA ŠKODY**

- 8.1 Smluvní strany se zavazují k vyvinutí maximálního úsilí k předcházení škodám a k minimalizaci vzniklých škod. Smluvní strany nesou odpovědnost za škodu dle platných právních předpisů a Smlouvy.
- 8.2 V případě prodlení Poskytovatele s poskytnutím Služeb nebo předáním Dokumentace nebo Výstupů Služeb ve lhůtách či termínech stanovených v čl. 3.2 nebo v čl. 3.3 Smlouvy nebo v Harmonogramu stanoveném v příloze č. 3 Smlouvy, je Objednatel oprávněn požadovat po Poskytovateli úhradu smluvní pokuty ve výši 0,1 % z Ceny Služeb, a to za každý i započatý den prodlení. V případě, že je Cena Služeb hrazena postupně ve více platbách vždy za příslušnou část poskytnutých Služeb ve smyslu čl. 5.8 Smlouvy, je Objednatel oprávněn požadovat po Poskytovateli úhradu smluvní pokuty ve výši 0,1 % z Ceny příslušné části Služeb, s jejímž plněním je Poskytovatel v prodlení, a to za každý i započatý den prodlení.
- 8.3 V případě porušení povinnosti Poskytovatele předložit Objednateli pojistný certifikát (pojistnou smlouvu) dle čl. X. Smlouvy, je Objednatel oprávněn požadovat na Poskytovateli uhrazení smluvní pokuty ve výši 0,1 % z Ceny Služeb, a to za každý i započatý den prodlení s předložením pojistného certifikátu (pojistné smlouvy) a každý jednotlivý případ.
- 8.4 V případě porušení povinnosti Poskytovatele odstranit Vytčené vady Služeb ve lhůtě

stanovené dle čl. 7.8 nebo čl. 7.9 Smlouvy, je Objednatel oprávněn požadovat na Poskytovateli uhrazení smluvní pokuty ve výši 0,1 %, z Ceny Služeb za každý den prodlení s odstraněním Vytčených vad či vady.

- 8.5 V případě porušení povinnosti Poskytovatele k poskytnutí součinnosti dle bodu 6.2.8 nebo bodu 6.2.9 Smlouvy, je Objednatel oprávněn požadovat na Poskytovateli uhrazení smluvní pokuty ve výši 10.000,- Kč za každý jednotlivý případ.
- 8.6 V případě porušení povinnosti Poskytovatele předložit na žádost Objednatele bez zbytečného odkladu originál jakéhokoliv dokumentu předkládaného dle bodu 6.2.14 Smlouvy, je Objednatel oprávněn požadovat na Poskytovateli uhrazení smluvní pokuty ve výši 0,1 % z Ceny Služeb stanovené v čl. 4.1 Smlouvy za každý den prodlení s předáním dokumentu a za každý jednotlivý případ.
- 8.7 Pokud je Poskytovatel v prodlení s uhrazením smluvní pokuty, je Objednatel oprávněn požadovat rovněž uhrazení úroku z prodlení ve výši stanovené nařízením vlády č. 351/2013 Sb., kterým se určuje výše úroků z prodlení.
- 8.8 Poskytovatel je oprávněn požadovat po Objednateli v případě prodlení Objednatele s úhradou Ceny Služeb úrok z prodlení ve výši stanovené nařízením vlády č. 351/2013 Sb., kterým se určuje výše úroků z prodlení.
- 8.9 Za porušení oznamovací povinnosti dle čl. 6.2.17 Smlouvy zaplatí Poskytovatel Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,5 % z Ceny Služeb.
- 8.10 Smluvní strana informuje druhou Smluvní stranu o uplatnění nároku na uhrazení smluvní pokuty či úroku z prodlení zasláním písemného oznámení o vzniku nároku na zaplacení smluvní pokuty či úroku z prodlení obsahujícího stručný popis a časové určení porušení smluvní povinnosti, které v souladu se Smlouvou založilo nárok Smluvní strany na zaplacení smluvní pokuty či úroku z prodlení. Spolu s oznámením zašle Smluvní strana druhé Smluvní straně odpovídající Fakturu na uhrazení smluvní pokuty či úroku z prodlení s platebními údaji. Faktura je splatná ve lhůtě stanovené v příslušné Faktuře, která činí nejméně 15 (patnáct) kalendářních dnů ode dne doručení Faktury druhé Smluvní straně. V ostatním (náležitosti Faktury, chyby Faktury apod.) se použije čl. V Smlouvy obdobně.
- 8.11 Uplatněním smluvní pokuty Smluvní stranou není dotčen její nárok na náhradu škody v plné výši, a současně nezaniká závazek druhé Smluvní strany splnit povinnost, jejíž plnění bylo zajištěno smluvní pokutou. Uplatněním smluvní pokuty není dotčeno právo Smluvní strany odstoupit od Smlouvy z důvodu prodlení druhé Smluvní strany.
- 8.12 Povinnosti k náhradě škody, k zaplacení smluvní pokuty nebo úroku z prodlení se Smluvní strana zproští, jestliže prokáže, že jí v plnění povinností vyplývajících ze Smlouvy dočasně nebo trvale zabránila mimořádná nepředvídatelná a nepřekonatelná překážka vzniklá nezávisle na její vůli ve smyslu ust. § 2913 NOZ (dále jako „**Okolnost vylučující odpovědnost**“). Nastane-li Okolnost vylučující odpovědnost, je dotčená Smluvní strana povinna písemně oznámit tuto skutečnost nejpozději do 3 (tří) kalendářních dnů od vzniku takové Okolnosti vylučující odpovědnost druhé Smluvní straně. Doba plnění se v takovém případě prodlužuje o dobu trvání Okolnosti vylučující odpovědnost. Za Okolnost vylučující odpovědnost se nepovažuje překážka vzniklá z osobních (např. personální změny) nebo hospodářských (např. prodlení poddodavatelů) poměrů Smluvní strany, překážka vzniklá až v době, kdy byla dotčená Smluvní strana již v prodlení s plněním dané smluvní povinnosti,

ani překážka, kterou byla Smluvní strana povinna podle Smlouvy překonat.

- 8.13 Poskytovatel si je vědom toho, že poskytnutí Služby na základě Smlouvy může být spolufinancováno z prostředků třetí osoby, např. ze strukturálních fondů Evropské unie (dále jako „**Spolufinancující osoba**“). Od okamžiku, kdy Objednatel písemně oznámí Poskytovateli, že na úhradu Ceny Služeb budou poskytnuty peněžní prostředky Spolufinancující osobou spolu s označením Spolufinancující osoby a příslušného programu, ze kterého jsou peněžní prostředky na úhradu Ceny Služeb poskytnuty, zavazuje se Poskytovatel při plnění Smlouvy postupovat v souladu s pravidly pro příjemce příspěvků (spolufinancování) od Spolufinancující osoby včetně relevantních příruček, metodik, oznámení a písemných pokynů Spolufinancující osoby, které mu Objednatel předá, výslovně sdělí či jiným vhodným způsobem vymezí. Poskytovatel se v této souvislosti zavazuje umožnit osobám oprávněným k výkonu kontroly dle právních předpisů ČR nebo pravidel Spolufinancující osoby provedení kontroly dokladů souvisejících s plněním Smlouvy, a to po celou dobu stanovenou právními předpisy České republiky a pravidly Spolufinancující osoby. V případě, že nebude v důsledku prodloužení Poskytovatele s plněním Smlouvy vyplacena finanční podpora Spolufinancující osobou nebo bude finanční podpora vyplácená Objednateli zkrácena nebo bude Objednateli uložena z uvedeného důvodu Spolufinancující osobou sankce, bude Poskytovatel povinen uhradit Objednateli takto vzniklou škodu.

## IX.

### PRÁVA DUŠEVNÍHO VLASTNICTVÍ

- 9.1 Je-li výsledkem poskytnutých Služeb na základě Smlouvy Dokumentace nebo Výstup obsahující autorské dílo ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**AZ**“), postupuje se při jeho užití podle tohoto článku Smlouvy.
- 9.2 Objednatel je oprávněn veškeré součásti Služeb včetně Dokumentace a Výstupů poskytovaných Služeb považované za autorské dílo nebo obsahující autorské dílo ve smyslu AZ (dále jen „**Autorské dílo**“) užívat, jak dále stanoveno v tomto článku Smlouvy.
- 9.3 Objednatel je oprávněn Autorské dílo užívat dle níže uvedených licenčních podmínek (dále jen „**Licence**“), a to od okamžiku účinnosti poskytnutí Licence Poskytovatelem, přičemž Poskytovatel poskytuje Objednateli Licenci s účinností, která nastává okamžikem předání Dokumentace nebo Výstupu Služeb nebo jejich části, jehož je Autorské dílo součástí. Licence je udělena k užití Autorského díla Objednatelům k jakémukoliv účelu a v rozsahu, v jakém uzná za nezbytné, vhodné či přiměřené. Pro vyloučení všech pochybností to znamená, že:
- 9.3.1 Licenci není Objednatel povinen využít a to a ani zčásti;
- 9.3.2 Licenční poplatek za výše uvedená oprávnění k příslušným Autorským dílům je zahrnut v Ceně Služeb s přihlédnutím k účelu Licence a způsobu a okolnostem užití Autorských děl a k územnímu a časovému a množstevnímu rozsahu Licence.
- 9.4 V případě, že výsledkem poskytnutých Služeb na základě Smlouvy bude plnění (např. Dokumentace nebo Výstup) mající charakter průmyslového vlastnictví (patent, užitečný vzor, průmyslový vzor atd.), zavazuje se Poskytovatel poskytnout Objednateli k takovému plnění (např. Dokumentaci nebo Výstupu) ke dni poskytnutí takové Služby (ke dni předání Dokumentace nebo Výstupu) licenci k užití průmyslového vlastnictví v potřebném rozsahu vzhledem k předmětu Smlouvy. Smluvní strany sjednávají, že úplata za poskytnutí takové licence (licenční odměna) je již zahrnuta v Ceně Služeb. Čl. 9.3 Smlouvy se použije

přiměřeně.

- 9.5 Poskytovatel uzavřením Smlouvy opravňuje Objednatele a uděluje mu veškeré nezbytné souhlasy ke všem formám užití Dokumentace a Výstupů a veškerých jiných předmětů práv duševního vlastnictví, které Objednatel potřebuje k řádnému užívání výsledků Služeb.
- 9.6 Udělení veškerých práv uvedených v tomto článku Smlouvy nelze ze strany Poskytovatele vypovědět a na jejich udělení nemá vliv ukončení účinnosti Smlouvy.
- 9.7 Poskytovatel prohlašuje, že veškeré jím poskytnuté Služby a jejich Dokumentace a Výstupy budou prosté právních vad a zavazuje se odškodnit v plné výši Objednatele v případě, že třetí osoba úspěšně uplatní vůči Objednateli autorskoprávní nebo jiný nárok plynoucí z právní vady poskytnutého plnění dle Smlouvy.
- 9.8 Poskytovatel je povinen uzavřít s vlastníky práv duševního vlastnictví nebo průmyslového vlastnictví vzniklých v souvislosti s poskytnutými Službami dohody zajišťující Objednateli možnost užívání poskytnutých Služeb včetně Dokumentace a Výstupů v souladu se Smlouvou.
- 9.9 Práva získaná Objednatelem v rámci plnění této Smlouvy (včetně Licence a případných licencí k užití průmyslového vlastnictví získaných na základě tohoto článku Smlouvy) přechází i na případného právního nástupce Objednatele, a to bez jakéhokoliv dalšího svolení Poskytovatele. Za právního nástupce Objednatele dle předchozí věty se považuje zejména, nikoliv však výlučně, subjekt vzniklý v důsledku přeměny Objednatele na státní podnik.
- 9.10 Poskytovatel podpisem Smlouvy výslovně prohlašuje, že odměna za veškerá oprávnění poskytnutá Objednateli dle tohoto článku Smlouvy je již zahrnuta v Ceně Služeb.

## **X. POJIŠTĚNÍ**

- 10.1 Poskytovatel se zavazuje mít po dobu trvání platnosti této Smlouvy sjednáno pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou třetí osobě při výkonu podnikatelských činností, které jsou součástí plnění dle této Smlouvy, a to s pojistným plněním vyplývajícím z takového pojištění minimálně 500 000,- Kč.
- 10.2 Poskytovatel je povinen předložit kdykoliv po dobu trvání této Smlouvy na předchozí žádost Objednatele platnou pojistnou smlouvu, pojistku nebo potvrzení příslušné pojišťovny, příp. potvrzení pojišťovacího zprostředkovatele, prokazující existenci pojištění v rozsahu požadovaném v čl. 10.1 Smlouvy. Poskytovatel je povinen předložit příslušný doklad prokazující pojištění ve stanoveném rozsahu nejpozději do 3 (tří) pracovních dnů ode dne, kdy byl o to Objednatelem požádán.
- 10.3 Pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou Poskytovatelem třetím osobám musí rovněž zahrnovat i pojištění všech poddodavatelů Poskytovatele, případně je Poskytovatel povinen zajistit, aby obdobné pojištění v přiměřeném rozsahu sjednali i všichni jeho poddodavatelé, kteří se pro něj budou podílet na poskytování Služeb podle této Smlouvy.

## **XI. REGISTR SMLUV**

- 11.1 Poskytovatel poskytuje souhlas s uveřejněním Smlouvy v registru smluv zřízeným zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto

smluv a o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů (dále jako „**zákon o registru smluv**“). Poskytovatel bere na vědomí, že uveřejnění Smlouvy v registru smluv zajistí Objednatel. Do registru smluv bude vložen elektronický obraz textového obsahu Smlouvy v otevřeném a strojově čitelném formátu a rovněž metadata Smlouvy.

- 11.2 Poskytovatel bere na vědomí a výslovně souhlasí, že Smlouva bude uveřejněna v registru smluv bez ohledu na skutečnost, zda spadá pod některou z výjimek z povinnosti uveřejnění stanovenou v ust. § 3 odst. 2 zákona o registru smluv.
- 11.3 V rámci Smlouvy nebudou uveřejněny informace stanovené v ust. § 3 odst. 1 zákona o registru smluv označené Poskytovatelem před podpisem Smlouvy.

## **XII.**

### **KOMUNIKACE MEZI SMLUVNÍMI STRANAMI**

- 12.1 Smluvní strany se zavazují vzájemně spolupracovat a poskytovat si veškeré informace potřebné pro řádné plnění svých závazků. Smluvní strany jsou povinny informovat bezodkladně druhou Smluvní stranu o veškerých skutečnostech, které jsou nebo mohou být důležité pro řádné plnění Smlouvy.
- 12.2 Veškerá komunikace mezi Smluvními stranami bude probíhat prostřednictvím oprávněných osob uvedených v čl. 12.4 Smlouvy nebo osob statutárních orgánů, členů statutárních orgánů nebo statutárních zástupců Smluvních stran.
- 12.3 Veškerá komunikace mezi Smluvními stranami na základě Smlouvy bude probíhat v souladu s tímto článkem Smlouvy. Smluvní strany jsou povinny činit jakákoli oznámení, žádosti či jiná sdělení dle Smlouvy vůči druhé Smluvní straně v písemné formě. Za účinné způsoby doručení se považují osobní doručování, doručování doporučenou poštou, kurýrní službou, datovou schránkou či elektronickou poštou, a to na adresy Smluvních stran uvedené v čl. 12.4 Smlouvy, a to vždy k rukám oprávněných osob tam uvedených.
- 12.4 Pro účely této Smlouvy ustanovují Smluvní strany pro vzájemnou komunikaci a doručování písemností následující oprávněné osoby:

Objednatel: **Ředitelství silnic a dálnic ČR**  
adresa: Správa Zlín, Fügnerovo nábřeží 5476, 760 01 Zlín  
oprávněná osoba – jméno:  
e-mail:  
telefon:

Poskytovateli: **EKOLA group, s pol. s r.o.**  
adresa: Mistrovská 558/4, 108 00 Praha 10  
oprávněná osoba – jméno:  
oprávněná osoba – funkce / pozice:  
e-mail:  
telefon:

- 12.5 V případě změny oprávněné osoby oznámí Smluvní strana tuto změnu písemně druhé Smluvní straně. Změna je pro druhou Smluvní stranou závazná ode dne doručení takového oznámení.
- 12.6 Oznámení učiněná Smluvní stranou dle tohoto článku Smlouvy se považují za doručená:

- 12.6.1 dnem, o němž tak stanoví zákon č. 300/2008 Sb., o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZDS“), je-li oznámení zasíláno prostřednictvím datové zprávy do datové schránky ve smyslu ZDS; nebo
- 12.6.2 dnem odeslání e-mailu pokud bude doručení tento den druhou Smluvní stranou potvrzeno (postačí automatizované potvrzení o doručení e-mailu do poštovní schránky adresáta) nebo dnem následujícím po dni odeslání e-mailu, je-li oznámení zasíláno elektronickou poštou; nebo
- 12.6.3 dnem fyzického předání oznámení, je-li oznámení zasíláno prostřednictvím kurýra nebo doručováno osobně; nebo
- 12.6.4 dnem doručení potvrzeným na doručence, je-li oznámení zasíláno doporučenou poštou (provozovatel poštovních služeb); nebo
- 12.6.5 v případě, že Smluvní strana odešle oznámení doporučenou poštou (provozovatelem poštovních služeb) dle čl. XII. Smlouvy a druhá Smluvní strana z jakéhokoliv důvodu zaslané oznámení od provozovatele poštovních služeb nepřevzme, považuje se oznámení za doručené 10. (desátým) dnem po jeho odeslání Smluvní stranou.

### **XIII. PODDODAVATELÉ**

- 13.1 Seznam poddodavatelů a jiných osob, prostřednictvím kterých prokázal Poskytovatel splnění kvalifikačních předpokladů, je uveden v příloze č. 4 Smlouvy (dále společně jako „**poddodavatelé**“).
- 13.2 Poskytovatel se zavazuje písemně oznámit Objednateli jakoukoliv změnu poddodavatelů, a to vždy před zahájením plnění novým poddodavatelem. Tímto ustanovením nejsou dotčeny čl. 13.3 a 13.4 Smlouvy.
- 13.3 Poskytovatel není oprávněn k využití poddodavatele v části plnění, ve které si Objednatel vyhradil v Zadávací dokumentaci její plnění prostřednictvím Objednatele bez možnosti využití poddodavatele.
- 13.4 V případě, že má Poskytovatel v úmyslu změnit poddodavatele, prostřednictvím kterého prokázal v zadávacím řízení splnění kvalifikačních předpokladů, je povinen tento úmysl změny předem písemně oznámit Objednateli a požádat ho v oznámení o souhlas s touto změnou. Součástí oznámení musí být doklady prokazující splnění kvalifikačních předpokladů novým poddodavatelem v rozsahu požadovaném ve veřejné zakázce a další požadavky zadavatele stanovené v zadávací dokumentaci. Před odsouhlasením změny Objednatelem není Poskytovatel oprávněn tuto změnu realizovat. Objednatel je povinen poskytnout Poskytovateli souhlas ke změně poddodavatele, ledaže existující závažné důvody, pro které představuje z pohledu Objednatele změna poddodavatele riziko pro řádné a včasné plnění Smlouvy nebo by změna poddodavatele byla v rozporu s pravidly pro zadávání veřejných zakázek stanovenými v ZZVZ nebo by Poskytovatel nedoložil splnění kvalifikačních předpokladů novým poddodavatelem v požadovaném rozsahu.

### **XIV. PŘERUŠENÍ POSKYTOVÁNÍ SLUŽEB**

- 14.1 Objednatel je oprávněn vznést v průběhu trvání Smlouvy v případech odůvodněných organizačními, provozními nebo technickými důvody na straně Objednatele písemný požadavek na přerušování poskytování Služeb nebo části Služeb Poskytovatelem. Na základě

uvedeného požadavku je Poskytovatel povinen v den stanovený Objednatelům přerušit poskytování Služeb.

- 14.2 Je-li Smlouva uzavřena na dobu určitou a jsou-li na jejím základě Služby poskytovány kontinuálně, nemá přerušování poskytování Služeb vliv na dobu trvání Smlouvy. Je-li Smlouva uzavřena na dobu určitou a je-li výsledkem poskytnuté Služby jednorázový Výstup, prodlužuje se lhůta či termín stanovený pro poskytnutí Služby (odevzdání Výstupu) v čl. 3.2 nebo čl. 3.3 Smlouvy o dobu přerušování poskytování Služeb. V případě prodloužení stanovené lhůty či termínu v důsledku přerušování poskytování Služeb dle tohoto článku Smlouvy neskončí doba trvání Smlouvy stanovená v čl. XV. Smlouvy před uplynutím prodloužené lhůty či termínu pro poskytnutí Služeb, doba trvání Smlouvy se vždy automaticky prodlouží do uplynutí prodloužené lhůty či termínu pro poskytnutí Služeb.
- 14.3 Přerušování poskytování Služeb či části Služeb Poskytovatelem končí dnem či uplynutím doby uvedené v požadavku Objednatelů dle čl. 14.1 Smlouvy. Není-li den ukončení přerušování či doba přerušování poskytování Služeb či části Služeb Poskytovatelem v požadavku formulována určitě, platí, že chce-li Objednatel pokračovat v poskytování Služeb, musí vznést na Poskytovatele písemný požadavek na pokračování v poskytování Služeb dle Smlouvy, a to alespoň 5 (pět) dní před plánovaným opětovným zahájením poskytování Služeb. Poskytovatel je v takovém případě povinen pokračovat v poskytování Služeb ode dne stanoveného v žádosti Objednatelů.

## **XV. UKONČENÍ SMLOUVY**

### 15.1 Doba trvání Smlouvy:

Smlouva je uzavřena na dobu určitou a skončí řádným a úplným splněním předmětu této Smlouvy Smluvními stranami.

### 15.2 Objednatel je oprávněn od Smlouvy odstoupit v následujících případech:

- 15.2.1 Poskytovatel porušil Smlouvu podstatným způsobem ve smyslu ust. § 2002 NOZ;
- 15.2.2 Poskytovatel je po dobu delší než 30 (třicet) kalendářních dnů v prodlení s řádným poskytováním Služeb ve lhůtách či termínu stanovených v čl. 3.2 Smlouvy nebo části Služeb ve lhůtách či termínu stanovených v čl. 3.3 Smlouvy a Objednatel Poskytovatele na toto prodlení a včetně možnosti uplatnění práva na odstoupení podle tohoto ustanovení Smlouvy alespoň jednou písemně upozornil;
- 15.2.3 Objednatel zjistí, že Poskytovatel uvedl v nabídce do zadávacího řízení na výběr dodavatele pro plnění Veřejné zakázky nepravdivé, zkreslené nebo zavádějící skutečnosti nebo nesplňoval kvalifikační předpoklady stanovené v Zadávací dokumentaci;
- 15.2.4 Poskytovatel nepředložil Objednatelům k jeho výzvě uzavřený pojistný certifikát (pojistnou smlouvu) dle čl. X Smlouvy, a to ani v Objednatelům dodatečně stanovené lhůtě;
- 15.2.5 Služby nejsou plněny Poskytovatelem z důvodu překážky představující Okolnost vylučující odpovědnost po dobu alespoň 60 (šedesát) kalendářních dnů;
- 15.2.6 je zahájeno a probíhá insolvenční řízení s Poskytovatelem;
- 15.2.7 vůči Poskytovateli bylo vedeno insolvenční řízení, v němž zároveň (a) bylo vydáno rozhodnutí o úpadku nebo (b) insolvenční návrh byl zamítnut proto, že majetek Poskytovatele nepostačuje k úhradě nákladů insolvenčního řízení, nebo (c) byl konkurs

zrušen proto, že majetek Poskytovatele byl zcela nepostačující;

15.2.8 Poskytovatel je v likvidaci, a/nebo byla zahájena likvidace Poskytovatele;

15.2.9 Poskytovatel porušil kterýkoliv ze svých závazků uvedených v bodech 6.2.1 až 6.2.14 Smlouvy nebo 6.2.16;

15.2.10 Poskytovatel porušil svůj závazek uvedený v čl. 6.3 Smlouvy;

15.2.11 Poskytovatel porušil svůj závazek zajistit poskytování Služeb řádně odborně způsobilými osobami, které jsou držiteli veškerých potřebných oprávnění nezbytných pro výkon Služeb a jejichž kvalifikace odpovídá minimálním požadavkům stanoveným Objednatelům ve Smlouvě a/nebo Zadávací dokumentaci dle čl. 6.7 Smlouvy;

15.2.12 Poskytovatel použije finanční prostředky, které obdrží za poskytnutí Služeb, v rozporu s § 2 zákona č. 69/2006 Sb., o provádění mezinárodních sankcí, ve znění pozdějších předpisů;

15.2.13 v dalších případech výslovně stanovených touto Smlouvou.

15.3 Poskytovatel je oprávněn od Smlouvy odstoupit v následujících případech:

15.3.1 Objednatel porušil Smlouvu podstatným způsobem ve smyslu ust. § 2002 NOZ;

15.3.2 Objednatel je v prodlení s úhradou Faktury za poskytnuté Služby po dobu delší než 40 (čtyřicet) kalendářních dnů od data splatnosti příslušné Faktury, přičemž Faktura nebyla Objednatelům vrácena Poskytovateli jako vadná a Poskytovatel Objednatelům za dobu prodlení na tuto skutečnost alespoň jednou písemně upozornil.

15.3.3 Přerušování poskytování Služby (nikoliv části Služby) požadované Objednatelům v souladu s čl. XIV Smlouvy přesáhne dobu 60 (šedesát) po sobě jdoucích kalendářních dnů.

15.3.4 V dalších případech výslovně stanovených touto Smlouvou.

15.4 Odstoupení od Smlouvy musí být učiněno písemně a musí být doručeno druhé Smluvní straně. Odstoupení od Smlouvy je účinné dnem jeho doručení v písemné formě druhé Smluvní straně. V důsledku odstoupení od Smlouvy se Smlouva neruší od samotného počátku (ex tunc) a Smluvní strany tak výslovně vylučují aplikaci ustanovení § 2004 NOZ. V důsledku odstoupení od Smlouvy se Smlouva ruší ke dni účinnosti odstoupení od Smlouvy, a to pouze ve vztahu k dosud nesplněné části Smlouvy (ex nunc).

15.5 Odstoupení od Smlouvy některou ze Smluvních stran se nedotýká do té doby vzniklých práv, nároků ani vzniklé odpovědnosti Smluvních stran. Po odstoupení od Smlouvy zůstávají v účinnosti ustanovení Smlouvy upravující náhradu škody, smluvní pokuty, volbu rozhodného práva, volbu příslušného soudu a uveřejňování Smlouvy v registru smluv.

15.6 Smlouva může být také ukončena písemnou dohodou Smluvních stran.

15.7 Výpověď Smlouvy:

Objednatel je oprávněn Smlouvu vypovědět písemnou výpovědí doručenou druhé Smluvní straně, výpovědní doba činí 1 měsíc a počíná běžet od prvního dne měsíce následujícího po měsíci, v němž byla výpověď doručena druhé Smluvní straně. Poskytovatel není oprávněn Smlouvu vypovědět.

## **XVI.**

### **ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ**

16.1 Smlouva je platná dnem připojení platného uznávaného elektronického podpisu dle zákona č. 297/2016 Sb., o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce, ve znění pozdějších



předpisů, oběma Smluvními stranami do **této Smlouvy a jejích jednotlivých příloh**, nejsou-li součástí jediného elektronického dokumentu (tj. do všech samostatných souborů tvořících v souhrnu Smlouvu<sup>1</sup>).

- 16.2 Smlouva nabývá účinnosti dnem jejího uveřejnění v registru smluv.
- 16.3 Tato Smlouva se vyhotovuje v elektronické podobě, přičemž obě Smluvní strany obdrží její elektronický originál.
- 16.4 Smlouva představuje úplnou dohodu Smluvních stran o předmětu Smlouvy a všech náležitostech, které Smluvní strany měly a chtěly ve Smlouvě ujednat, a které považují za důležité pro závaznost.
- 16.5 Smlouvu je možné měnit pouze písemnou dohodou Smluvních stran ve formě vzestupně číslovaných dodatků Smlouvy, elektronicky podepsaných oprávněnými zástupci obou Smluvních stran.
- 16.6 Smluvní strany se podpisem Smlouvy dohodly, že vylučují aplikaci ustanovení § 557 a § 1805 NOZ.
- 16.7 Smluvní strany prohlašují, že si sdělily všechny skutkové a právní okolnosti, o nichž k datu podpisu Smlouvy věděly nebo vědět musely, a které jsou relevantní ve vztahu k uzavření a plnění Smlouvy. Kromě ujištění, které si Smluvní strany poskytly ve Smlouvě, nebude mít žádná ze Smluvních stran žádná další práva a povinnosti v souvislosti s jakýmkoliv skutečnostmi, které vyjdou najevo a o kterých neposkytla druhá Smluvní strana informace při jednání o Smlouvě. Výjimkou budou případy, kdy daná Smluvní strana úmyslně uvedla druhou Smluvní stranu ve skutkový omyl ohledně předmětu Smlouvy a případy taxativně stanovené Smlouvou.
- 16.8 Poskytovatel na sebe v souladu s ustanovením § 1765 odst. 2 NOZ přebírá nebezpečí změny okolností. Tímto však nejsou nikterak dotčena práva Smluvních stran upravená ve Smlouvě.
- 16.9 Práva vyplývající ze Smlouvy či jejího porušení se promlčují ve lhůtě 3 let ode dne, kdy mohlo být právo uplatněno poprvé.
- 16.10 Jednáním jazykem mezi Objednatel a Poskytovatelem bude pro veškerá plnění vyplývající ze Smlouvy výhradně jazyk český, a to včetně veškeré Dokumentace a Výstupů vztahující se k předmětu Smlouvy.
- 16.11 Je-li nebo stane-li se jakékoli ustanovení Smlouvy neplatným, nezákonným nebo nevynutitelným, netýká se tato neplatnost, nezákonnost a nevynutitelnost zbývajících ustanovení Smlouvy. Smluvní strany se tímto zavazují na základě jednání nahradit do 5 (pěti) pracovních dnů po doručení výzvy druhé Smluvní strany jakékoli takové neplatné, nezákonné nebo nevynutitelné ustanovení novým ustanovením, které je platné, zákonné a vynutitelné a má stejný nebo alespoň podobný obchodní a právní význam. Nové ustanovení Smlouvy bude přijato ve formě dodatku ke Smlouvě.
- 16.12 Smlouva se řídí českým právním řádem, zejména pak NOZ a souvisejícími právními předpisy. Smluvní strany se zavazují řešit veškeré případné spory ze Smlouvy primárně jednáním s cílem dosáhnout smírného řešení sporu. Pokud smíru nebude dosaženo během 30 (třiceti) kalendářních dnů ode dne oznámení jedné ze Smluvních stran o vzniku sporu a obsahujícího

---

<sup>1</sup> Uznávaný elektronický podpis může být do všech souborů tvořících elektronický originál Smlouvy připojen i prostřednictvím hash souborů s uznávaným elektronickým podpisem, vytvořených otiskem z originálního souboru Smlouvy, jednotlivých příloh Smlouvy nebo i archivu souborů obsahujícího přílohy Smlouvy. Hash soubor zaručuje integritu originálního souboru, ze kterého byl otištěn (tj. při porovnání hash souboru vůči originálnímu souboru, ze kterého byl otištěn, lze s jistotou určit, zda došlo nebo nedošlo k pozměnění obsahu originálního souboru). Objednatel používá hash soubory ve formátu PKCS#7 v DER kódování, vytvořené pomocí algoritmu SHA256 s algoritmem podpisu SHA256RSA.

výzvu k zahájení jednání s cílem smírného řešení sporu, bude spor řešen u věcně a místně příslušného soudu v České republice.

- 16.13 Žádné ustanovení Smlouvy nesmí být vykládáno tak, aby omezovalo oprávnění Objednatele uvedená v Zadávací dokumentaci.
- 16.14 Poskytovatel souhlasí s uveřejněním Smlouvy na webových stránkách Objednatele a na profilu Objednatele, pokud Objednatel k takovým uveřejněním přistoupí. V rámci Smlouvy nebudou uveřejněny informace stanovené v ust. § 3 odst. 1 zákona o registru smluv označené Poskytovatelem před podpisem Smlouvy.
- 16.15 Nedílnou součástí této Smlouvy tvoří přílohy:
- Příloha č. 1 - Podrobný popis Služeb;
  - Příloha č. 2 - Oceněný Soupis služeb obsahující jednotkové ceny;
  - Příloha č. 3 - Seznam poddodavatelů;
  - Příloha č. 4 - Smlouva o zpracování osobních údajů (vzor);
  - Příloha č. 5 - Technická dokumentace.

NA DŮKAZ SVÉHO SOUHLASU S OBSAHEM TÉTO SMLOUVY K NÍ SMLUVNÍ STRANY PŘIPOJILY SVÉ UZNÁVANÉ ELEKTRONICKÉ PODPISY DLE ZÁKONA Č. 297/2016 SB., O SLUŽBÁCH VYTVÁŘEJÍCÍCH DŮVĚRU PRO ELEKTRONICKÉ TRANSAKCE, VE ZNĚNÍ POZDĚJŠÍCH PŘEDPISŮ.

Digitálně podepsal

Datum: 2023.03.07 08:54:51  
+01'00'

## **Příloha č. 1**

### **Podrobný popis Služeb**

Předmětem plnění smlouvy jsou služby, které spočívají v měření hluku, monitorování kvality ovzduší a sledování vlivu silniční dopravy (technická a hygienická seismicita) v průběhu výstavby ovlivněné stavební technikou při výstavbě dálnice D49, stavby 4901 Hulín – Fryšták dle aktualizovaného dokumentu „Aktualizace projektu monitoringu životního prostředí“ (HBH Projekt spol. s.r.o. 03/2017).

**Příloha č. 2**

**Oceněný Soupis služeb obsahující jednotkové ceny**

Měření bude prováděno podle aktualizovaného dokumentu "Projekt monitoringu životního prostředí" (HBH Projekt 03/2017)

Uvedená měření jsou uvažovaná na celou dobu výstavby (předpoklad 2roky).

Měření hluku bude vždy jen na výzvu objednatele na základě podnětu či stížnosti.

Vyhodnocení bude provedeno na konci stavby závěrečnou zprávou s vyhodnocením porovnání měření před stavbou z roku 2018.

### **Příloha č. 3**

#### **Seznam poddodavatelů**

a) Poskytovatel využije při plnění předmětu Smlouvy následujících poddodavatelů:

1. jméno/název: ENVItch Bohemia s.r.o.  
se sídlem: Ovocná 1021/34, 161 00 Praha 6  
IČO: 47119209  
rozsah plnění: Měření kvality ovzduší
2. jméno/název: GEONIKA, s.r.o.  
se sídlem: V Cibulkách 406/5, Košíře, 150 00 Praha 5  
IČO: 48111767  
rozsah plnění: Měření technické seismicity

## Příloha č. 4

### Smlouva o zpracování osobních údajů (vzor)

uzavřená níže uvedeného dne, měsíce a roku mezi:

#### Ředitelství silnic a dálnic ČR

se sídlem Na Pankráci 546/56, 140 00 Praha 4  
IČO: 65993390  
DIČ: CZ65993390  
právní forma: příspěvková organizace  
bankovní spojení: [redacted]  
[případně bude uveden jiný bankovní účet s ohledem na druh akce] [redacted]  
zastoupeno: [bude doplněna osoba, která bude podepisovat smlouvu]  
kontaktní osoba ve věcech smluvních: [bude doplněno]  
e-mail: [redacted] [bude doplněno]  
tel: [redacted] [bude doplněno]  
kontaktní osoba ve věcech technických: Pověřenec pro ochranu osobních údajů (DPO)  
e-mail:  
tel:  
(dále jen „Správce”)

a

#### [zpracovatel doplní svůj název]

se sídlem [doplní zpracovatel]  
IČO: [doplní zpracovatel]  
DIČ: [doplní zpracovatel]  
zápis v obchodním rejstříku: [doplní zpracovatel]  
právní forma: [doplní zpracovatel]  
bankovní spojení: [doplní zpracovatel]  
zastoupen: [doplní zpracovatel]  
kontaktní osoba ve věcech smluvních: [doplní zpracovatel]  
e-mail: [doplní zpracovatel]  
tel: [doplní zpracovatel]  
kontaktní osoba ve věcech technických: [doplní zpracovatel]  
e-mail: [doplní zpracovatel]  
tel: [doplní zpracovatel]  
(dále jen „Zpracovatel” nebo „Prvotní Zpracovatel”)

(Správce a Zpracovatel společně dále také jako „Smluvní strany“)

## Preamble

Vzhledem k tomu, že Zpracovatel v průběhu poskytování Služeb a/nebo Produktů Správci může zpracovávat Osobní údaje Správce, považují Smluvní strany za zásadní, aby při zpracování těchto osobních údajů byla zajištěna vysoká úroveň ochrany práv a svobod fyzických osob ve vztahu k takovému zpracování osobních údajů a toto zpracování bylo v souladu s Předpisy na ochranu osobních údajů, a to zejm. s Nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 96/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů), a proto Smluvní strany uzavírají tuto smlouvu o ochraně osobních údajů (dále jen „**Smlouva**“).

## 1. Definice

Pro účely této Smlouvy se následující pojmy vykládají takto:

„**EHP**“ se rozumí Evropský hospodářský prostor.

„**GDPR**“ se rozumí Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 96/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů) ve znění opravy uveřejněné v Úředním věstníku Evropské unie L 119 ze dne 4. května 2016.

„**Hlavní smlouvou**“ se rozumí smluvní vztah či smluvní vztahy založené mezi Správcem a Zpracovatelem na základě uzavřených platných a účinných smluv vymezených v příloze č. 1 této Smlouvy.

„**Osobními údaji Správce**“ se rozumí osobní údaje popsané v příloze č. 1 této Smlouvy a veškeré další osobní údaje zpracovávané Zpracovatelem jménem Správce podle a/nebo v souvislosti s Hlavní smlouvou.

„**Podzpracovatelem**“ se rozumí jakýkoli zpracovatel osobních údajů (včetně jakékoli třetí strany) zapojený Zpracovatelem do zpracování Osobních údajů Správce jménem Správce. Za podmínek stanovených touto Smlouvou je Podzpracovatel oprávněn zapojit do zpracování Osobních údajů Správce dalšího Podzpracovatele (tzv. řetězení podzpracovatelů).

„**Pokynem**“ se rozumí písemný pokyn Správce Zpracovateli týkající se zpracování Osobních údajů Správce. Zpracovatel je povinen kdykoliv v průběhu zpracování osobních údajů prokázat existenci a obsah Pokynu.

„**Porušením zabezpečení osobních údajů**“ se rozumí takové porušení zabezpečení osobních údajů, které vede nebo může přímo vést k neoprávněnému přístupu nebo k neoprávněné či nahodilé změně, zničení, vyzrazení či ztrátě osobních údajů, případně k neoprávněnému vyzrazení nebo přístupu k uloženým, přenášeným nebo jinak zpracovávaným Osobním údajům Správce.

„**Produkty**“ se rozumí Produkty, které má Zpracovatel poskytnout Správci dle Hlavní smlouvy.

„**Předpisy o ochraně osobních údajů**“ se rozumí Nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 96/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů) ve znění opravy uveřejněné v Úředním věstníku Evropské unie L 119 ze dne 4. května 2016, jakož i veškeré národní předpisy upravující ochranu osobních údajů.

„**Schválenými Podzpracovateli**“ se rozumějí: (a) Podzpracovatelé uvedení v příloze č. 3 této Smlouvy (autorizované předání Osobních údajů Správce); a (b) případně další dílčí Podzpracovatelé předem písemně povolení Správcem v souladu se kapitolou 6 této Smlouvy. Nejedná se o osoby, které zpracovávají osobní údaje pro zpracovatele na základě pracovní smlouvy, dohody o provedení práce či dohody o pracovní činnosti



nebo osoby, které se při provádění svých služeb, tj. plnění smlouvy s objednatelem (jinak zpracovatelem osobních údajů), mohou pouze nahodile dostat do styku s osobními údaji, aniž by osobní údaje jakkoliv zpracovávaly.

„**Službami**“ se rozumí Služby, které má Zpracovatel poskytnout Správci podle Hlavní smlouvy.

„**Standardními smluvními doložkami**“ se rozumí standardní smluvní doložky pro předávání osobních údajů zpracovatelům usazeným ve třetích zemích schválené rozhodnutím Evropské komise 2010/87/EU ze dne 5. února 2010, nebo jakýkoli soubor ustanovení schválených Evropskou komisí, který je mění, doplňuje nebo nahrazuje.

„**Třetí zemí**“ se rozumí jakákoli země mimo EU/EHP, s výjimkou případů, kdy je tato země předmětem platného a účinného rozhodnutí Evropské komise o odpovídající ochraně osobních údajů ve třetích zemích.

„**Vymazáním**“ se rozumí odstranění nebo zničení Osobních údajů Správce tak, aby nemohly být obnoveny nebo rekonstruovány.

„**Zásadami zpracování osobních údajů**“ se rozumí zásada zákonnosti, korektnosti, transparentnosti, účelového omezení, minimalizace údajů, přesnosti, omezení uložení, integrity a důvěrnosti. Smluvní strany berou na vědomí, že jakékoliv zpracování osobních údajů či jakýkoliv výklad této Smlouvy musí být v souladu s těmito zásadami. Dokument Zásady zpracování osobních údajů je k dispozici na internetových stránkách [www.rsd.cz](http://www.rsd.cz) v záložce Organizace pod odkazem GDPR.

„**Zpracování**“, „**správce**“, „**zpracovatel**“, „**subjekt údajů**“, „**osobní údaje**“, „**zvláštní kategorie osobních údajů**“ a jakékoli další obecné definice neuvedené v této Smlouvě nebo v Hlavní smlouvě mají stejný význam jako v GDPR.

## **2. Podmínky zpracování Osobních údajů Správce**

- 2.1. V průběhu poskytování Služeb a/nebo Produktů Správci podle Hlavní smlouvy je Zpracovatel oprávněn zpracovávat Osobní údaje Správce jménem Správce pouze za podmínek této Smlouvy a na základě Pokynů Správce. Zpracovatel se zavazuje, že bude po celou dobu zpracování dodržovat následující ustanovení týkající se ochrany Osobních údajů Správce.
- 2.2. V rozsahu požadovaném platnými a účinnými Předpisy o ochraně osobních údajů musí Zpracovatel získat a uchovávat veškeré potřebné licence, oprávnění a povolení potřebné k zpracování Osobních údajů Správce včetně osobních údajů uvedených v příloze č. 1 této Smlouvy.
- 2.3. Zpracovatel musí dodržovat veškerá technická a organizační opatření pro splnění požadavků uvedených v této Smlouvě a jejích přílohách. Zpracovatel je dále povinen dbát Zásad zpracování osobních údajů a za všech okolností tyto zásady dodržovat.
- 2.4. Pro účely komunikace a zajištění součinnosti Správce a Zpracovatele navzájem (zejm. v případech porušení zabezpečení osobních údajů, předávání žádostí subjektů údajů), není-li v konkrétním případě určeno jinak, pověřily Smluvní strany tyto osoby:
  - 2.4.1. osoba pověřená Správce:
  - 2.4.2. osoba pověřená Zpracovatelem: [doplň zpracovatel], e-mail: [doplň zpracovatel], tel: [doplň zpracovatel].

Obě strany jsou povinny na zaslání podání neprodleně reagovat nejpozději však do 48 hodin od zaslání.

## **3. Zpracování Osobních údajů Správce**

- 3.1. Zpracovatel zpracovává Osobní údaje Správce pouze pro účely plnění Hlavní smlouvy nebo pro plnění poskytované na základě Hlavní smlouvy (viz příloha č. 1 této Smlouvy). Zpracovatel nesmí zpracovávat,

předávat, upravovat nebo měnit Osobní údaje Správce nebo zveřejnit či povolit zveřejnění Osobních údajů Správce jiné třetí osobě jinak než v souladu s touto Smlouvou nebo s Pokyny Správce, pokud takové zveřejnění není vyžadováno právem EU nebo členského státu, kterému Zpracovatel podléhá. Zpracovatel v rozsahu povoleném takovým zákonem informuje Správce o tomto zákonném požadavku před zahájením zpracování Osobních údajů Správce a dodržuje pokyny Správce, aby co nejvíce omezil rozsah zveřejnění.

- 3.2. Zpracovatel neprodleně nebo bez zbytečného odkladu od obdržení Pokynu informuje Správce v případě, kdy podle jeho názoru vzhledem k jeho odborným znalostem a zkušenostem takový Pokyn porušuje Předpisy o ochraně osobních údajů.
- 3.3. Zpracovatel bere na vědomí, že není oprávněn určit účely a prostředky zpracování Osobních údajů Správce a pokud by Zpracovatel toto porušil, považuje se ve vztahu k takovému zpracování za správce.
- 3.4. Pro účely zpracování uvedeného výše tímto Správce instruuje Zpracovatele, aby předával Osobní údaje Správce příjemcům ve třetích zemích uvedených v příloze č. 3 této Smlouvy (Autorizované předávání Osobních údajů Správce) vždy za předpokladu, že taková osoba splní požadavky uvedené v kapitole 6 této Smlouvy.

#### **4. Spolehlivost Zpracovatele**

- 4.1. Zpracovatel učiní přiměřené kroky, aby zajistil spolehlivost každého zaměstnance, jeho zástupce nebo dodavatele, kteří mohou mít přístup k Osobním údajům Správce, přičemž zajistí, aby byl přístup omezen výhradně na ty osoby, jejichž činnost vyžaduje přístup k příslušným Osobním údajům Správce. Zpracovatel vede seznam osob oprávněných zpracovávat osobní údaje Správce a osob, které mají k těmto osobním údajům přístup, přičemž sleduje a pravidelně přezkoumává, že se jedná o osoby dle tohoto odstavce.
- 4.2. Zpracovatel musí zajistit, aby všechny osoby, které zapojil do zpracování Osobních údajů Správce:
  - 4.2.1. byly informovány o důvěrné povaze Osobních údajů Správce a byly si vědomy povinností Zpracovatele vyplývajících z této Smlouvy, Hlavní smlouvy, Pokynů a platných a účinných Předpisů o ochraně osobních údajů, a zavázaly se tyto povinnosti dodržovat ve stejném rozsahu, zejm. aby zachovávaly mlčenlivost o osobních údajích a přijatých opatřeních k jejich ochraně, a to i po skončení jejich pracovního nebo jiného smluvního vztahu ke Zpracovateli;
  - 4.2.2. byly přiměřeně školeny/certifikovány ve vztahu k Předpisům o ochraně osobních údajů nebo dle Pokynů Správce;
  - 4.2.3. podléhaly závazku důvěrnosti nebo profesním či zákonným povinnostem zachovávat mlčenlivost;
  - 4.2.4. používaly pouze bezpečný hardware a software a dodržovaly zásady bezpečného používání výpočetní techniky;
  - 4.2.5. podléhaly procesům autentizace uživatelů a přihlašování při přístupu k Osobním údajům Správce v souladu s touto Smlouvou, Hlavní smlouvou, Pokyny a platnými a účinnými Předpisy o ochraně osobních údajů;
  - 4.2.6. zabránily neoprávněnému čtení, pozměnění, smazání či znepřístupnění Osobních údajů Správce, nevytvářely kopie nosičů osobních údajů pro jinou než pracovní potřebu a neumožnily takové jednání ani jiným osobám a případně neprodleně, nejpozději však do 24 hodin od vzniku, hlásily jakékoliv důvodné podezření na ohrožení bezpečnosti osobních údajů, a to osobě uvedené v kapitole 2 této Smlouvy.

#### **5. Zabezpečení osobních údajů**

- 5.1. S přihlédnutím ke stavu techniky, nákladům na provedení, povaze, rozsahu, kontextu a účelům zpracování i k různě pravděpodobným a různě závažným rizikům pro práva a svobody fyzických osob, provede Zpracovatel vhodná technická a organizační opatření (příloha č. 2 této Smlouvy), aby zajistil úroveň zabezpečení odpovídající danému riziku, případně včetně:

- 5.1.1. pseudonymizace a šifrování osobních údajů;
  - 5.1.2. schopnosti zajistit neustálou důvěrnost, integritu, dostupnost a odolnost systémů a služeb zpracování;
  - 5.1.3. schopnosti obnovit dostupnost osobních údajů a přístup k nim včas v případě fyzických či technických incidentů;
  - 5.1.4. procesu pravidelného testování, posuzování a hodnocení účinnosti zavedených technických a organizačních opatření pro zajištění bezpečnosti zpracování.
- 5.2. Při posuzování vhodné úrovně bezpečnosti se zohlední rizika, která představuje zpracování, zejména náhodné nebo protiprávní zničení, ztráta, pozměňování, neoprávněné zpřístupnění předávaných, uložených nebo jinak zpracovávaných osobních údajů, nebo neoprávněný přístup k nim.
- 5.3. V případě zpracování osobních údajů více správců je Zpracovatel povinen zpracovávat takové osobní údaje odděleně.
- 5.4. Konkrétní podmínky zabezpečení jsou uvedeny v příloze č. 2 této Smlouvy a dále v Pokynech.

## **6. Další Podzpracovatelé**

- 6.1. Zpracovatel je oprávněn použit ke zpracování Osobních údajů Správce další Podzpracovatele uvedené v příloze č. 3 této Smlouvy. Jiné Podzpracovatele je Zpracovatel oprávněn zapojit do zpracování pouze s předchozím písemným povolením Správce.
- 6.2. Zpracovatel je povinen u každého Podzpracovatele:
- 6.2.1. poskytnout Správci úplné informace o zpracování, které má provádět takový Podzpracovatel;
  - 6.2.2. zajistit náležitou úroveň ochrany Osobních údajů Správce, včetně dostatečných záruk pro provedení vhodných technických a organizačních opatření dle této Smlouvy, Hlavní Smlouvy, Pokynů a platných a účinných Předpisů na ochranu osobních údajů;
  - 6.2.3. zahrnout do smlouvy mezi Zpracovatelem a každým dalším Podzpracovatelem podmínky, které jsou shodné s podmínkami stanovenými v této Smlouvě. Pro vyloučení pochybností si Smluvní strany ujednávají, že v případě tzv. řetězení zpracovatelů (tj. uzavírání smlouvy o zpracování osobních údajů mezi podzpracovateli) musí tyto smlouvy splňovat podmínky dle této Smlouvy. Na požádání poskytne Zpracovatel Správci kopii svých smluv s dílčími Podzpracovateli a v případě řetězení podzpracovatelů i kopii smluv uzavřených mezi dalšími Podzpracovateli;
  - 6.2.4. v případě předání Osobních údajů Správce mimo EHP zajistit ve smlouvách mezi Zpracovatelem a každým dalším Podzpracovatelem Standardní smluvní doložky nebo jiný mechanismus, který předem schválí Správce, aby byla zajištěna odpovídající ochrana předávaných Osobních údajů Správce;
  - 6.2.5. zajistit plnění všech povinností nezbytných pro zachování plné odpovědnosti vůči Správci za každé selhání každého dílčího Podzpracovatele při plnění jeho povinností v souvislosti se zpracováním Osobních údajů Správce.

## **7. Plnění práv subjektů údajů**

- 7.1. Subjekt údajů má na základě své žádosti zejména právo získat od Správce informace týkající se zpracování svých osobních údajů, žádat jejich opravu či doplnění, podávat námitky proti zpracování svých osobních údajů či žádat jejich výmaz.
- 7.2. Vzhledem k povaze zpracovávání Zpracovatel napomáhá Správci při provádění vhodných technických a organizačních opatření pro splnění povinností Správce reagovat na žádosti o uplatnění práv subjektu údajů.

- 7.3. Zpracovatel neprodleně oznámí Správci, pokud obdrží od subjektu údajů, orgánu dohledu a/nebo jiného příslušného orgánu žádost podle platných a účinných Předpisů o ochraně osobních údajů, pokud se jedná o Osobní údaje Správce.
- 7.4. Zpracovatel spolupracuje se Správcem dle jeho potřeb a Pokynů tak, aby Správci umožnil jakýkoli výkon práv subjektu údajů podle Předpisů o ochraně osobních údajů, pokud jde o Osobní údaje Správce, a vyhověl jakémukoli požadavku, dotazu, oznámení nebo šetření dle Předpisů o ochraně osobních údajů nebo dle této Smlouvy, což zahrnuje:
  - 7.4.1. poskytnutí veškerých údajů požadovaných Správcem v přiměřeném časovém období specifikovaném Správcem, a to ve všech případech a včetně úplných podrobností a kopií stížnosti, sdělení nebo žádosti a jakýchkoli Osobních údajů Správce, které Zpracovatel ve vztahu k subjektu údajů zpracovává;
  - 7.4.2. poskytnutí takové asistence, kterou může Správce rozumně požadovat, aby mohl vyhovět příslušné žádosti ve lhůtách stanovených Předpisy o ochraně osobních údajů;
  - 7.4.3. implementaci dodatečných technických a organizačních opatření, které může Správce rozumně požadovat, aby mohl účinně reagovat na příslušné stížnosti, sdělení nebo žádosti.

## **8. Porušení zabezpečení osobních údajů**

- 8.1. Zpracovatel je povinen bez zbytečného odkladu a v každém případě nejpozději do 24 hodin od zjištění porušení informovat Správce o tom, že došlo k porušení zabezpečení Osobních údajů Správce nebo existuje důvodné podezření z porušení zabezpečení Osobních údajů Správce. Zpracovatel poskytne Správci dostatečné informace, které mu umožní splnit veškeré povinnosti týkající ohlašování a oznamování případů porušení zabezpečení osobních údajů podle Předpisů o ochraně osobních údajů. Takové oznámení musí přinejmenším:
  - 8.1.1. popisovat povahu porušení zabezpečení osobních údajů, kategorie a počty dotčených subjektů údajů a kategorie a specifikace záznamů o osobních údajích;
  - 8.1.2. jméno a kontaktní údaje pověřence pro ochranu osobních údajů Zpracovatele nebo jiného příslušného kontaktu, od něhož lze získat více informací;
  - 8.1.3. popisovat odhadované riziko a pravděpodobné důsledky porušení zabezpečení osobních údajů;
  - 8.1.4. popisovat opatření přijatá nebo navržená k řešení porušení zabezpečení osobních údajů.
- 8.2. Zpracovatel spolupracuje se Správcem a podniká takové přiměřené kroky, které jsou řízeny Správcem, aby napomáhal vyšetřování, zmírnování a nápravě každého porušení osobních údajů.
- 8.3. V případě porušení zabezpečení osobních údajů Zpracovatel neinformuje žádnou třetí stranu bez předchozího písemného souhlasu Správce, pokud takové oznámení nevyžaduje právo EU nebo členského státu, které se na Zpracovatele vztahuje. V takovém případě je Zpracovatel povinen, v rozsahu povoleném takovým právem, informovat Správce o tomto právním požadavku, poskytnout kopii navrhovaného oznámení a zvážit veškeré připomínky, které provedl Správce před tím, než porušení zabezpečení osobních údajů oznámí.

## **9. Posouzení vlivu na ochranu osobních údajů a předchozí konzultace**

- 9.1. Zpracovatel poskytne Správci přiměřenou pomoc ve všech případech posouzení vlivu na ochranu osobních údajů, které jsou vyžadovány čl. 35 GDPR, a s veškerými předchozími konzultacemi s jakýmkoli dozorovým úřadem Správce, které jsou požadovány podle čl. 36 GDPR, a to vždy pouze ve vztahu ke zpracovávání Osobních údajů Správce Zpracovatelem a s ohledem na povahu zpracování a informace, které má Zpracovatel k dispozici.

## **10. Vymazání nebo vrácení Osobních údajů Správce**

- 10.1. Zpracovatel musí neprodleně a v každém případě do 90 (devadesáti) kalendářních dnů po: (i) ukončení zpracování Osobních údajů Správce Zpracovatelem nebo (ii) ukončení Hlavní smlouvy, podle volby Správce (tato volba bude písemně oznámena Zpracovateli Pokynem Správce) buď:
  - 10.1.1. vrátit úplnou kopii všech Osobních údajů Správce Správci zabezpečeným přenosem datových souborů v takovém formátu, jaký oznámil Správce Zpracovateli a dále bezpečně a prokazatelně vymazat všechny ostatní kopie Osobních údajů Správce zpracovávaných Zpracovatelem nebo jakýmkoli autorizovaným dílčím Podzpracovatelem; nebo
  - 10.1.2. bezpečně a prokazatelně smazat všechny kopie Osobních údajů Správce zpracovávaných Zpracovatelem nebo jakýmkoli dalším Podzpracovatelem, přičemž Zpracovatel poskytne Správci písemné osvědčení, že plně splnil požadavky kapitoly 10 této Smlouvy.
- 10.2. Zpracovatel může uchovávat Osobní údaje Správce v rozsahu požadovaném právními předpisy Unie nebo členského státu a pouze v rozsahu a po dobu požadovanou právními předpisy Unie nebo členského státu a za předpokladu, že Zpracovatel zajistí důvěrnost všech těchto osobních údajů Správce a zajistí, aby tyto osobní údaje Správce byly zpracovávány pouze pro účely uvedené v právních předpisech Unie nebo členského státu, které vyžadují jejich ukládání, a nikoliv pro žádný jiný účel.

## **11. Právo na audit**

- 11.1. Zpracovatel na požádání zpřístupní Správci veškeré informace nezbytné k prokázání souladu s platnými a účinnými Předpisy o ochraně osobních údajů, touto Smlouvou a Pokyny a dále umožní auditu a inspekce ze strany Správce nebo jiného auditora pověřeného Správce ve všech místech, kde probíhá zpracování Osobních údajů Správce. Zpracovatel umožní Správci nebo jinému auditorovi pověřenému Správce kontrolovat, auditovat a kopírovat všechny příslušné záznamy, procesy a systémy, aby Správce mohl ověřit, že zpracování Osobních údajů Správce je v souladu s platnými a účinnými Předpisy o ochraně osobních údajů, touto Smlouvou a Pokyny. Zpracovatel poskytne Správci plnou spolupráci a na žádost Správce poskytne Správci důkazy o plnění svých povinností podle této Smlouvy. Zpracovatel neprodleně uvědomí Správce, pokud podle jeho názoru zde uvedené právo na audit porušuje Předpisy o ochraně osobních údajů. Zpracovatel může prokázat plnění dohodnutých povinností týkajících se ochrany údajů, důkazem o dodržování schváleného mechanismu certifikace ISO norem, kontroly se pak mohou omezit pouze na vybrané procesy.
- 11.2. Zpracovatel je povinen zajistit výkon práva Správce dle předchozího odstavce také u všech Podzpracovatelů.

## **12. Mezinárodní předávání Osobních údajů Správce**

- 12.1. Zpracovatel nesmí zpracovávat Osobní údaje Správce sám ani prostřednictvím Podzpracovatele ve třetí zemi, s výjimkou těch příjemců ve třetích zemích (pokud existují) uvedených v příloze č. 3 této Smlouvy (autorizované předání Osobních údajů Správce), není-li to předem písemně schváleno Správce.
- 12.2. Zpracovatel na žádost Správce okamžitě se Správce uzavře (nebo zajistí, aby uzavřel jakýkoli příslušný dílčí Podzpracovatel) smlouvu včetně Standardních smluvních doložek a/nebo obdobných doložek, které mohou vyžadovat Předpisy o ochraně osobních údajů, pokud jde o jakékoli zpracování Osobních údajů Správce ve třetí zemi.

## **13. Všeobecné podmínky**

- 13.1. Smluvní strany si ujednaly, že tato Smlouva zanikne s ukončením účinnosti Hlavní smlouvy. Tím nejsou dotčeny povinnosti Zpracovatele, které dle této Smlouvy či ze své povahy trvají i po jejím zániku.
- 13.2. Tato Smlouva se řídí rozhodným právem Hlavní smlouvy.
- 13.3. Jakékoli porušení této Smlouvy představuje závažné porušení Hlavní smlouvy. V případě existence více smluvních vztahů se jedná o porušení každé smlouvy, dle které probíhalo zpracování Osobních údajů Správce.

- 13.4. V případě nesrovnalostí mezi ustanoveními této Smlouvy a jakýchkoli jiných dohod mezi Smluvními stranami, včetně, avšak nikoliv výlučně, Hlavní smlouvy, mají ustanovení této Smlouvy přednost před povinnostmi Smluvních stran týkajícími se ochrany osobních údajů.
- 13.5. Pokud se ukáže některé ustanovení této Smlouvy neplatné, neúčinné nebo nevymahatelné, zbývající části Smlouvy zůstávají v platnosti. Ohledně neplatného, neúčinného nebo nevymahatelného ustanovení se Smluvní strany zavazují, že (i) dodatkem k této Smlouvě upraví tak, aby byla zajištěna jeho platnost, účinnost a vymahatelnost, a to při co největším zachování původních záměrů Smluvních stran nebo, pokud to není možné, (ii) budou vykládat toto ustanovení způsobem, jako by neplatná, neúčinná nebo nevymahatelná část nebyla nikdy v této Smlouvě obsažena.
- 13.6. Tato Smlouva je sepsána v 4 stejnopisech, přičemž Správce obdrží po 2 vyhotovení a Zpracovatel 2 vyhotovení.
- 13.7. Veškeré změny této Smlouvy je možné provést formou vzestupně číslovaných písemných dodatků podepsaných oběma Smluvními stranami. Pro vyloučení všech pochybností si Smluvní strany ujednávají, že tímto ustanovením není dotčeno udělení Pokynu Správce ke zpracování Osobních údajů Správce, který tato Smlouva předvídá.
- 13.8. Tato Smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem podpisu obou Smluvních stran.

V \_\_\_\_\_ dne \_\_\_\_\_

V \_\_\_\_\_ dne \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
[bude doplněno]  
(„Správce“)

\_\_\_\_\_  
[jméno a funkce doplní zpracovatel]  
(„Zpracovatel“)

## PŘÍLOHA č. 1: PODROBNOSTI O ZPRACOVÁNÍ OSOBNÍCH ÚDAJŮ SPRÁVCE

Tato příloha 1 obsahuje některé podrobnosti o zpracování osobních údajů správce, jak vyžaduje čl. 28 odst. 3 GDPR.

[konkrétní výčet smluvních vztahů doplní zpracovatel]

### 1. Předmět a trvání zpracování osobních údajů Správce

Předmětem zpracování osobních údajů jsou tyto kategorie:

[Zde uveďte kategorie zpracovávaných osobních údajů – např. adresní a identifikační údaje; popisné (výška, váha, atd.; údaje třetích osob; zvláštní kategorie os. údajů; jiné (fotografie, kamerové záznamy)]

Doba trvání zpracování osobních údajů Správce je totožná s dobou trvání Hlavní smlouvy, pokud z ustanovení Smlouvy nebo z Pokynu Správce nevyplývá, že mají trvat i po zániku její účinnosti.

### 2. Povaha a účel zpracování osobních údajů správce

Povaha zpracování osobních údajů Správce Zpracovatelem je: prosím zaškrtněte Vás týkající se

- Zpracování
- Automatizované zpracování
- Profilování nebo automatizované rozhodování

Účelem zpracování osobních údajů Správce Zpracovatelem je:

[Popište zde, např. příprava stavby...]

### 3. Druh osobních údajů správce, které mají být zpracovány

Druh osobních údajů (zaškrtněte):

- Osobní údaje (viz výše odst. 1)
- Osobní údaje zvláštní kategorie dle čl. 9 GDPR [Uveďte zde konkrétní typy údajů]

### 4. Kategorie subjektů údajů, které jsou zpracovávány pro správce

[Uveďte zde kategorie subjektů údajů – např. vlastníci pozemků, zaměstnanci...]

Pozn. takto podbarvené části slouží k doplnění zpracovatelem, před podpisem tento text vymažte.

## PŘÍLOHA č. 2: TECHNICKÁ A ORGANIZAČNÍ OPATŘENÍ

### 1. Organizační bezpečnostní opatření

#### 1.1. Správa zabezpečení

1. Bezpečnostní politika a postupy: Zpracovatel musí mít dokumentovanou bezpečnostní politiku týkající se zpracování osobních údajů.
2. Role a odpovědnosti:
  - 2.1. role a odpovědnosti související se zpracováním osobních údajů jsou jasně definovány a přiděleny v souladu s bezpečnostní politikou;
  - 2.2. během interních reorganizací nebo při ukončení a změně zaměstnání je ve shodě s příslušnými postupy jasně definováno zrušení práv a povinností.
3. Politika řízení přístupu: každé roli, která se podílí na zpracování osobních údajů, jsou přidělena specifická práva k řízení přístupu podle zásady "need-to-know."
4. Správa zdrojů/aktiv: Zpracovatel vede registr aktiv IT používaných pro zpracování osobních údajů (hardwaru, softwaru a sítě). Je určena konkrétní osoba, která je odpovědná za udržování a aktualizaci tohoto registru (např. manažer IT).
5. Řízení změn: Zpracovatel zajišťuje, aby všechny změny IT systémů byly registrovány a monitorovány konkrétní osobou (např. IT manažer nebo manažer bezpečnosti). Je zavedeno pravidelné monitorování tohoto procesu.

#### 5.1. Reakce na incidenty a kontinuita provozu

1. Řízení incidentů / porušení osobních údajů:
  - 1.1. je definován plán reakce na incidenty s podrobnými postupy, aby byla zajištěna účinná a včasná reakce na incidenty týkající se osobních údajů;
  - 1.2. Zpracovatel bude bez zbytečného odkladu informovat Správce o jakémkoli bezpečnostním incidentu, který vedl ke ztrátě, zneužití nebo neoprávněnému získání jakýchkoli osobních údajů.
2. Kontinuita provozu: Zpracovatel stanoví hlavní postupy a opatření, které jsou dodržovány pro zajištění požadované úrovně kontinuity a dostupnosti systému zpracování osobních údajů (v případě incidentu / porušení osobních údajů).

#### 2.1. Lidské zdroje

1. Důvěryhodnost personálu: Zpracovatel zajišťuje, aby všichni zaměstnanci rozuměli svým odpovědnostem a povinnostem týkajícími se zpracování osobních údajů; role a odpovědnost jsou jasně komunikovány během procesu před nástupem do zaměstnání a / nebo při zácviku;
2. Školení: Zpracovatel zajišťuje, že všichni zaměstnanci jsou dostatečně informováni o bezpečnostních opatřeních IT systému, která se vztahují k jejich každodenní práci; zaměstnanci, kteří se podílejí na zpracování osobních údajů, jsou rovněž řádně informováni o příslušných požadavcích na ochranu osobních údajů a právních závazcích prostřednictvím pravidelných informačních kampaní.



### **3. Technická bezpečnostní opatření**

#### **3.1. Kontrola přístupu a autentizace**

1. Je implementován systém řízení přístupu, který je použitelný pro všechny uživatele přistupující k IT systému. Systém umožňuje vytvářet, schvalovat, kontrolovat a odstraňovat uživatelské účty.
2. Je vyloučeno používání sdílených uživatelských účtů. V případech, kdy je to nezbytné je zajištěno, že všichni uživatelé společného účtu mají stejné role a povinnosti.
3. Při poskytování přístupu nebo přiřazování uživatelských rolí je nutno dodržovat zásadu "need-to-know", aby se omezil počet uživatelů, kteří mají přístup k osobním údajům pouze na ty, kteří je potřebují pro naplnění procesních cílů zpracovatele.
4. Tam, kde jsou mechanismy autentizace založeny na heslech, Zpracovatel zajišťuje, aby heslo mělo alespoň osm znaků a vyhovovalo požadavkům na velmi silná hesla, včetně délky, složitosti znaků a neopakovatelnosti.
5. Autentifikační pověření (například uživatelské jméno a heslo) se nikdy nesmějí předávat přes síť.

#### **5.1. Logování a monitorování**

1. Log soubory jsou ukládány pro každý systém / aplikaci používanou pro zpracování osobních údajů. Log soubory obsahují všechny typy přístupu k údajům (zobrazení, modifikace, odstranění).

##### **1.1. Zabezpečení osobních údajů v klidu**

1. Bezpečnost serveru / databáze
  - 1.1.1. Databázové a aplikační servery jsou nakonfigurovány tak, aby fungovaly pomocí samostatného účtu s minimálním oprávněním operačního systému pro zajištění řádné funkce.
  - 1.1.2. Databázové a aplikační servery zpracovávají pouze osobní údaje, které jsou pro naplnění účelů zpracování skutečně nezbytné.
2. Zabezpečení pracovní stanice
  1. Uživatelé nemohou deaktivovat nebo obejít nastavení zabezpečení.
  2. Jsou pravidelně aktualizovány antivirové aplikace a detekční signatury.
  3. Uživatelé nemají oprávnění k instalaci nebo aktivaci neoprávněných softwarových aplikací.
  4. Systém má nastaveny časové limity pro odhlášení, pokud uživatel není po určitou dobu aktivní.
  5. Jsou pravidelně instalovány kritické bezpečnostní aktualizace vydané vývojářem operačního systému.

##### **5.1. Zabezpečení sítě / komunikace**

1. Kdykoli je přístup prováděn přes internet, je komunikace šifrována pomocí kryptografických protokolů.

2. Provoz do a z IT systému je sledován a řízen prostřednictvím Firewallů a IDS (Intrusion Detection Systems).

### **2.1. Zálohování**

1. Jsou definovány postupy zálohování a obnovení údajů, jsou zdokumentovány a jasně spojeny s úlohami a povinnostmi.
2. Zálohování je poskytována odpovídající úroveň fyzické ochrany a ochrany životního prostředí.
3. Je monitorována úplnost prováděných záloh.

### **3.1. Mobilní / přenosná zařízení**

1. Jsou definovány a dokumentovány postupy pro řízení mobilních a přenosných zařízení a jsou stanovena jasná pravidla pro jejich správné používání.
2. Jsou předem registrována a předem autorizována mobilní zařízení, která mají přístup k informačnímu systému.

### **2.1. Zabezpečení životního cyklu aplikace**

1. V průběhu životního cyklu vývoje aplikací jsou využívány nejlepší a nejmodernější postupy a uznávané postupy bezpečného vývoje nebo odpovídající normy.

#### **1.1. Vymazání / odstranění údajů**

1. Před vyřazením médií bude provedeno jejich přepsání při použití software. V případech, kdy to není možné (CD, DVD atd.), bude provedena jejich fyzická likvidace / destrukce.
2. Je prováděna skartace papírových dokumentů a přenosných médií sloužících k ukládání osobních údajů.

### **2.1. Fyzická bezpečnost**

1. Fyzický perimetr infrastruktury informačního systému není přístupný neoprávněným osobám. Musí být zavedena vhodná technická opatření (např. turniket ovládaný čipovou kartou, vstupní zámky) nebo organizační opatření (např. bezpečnostní ostraha) pro ochranu zabezpečených oblastí a jejich přístupových míst proti vstupu neoprávněných osob.

### PŘÍLOHA č. 3: AUTORIZOVANÉ PŘEDÁNÍ OSOBNÍCH ÚDAJŮ SPRÁVCE

Seznam schválených podzpracovatelů. Uveďte prosím (i) úplný název podzpracovatele; (ii) činnosti zpracování; (iii) umístění středisek služeb.

Č.	Schválený podzpracovatel	Činnost zpracování	Umístění středisek služeb
1.	[doplň zpracovatel]		

## **Příloha č. 5**

### **Technická dokumentace**

# RYCHLOSTNÍ SILNICE R49 STAVBA 4901 HULÍN – FRYŠTÁK

AKTUALIZACE PROJEKTU MONITORINGU  
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ 03/2017



ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR



Brno, březen 2017

Paré:

## Obsah

Úvod.....	2
I. Identifikační údaje stavby.....	3
II. Stručná charakteristika stavby .....	4
III. Stručná charakteristika území .....	5
IV. Monitoring jednotlivých složek ŽP .....	6
IV.1. OVZDUŠÍ .....	6
IV.1.1. Rozsah měření, monitorované lokality.....	6
IV.1.2. Metodika .....	9
IV.1.3. Poprojektová analýza a návrh případných opatření .....	9
IV.2. HLUK.....	10
IV.2.1. Rozsah měření, monitorované lokality.....	10
IV.2.2. Metodika .....	13
IV.2.3. Poprojektová analýza a návrh případných opatření .....	15
IV.3. VIBRACE .....	16
IV.3.1. Rozsah sledování a měření, monitorované lokality.....	16
IV.3.2. Metodika .....	18
IV.3.3. Poprojektová analýza a návrh případných opatření .....	20
IV.4. VODA.....	21
IV.4.1. Rozsah pozorování, monitorované lokality.....	21
IV.4.2. Metodika .....	28
IV.4.3. Poprojektová analýza a návrh případných opatření .....	29
IV.5. PŮDA .....	30
IV.5.1. Rozsah pozorování, monitorované lokality.....	30
IV.5.2. Metodika .....	33
IV.5.3. Poprojektová analýza a návrh případných opatření .....	33
IV.6. BIOTA.....	34
IV.6.1. Rozsah pozorování, monitorované lokality.....	34
IV.6.2. Metodika .....	38
IV.6.3. Poprojektová analýza a návrh případných opatření .....	42
IV.7. GEOLOGIE .....	43
IV.7.1. Rozsah pozorování, monitorované lokality.....	43
IV.7.2. Metodika .....	48
IV.7.3. Poprojektová analýza a návrh případných opatření .....	49
Závěr.....	50
Přílohy .....	51

## ÚVOD

Součástí dokumentace pro stavební povolení (DSP) ke stavbě rychlostní silnice R4901 Hulín - Fryšták je v části Zásady organizace výstavby, také příloha „**Projekt monitoringu životního prostředí**“. Dokument obsahuje popis monitorovací sítě pro jednotlivé monitorované složky životního prostředí a metodiku samotného monitoringu.

V dokumentu je popsáno jakou složku životního prostředí a proč je potřebné monitorovat, kde je potřeba monitorovat (monitorovací síť) a kdo bude monitoring provádět. Dále je zde uvedena metodika monitoringu pro jednotlivé složky, včetně frekvence monitoringu se zaměřením na období před výstavbou, období během výstavby a na období po uvedení stavby do provozu.

U každé monitorované složky životního prostředí je uveden také návrh tzv. poprojektové analýzy, která na základě výsledků monitoringu a jejich vyhodnocení umožní navrhnout relevantní opatření v případě překračování povolených limitů, nebo v případě, kdy navržená opatření k eliminaci negativních vlivů na životní prostředí nefungují tak, jak bylo v rámci posuzování vlivů na životní prostředí (EIA) předpokládáno.

Projekt monitoringu vychází z legislativních rámců, reflektuje požadavky dotčených orgánů státní správy, samospráv i občanů a je zpracován týmem odborníků, kteří mají zkušenosti s monitoringem životního prostředí v okolí dálnic a rychlostních silnic.

Tato aktualizace projektu monitoringu životního prostředí 03/2017 je zpracována na žádost investora, který dal na základě aktuálně platného Závěrečného stanoviska procesu EIA doplnit projekt monitoringu o 1 bod pro monitoring hluku a to objekt Sovárna č.p. 177 v k.ú. Dolní Ves.

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

### *Stavba*

Název stavby: Rychlostní silnice R49, stavba 4901 Hulín-Fryšták  
Okres: Kroměříž, Zlín  
Katastrální území: Hulín, Pravčice, Količín, Třebětice, Zahnašovice, Holešov, Martinice u Holešova, Horní Lapač, Žeranovice, Dolní Ves  
Druh stavby: novostavba  
Kategorie stavby: R 24,5/120

### *Stavebník a investor*

Název a adresa : Ředitelství silnic a dálnic ČR  
Na Pankráci 15  
140 00 Praha 4

### *Zpracovatel (Projektů monitoringu životního prostředí)*

**HBH Projekt spol. s r.o.**

*Ateliér ekologie*

#### Hlavní řešitel:

Partizánská cesta 97, 974 01 Banská Bystrica  
tel. , email:

#### Zodpovědný řešitel:

Kabátníková 5, 602 00 Brno; tel. , email:



## II. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVBY

Rychlostní silnice R49 bude součástí dálniční sítě a sítě silnic pro motorová vozidla v ČR. Usnesením vlády č. 528 z roku 1996 došlo k aktualizaci usnesení č. 631/1993 o rozvoji dálnic a čtyřpruhových silnic pro motorová vozidla v ČR do roku 2005. Tímto usnesením bylo rozhodnuto o tom, že dálnice D1 nepovede až na slovenské hranice, ale bude ukončena v dálniční křižovatce severně od Hulína. Z této křižovatky bude směrem na sever (Přerov, Lipník nad Bečvou, Ostrava) pokračovat dálnice D47 (dnes již také D1), směrem na jih rychlostní silnice R55 (která vede v úseku Přerov – Hulín v péči s dálnicí D47/D1) a směrem na východ bude výhledově vedena rychlostní silnice R49 (přes Holešov, Fryšták a Vizovice ke slovenským hranicím – ke stávajícímu hraničnímu přechodu Střelná). Zároveň tímto usnesením bylo uloženo zpracovat změny a doplňky ÚPN VÚC Zlínské a Olomoucké aglomerace.

Samotná rychlostní silnice R49, stavba R4901 Hulín-Fryšták, má začátek v mimoúrovňové křižovatce MÚK Hulín a z ní pokračuje směrem na východ. Trasa je vedena v mírném násypu výšky 2 až 3 metry prakticky až po km 4,500 kde začíná křižovatka MÚK Třebětice, která je umístěna severovýchodně od stejnojmenného sídla. Na tomto úseku jsou v trase rychlostní komunikace umístěny mosty nad místními vodními toky a to most SO201 nad Kosteleckým potokem v km 1,152, most SO204 přes potok Roštenka v km 2,937, most SO205 nad Rymickým potokem v km 3,347. Posledním v tomto úseku je most nad řekou Rusavou SO207 v km 3,808. V MÚK Třebětice je trasa rychlostní silnice vedena v násypu, vysokém cca 10 m. Za touto křižovatkou je trasa vedena rovněž východním směrem, klesá do násypu výšky 2 až 3 metry. Ze severu obchází obec Zahnašovice a jihozápadně od sídla Martinice se mimoúrovňově kříží s cestou II/490 v MÚK Holešov. V tomto mezikřižovatkovém úseku jsou menší vodoteče překonávány trubními propustky umístěnými do tělesa rychlostní silnice (km 6,705 a km 7,090). V km 8,150 je umístěn most přes potok Mojena SO212.

Za MÚK Holešov se trasa rychlostní silnice stačí na jihovýchod mezi obce Horní Lapač a Žeranovice, kde se už trasa rychlostní silnice vzhledem k větší morfologické členitosti terénu dostává do vyššího násypu (cca 5 m). V tomto úseku je v km 10,934 umístěn most SO216 nad lokálním biokoridorem. V km 11,623 je v trase R49 umístěn most nad vodním tokem Žeranovka a přeložkou polní cesty. Za km 11,850 trasa přechází do zářezu hloubky maximálně 7 m. Za km 12,450 je trasa sledované komunikace opět v násypu. V km 12,590 překonává mostem SO218 potok Židelná spolu s polní cestou. Výška násypu nad tímto údolím nepřesahuje 13 m. V takto vysokém násypu je trasa vedená dál na východ až po km 13,250. Následně je trasa v délce cca 500 m vedena v mírném zářezu či mírném násypu. V km 13,920 je umístěn v trase rychlostní komunikace most SO220 o 5 polích, kterým překonává údolí nad potokem Racková. Po přechodu údolím je trasa vedena opět v zářezu od km 14,100 po km 14,920 téměř v jižním směřování. V km 15,131 je umístěn třípolový most SO222, kterým trasa překonává přeložku polní cesty a přeložku bezejmenného toku (pravostranný přítok Fryštáckého potoka) ve výšce 7 m nad terénem. Za mostem je trasa vedena v násypu maximální výšky 6 m až po km 16,140. V km 16,154 je umístěn most SO223 nad úpravou bezejmenného toku (pravostranný přítok Fryštáckého potoka). Za ním trasa pokračuje jihovýchodním směrem cca 250 m v násypu až po další třípolový mostní objekt SO224 v km 16,460, kterým R49 překonává Fryštácký potok. Za posledně jmenovaným mostním objektem trasa pokračuje střídavě mírným násypem a zářezem až po zastavěné území obce Fryšták, resp. po její část Dolní Ves. Zastavěné území obce trasa R49 překonává mostním objektem SO225 o 8 polích. Maximální výška mostu nad terénem je 17 m. Za zastavěným územím obce Fryšták trasa přechází do násypu, následně zářezu a v km 17,700 mostem SO226 překonává místní vodoteč. V úseku cca km 17,300 – 17,600 je trasa vedena severně od vodní nádrže Fryšták a v km 18,000 je konec monitorovaného úseku R49, stavby 4901 Hulín – Fryšták.

### III. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ

Z hlediska správního členění prochází hlavní trasa rychlostní silnice R 49 následujícími katastrálními územími směrem od západu k východu - Hulín, Pravčice, Količín, Třebětice, Všetuly, Zahnašovice, Holešov, Martinice u Holešova, Horní Lapač, Žeranovice, Racková a Dolní Ves. Délka novostavby R4901 je cca 17,113 km.

Hlavní trasa rychlostní silnice je zprvu vedena východně od Hulína prakticky ve zcela plochém terénu. V centrální části řešeného úseku za Holešovem prochází přibližně středem mírně zvlněné sníženiny mezi Hostýnskými vrchy na severu a Vizovickou vrchovinou na jihu. Od staničení cca km 16,000 se trasa přimyká k patě svahů Vizovické vrchoviny (Zlínské vrchy vpravo od trasy). Nadmořská výška hlavní trasy se pohybuje v úvodním úseku mezi Hulínem a Holešovem v rozsahu 200,50 až 235 m n.m. (v místě MÚK Holešov). Východně od Holešova je reliéf terénu již podstatně členitější, ale ani zde nejsou výškové rozdíly nijak dramatické. Celkový rozsah nadmořských výšek se pohybuje mezi 250 a 285 m n.m. Terén je charakteristický protáhlými oblými elevacemi, oddělenými poměrně širokými a mělkými erozními údolími. Povrch terénu je modelován převážně v eolicko-deluviálních a fluviolakustrinních sedimentech sítí vesměs drobnějších povrchových vodotečí.

Rychlostní silnice překračuje údolí několika potoků, ale i některá údolí v současnosti bez přirozených povrchových vodních toků. Převýšení v rámci těchto dílčích terénních prvků bývá nejvýše 15 metrů.

Připravovaná stavba je většinou vedena mimo zastavěná území obcí, územím intenzivně zemědělsky využívaným. Výjimkou je pouze úsek kolem staničení v km 17,000, kde překračuje hlavní trasa Dolní Ves (část obce Fryšták) v údolí Hornoveského potoka.

Hlavní trasa je vedena místy i terénem s povrchovým zamokřením a to hlavně v okolí levostranného přítoku Fryštáckého potoka, cca mezi km 16,100 – 16,300 a mokrou loukou u Hornoveského potoka v Dolní Vsi, mezi km 17,110 – 17,190.

Některé úseky leží v inundační oblasti potoků, které jsou překračovány mosty a to hlavně v údolí Hornoveského potoka v Dolní Vsi na hlavní trase.

Hydrograficky je západní část stavby 4901 odvodňována přes potok Mojena a východní část stavby je odvodňována přes potok Rackovou a Fryštácký potok do Dřevnice. Obojí patří do povodí Moravy a Dunaje, jejichž voda odtéká do Černého moře. Část hlavní trasy od přechodu Fryštáckého potoka (km 16,500 – 18,000) leží v ochranném pásmu 2a a 2b vodního zdroje Fryšták - přehrada.

Z klimatického hlediska zájmové území patří do mírně teplé a vlhké, pahorkatinné oblasti s průměrnou roční teplotou okolo 8°C, roční srážkový úhrn je zde mezi 650 - 700 mm.

Z hlediska ložiskové ochrany území jsou v západní části zájmové oblasti vymezena ložisková území cihlářských surovin, resp. zasahují sem pouze jižní výběžky (okraje) dílčích vymezených území patřících k širší ložiskové oblasti Holešov. Podle provedeného geotechnického průzkumu (GTP) se však ukazují mocnosti sprašoidních zemin (ty považujeme za základní surovinu vymezených cihlářských hmot) ve vlastní trase rychlostní silnice poměrně velmi nízké (zpravidla pouze první metry).

## IV. MONITORING JEDNOTLIVÝCH SLOŽEK ŽP

### IV.1. OVZDUŠÍ

V rámci projektové dokumentace DSP byla vypracovaná rozptylová studie Mgr. Radkou Maškovou (PRAGOPROJEKT, a.s., Praha, 2013). Tato studie je jedním z podkladů tohoto projektu monitoringu. Kromě výše uvedeného dokumentu byly podkladem pro stanovení rozsahu monitoringu došlá vyjádření z procesu povolování stavby a platné právní předpisy. Popis monitoringu ovzduší uvádějí následující kapitoly.

#### IV.1.1. ROZSAH MĚŘENÍ, MONITOROVANÉ LOKALITY

##### *Základní východiska*

Rozsah měření a rozmístění monitorovacích bodů musí respektovat následující zásady.

- monitorování kvality ovzduší realizovat v lokalitách, ve kterých byla v procesu posuzování vlivů na životní prostředí (dokumentace EIA, rozptylová studie, vyjádření) identifikována potenciální rizika ovlivnění obyvatelstva, nebo cenných ekosystémů.
- při návrhu monitorovací sítě vycházet z matematických modelů rozptylu znečišťujících látek. Na jejich základě je možné určit, ve kterých místech budou hodnoty znečištění ovzduší nejkritičtější a jaký podíl na znečištění ovzduší budou mít stacionární zdroje v blízkém i vzdálenějším území. Rozptylová studie tak umožní minimalizovat počet monitorovacích míst. Při těchto studiích je třeba brát v úvahu aktuální příspěvek dálkového přenosu, regionální a městské pozadí a kvantifikovat ho v příslušných studiích.

##### *Lokalizace monitorovacích stanišť*

Zásady umístění monitorovacích míst v jednotlivých etapách realizace díla jsou následující:

##### *Před výstavbou*

- v trase plánované komunikace v místech budoucího možného zatížení sídel, resp. u objektů s rizikem překročení imisních limitů;
- v trase existující souběžné komunikace, na které je možno očekávat změnu intenzity silniční dopravy po uvedení rychlostní silnice do provozu.

Význam monitorování kvality ovzduší před výstavbou spočívá v získání počátečních srovnávacích (referenčních) hodnot potřebných pro následné zdokumentování vlivů připravované rychlostní silnice na kvalitu ovzduší v lokalitě.

##### *V průběhu výstavby*

- v trase výstavby rychlostní silnice, v místech, ve kterých je možné očekávat zatížení imisemi v důsledku vyšší intenzity stavebních prací (stavební dvory, výstavba mostních objektů, křižovatek apod.); zjištění úrovně znečištění ovzduší v důsledku stavebních prací včetně zvýšení intenzity nákladní dopravy v souvislosti se stavebními pracemi;
- v trase existující souběžné komunikace v dotčených sídelních útvarech; zjištění úrovně znečištění ovzduší v důsledku stavebních prací včetně zvýšení intenzity nákladní dopravy související se stavební činností (pokud se jejich vliv reálně očekává).

##### *V průběhu provozu*

- v místech kontaktu trasy zrealizované rychlostní silnice se sídelním útvarem; zjištění úrovně znečištění ovzduší v lokalitě po uvedení rychlostní silnice do provozu.

- v trase původní souběžné komunikace, resp. komunikací, zpravidla v místech identických jako v etapě před výstavbou. Zjištění úrovně znečištění ovzduší v lokalitě od zůstatkové silniční dopravy za účelem zhodnocení vlivu nové silniční stavby na kvalitu ovzduší v sledovaném území.

Po dobu monitorování kvality ovzduší je nezbytné monitorovat i intenzitu a složení dopravy na silničních komunikacích v dotčeném území.

Na základě výše uvedených východisk a zásad, všech dostupných podkladů a norem a na základě závěrů rozptylové studie, byla definována následující monitorovací síť pro období před výstavbou, v průběhu výstavby a pro období provozu rychlostní silnice R49, stavby 4901 Hulín - Fryšták.

Popis, včetně umístění monitorovacích bodů je uveden v následující tabulce.

Tabulka č.1: *Monitorovací body pro monitoring ovzduší*

<b>Monitorované lokality</b>	<b>Poloha monitorované lokality vůči existující a plánované cestní síti, obytné zástavbě a chráněným územím</b>
<b>MO 1</b>	Monitorovaný bod bude umístěn na východním okraji zástavby obce Třebětice (č. 98) v blízkosti komunikace II/432 GPS souřadnice: N 49° 19' 17,9" E 17° 31' 31,6"
<b>MO 2</b>	Monitorovací bod bude umístěn na jižní okraj zástavby města Holešov (část Všeluty) na ulici Krátká. Bod bude lokalizován mezi železniční trať a obytný dům (č. 222) GPS souřadnice: N 49° 19' 20,8" E 17° 32' 40,7"
<b>MO 3</b>	Monitorovací bod je umístěn na severním okraji zástavby obce Zahnašovice mezi odvodňovací kanál a starší rodinný dům na koci ulice (č. 92) GPS souřadnice: N 49° 18' 38,6" E 17° 33' 47,5"
<b>MO 4</b>	Monitorovací bod je umístěn na západním okraji zástavby obce Martinice vedle novostavby rodinného domu na konci ulice v bodě nejbližším k plánovanému přivaděči Holešov GPS souřadnice: N 49° 18' 35,9" E 17° 35' 43,0"
<b>MO 5</b>	Monitorovací bod je umístěn na jihozápadním okraji zástavby obce Horní Lapač. Bod je lokalizován u domu (č. 71) u potoka Žeranovka GPS souřadnice: N 49° 18' 03,2" E 17° 36' 46,7"
<b>MO 6</b>	Monitorovací bod je umístěn v blízkosti průchodu rychlostní silnice R49 zástavbou obce Fryšták (část Dolní Ves) na ulici Dolnoveská u rodinného domu (č. 73), který je umístěn severně od budoucí komunikace R49. GPS souřadnice: N 49° 16' 34,5" E 17° 40' 31,4"

Monitorované lokality jsou vyznačené v mapové příloze (příloha č.1).

Obr. č.1: MO 1  
Východní okraj zástavby obce Třebětice



Obr. č.2: MO 2  
Jižní okraj zástavby města Holešov



Obr. č.3: MO 3  
Severní okraj zástavby obce Zahnašovice



Obr. č.4: MO 4  
Západní okraj obce Martinice



Obr. č.5: MO 5  
Jihozápadní okraj sídla Horní Lapač



Obr. č.6: MO 6  
Dům nejbližší k R4901, Fryšták – Dolní Ves





## IV.1.2. METODIKA

S ohledem na charakter emisí z automobilové dopravy jsou pro monitoring ovzduší doporučeny tyto škodliviny: oxid dusičitý NO<sub>2</sub>, oxidy dusíku NO<sub>x</sub>, oxid uhelnatý CO, oxid siřičitý SO<sub>2</sub>, tuhé částice PM<sub>10</sub>, tuhé částice PM<sub>2,5</sub>, benzén a benzo(a)pyrén.

Minimální rozsah měření je stanovený na sledování koncentrací oxidu dusičitého NO<sub>2</sub>, oxidů dusíku NO<sub>x</sub>, oxidu uhelnatého CO a tuhých částic PM<sub>10</sub>.

Na základě údajů o pozadových hodnotách znečišťujících látek v předmětném území a výsledků rozptylové studie, je pro stavbu rychlostní silnice R49, stavba R4901 Hulín - Fryšták **a monitoring ovzduší postačující minimální rozsah měření (sledovat koncentrace NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, PM<sub>10</sub>), který je vhodné doplnit o sledování koncentrací PM<sub>2,5</sub> a přízemní ozon (O<sub>3</sub>).**

Měření budou prováděna po dobu 24 hod. a v období mimo topnou sezón tak, aby byl minimalizován vliv lokálních topenišť. Frekvence bude 4 krát ročně při rozdílných povětrnostních podmínkách.

Po dobu monitoringu ovzduší v okolí Rychlostní silnice R4901 Hulín-Fryšták bude prováděno měření imisí ve vybraných měřicích místech situovaných v okolí trasy, k prokázání, že v důsledku výstavby a provozu na rychlostní silnici R4901 Hulín - Fryšták, nebudou překračovány imisní limity stanovené v příloze č. 1 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší.

### **Vyhodnocení výsledků měření**

Samotné měření i vyhodnocení výsledků měření bude zpracováno podle ustanovení zákona o ochraně ovzduší, resp. v souladu s ustanovením vyhlášky č. 330/2012 Sb., o způsobu posuzování a vyhodnocení úrovně znečištění, rozsahu informování veřejnosti o úrovni znečištění a při smogových situacích.

### **Zajištění měření: investor**

Měření imisní situace v monitorovaných bodech bude provedeno osobou, které bylo vydáno rozhodnutí o autorizaci pro měření úrovně znečištění podle § 32 odst. 1 písm. b)., zákona o ochraně ovzduší. v souladu s výše jmenovaným zákonem.

## IV.1.3. POPROJEKTOVÁ ANALÝZA A NÁVRH PŘÍPADNÝCH OPATŘENÍ

*Poprojektovou analýzu* nechá zpracovat investor prostřednictvím vybrané odborné firmy s referencemi z oblasti posuzování imisního zatížení, resp. monitorování ovzduší.

V případě zjištění překračování hygienických limitů sledovaných látek se předpokládá následující postup:

1. Provedení ověřovacích měření, pro ověření zda se jedná o skutečný stav imisní situace na lokalitě, nebo zda jde jen o ojedinělou situaci
2. V případě, že výsledky měření prokážou trvalé překračování hygienických limitů imisního znečištění při jedné nebo více sledovaných látkách, zpracovat studii aktuálního imisního zatížení širšího území (podrobná rozptylová studie) a identifikovat příčiny překračování hygienických limitů.

Na základě provedené analýzy a zjištění budou navržena vhodná opatření pro nápravu stavu, jako např. opatření na snížení prašnosti (čištění krajnic komunikací po zimní sezóně), výsadby zelených clon (pásová zeleň, dřeviny, keře) apod.

Tento návrh opatření bude také předložen místně příslušnému orgánu ochrany ovzduší (MěÚ Holešov).

## IV.2. HLUK

Základní návrh rozsahu a věcný obsah monitoringu hluku vychází z požadavků formulovaných ve stanovisku Krajské hygienické stanice Zlínského kraje se sídlem ve Zlíně (zn. KHSZL/24141/2013/2.5/HOK/ZL-VS/URB-07 ze dne 17. 2. 2014), z aktualizované hlukové studie (PRAGOPROJEKT, a.s., Praha, 2013) a z aktuálně platného Závěrečného stanoviska procesu EIA.

### IV.2.1. ROZSAH MĚŘENÍ, MONITOROVANÉ LOKALITY

#### *Základní východiska*

Projekt monitoringu hluku je zpracovaný pro lokality (měřicí místa), kde byly v procesu posuzování vlivů stavby na životní prostředí (EIA, hlukové studie, stanoviska dotčených subjektů a orgánů státní správy) identifikovány potenciální rizika vlivů hluku z dopravy na životní prostředí a zdravotní stav obyvatel. Situování monitorovacích bodů v řešeném území má v jednotlivých časových obdobích poskytnout relevantní informace o míře ovlivnění hlukové situace provozem na plánované rychlostní silnici.

Z hlediska očekávaných negativních vlivů z dopravy na budoucí rychlostní silnici je možné rozlišovat tři zcela odlišná časová období, jsou to:

- období před výstavbou rychlostní silnice - žádný vliv (komunikace není realizována)
- období výstavby rychlostní silnice – časově omezené (krátkodobé) vlivy vlastní stavby (stavebních technologií), bez běžného silničního provozu na nové komunikaci
- období běžného provozu na budoucí rychlostní silnici - trvalý vliv.

Údaje získané monitorováním hluku před výstavbou představují údaje referenční. Data získaná monitorováním v období provozu na nové komunikaci pak v komparaci s referenčními údaji kvantifikují její očekávané negativní dopady na hlukovou situaci v daném území.

Kompletní proces monitoringu hluku lze pak popsat následovně:

- a) Měření hlukového zatížení před výstavbou sledovaného úseku R49,
- b) Měření hlukového zatížení na identických měřicích (monitorovacích) stanovištích po uvedení komunikace do běžného užívání,
- c) analýza měření získaných údajů,
- d) komparace analyzovaných dat s hygienickými limity hluku,
- e) vyhodnocení účinnosti realizovaných technických a jiných opatření ke snížení negativních účinků hluku (protihlukových stěn apod.),
- f) v případě zjištění nedostatečné účinnosti již realizovaných opatření pak návrh na jejich úpravy a doplnění.

Vlastní monitorování hluku představují body a-d, body e-f jsou pak součástí poprojektové analýzy.

#### *Lokalizace monitorovacích stanovišť*

Při výběru monitorovacích (měřicích) stanovišť hluku byla uplatněna zejména tato kritéria:

- měřicí stanoviště musí reprezentovat obytnou zástavbu v okolním území (tzn. buď nejbližší objekt zástavby, nebo potencionálně nejvíce exponovaný objekt v daném území),
- měřicí stanoviště musí být u objektu, který slouží pro bydlení (v případě nejasností rozhoduje kolaudační rozhodnutí, kolaudační souhlas nebo jiné příslušné povolení stavebního úřadu),

- následná monitorovací měření hluku bude možno realizovat v nezměněné urbanistické situaci.

Přehled lokalizace měřících stanic:

Tabulka č. 2: *Monitorovací síť, monitoring hluku*

Monitorované lokality	Poloha monitorované lokality vůči existující a plánované cestní síti, obytné zástavbě a chráněným územím
<b>MH 1</b>	Monitorovací bod bude umístěn na východním okraji zástavby obce Pravčice při obytném domku (č. 145) při vodním toku Roštenka. GPS souřadnice: N 49° 19' 37,9" E 17° 30' 17,3"
<b>MH 2</b>	Monitorovací bod umístěn na severním okraji zástavby obce Třebětice (č. 36) v blízkosti polní komunikace GPS souřadnice: N 49° 19' 17,8" E 17° 31' 07,5"
<b>MH 3</b>	Monitorovací bod umístěn na východním okraji zástavby obce Třebětice (č. 98) v blízkosti silnice II/432 a křižovatky s R49 MUK Třebětice GPS souřadnice: N 49° 19' 17,8" E 17° 31' 07,5"
<b>MH 4</b>	Monitorovací bod bude umístěn na jižním okraji zástavby obce Alexovice u rodinného domu (č. 77) GPS souřadnice: N 49° 19' 05,7" E 17° 32' 09,9"
<b>MH 5</b>	Monitorovací bod bude umístěn u domu na samotě v katastru Třebětice (č. 42) GPS souřadnice: N 49° 18' 53,0" E 17° 31' 58,8"
<b>MH 6</b>	Monitorovací bod bude umístěn na severním okraji zástavby obce Zahnašovice u rodinného domu (č. 101) GPS souřadnice: N 49° 18' 38,2" E 17° 33' 48,1"
<b>MH 7</b>	Monitorovací bod bude umístěn na západním okraji zástavby obce Martinice u novostavby rodinného domu na konci ulice GPS souřadnice: N 49° 18' 35,9" E 17° 35' 43,0"
<b>MH 8</b>	Monitorovací bod bude umístěn na jižním okraji zástavby obce Horní Lapač u rodinného domu (č. 84) při polní silnici vedoucí do Žeranovic GPS souřadnice: N 49° 17' 57,7" E 17° 37' 04,5"
<b>MH 9</b>	Monitorovací bod bude umístěn na severním okraji samoty Kučovanice (Racková) u rodinného domu (č. 36) GPS souřadnice: N 49° 17' 10,8" E 17° 38' 35,5"
<b>MH 10</b>	Monitorovací bod bude umístěn u rodinného domu (č. 68) v obci Fryšták (část Dolní Ves) na pravo od komunikace R49 GPS souřadnice: N 49° 16' 31,6" E 17° 40' 28,4"
<b>MH 11</b>	Monitorovací bod bude umístěn u rodinného domu (č. 38) v obci Fryšták (část Dolní Ves) na levo od komunikace R49 GPS souřadnice: N 49° 16' 36,0" E 17° 40' 41,8"
<b>MH 12</b>	Monitorovací bod bude umístěn u obytné zástavby - Sovárna č.p. 177 východně od obce Fryšták (k.ú. Dolní Ves) na levo od komunikace R49 GPS souřadnice: N 49° 17' 39,9" E 17° 38' 18,5"

Monitorované lokality jsou vyznačené v mapové příloze (příloha č.1).



Obr. č.7: MH 1  
Severovýchodní okraj obce Pravčice



Obr. č.8: MH 2  
Severozápadní okraj obce Třebětice



Obr. č.9: MH 3  
Severovýchodní okraj obce Třebětice



Obr. č.10: MH 4  
Jihovýchodní okraj sídla Alexovice



Obr. č.11: MH 5  
Samota v katastru obce Třebětice (č. 42)



Obr. č.12: MH 6  
Severní okraj zástavby v obci Zahmašovice



Obr. č.13: MH 7  
Novostavba na západním okraji obce Martinice



Obr. č.14: MH 8  
Jihovýchodní okraj obce Horní Lapač





Obr. č.15: MH 9  
Samota v katastru Racková



Obr. č.16: MH 10  
Fryšták – Dolní Ves jižně od R4901



Obr. č.17: MH 11  
Fryšták – Dolní Ves severně od R4901



Obr. č.18: MH 12  
Sovárna č.p. 177, k.ú. Dolní Ves



## IV.2.2. METODIKA

Měření hluku budou provedena v souladu s § 32a) zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění, **držitelem osvědčení o akreditaci nebo držitelem autorizace podle § 83c) shora citovaného zákona**. Výsledky měření budou vyhodnoceny **pro celou denní a celou noční dobu** v souladu s § 12 odst. 1 Nařízení vlády ČR č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ve znění pozdějších předpisů. Způsob monitorování (měření) hluku bude rovněž vycházet z aktuálního znění „Metodického návodu pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí“.

### **Etapy monitorování hluku:**

#### ***Před výstavbou***

Měření bude provedeno v roce před zahájením výstavby (z důvodu zajištění max. aktuality naměřených veličin) – 1 x ve všech monitorovacích bodech po dobu 24 hodin.

Měření je nutné provádět za normální situace na okolních komunikacích (vyloučení situací s uzavírkami, s objízdnými trasami apod.)

#### ***V průběhu výstavby***

V průběhu výstavby se standardní monitorování hluku v monitorovacích bodech nenavrhuje. Hluková zátěž v období výstavby je z hlediska působení pouze v době provádění stavby krátkodobá a kolísavá v závislosti na jednotlivých etapách výstavby, typu prováděných prací a použitých technologiích. Jako taková může být obtěžující avšak z hlediska její krátkodobosti a dočasnosti bez prokazatelných vlivů na lidské zdraví.

V tomto období tak budou prováděna pouze ambulantní měření hluku na základě případných oprávněných stížností občanů nebo požadavků místní samosprávy. Jejich rozsah, místa a způsob měření bude přizpůsoben dané situaci a projednán s Krajskou hygienickou stanicí Zlínského kraje se sídlem ve Zlíně.

### **Po uvedení do provozu**

Měření bude provedeno v období uvedení komunikace do provozu (v období tzv. zkušebního provozu) - 1 x ve všech monitorovacích bodech (24h měření). V případě, že bude měřením zjištěno překročení hygienických limitů hluku, bude v případě potřeby provedeno následné ověřovací měření.

Při měření je nutné zajistit stejnou konfiguraci měřících míst v jednotlivých monitorovacích bodech jako při měření před výstavbou. Měření budou zahájena cca 2 měsíce po zahájení provozu na nové komunikaci, tzn. po stabilizaci intenzit dopravy.

Ačkoliv výše uvedené zákonné předpisy a metodické návody dávají podrobný ucelený přehled o použitých metodách měření a způsobu měření, lze pro zajištění vzájemné srovnatelnosti výsledků monitorování hluku před výstavbou a po zahájení provozu uvést zejména následující:

1. Měřící body budou situovány v chráněném venkovním prostoru staveb před fasádou s okny do vnitřních chráněných prostor stavby a budou směřována ve směru k budoucí trase R49.
2. V etapě před výstavbou je nutné věnovat max. pozornost zdokumentování místa měření (umístění měřícího mikrofону) z důvodu opakovatelnosti měření v etapě po uvedení do provozu. Pasport každého měřícího stanoviště bude obsahovat:
  - přesný popis měřícího místa,
  - zakreslení místa do mapového podkladu,
  - detailní náčrt konfigurace měřícího místa,
  - fotografie měřícího místa,
  - ostatní údaje nutné pro zajištění reprodukovatelnosti měření za stejných podmínek v následující fázi monitoringu.
3. V průběhu měření bude souběžně prováděno sčítání dopravy a měření rychlosti na sledované komunikaci (v etapě před výstavbou pak sčítání dopravy na stávajících komunikacích, které ovlivňují hlukovou situaci v měřících místech).
4. Z měření (jeho vyhodnocení) budou vyloučeny zdroje hluku nesouvisějící s měřeným hlukem (např. přelety letadel, hlasy lidí a zvířat apod.)
5. Měření bude prováděno přednostně v měsících duben-červen, září-říjen. Z hlediska dne v týdnu pak ve dnech úterý - čtvrtek. V případě nutnosti provedení měření v jiném období nutné tuto volbu zdůvodnit a projednat s KHS.

### **Vyhodnocení výsledků měření**

Laboratorní protokoly s výsledky výše zmíněných měření budou předloženy Krajské hygienické stanici Zlínského kraje se sídlem ve Zlíně k posouzení.

Výsledky měření budou rovněž vyhodnoceny v rámci poprojektové analýzy.

Po ukončení etapy měření před výstavbou budou výsledky vyhodnoceny z hlediska správnosti volby monitorovacích stanovišť a v případě potřeby doplněny nebo upraveny na základě zkušeností z měření.

Po ukončení měření v etapě po uvedení do provozu bude provedeno komplexní vyhodnocení výsledků měření v obou etapách a na jeho základě bude rozhodnuto o dalším postupu dle závěrů poprojektové analýzy.

V případě, že měřením hluku, provedeným v průběhu zkušebního provozu stavby, bude zjištěno prokazatelné překročení hygienických limitů hluku z dopravy ( $L_{Aeq,16h} = 60$  dB v denní době a  $L_{Aeq,8h} = 50$  dB v noční době) stanovených pro chráněný venkovní prostor staveb v § 12 odst. 1, 3 a v příloze č. 3, části A) Nařízení vlády ČR č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ve znění pozdějších předpisů, budou k zajištění nepřekročení platných hygienických limitů hluku při provozu výše uvedené stavby provedena dodatečná protihluková opatření předem projednaná s Krajskou hygienickou stanicí Zlínského kraje se sídlem ve Zlíně.

#### **Zajištění měření:** investor

Měření musí být provedena v souladu s § 32a) zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění, držitelem osvědčení o akreditaci nebo držitelem autorizace podle §83c) shora citovaného zákona. Tato podmínka je nepřekročitelná.

### **IV.2.3. POPROJEKTOVÁ ANALÝZA A NÁVRH PŘÍPADNÝCH OPATŘENÍ**

Investor zajistí zpracování poprojektové analýzy hluku prostřednictvím vybrané odborné firmy s referencemi z oblasti posuzování hluku, hlukových studií a projektování protihlukových opatření.

V případě zjištění překračování hygienických limitů hluku je navržen následující postup:

1. Provedení ověřovacích měření, pro zjištění zda se jedná o skutečný stav hlukové zátěže v lokalitě, nebo zda jde jen o ojedinělou hlukovou epizodu
2. V případě, že výsledky měření prokážou trvalé překračování hygienických limitů hluku, provést podrobné vyhodnocení aktuálního hlukového zatížení širšího území (podrobná hluková studie) a identifikovat příčiny překračování hygienických limitů.

Na základě provedené analýzy budou navržena vhodná opatření pro nápravu stavu, která budou projednaná s Krajskou hygienickou stanicí Zlínského kraje se sídlem ve Zlíně.

Možná opatření:

- posílení rozsahu realizovaných protihlukových stěn (zvýšení, prodloužení)
- výsadba protihlukové zeleně (za předpokladu jsou-li k dispozici vhodné pozemky)
- snížení max. povolené rychlosti na příslušném úseku komunikace
- protihluková opatření na fasádách objektů (výměna oken)

## IV.3. VIBRACE

### IV.3.1. ROZSAH SLEDOVÁNÍ A MĚŘENÍ, MONITOROVANÉ LOKALITY

#### *Základní východiska*

Mechanické vibrace a otřesy, které se mohou přenášet do stavebních objektů a obytných budov (tzv. seismické zatížení) v okolí silničních komunikací jsou způsobeny:

- stavebními nebo konstrukčními aktivitami v době výstavby (trhací práce, gravitační sypání a skládání stavebního materiálu na skládku, vibrační zhutňování a pilotáž, beranění apod.),
- přejezdem těžkých vozidel v době výstavby a provozu po silniční komunikaci.

Vibrace a otřesy vyvolané stavebními aktivitami a dopravou se vyskytují převážně ve frekvenčním rozsahu 10 Hz až 30 Hz (nejčastější frekvence je okolo 15 Hz).

Geologické a půdně-mechanické poměry v lokalitě mají významný vliv na velikost odezvy na buzení, které se šíří půdou do základů objektů (budov).

Vibrace se hodnotí z hlediska jejich vlivů na:

- zdraví lidí,
- budovy a stavební konstrukce v blízkosti silniční komunikace v období výstavby a provozu,
- speciální činnosti citlivé na vibrace, např. citlivé optické přístroje, resp. citlivá strojírenská výroba apod.

#### *Lokalizace monitorovacích stanovišť*

Lokalizace monitorovacích stanovišť určených k posouzení vlivu vibrací na stavební objekty se volí individuálně na základě klasifikace budov podle jejich odolnosti proti seismickému zatížení a jejich vzdálenosti od zdroje vibrací (zdroje budícího vibrace). Při výběru monitorovacích bodů se bere do úvahy též charakter a intenzita budícího signálu. Lokalizace monitorovacích bodů se provádí tak, aby se v jejich blízkosti nenacházely jiné výrazné zdroje vibrací a otřesů.

Monitorovací body se volí obvykle v místech, kde maximální amplitudy rychlosti vibrací mohou dosáhnout:

2,0 mm/s, pokud jsou spojitěmu kmitání vystavené památkově chráněné budovy a objekty,

5,0 mm/s, pokud jsou spojitěmu kmitání vystavené běžné obytné budovy,

50 mm/s, pokud se jedná o jednotlivé otřesy, např. trhací práce.

Při zarážení pilot (beranění) jsou maximální amplitudy rychlosti kmitání 5,0 mm/s dosahované v průměru ve vzdálenosti 15 m od místa zarážení a amplituda rychlosti kmitání 2,5 mm/s ve vzdálenosti okolo 30 m.

Ve zvláštních případech – u budov, ve kterých se vykonávají činnosti citlivé na vibrace, se monitorovací body umísťují:

- pokud je zdrojem kmitání těžká nákladní doprava ve vzdálenosti méně jak 30 m od budovy,
- pokud je zdrojem kmitání vibrační zhutňování ve vzdálenosti méně jak 90 m od budovy,
- pokud je zdrojem kmitání beranění ve vzdálenosti méně jak 180 m od budovy.



Při stanovení monitorovacích bodů se vycházelo z výše uvedených zásad a ze zásad principu předběžné opatrnosti. Před zahájením monitoringu v období před výstavbou je potřebné prověřit výskyt činností citlivých na vibrace v okruhu 90 m od okraje nové komunikace. V případě výskytu těchto činností je potřebné tyto objekty doplnit do monitorovací sítě.

Tabulka č.3: *Monitorovací síť, monitoring vibrací*

Monitorované lokality	Poloha monitorovací lokality (bodu) vůči plánované silniční síti, obytné zástavbě a dalším dotknutým budovám
<b>MVB 1*</b>	Obec Pravčice, cesta III/4322 a domy po obou stranách od domu označeného GPS podle směrování staveništní dopravy GPS souřadnice: N 49° 19' 44,1" E 17° 29' 35,0"
<b>MVB 2*</b>	Obec Alexovice cesta III/4907 a domy v okolí cesty po obou stranách od domu označeného GPS podle směrování staveništní dopravy GPS souřadnice: N 49° 19' 05,8" E 17° 32' 09,9"
<b>MVB 3</b>	Obec Fryšták, nejbližší rodinný dům vlevo od mostu na budoucí komunikaci R49 GPS souřadnice: N 49° 16' 34,5" E 17° 40' 31,4"
<b>MVB 4</b>	Obec Fryšták, nejbližší rodinný dům vpravo od mostu na budoucí komunikaci R49 GPS souřadnice: N 49° 16' 31,6" E 17° 40' 28,4"

\*) Uvedené lokality byly vybrány na základě dostupných znalostí o vedení dopravní obsluhy stavby. V případě, že v průběhu provádění stavby bude dopravní obsluha stavby vedena po jiných komunikacích, bude poloha těchto monitorovacích stanišť upravena, resp. doplněna.

Monitorované lokality jsou vyznačené v příložené mapě (příloha č.1).

Obr. č.19: MVB 1  
Severozápadní okraj zástavby v obci Pravčice



Obr. č.20: MVB 2  
Jihovýchodní okraj sídla Alexovice



Obr. č.21: MVB 3  
Fryšták – Dolní Ves severně od R4901



Obr. č.22: MVB 4  
Fryšták – Dolní Ves jižně od R4901



## IV.3.2. METODIKA

### **A) Zatížení objektů technickou seismicitou**

Seismické zatížení budov stejně jako jejich odezva jsou specifikovány ČSN 73 0040 (Zatížení stavebních objektů technickou seismicitou a jejich odezva), kterou by se mělo řídit i posouzení zatížení stavebních objektů v okolí monitorované stavby.

Cílem těchto měření je posouzení seismického zatížení stavebních objektů seismicitou způsobenou současnou silniční dopravou a seismicitou vzniklou v průběhu a po zprovoznění rychlostní silnice R49.

Zatížení stavebních objektů seismickými účinky silniční dopravy a případným působením vibrací způsobených stavebními stroji je nutno v daném případě chápat jako veličinu, která se v určitých časových úsecích bude zásadně měnit. Z tohoto důvodu je nutno posoudit:

#### ***Před výstavbou***

Sledování vlivu stávající silniční dopravy na blízkých komunikacích (všechna monitorovací stanoviště).

1x před výstavbou (při běžném silničním provozu), doba trvání měření cca 1 až 2 dny tak, aby byl na každém monitorovacím stanovišti registrován určitý charakteristický obraz dopravy.

#### ***V průběhu výstavby***

Sledování vlivu dopravy v průběhu výstavby, vliv stavebních mechanismů a stavebních prací (všechna monitorovací stanoviště).

Vliv staveništní dopravy na stanovištích MVB1 a MVB2 min. 1x v průběhu výstavby po dobu 1 – 2 dny.

Vliv staveništní dopravy a stavebních prací na stanovištích MVB3 a MVB4 s ohledem na změny provozu v průběhu postupu stavby mostu provádět opakovaně v intervalech 1 krát za čtvrtletí, případně vždy po zásadní změně v nasazení zemních strojů, a to po celou dobu provádění stavebních prací na lokalitě.

#### ***Po uvedení do provozu***

Vliv provozu na trase R49 (stanoviště MVB3 a 4)

1 x po uvedení komunikace do provozu, v případě potřeby (na základě vyhodnocení předchozích měření) v intervalu cca 1 x za půl roku po stanovenou dobu.

Pokud dojde v období výstavby, resp. po uvedení do provozu k oprávněným stížnostem obyvatel související s ohrožením budov technickou seismicitou, budou tyto případy řešeny individuálně (operativní monitoring).

### **Vyhodnocení výsledků měření**

Každá časová etapa bude po jejím ukončení vyhodnocena v rámci poprojektové analýzy. Výsledky jednotlivých měření budou průběžně posuzovány tak, aby v případě překročení mezních hodnot bylo možné zahájit tzv. hygienická měření vibrací (viz. dále).

#### **Zajištění měření: investor**

Odborně způsobilá firma z oboru geoseismických měření.

### **Pasportizace nemovitých objektů**

Před zahájením stavby a po ukončení stavby bude provedena pasportizace vybraných nemovitých objektů, při kterých se bude postupovat podle následujícího postupu:

1. Provedení pasportizace objektů v bezprostřední blízkosti příjezdových komunikací před započítáním stavebních prací v rozsahu prohlídky fasád a v případě zateplení nebo minerálních a speciálních omítek provedení i vnitřní prohlídky interiéru.
2. Provedení pasportizace objektů v bezprostřední blízkosti samotné stavby před započítáním stavebních prací v rozsahu prohlídky fasád a v případě zateplení nebo minerálních a speciálních omítek provedení i vnitřní prohlídky interiéru.
3. Na základě vyhodnocení pasportizace objektů včetně garáží, hospodářských budov a skleníků na pozemku, se stanoví perioda vizuálního monitoringu u objektů, kde nejsou žádné poruchy (co 2 až 3 měsíce). Současně se stanoví perioda monitoringu pro sledování zjištěných poruch na objektech po dobu stavby (minimálně 1 měsíčně a v případě rozšiřujících se poruch vlivem stavby 1 týdně nebo dle intenzity stavebních prací v bezprostřední blízkosti i denně).
4. Provedení závěrečné pasportizace po ukončení stavebních prací s porovnáním s prvotní pasportizací před započítáním stavebních prací s odsouhlasením majitele objektu.
5. Závěrečné zhodnocení monitoringu zjištěných poruch po skončení stavebních prací

*Pasportizaci provede na své náklady zhotovitel stavby.*

### **B) Vibrace v chráněných vnitřních prostorech staveb (hygienická měření)**

Stanovení vibrací v chráněných vnitřních prostorech staveb se řídí ČSN ISO 2631-2, Část 2 a Metodický návod HEM-300-26.4.01-16344. Hygienický limit je pak stanoven v Nař. vlády č. 272/2011 Sb.

Cílem měření je stanovit průměrnou váženou hladinu zrychlení vibrací v horizontálním směru  $L_{awX}$ ,  $L_{awY}$  (osa X a osa Y) a ve směru vertikálním  $L_{awZ}$  (osa Z) v navržených monitorovacích bodech (v chráněných vnitřních prostorech).

### **Časový harmonogram**

Pevný časový harmonogram měření vibrací v chráněném vnitřním prostoru staveb se nestanovuje. Měření budou prováděna podle potřeby na základě výsledků měření zatížení objektů technickou seismicitou a v případech, kdy na některém z monitorovacích stanovišť dojde k překročení mezní hodnoty efektivní rychlosti (viz ČSN 73 0040).

### **Vyhodnocení výsledků měření**

Laboratorní protokoly s výsledky výše zmíněných měření budou předloženy Krajské hygienické stanici Zlínského kraje se sídlem ve Zlíně k posouzení.

Výsledky měření budou rovněž vyhodnoceny v rámci poprojektové analýzy.

### **Zajištění měření: investor**

Měření musí být provedena v souladu s § 32a) zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění, držitelem osvědčení o akreditaci nebo držitelem autorizace podle § 83c) shora citovaného zákona. Tato podmínka je nepřekročitelná.



### IV.3.3. POPROJEKTOVÁ ANALÝZA A NÁVRH PŘÍPADNÝCH OPATŘENÍ

Investor zajistí zpracování poprojektové analýzy prostřednictvím vybrané odborné firmy s referencemi z oboru geoseismických měření.

V případě zjištění překračování hygienických limitů vibrací se předpokládá následující postup:

1. Provedení opakovaných ověřovacích měření
2. V případě, že výsledky měření prokáží trvalé překračování hygienických limitů vibrací identifikovat příčiny překračování hygienických limitů podrobným geotechnickým posudkem

Na základě provedené analýzy budou navržena vhodná opatření pro nápravu stavu, která budou projednaná s Krajskou hygienickou stanicí Zlínského kraje se sídlem ve Zlíně.

V případě že se prokáže narušení staveb, či hygienických limitů, vlivem staveništní dopravy po stávajících komunikacích, je potřeba v rámci možnosti ji přesměrovat, případně snížit maximální povolenou rychlost v kritickém úseku. Dále je v případě nutnosti potřeba zabezpečit nevyhnutelné opravy poškozených budov.

V případě že se prokáže narušení staveb, či hygienických limitů, vlivem samotné výstavby, bude nutné přistoupit k individuálním řešením dané situace formou omezení stavebních prací, formou změny technologie výstavby v rámci realizačních a technických možností, nebo přijmout jiné opatření po dohodě s vlastníky dotknutých budov. V případě nutnosti investor zajistí nevyhnutelné opravy poškozených budov.

#### ***Opatření na eliminaci vibrací v chráněném venkovním prostoru staveb,***

Rovněž Zde je nutné při volbě opatření postupovat individuálně na základě identifikace zdroje a příčin vibrací.

Možná opatření lze rozdělit následovně:

##### a) Opatření na zdroji vibrací

Změna použité technologie a zařízení používaných při výstavbě, změna přepravních tras obslužné dopravy staveniště, snížení rychlosti dopravy apod.

##### b) Omezení, resp. přerušení cest šíření vibrací

Vyžaduje podrobnou studii šíření vibrací v daném prostředí a znalost složení podloží mezi zdrojem vibrací a dotčeným objektem. Sanace pak spočívá v přerušení cesty šíření vibrace.

##### c) Organizační a jiná technická opatření

Tato opatření budou přijata na základě individuální analýzy vzniklé situace a doplňují opatření ad a) a b).

## IV.4. VODA

V roce 2005 byl sdružením firem INSET s.r.o. a GEOTest Brno, a.s. s názvem „Sdružení R49, st. 4901 Hulín-Fryšták“, zpracován podrobný geotechnický průzkum rychlostní silnice R49, stavba 4901, v rámci kterého byla řešena i problematika monitoringu podzemních a povrchových vod. Tento průzkum, spolu s dalšími dostupnými podklady, je podkladem pro projekt monitoringu vod na vybraných lokalitách.

### IV.4.1. ROZSAH POZOROVÁNÍ, MONITOROVANÉ LOKALITY

---

#### *Základní východiska*

Projekt monitoringu vod byl zpracován, mimo jiné, na základě závěrů procesu posuzování vlivů rychlostní silnice na životní prostředí (EIA), kde byla identifikována potenciální rizika pro dotčené objekty povrchové a podzemní vody.

Projekt monitoringu vychází z úplných znalostí:

- hydrogeologických poměrů území,
- faktorů ovlivňujících režim podzemních vod, vztah povrchových a podzemních vod, úroveň a kolísání hladin,
- kvality podzemních a povrchových vod v zájmovém území, s přihlédnutím k požadavkům týkajícím se citlivých oblastí a jejich okolí (např. vodní nádrže, vodárenské zdroje povrchových a podzemních vod a jejich ochranná pásma),
- navrhovaného technického řešení rychlostní silnice.

Výběr monitorovacích lokalit, sledovaných oblastí a určení časových intervalů (frekvence) je přizpůsoben podmínkám vodního prostředí podzemních, resp. povrchových vod.

Základní údaje o množství, režimu, kvalitě a stavu povrchových vod jsou zejména:

- a) úroveň hladiny povrchové vody,
- b) průtok nebo objem povrchové vody,
- c) chemické a fyzikálně-chemické ukazatele,
- d) biologické prvky.

Základní údaje o množství, režimu a kvalitě podzemních vod jsou zejména:

- a) vydatnost pramene podzemní vody,
- b) úroveň hladiny podzemní vody,
- c) fyzikální, chemické a mikrobiologické vlastnosti.

Při monitoringu vody se berou na zřetel i další faktory související se stavbou, ovlivňující výše uvedené základní údaje, které jsou součástí hodnocení množství, kvality, režimu a stavu povrchové a podzemní vody jako jsou:

- množství a kvalita odebrané povrchové vody a podzemní vody,
- množství a kvalita odpadní vody a vody vypouštěné do povrchové, resp. podzemní vody, srážkové vody,
- změny přítoků a odtoků, zadržování vody, přeložka nebo přesměrování části toku,
- jiné vlivy, které mění hydrologický režim (hluboké zářezy, zatížení násypy...),
- hydrogeologické poměry a hydraulické vlastnosti hydrogeologického kolektoru podzemní vody,
- interakce povrchové vody, vody povrchového odtoku a podzemní vody,
- plošné znečištění, nakládání s nebezpečnými látkami apod.

Další faktory, které jsou součástí hodnocení vlivů na kvalitu povrchové vody a podzemní vody jsou zejména údaje o:

- využívání vod a režim jejich využívání,
- čištění odpadních vod, znečištění a režim vypouštění odpadních vod z bodových zdrojů znečištění,
- produkci kalů, jejich složení a o jejich zneškodňování,
- identifikaci zdroje látky, která způsobuje nedodržení environmentálních limitů

V návaznosti na všeobecné zásady monitoringu, ve vztahu k výstavbě a uvedení rychlostní silnice do provozu, je cílem monitoringu vod v jednotlivých časových obdobích následující:

#### **Před výstavbou - objektivizace výchozí kvality a kvantity podzemních a povrchových vod:**

- v trase plánované komunikace, zejména v místech umístění stavebních dvorů a při výstavbě mostů (zařízení staveniště) zjistit informace zejména o charakteru toku (zranitelnost, klasifikace, průtokové poměry vyjádřené v  $Q_{355}$ ,  $Q_{100}$ ,...) a dále doplnit nové identifikované zdroje pitné a užitkové vody do 250 m od osy trasy na každou stranu.

#### **V průběhu výstavby – objektivizace důsledků stavebních prací:**

- v trase výstavby komunikace – zjistit úroveň kvantity a kvality podzemní a povrchové vody v důsledku stavebních prací na trase, při výstavbě objektů silničního tělesa, mostů, křižovatek, jakož i provozu na staveništních komunikacích a stavebních dvorech, při odkanalizování silniční komunikace – místa vyústění kanalizace do povrchového toku.

#### **Po uvedení do provozu – objektivizace vlivů provozu po dobu prvních tří let:**

- v trase rychlostní silnice uvedené do provozu – zjistit úroveň kvantity a kvality podzemní a povrchové vody za účelem vyhodnocení vlivu provozu na vodní režim podzemních a povrchových vod v předemné lokalitě; při vedení zářezem způsob drénování podzemních vod, u odkanalizování rychlostní silnice a provozních objektů – místa vyústění kanalizace do povrchového toku a u odkanalizování vozovky - umístění sedimentačních nádrží, konstrukce a trasování kanalizace.

Při zpracování projektu monitoringu vody byla zohledněna měření vodního režimu, která se vykonala v rámci **geotechnického monitoringu**. Dále byly zohledněny požadavky orgánů státní správy, správců vodárenských zdrojů a vodních toků a dalších zainteresovaných subjektů.

Pokud během výstavby, nebo po uvedení silniční komunikace do trvalého provozu dojde ke zhoršení kvalitativních ukazovatelů, případně k poklesu hladiny podzemní vody, bude třeba postupovat dle postupů uvedených v poprojektové analýze (viz níže).

#### **Lokalizace monitorovacích stanovišť**

**Monitoring podzemních vod** se člení na hydrologický monitoring (režim podzemních vod) a monitoring kvality podzemních vod.

Prostředky monitoringu jsou:

- hydrologický monitoring
  - měření hladin podzemních vod,
  - měření vydatností zdrojů podzemních vod,
- monitoring kvality
  - odběr vzorků vody z pramenů,
  - odběr vzorků ze studní a monitorovacích vrtů

Na sledování hladin a odběr vzorků podzemních vod byla navržena síť monitorovacích míst (vrty, studny, prameny, výtoky z drenáží apod.). Převážně se jedná o monitorovací objekty, které jsou tvořeny vrty vybudovanými v rámci předcházejících etap inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu, geotechnického monitoringu, resp. nově vybudovanými monitorovacími vrty. Při návrhu sítě monitorovacích bodů byly v maximální možné míře využity existující objekty

**Monitoring povrchových vod** se člení na hydrologický monitoring a monitoring kvality povrchových vod. Prostředky monitoringu jsou:

- hydrologický monitoring - měření množství povrchových a vypouštěných vod,
- monitoring kvality - odběr vzorků vody z vybraných bodů monitorovací sítě.

Monitoring se na každé lokalitě doporučuje realizovat pro dva hydrologické krajní stavy (minima, maxima; nejčastěji jaro a podzim).

Všechny monitorovací body jsou zaměřeny v GPS a vyneseny do topografického podkladu měřítka 1 : 10 000. Objekty navržené na sledování hladin podzemních vod se musí výškově a polohově geodeticky doměřit.

Tabulka č.4: *Monitorovací síť, monitoring vod*

Monitorované lokality	Poloha monitorovací lokality (bodů) vůči plánované komunikaci, a vodohospodářským objektům
<b>MV 1</b>	Geologický vrt PJ 3349, sloužící i pro monitoring vod cca v km 11,200 západně od sídla Horní Lapač GPS souřadnice: N 49° 17' 59,4" E 17° 36' 19,6"
<b>MV 2</b>	Geologický vrt PJ 3391, sloužící i pro monitoring vod cca v km 12,100 jižně od sídla Horní Lapač GPS souřadnice: N 49° 17' 44,5" E 17° 36' 58,0"
<b>MV 3</b>	Geologický vrt PJ 3481, sloužící i pro monitoring vod cca v km 14,500 plánované R49 při osamělé usedlosti GPS souřadnice: N 49° 17' 09,4" E 17° 38' 44,7"
<b>MV 4</b>	Geologický vrt PJ 3524, sloužící i pro monitoring vod při soutoku dvou vodotečí v km cca 16,300 v blízkosti budoucí R49 GPS souřadnice: N 49° 16' 40,2" E 17° 39' 47,4"
<b>MV 5</b>	Geologický vrt PJ 3606, sloužící i pro monitoring vod na konci sledovaného úseku R49 cca v km 18,100 východně od obce Fryšták (část Dolní Ves) GPS souřadnice: N 49° 16' 24,3" E 17° 41' 14,1"
<b>MV 6</b>	Geologický vrt PJ 20, sloužící i pro monitoring vod východně od obce Pravčice v blízkosti budoucí R49 cca v km 3,300 GPS souřadnice: N 49° 19' 45,5" E 17° 30' 40,1"
<b>MV 7</b>	Geologický vrt HV-8, sloužící i pro monitoring vod východně od obce Zahnašovice při konci zatrubnění potoka Mojena cca v km 8,200 GPS souřadnice: N 49° 18' 36,3" E 17° 34' 08,6"
<b>MV 8</b>	Studna obec Pravčice (St-32) – číslování a uvedení polohy dle podrobného geotechnického průzkumu pro R49, z roku 2005 GPS souřadnice: N 49° 19' 36,5" E 17° 30' 07,0"
<b>MV 9</b>	Studny obec Třebětice – číslování a uvedení polohy dle podrobného geotechnického průzkumu pro R49, z roku 2005 MV 9-1 (studna St-8) GPS souřadnice: N 49° 19' 14,1" E 17° 31' 20,0" MV 9-2 (studna St-5) GPS souřadnice: N 49° 19' 12,2" E 17° 31' 29,0" MV 9-3 (studna St-6) GPS souřadnice: N 49° 19' 11,9" E 17° 31' 28,4" MV 9-4 (studna St-19) GPS souřadnice: N 49° 18' 53,1" E 17° 31' 58,8" MV 9-5 (studna St-2) GPS souřadnice: N 49° 19' 07,7" E 17° 31' 25,0"
<b>MV 10</b>	Studny obec Zahnašovice – číslování a uvedení polohy dle podrobného geotechnického průzkumu pro R49, z roku 2005

	MV 10-1 (studna St-12) GPS souřadnice: N 49° 18' 36,9" E 17° 33' 49,2" MV 10-2 (studna St-13) GPS souřadnice: N 49° 18' 38,0" E 17° 33' 45,1"
<b>MV 11</b>	Studna obec Žeranovice (studna St-37) – číslování a uvedení polohy dle podrobného geotechnického průzkumu pro R49, z roku 2005 GPS souřadnice: N 49° 17' 33,6" E 17° 36' 32,0"
<b>MV 12</b>	Studna osada Kučovanice (studna St-18) – číslování a uvedení polohy dle podrobného geotechnického průzkumu pro R49, z roku 2005 GPS souřadnice: N 49° 17' 09,4" E 17° 38' 39,2"
<b>MV 13</b>	Studna Fryšták – Dolní Ves (4 studny po dohodě s majiteli) GPS souřadnice: N 49° 16' 33,7" E 17° 40' 29,6"
<b>MV 14</b>	Vodní tok Roštěnka pod křížením s R49 při obci Pravčice GPS souřadnice: N 49° 19' 39,4" E 17° 30' 18,1"
<b>MV 15</b>	Vodní tok Rusava pod křížením s R49 mezi Pravčicemi a Třeběticemi GPS souřadnice: N 49° 19' 33,9" E 17° 30' 53,5"
<b>MV 16</b>	Občasný vodný tok Žabínek při obci Alexovice pod křížením s R49, tu vykonávat monitoring jen při dlouhotrvajícím dešti GPS souřadnice: N 49° 19' 02,6" E 17° 31' 44,1"
<b>MV 17</b>	Vodní tok Mojena při obci Zahnašovice pod křížením s R49 GPS souřadnice: N 49° 18' 33,8" E 17° 33' 59,6"
<b>MV 18</b>	Vodní tok Ludslávka (nad Bednářnou), pod křížením s R49 zde vykonávat monitoring jen při dlouhotrvajícím dešti GPS souřadnice: N 49° 18' 01,3" E 17° 36' 00,0"
<b>MV 19</b>	Vodní tok Žeranovka severně od obce Žeranovice, pod křížením s R49 GPS souřadnice: N 49° 17' 41,1" E 17° 36' 25,2"
<b>MV 20</b>	Vodní tok Židelná pod křížením s R49 východně od obce Žeranovice GPS souřadnice: N 49° 17' 34,2" E 17° 37' 21,2"
<b>MV 21</b>	Vodní tok Racková (u Sovárny) pod křížením s R49 v blízkosti rekultivovaného smetiště GPS souřadnice: N 49° 17' 24,4" E 17° 38' 26,3"
<b>MV 22</b>	Bezejmenný vodní tok pod sídlem „Žabárna“, pod křížením s R49 na pravé straně komunikace cca v km 15.500 GPS souřadnice: N 49° 16' 45,3" E 17° 39' 18,4"
<b>MV 23</b>	Lukovský potok pod křížením s R49, před soutokem s bezejmenným vodním tokem. Odběrový bod je umístěn po pravé straně komunikace v km cca 16.500 GPS souřadnice: N 49° 16' 36,9" E 17° 39' 57,2"
<b>MV 24</b>	Hornoveský potok části Dolní Ves, pod křížením s R49 GPS souřadnice: N 49° 16' 30,7" E 17° 40' 29,2"

Monitorované lokality jsou vyznačené v příložené mapě (příloha č.1).



Obr. č.23: MV 1  
Vrt západně od sídla Horní Lapač



Obr. č.24: MV 2  
Vrt jižně od sídla Horní lapač



Obr. č.25: MV 3  
Vrt při samotě v katastru Racková



Obr. č.26: MV 4  
Vrt západně od sídla Fryšták Dolní Ves



Obr. č.27: MV 5  
Vrt na konci monitorovaného úseku



Obr. č.28: MV 6  
Vrt severovýchodně od obce Pravčice



Obr. č.29: MV 7  
Vrt severovýchodně od obce Zahnašovice



Obr. č.30: MV 8  
Studna obec Pravčice (St-32)





Obr. č.31: MV 9  
Studny obec Třebětice



Obr. č.32: MV 10  
Studny obec Zahnašovice



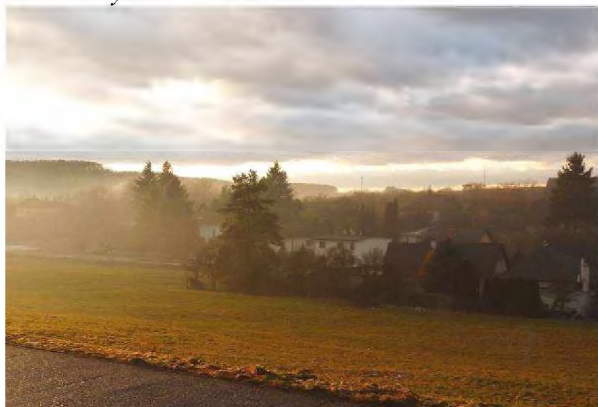
Obr. č.33: MV 11  
Studna obec Žeranovice



Obr. č.34: MV 12  
Studna osada Kučovanice



Obr. č.35: MV 13  
Studna Fryšták – Dolní Ves



Obr. č.36: MV 14  
Vodní tok Roštěnka při obci Pravčice



Obr. č.37: MV 15  
Vodní tok Rusava mezi Pravčicemi a Třebeticemi



Obr. č.38: MV 16  
Občasný vodný tok Žabinek při obci Alexovice





Obr. č.39: MV 17  
Vodní tok Mojena při obci Zahnašovice



Obr. č.40: MV 18  
Vodní tok Ludslávka (nad Bednářňou)



Obr. č.41: MV 19  
Vodní tok Žeranovka severně od obce Žeranovice



Obr. č.42: MV 20  
Vodní tok Židelná východně od obce Žeranovice



Obr. č.43: MV 21  
Vodní tok Racková (u Sovárny)



Obr. č.44: MV 22  
Bezejmenný vodní tok pod sídlem „Žabárna“



Obr. č.45: MV 23  
Lukovský potok pod křížením s R49



Obr. č.46: MV 24  
Fryštácký potok části Dolní Ves





## **IV.4.2. METODIKA**

Veškeré skutečnosti, týkající se pohybu hladin podzemní a povrchové vody, se budou podrobně zaznamenávat do tabulkových příloh.

Výběr analyzovaných parametrů kvality vod je zvolen s ohledem na charakter plánované stavby rychlostní silnice a navazuje na analytické postupy z podrobného geotechnického průzkumu předmětné stavby.

U vzorků vody ze všech odběrových míst je potřeba analytická stanovení:

- Základní fyzikálně-chemický rozbor (FCHR)
- Nepolární extrahovatelné látky (NEL)
- Toxické kovy - As, Cd, Hg, Pb
- PAL (anionaktivní tenzidy)
- Cl (chloridy)

Časový harmonogram monitoringu podzemních a povrchových vod pro stanovenou monitorovací síť je možné popsat následovně.

### **Etapy monitorování vod:**

#### ***Před výstavbou***

Monitoring kvality vod, resp. odběry a laboratorní analýzy realizovat 2x ročně v rámci monitorovací sítě pro podzemní vody, 2x ročně pro povrchové vody.

Monitoring kvantity (výška hladiny) je třeba realizovat 1 x měsíčně minimálně 6 měsíců před zahájením stavby.

#### ***V průběhu výstavby***

Monitoring kvality i kvantity (výška hladiny) potřeba realizovat 4x ročně v plném rozsahu v rámci monitorovací sítě.

#### ***Po uvedení do provozu***

Navržený rozsah monitoringu v rámci etapy bude vycházet ze skutečností zjištěných v rámci předchozích etap monitorovacích prací. Minimálně by však mělo dojít ke zjištění kvalitativních a kvantitativních parametrů objektů v rámci monitorovací sítě v prvním roce (4x ročně s doporučením odebrat vzorky v III., V., IX., XI. měsíci) od zahájení provozu komunikace a dále pak minimálně 1× ročně po dobu tří let.

### **Vyhodnocení výsledků měření**

Výsledky analytických stanovení (monitoring kvality) u studní budou hodnoceny podle vyhlášky MZ č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví požadavky na pitnou vodu a rozsah a četnost její kontroly a podle Metodického pokynu MŽP ČR „Kritéria znečištění zemin a podzemní vody z roku 1996“.

Výsledky analytických stanovení podzemní vody z vrtů budou hodnoceny podle Metodického pokynu MŽP ČR.

Výsledky analytických stanovení povrchových vod z povrchových toků budou hodnoceny podle Nařízení č. 143/2012 Sb. o postupu pro určování znečištění odpadních vod, provádění odečtů množství znečištění a měření objemu vypouštěných odpadních vod do povrchových vod.

Při odběru vzorků se vychází z požadavků obsažených v příslušných technických normách.

#### **Zajištění měření: investor**

Monitoring vod musí být realizován odbornou firmou s praxí v oblasti monitoringu vod.

#### **IV.4.3. POPROJEKTOVÁ ANALÝZA A NÁVRH PŘÍPADNÝCH OPATŘENÍ**

---

V případě že monitoring podzemních nebo povrchových vod ukáže vliv předmětné stavby (ať již v období výstavby nebo provozu) na kvalitu či kvantitu vod, je potřebné zvolit následující postupy:

1. Zpracovat speciální analýzy (podrobný monitoring oprávněným zkušebním pracovištěm/laboratoří) se zaměřením na zjištění původu znečištění, případně změny hladiny podzemních či povrchových vod,
2. V případě identifikace původu znečištění, případně změny hladiny povrchových nebo podzemních vod stavbou, je potřeba zjednat nápravu (doplnit systém odvodnění komunikace o retenční nádrže) a navrátit tak režim vod v maximální míře do původního stavu,
3. V případě zasažení zdroje pitné vody je na nevyhnutnou dobu potřebné zabezpečení náhradního zdroje pitné vody pro dotknuté obyvatelstvo (např. cisternami, realizací vodovodních přípojek z nezasazeného a vyhovujícího zdroje apod.).
4. Pokračovat v monitoringu vod v rozsahu nevyhnutném pro sledování vzniklé anomálie.

Na základě provedené analýzy a účinnosti přijatých opatření bude další postup ohledně případného dotčení zdrojů pitné vody, konzultován s Krajskou hygienickou stanicí Zlínského kraje se sídlem ve Zlíně a orgánem ochrany vod.

## IV.5. PŮDA

Na základě výsledků studie „Zhodnocení ekologického rizika provozu dálnice D1“, kterou zpracovaly firmy EVERNIA a TOCOEN v roce 2000 (a řady dalších studií), bylo na základě výsledků chemických analýz a biologických testů překvapivě dokázáno, že kumulace kontaminantů z provozu dálnice nebo rychlostní silnice nepředstavuje významné ekologické riziko pro okolní půdu. Bylo prokázáno, že znečištění půdy látkami pocházejícími z dopravy s narůstající vzdáleností od komunikace klesá geometrickou řadou. Jinak řečeno, znečištění půd emisemi z dopravy je málo významné.

Jiným problémem, který se významně podílí na kontaminaci půdy, jsou anorganické posypové soli. Největší podíl v těchto směsích má chlorid sodný. Jeho zvýšená koncentrace se projevuje posunem pH půdy do alkalické oblasti, protože  $\text{Na}^+$  jsou sorpcí vázány na půdní částice a v suspenzi dochází k hydrolyze. Naopak u  $\text{Cl}^-$  vzniká sorpce v daleko menší míře, takže dochází k daleko snadnější difúzi do okolí a k migraci společně se vsakující dešťovou vodou. Obsah  $\text{Na}^+$  má vliv i na migraci těžkých kovů, která se zvyšováním pH dále snižuje.

### IV.5.1. ROZSAH POZOROVÁNÍ, MONITOROVANÉ LOKALITY

---

#### *Základní východiska*

Vzhledem k tomu, že monitoring půdy by podle dosavadních výsledků obdobných monitoringů výstavby a provozu rychlostních silnic a dálnic nepřinesl nové skutečnosti, bude v okolí budoucí R49 postačující monitoring půdy zaměřený na stanovení tzv. stavu pozadí v okolí budoucí R49.

Jeho výsledky budou použité pro porovnávací analýzy v případě havárie, nebo nutnosti realizování dlouhodobějšího monitoringu půd v okolí rychlostní silnice z jakýchkoliv jiných důvodů.

Monitorovací síť je stanovena tak, že respektuje půdní mapy území. Dále vychází z konkrétního technického řešení rychlostní silnice a jejího vlivu na půdu přímo na stavbě, stejně jako vlivu na půdy blízkého okolí. Pro vlivy na půdu je rozhodující rozsah zemních prací spojených so zábořem půdy, umístění stavebních dvorů, dosah působení prachu a exhalátů a jejich koncentrace.

V zájmu účelného vynaložení finančních prostředků a efektivnosti monitoringu je monitoring navržen na základě indikátorů, tj. parametrů, které jsou pro automobilovou dopravu a její vlivy charakteristické:

- Půdní reakce pH/KCL,
- kadmium,
- měď,
- olovo,
- zinek,
- NEL (nepolární extrahovatelné látky),
- PAU (polycyklické aromatické uhlovodíky),
- soli rozpustné ve vodě.

### Lokalizace monitorovacích stanovišť

Monitorovací místa (lokality) jsou v terénu fixované, zaměřené pomocí GPS a zaznačené do topografické mapy.

Tabulka č.5: Monitorovací síť, monitoring půdy

Monitorované lokality	Poloha monitorovací lokality (bodů) vůči plánované silniční síti, obytné zástavbě, či dalším dotknutým nemovitostem
<b>MP 1</b>	Monitorovací lokalita pro pravidelný monitoring, resp. odběr vzorků půdy je umístěná severovýchodně od obce Pravčice po levé straně budoucí komunikace R49 cca v km 3.200 – monitoring zaměřen na lužní půdy GPS souřadnice: N 49° 19' 49,7" E 17° 30' 35,3"
<b>MP 2</b>	Monitorovací lokalita pro pravidelný monitoring, resp. odběr vzorek půdy je umístěná severovýchodně od obce Třebětice po levé straně budoucí R49 cca v km 4.600 – monitoring zaměřen na nivní půdy GPS souřadnice: N 49° 19' 29,7" E 17° 31' 14,2"
<b>MP 3</b>	Monitorovací lokalita pro pravidelný monitoring, resp. odběr vzorků půdy je umístěná jižně od obce Holešov, při křížení R49 se silnicí II/438. Odběr vzorků se bude realizovat po levé straně budoucí rychlostní komunikace cca v km 6.500 vlevo – monitoring zaměřen na černozemě GPS souřadnice: N 49° 18' 52,5" E 17° 32' 44,0"
<b>MP 4</b>	Monitorovací lokalita pro pravidelný monitoring, resp. odběr vzorků půdy je umístěná jižně od obce Martinice v blízkosti křížení R49 a cesty III/49016 po levé straně budoucí R49 cca v km 10.600 – monitoring zaměřen na hnědozem GPS souřadnice: N 49° 18' 09,6" E 17° 35' 59,8"
<b>MP 5</b>	Monitorovací lokalita pro pravidelný monitoring, resp. odběr vzorků je umístěná v blízkosti osady Sovárna v km cca 13.500 po levé straně budoucí komunikace – monitoring zaměřen na ilimerizované půdy GPS souřadnice: N 49° 17' 36,8" E 17° 38' 05,3"
<b>MP 6</b>	Monitorovací lokalita pro pravidelný monitoring, resp. odběr vzorků je umístěná v blízkosti křížení R49 a přeložky polní cesty v blízkosti osady Kučovanice v km cca 14.400 po levé straně R49 – monitoring zaměřen na oglejené půdy GPS souřadnice: N 49° 17' 17,9" E 17° 38' 42,6"

Monitorované lokality jsou vyznačené v příložené mapě (příloha č.1).

Obr. č.47: MP 1  
Monitoring lužních půd SV od obce Pravčice



Obr. č.48: MP 2  
Monitoring nivní půdy SV od obce Třebětice



Obr. č.49: MP 3  
Monitoring černozemí u obce Holešov



Obr. č.50: MP 4  
Monitoring hnědozemí jižně od obce Martinice



Obr. č.51: MP 5  
Monitoring ilimerizovaných půd u osady Sovárna



Obr. č.52: MP 6  
Monitoring oglejených půd při osadě Kučovanice



## **IV.5.2. METODIKA**

---

Vzorky půdy se odebírají z jedné strany budoucí komunikace, přednostně ve směru dolů po svahu v profilu kolmo na silniční těleso.

Místo odběru je potřebné zaznamenat prostřednictvím GPS, odběr se provádí z hloubky do 20 cm (u orné půdy), na trvalých travních porostech se vzorek odebírá z vrchních 10 cm.

Smíšený odebraný vzorek zeminy je potřebné usušit a následně poslat na laboratorní rozbor.

### **Etapy monitorování půdy:**

#### ***Před výstavbou***

Jedenkrát v kteroukoliv část roku těsně před výstavbou.

#### ***V průběhu výstavby***

V případě havárie nebo jiných skutečností vyžadujících monitoring půdy se vzorky odeberou jednou ročně v kteroukoliv část roku.

#### ***Po uvedení do provozu***

V případě havárie, při které bude zasažené území mimo zpevněných ploch samotného tělesa rychlostní silnice, nebo jiných skutečností vyžadujících monitoring půdy se vzorky odeberou operativně podle potřeby, resp. ideálně hned po rozpuštění sněhu.

### **Vyhodnocení výsledků měření**

Výsledky rozborů se vyhodnocují ve vztahu k limitním hodnotám rizikových látek v zemědělské půdě a porovnáním s výchozím stavem.

#### **Zajištění měření: investor**

Monitoring půd musí být realizován odbornou firmou z oboru sledování toxických látek v prostředí, případně se zkušenostmi s monitoringem půd.

## **IV.5.3. POPROJEKTOVÁ ANALÝZA A NÁVRH PŘÍPADNÝCH OPATŘENÍ**

---

V případě havárie nebo jiného prokázání znečištění půdy v okolí komunikace je potřeba zabezpečit:

1. sanaci znečištěného místa (odbagrování a odvoz),
2. sanaci zajišťuje subjekt, který je oprávněný nakládat s daným druhem odpadu a zajistit uložení nebo čištění sanované půdy,
3. rekultivaci sanovaného místa.

Jiné druhy znečištění půdy (bodové, plošné), které by si vyžádaly případné opatření, se nepředpokládají, resp. nejsou známe.

## IV.6. BIOTA

Monitoring bioty byl navržen se zaměřením zejména na dotčení zvláště chráněných živočichů a cenných lokalit v území. Základním podkladem bylo biologické hodnocení podle §67, zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění, které v roce 2010 zpracoval Ing. Vladimír Mana. Toto hodnocení spolu s dalšími dostupnými podklady a aktuálně zrealizovanými průzkumy území (X. až XII. 2014) byly podkladem pro projekt monitoringu bioty na vybraných lokalitách.

### IV.6.1. ROZSAH POZOROVÁNÍ, MONITOROVANÉ LOKALITY

---

#### *Základní východiska*

Projekt monitoringu v části „Biota“ byl zpracován pro ty lokality, kde byla v rámci procesu posuzování vlivů rychlostní silnice na životní prostředí (dokumentace EIA, stanovisko EIA) identifikována potenciální rizika z výstavby a provozu stavby na biotu.

Důležitým podkladem pro stanovení rozsahu monitoringu bioty byly dostupné údaje o dotčeném území – biologické průzkumy apod., údaje o chráněných územích, o chráněných druzích flóry a fauny, údaje o prvcích územního systému ekologické stability (biokoridory, biocentra) a údaje o biotopech.

Monitoring bioty je orientován na zjištění a hodnocení stavu biotopů, populací zvláště chráněných a bioindikačních druhů, migrace v území a kromě zjištění působení vlivů rychlostní silnice na biotu, bude proveden také konkrétní návrh opatření ke zmírnění negativních vlivů dopravy na biotu dotčeného území.

Specifický přístup obecně vyžaduje monitoring vlivů na zvláště chráněná území a soustavu Natura 2000, u kterých je potřebný podrobnější monitoring předmětů ochrany. Tento typ území se ale v sledovaném koridoru stavby R4901, ani v jeho blízkosti, nevyskytuje.

#### *Lokalizace monitorovacích stanovišť*

Samotnému vytipování monitorovací sítě předcházela podrobný terénní průzkum území zaměřený na biotopy a analýza dokumentů s inventarizačními daty o rostlinných a živočišných druzích. Na základě výsledků terénního průzkumu, údajů z Dokumentace EIA, doposud zpracovaných průzkumů a hodnocení a literárních údajů o území, byly vytipovány konkrétní monitorovací lokality, na kterých bude probíhat monitoring. Jeho cílem je sledovat vlivy rychlostní silnice na biotu, včetně vlivů kumulativních a návrh konkrétních opatření na minimalizování těchto vlivů.

Tabulka č.6: *Monitorovací síť, monitoring bioty*

<b>Monitorované lokality</b>	<b>Poloha monitorovací lokality (bodu) vůči plánované silniční síti, obytné zástavbě a pojmenování monitorovaného druhu resp. jeho aktivity</b>
<b>MB 1</b>	Přemostění vodního toku cca v km 3,800 budoucí R49, v okolí a v malém lesíku se bude sledovat výskyt obojživelníků, plazů a ptáků; monitoring stavu břehových porostů GPS souřadnice: N 49° 19' 31,4" E 17° 30' 49,7"
<b>MB 2</b>	Km 4,800 budoucí R49, travnaté meze po obou stranách silnice I/432 Třebětice – Holešov, výskyt křečka, cca 600 m na každou stranu od bodu vyznačeného GPS pozicí. GPS souřadnice: N 49° 19' 22,4" E 17° 31' 54,9"
<b>MB 3</b>	Km 5,800 zemědělské pole na pravo od budoucí R49, výskyt křečka, cca 300 m na každou stranu od bodu vyznačeného GPS pozicí GPS souřadnice: N 49° 18' 54,5" E 17° 32' 16,3"
<b>MB 4</b>	Km 6,400 budoucí R49, travnaté meze po obou stranách silnice I/438 Všetuly - Zahnašovice, výskyt křečka, cca 300 m na každou stranu od bodu vyznačeného GPS pozicí. GPS souřadnice: N 49° 18' 51,9" E 17° 32' 41,6"
<b>MB 5</b>	Km 10,000 budoucí R49, meze v polích okolo přivaděče Holešov, výskyt křečka, cca 500 m okolo bodu vyznačeného GPS pozicí. GPS souřadnice: N 49° 18' 35,8" E 17° 35' 34,5"
<b>MB 6</b>	Km 9,500 budoucí R49, remíz v poli, výskyt zvěře, včetně ptáků v remízu. GPS souřadnice: N 49° 18' 22,2" E 17° 35' 8,4"
<b>MB 7</b>	Km 10,800 budoucí R49, remíz v poli, prameniště potoka Ludoslávka, výskyt obojživelníků, plazů a ptáků (celkově výskyt zvěře v remízu). GPS souřadnice: N 49° 18' 2,2" E 17° 36' 6,4"
<b>MB 8</b>	Km 11,600 budoucí R49, přemostění potoka Žeranovka, monitorovat se bude okolí do vzdálenosti 200 m od bodu vyznačeného GPS pozicí. Monitoring ptáků, výskytu ondatry a stavu břehových porostů. GPS souřadnice: N 49° 17' 50,9" E 17° 36' 40,2"
<b>MB 9</b>	Km 12,600 budoucí R49 přemostění potoka Židelná, monitorovat se budou břehové porosty 100m nad a pod přemostěním se zaměřením na obojživelníky a plazy, migraci zvěře. GPS souřadnice: N 49° 17' 35,3" E 17° 37' 21,9"
<b>MB 10</b>	Km 12,800 budoucí R49, okraj starého sadu, monitoring zaměřený na ptáky. GPS souřadnice: N 49° 17' 37,5" E 17° 37' 36,5"
<b>MB 11</b>	Km 13,900 budoucí R49, 500 m na pravo od přemostění potoka Racková, monitoring zaměřen na ptáky a břehové porosty GPS souřadnice: N 49° 17' 24,9" E 17° 38' 25,2"
<b>MB 12</b>	Km 15,600 na pravo od budoucí komunikace R49, výskyt obojživelníku, plazů a ptáků v malém mokřadu. GPS souřadnice: N 49° 16' 46,5" E 17° 39' 16,2"
<b>MB 13</b>	Km 16,500 budoucí R49, přemostění potoka, monitoring migrace zvěře a břehových porostů. GPS souřadnice: N 49° 16' 36,7" E 17° 39' 57,9"
<b>MB 14</b>	Monitoring výskytu a šíření invazních druhů rostlin v okolí monitorovaného úseku R49.

Monitorované lokality jsou vyznačené v příložené mapě (příloha č.1).



Obr. č.53: MB 1  
Lesík východně od obce Třebetice



Obr. č.54: MB 2  
Násyp silnice severovýchodně od obce Třebetice



Obr. č.55: MB 3  
Polní biotop jižně od osady Alexovice



Obr. č.56: MB 4  
Násyp silnice I/438 před obcí Zahnašovice



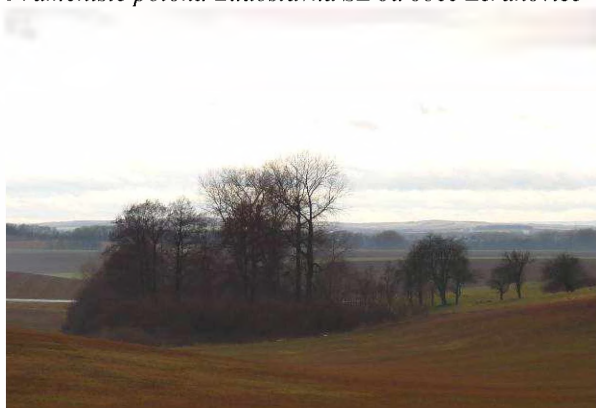
Obr. č.57: MB 5  
Meze v polích okolo přivaděče Holešov



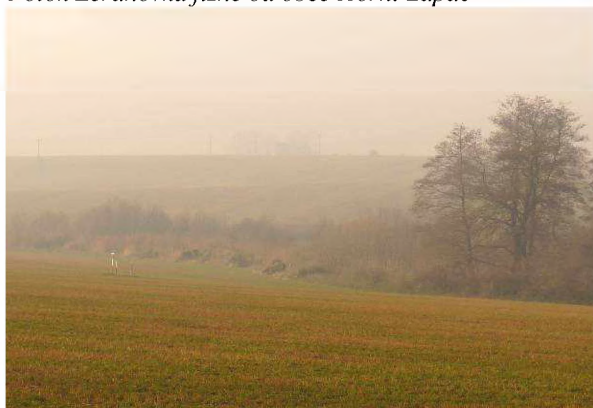
Obr. č.58: MB 6  
Lesík v blízkosti budoucí křižovatky Holešov



Obr. č.59: MB 7  
Prameniště potoka Ludoslávka SZ od obce Žeranovice



Obr. č.60: MB 8  
Potok Žeranovka jižně od obce Horní Lapač



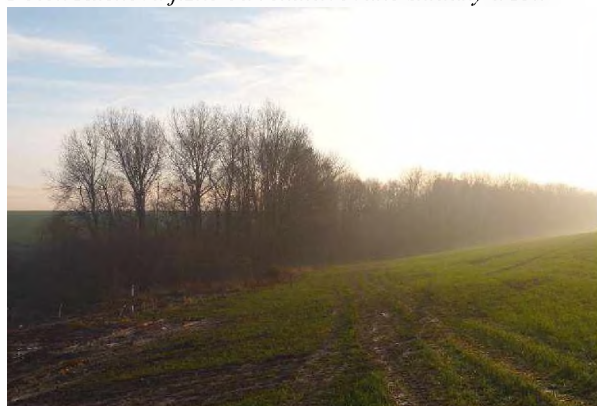
Obr. č.61: MB 9  
Potok Židelná východně od obce Horní Lapač



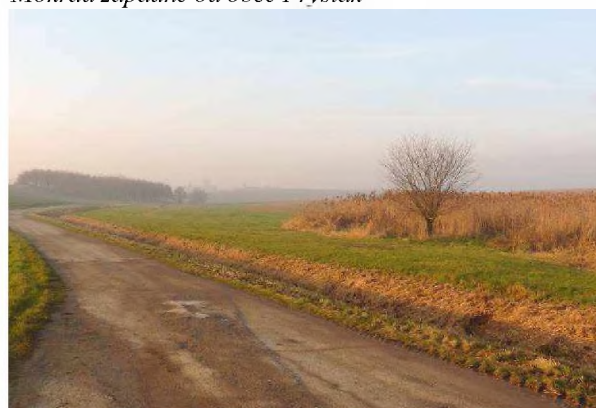
Obr. č.62: MB 10  
Starý sad východně od obce Horní Lapač



Obr. č.63: MB 11  
Potok Racková jižně od rekultivované skládky a R49



Obr. č.64: MB 12  
Mokřad západně od obce Fryšták



Obr. č.65: MB 13  
Migrační koridor v okolí potoka V od Fryštáku



Obr. č.66: MB 14  
Zábor budoucí R49





## IV.6.2. METODIKA

---

Sledované složky bioty podléhají významným meziročním změnám, které jsou způsobeny přirozenými populačními oscilacemi a změnami průběhu počasí. Proto budou v průběhu monitoringu prováděna fenologická pozorování.

### OBEČNÁ (BIOTOPOVÁ) ČÁST

#### Citlivé lokality

- sledování stavu vybraných cenných biotopů pro srovnání jejich stavu před, během a po výstavbě rychlostní silnice.
- v rámci trvalého a dočasného záboru stavby byly vymezeny tzv. **citlivé lokality**, jimž je třeba, zejména při realizaci, věnovat zvýšenou pozornost. Citlivé lokality jsou ekologicky cenné lokality (remízky, stromořadí, vodní toky a jejich břehy, vodní plochy a jejich břehy, mokřadní společenstva, prvky ÚSES, které budou přímo nebo nepřímo dotčena předmětnou činností, atd.), lokality s přechodným nebo trvalým výskytem chráněných druhů rostlin a živočichů, s výskytem velké populace nechráněných druhů nebo jinak hodnotné části přírody. Při vymezování citlivých lokalit se vycházelo z aktuálního stavu dotčeného území i z informací z historických biologických průzkumů
- v rámci monitoringu je nutné sledovat stav citlivých lokalit a návrhem vhodných opatření při realizaci stavby (koordinaci stavebních prací a činnosti ekologické služby) zajistit, aby nedocházelo k jejich nadměrnému poškozování.

### BOTANICKÁ ČÁST

#### Invazní rostliny

- vzhledem ke kvalitě botanických společenstev v okolí stavby se z botanického hlediska budou monitorovat jenom invazní druhy; bude zaznamenáván jak jejich výskyt, tak i jejich početnost (odhadem procenta pokryvnosti a zasažené plochy).
- invazní druhy rostlin je nejvhodnější mapovat a dokumentovat na konci léta.
- monitorovány budou plochy dočasného a trvalého záboru rok před výstavbou, po celou dobu výstavby a rok po uvedení komunikace do provozu.

### ZOOLOGICKÁ ČÁST

Hlavní cíle monitoringu:

- sledování změn struktury a distribuce živočišných populací v čase a prostoru,
- sledování reakcí a odpovědí bioindikačně významných živočišných skupin na stresory a disturbance, resp. adaptačních procesů na ně,
- vyhodnocení vlivu realizace a provozu komunikace na dotčené chráněné a citlivé druhy živočichů
- prognózování dynamiky dalšího vývoje monitorovaných populací na základě analýzy v terénu získaných dat.

### **Drobní obratlovci, vjíma obojživelníků**

- monitoring bude sloužit k zjištění aktuálního výskytu živočichů v prostoru stavby a ke koordinaci stavebních prací; dále bude sloužit k vyhodnocení vlivu realizace a provozu komunikace.
- monitoring velikosti populací (zejména u křečka polního) bude prováděn pomocí mapování nor.
- mapování nor křečka bude prováděno vždy na jaře (duben – květen) před zasetím a na přelomu léta a podzimu po sklizni polních plodin; v tomto období je možné nory snadno mapovat díky nízké vegetaci; podzimní mapování je nutné provést před zoráním polí zemědělci.
- pozice nor bude zaznamenána pomocí zařízení GPS s přesností min. 5 m (tj. běžná turistická navigace).
- kromě nor je vhodné v letním období sledovat také další pobytové znaky – požerky, zbytky po konzumaci potravy, sražení jedinci na okolních komunikacích, kosterní zbytky na místech, kde dravci konzumují potravu, apod.
- výsledky ročního průzkumu budou kromě textové zprávy zpracovány také graficky – mapou s vyznačením pobytových znaků
- monitoring bude prováděn zejména na vymezených lokalitách MB 2, MB 3, MB 4 a MB 5 rok před výstavbou, po celou dobu výstavby a 5 let (obvyklá délka oscilačního cyklu křečka) po uvedení komunikace do provozu.

### **Obojživelníci a plazi**

- bude prováděna akustická registrace hlasových projevů obojživelníků a mapování všech vývojových stádií na vymezených lokalitách MB 1, MB 7, MB 9 a MB 12,
- monitoring bude prováděn rok před výstavbou, po celou dobu výstavby a 1 rok po uvedení komunikace do provozu,
- během výstavby bude v rámci staveniště ekodozorem prováděna také kontrola drobných vodních ploch vznikajících stavební činností (kaluže, zaplavené koleje) a míst křížení komunikace a vodotečí především v době jarního (březen – květen), letního (červen - srpen) a podzimního tahu (srpen – listopad) obojživelníků.
- při mapování budou zaznamenány informace o datu a poloze výskytu, druhu živočicha, vývojovém stádiu a jeho relativní početnosti
- výsledky ročního průzkumu budou kromě textové zprávy zpracovány také graficky – mapou s vyznačením nálezů a tahových cest obojživelníků

### **Ornitologie**

- bude prováděna akustická registrace hlasových projevů ptáků, přímé pozorování jedinců a zaznamenávání hnízd a hnízdění
- při mapování budou zaznamenány informace o datu a poloze výskytu, druhu živočicha a jeho relativní početnosti
- během provozu bude sledována mortalita ptáků na průhledných protihlukových stěnách
- výsledky ročního průzkumu budou kromě textové zprávy zpracovány také graficky – mapou s vyznačením nálezů
- mapování bude probíhat na vymezených lokalitách MB 1, MB 6, MB 7, MB 8, MB 10 a MB 11 rok před výstavbou, po celou dobu výstavby a 1 rok po uvedení komunikace do provozu

### **Mapování migračních objektů**

- monitoring bude sloužit k zjištění vývoje místních populací živočichů, rychlosti jejich adaptace na nový stav krajiny po uvedení komunikace do provozu a také bude zjištěna funkčnost navržených opatření pro zlepšení průchodnosti komunikace.
- monitoring bude prováděn na vybraných mostních objektech (SO 201, 204, 205, 207, 209, 213, 227) a migračních propustcích v celé trase, včetně přívaděče Holešov; mapování bude možné rozšířit o další mostní objekty, kde bude zjištěna pravidelná migrace živočichů.
- monitoring bude prováděn především pomocí mapování stop a stopní drah, případně je možné použít některou z následujících metod popř. jejich kombinaci:
  - **Písková lože.** Běžná metoda, kdy je přes celou šířku objektu instalován pruh o šířce cca 3 m vysypaný jemným kopaným pískem, který je vždy před sledováním upraven uhrabáním a uhlazením; nevýhodou jsou jisté náklady na přípravu a částečná závislost na klimatických podmínkách (pokud vlhký písek zmrzne, stopy se neatisknou),
  - **Inkoustová lože.** Metoda vhodná zejména pro monitoring drobných a středně velkých zvířat v menších podchodech, např. v propustcích; spočívá v tom, že zvíře musí projít přes substrát napuštěný barvivem a následně pak na okolním upraveném substrátu zanechává jasné stopy,
  - **Fotopasti a kamerové systémy.** Oproti předchozím metodám představují data získaná touto moderní metodou výrazný kvalitativní posun, neboť záznamy umožňují sledovat i chování a reakce zvířat v kontaktu s objektem, někdy i rozlišení jedinců, kteří objekt využívají. K dispozici je v současnosti široká škála snímacích a záznamových zařízení, které lze kombinovat podle konkrétních podmínek, požadovaných výstupů i podle finančních možností. Mělo by se jednat o doplňkovou metodu pro získání přesnějších údajů, lze je také využít v místech, kde vlivem terénu a úpravy podmostí není možné určit druh a intenzitu migrujících živočichů pomocí pobytových znaků. Ideální je jejich použití u pravidelně používaného migračního objektu, ke kterému živočichové přicházejí soustředěně po zřetelně vyvinutých ochozech. Na toto místě je vhodné umístit dvojici (trojici) fotopastí na jedné migrační trase pro porovnání počtu migrantů a rychlosti jejich přesunu (mimo objekt, pod objektem).

### **Monitoring migrace živočichů**

- nepřímé vizuální sledování prostorové a časové aktivity masožravců a sudokopytníků
- sledování všech pobytových znaků živočichů – stopy, trus, optické, akustické a pachové označování teritoria, pozemní a podzemní příbytky, stopy po konzumaci potravy, vývržky...
- doplňkově mohou být použity i fotopasti pro získání přesnějších údajů nebo v místech, kde je obtížné zjistit migrační trasy jiným způsobem.
- výsledky ročního průzkumu budou kromě textové zprávy zpracovány také graficky – mapou s vyznačením migrační tras živočichů

## **Etapy monitorování bioty:**

### ***Před výstavbou***

Monitoring bude realizován po dobu celého roku (podle potřeb jednotlivých specialistů) na stanovených monitorovacích lokalitách se zaměřením na zjištění počátečního stavu a identifikaci migrujících živočichů a jejich návyků.

Cílem bude zmapování výchozího stavu v území.

### ***V průběhu výstavby***

Monitoringem po dobu celého roku (podle potřeb jednotlivých specialistů) se sleduje míra ovlivnění bioty v okolí stavby spojená s návrhem případných opatření.

### ***Po uvedení do provozu***

Monitoringem bioty po uvedení komunikace do provozu, který je nutno realizovat po dobu celého roku (podle potřeb jednotlivých specialistů), se sleduje přímý vliv provozu na komunikaci na okolní biotopy, faunu a flóru, dále pak funkčnost migračních objektů na komunikaci resp. funkčnost přijatých opatření k snížení dopadu provozu na monitorované komunikaci na okolní biotu.

## **Vyhodnocení výsledků monitoringu**

Zjištěné výsledky monitoringu budou na závěr porovnány a vyhodnoceny z hlediska určení míry vlivu na biotu v území a závěry budou podkladem pro poprojektovou analýzu.

### **Zajištění monitoringu: investor**

Monitoring bioty musí vykonávat odborně způsobilá fyzická nebo právnická osoba (nejlépe držitel autorizace k provádění biologického hodnocení ve smyslu §67 podle §45i zákona č. 114/1992 Sb. nebo osoba s dlouholetou praxí v oboru).

Pro vyhodnocení dopadů stavby na sledované skupiny bioty je nutné vést záznamy o **průběhu stavebních prací** v okolí sledovaných lokalit. Z tohoto důvodu je vhodné, aby byl výkon monitoringu propojen na ekologický dozor stavby a ekologickou službu jakožto osoby, které mají dobrý přehled o aktuálním harmonogramu stavebních prací a o jejich očekávaných negativních vlivech.

**Ekologický dozor** (Ekodozor; někdy také Biologický dozor), má za úkol kontrolovat zájmy ochrany přírody a krajiny, konkrétně plnění podmínek, které jsou obsaženy ve stanoviscích a rozhodnutích vydaných k záměru podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Ekodozor je součástí technické dozorce správy investora (TDS), svou činností je zodpovědný vedoucímu TDS (Správci stavby) a zároveň je přímo zodpovědný také OOP, který ve svém rozhodnutí Ekodozor pro stavbu vyžadoval.

**Ekologická služba** zajišťuje pro zhotovitele stavby environmentální činnosti k ochraně zvláště chráněných druhů a dalších významným druhů. Nejčastěji se jedná o záchranné transfery před zahájením stavebních prací (mravenci, čmeláci, obojživelníci, plazi, vodní mlži, raci, atd.), odchyty obojživelníků a plazů ze stavenišť, instalace a údržba dočasných migračních bariér, likvidace invazních druhů rostlin, management náhradních lokalit, monitoring transferovaných jedinců ad.).

Je vhodné, aby ekologickou službu, stejně, jako Ekodozor, vykonávala odborně způsobilá fyzická nebo právnická osoba s dlouholetou praxí v oboru. Odbornou způsobilost a zodpovědnost za činnost ekologické služby však může nést Ekodozor.

Roční zprávu s výsledky monitoringu Bioty předá osoba provádějící monitoring každoročně nejpozději do 31. 12. kalendářního roku příslušnému orgánu ochrany přírody (KrÚ Zlínského kraje).

### IV.6.3. POPROJEKTOVÁ ANALÝZA A NÁVRH PŘÍPADNÝCH OPATŘENÍ

---

V případě, že výsledky monitoringu prokáží významné negativní vlivy stavby na sledované skupiny bioty, bude investor nucen přijmout dodatečná opatření pro omezení negativního vlivu stavby. Kapitola obsahuje výčet významných negativních vlivů, které mohou být zjištěny, a návrh jejich řešení. Konkrétní problematické situace, které během realizace nebo provozu vzniknou, je nutné řešit individuálně a opatření navrhnout na míru dané situaci.

1. **Invazní druhy rostlin:** v případě nadměrného šíření invazního druhu rostliny na stavbě a v jejím okolí zajistit její likvidaci. Metoda likvidace musí být zvolena dle konkrétního druhu rostliny. Místa, kde byla provedena likvidace, je nutné pravidelně kontrolovat.
2. **Migrace živočichů:** v případě zjištění významného vlivu (omezení migrací, střety s vozidly) bude nutné doplnit popř. upravit vedení oplocení komunikace a podpořit funkčnost potenciálně vhodných migračních objektů. Opatření musí být navržena dle metodické příručky „*Anděl P. et al.: Průchodnost silnic a dálnic pro volně žijící živočichy. Evernia, Liberec, 2011, 161 s. ISBN 978-80-903787-4-2*“ nebo technických podmínek „*TP180: Migrační objekty pro zajištění průchodnosti dálnic a silnic pro volně žijící živočichy. Ministerstvo dopravy ČR a Evernia Liberec, 2006, 92 s. ISBN 80-903787-0-6*“
3. **Obojživelníci a plazi:** v případě nadměrného výskytu obojživelníků v prostoru stavby doplnit navržený systém migračních bariér a zajistit odchvy obojživelníků a plazů ekologickou službou. V případě zjištění, že dochází k narušení a zániku rozmnožišť v okolí stavby (např. vlivem zvýšení prašnosti, změnou vodního režimu, zanášením sedimenty, zarůstáním atd.), zajistit vytvoření náhradního rozmnožiště (drobné tůně).
4. **Ornitologie:** v případě zjištění významného vlivu (obvykle střety s vozidly v období provozu) bude nutné ošetřit tato místa vhodným opatření (místa střetů s vozidly pomocí neprůhledných stěn nebo průhlednými stěnami se svislými bílými proužky dle TP 104).

Výše uvedená opatření je možné upřesnit nebo navrhnout zcela jiná v závislosti na charakteru zjištěného negativního vlivu. Všechna navržená opatření je nutné předem projednat s příslušným orgánem ochrany přírody (KÚ Zlínského kraje), po jejich realizaci je nutné je zahrnout do monitoringu a sledovat jejich funkčnost.

## IV.7. GEOLOGIE

Monitoring geologie a stability svahů vychází z výsledků podrobného geotechnického průzkumu zpracovaného v rámci projektové přípravy stavby sdružením firem INSET s.r.o. a GEOTest Brno, a.s. s názvem „Sdružení R49, st. 4901 Hulín-Fryšták“ v roce 2005. Tento podrobný geotechnický průzkum definoval základní geologickou a hydrogeologickou monitorovací síť a určil nejrizikovější prvky samotné stavby, které bude potřeba sledovat. Podrobně je tato problematika rozepsaná v následujících kapitolách.

### IV.7.1. ROZSAH POZOROVÁNÍ, MONITOROVANÉ LOKALITY

---

#### *Základní východiska*

Umístění silniční komunikace je výrazným zásahem do rovnováhy geologického prostředí. Nejvýraznější vlivy technického díla na tuto složku životního prostředí je možné očekávat v těchto případech:

- úseky s výskytem svahových deformací,
- úseky projektované v hlubokých zářezích (hlubších jak 6 m) a vysokých násypch (vyšších jak 10 m),
- místa rozsáhlých objektů (např. mostů, křižovatek apod.),

Inženýrskogeologický průzkum zpracovaný v rámci projektové přípravy určuje prvky geologického prostředí, které je potřebné monitorovat. Na základě výsledků průzkumu se budou realizovat opatření na zabezpečení stability území, které by mohlo být ohrožené výstavbou díla. Stejně tak je potřebný monitoring, který sleduje vliv technických prací a případných stabilizačních technických opatření na stav horninového prostředí.

Je potřebné, aby monitorování určitých jevů kontinuálně přešlo do etapy provozu silniční komunikace. Frekvence měření se přitom výrazně sníží. Monitoring má v tomto případě preventivní charakter a souvisí s bezpečností díla.

Monitoring stability svahů v násypch a zářezích se stává součástí údržby silničních komunikací, v rámci **tzv. technického monitoringu**. Do technického monitoringu je potřebné zařadit i sledování sanovaných sesuvných území, která mohou, mít vliv na bezpečnost stavby.

#### *Lokalizace monitorovacích stanovišť*

##### *Monitorování před výstavbou*

V problémových **úsecích svahů** byly v etapě podrobného inženýrsko-geologického průzkumu cíleně osazené monitorovací zařízení a byl zahájen pravidelný monitoring rozsahu vlivů na geologické prostředí. Jde především o realizaci monitorovacích vrtů (inklinometrické vrty s osazenou geodetickou značkou, ve kterých se mohou provádět i některé geofyzikální měření, pozorovací hydrogeologické vrty realizované za okrajovou hranou budoucích zářezů a odřezů).

##### *Monitorování v období výstavby*

Na objektech základní monitorovací sítě se v období výstavby díla budou provádět pravidelná měření s frekvencí, která se určuje individuálně na základě výsledků zhodnocení předcházejících etap měření. Současně se v období výstavby díla monitorovací síť bude doplňovat a aktualizovat.

Nejrozsáhlejší doplnění monitorovacích objektů se v etapě výstavby bude provádět na svazích hlubokých zářezů a odřezů, resp. na přirozených i umělých svazích s nepříznivými



stabilitními poměry. V případě potřeby se monitorovací objekty osadí také na svazích vysokých násypů.

V prostředí tvořeném zeminami se síť formuje do reprezentativních profilů a provádí se základní inklinometrická a geofyzikální měření a geodetické stanovení polohy monitorovacích bodů. V odůvodněných případech se na odkrytých svazích realizuje základní měření hodnot reziduálních povrchových napětí a povrchová geofyzikální měření.

V prostředí tvořeném skalními a poloskalními horninami se kromě rozšíření geodetických pozorovacích bodů provádí základní fotogrammetrická měření konfigurace svahu metodami digitální fotogrammetrie. V případě existence otevřených trhlin, resp. individualizovaných skalních bloků a stěn ve svahu se instalují různé vhodné měřicí a registrační zařízení na zaznamenávání vývoje deformací (extenzometry, dilatometry, příložné tiltmetry - náklonomery).

Frekvence monitorovacích měření je v etapě výstavby díla nejvyšší. Na základě existujícího stavu, který zohledňuje i vliv realizovaných stabilizačních opatření, se stanoví definitivní rozsah a frekvence monitoringu geologického prostředí v etapě provozu díla.

#### *Monitorování v období provozu*

Vybrané monitorovací objekty se sledují ve stanovených intervalech, výsledky se vyhodnocují většinou v ročních intervalech (cyklus květen - květen) a zahušťují v případě mimořádných jevů (například srážkové anomálie). Pro každý monitorovaný jev a objekt jsou definované kritické úrovně (signály), jejichž překročení signalizuje možnost aktivizace pozorovaného jevu.

Vzhledem k tomu, že vícero hodnocených problémů bude muset být vyřešeno technickými opatřeními v období výstavby díla (využitelnost materiálů, zřízení deponií nevhodných materiálů, založení objektů apod.), je monitoring v etapě provozu díla soustředěný převážně na otázky stability přirozených a umělých svahů v nejproblematictějších úsecích (geodetické, inklinometrické, geofyzikální a režimové pozorování).

Vzhledem k dosavadním výsledkům podrobného GTP je nutno předpokládat potřebu podrobného geotechnického monitoringu prakticky v celém rozsahu posuzované stavby.

Problémové jsou oblasti hlubokých zářezů, kde bude nutné podrobně sledovat charakter zvodnění, na který bude navazovat i návrh či úprava lokálních sanačních opatření na zabránění negativního vlivu na zářezové těleso.

Problémové budou rovněž z hlediska stability vysoké násypy, kterých výčet je uvedený níže, za tabulkou monitorovací sítě IG pozorovacích vrtů.

*Tabulka č. 7: Monitorovací síť, monitoring geologie*

<b>Monitorované lokality</b>	<b>Poloha monitorovací lokality (bodu) vůči plánované silniční síti, obytné zástavbě</b>
<b>MG 1</b>	IG jádrový pozorovací vrt PJ3078 a PJ3078/1 u vodního toku Roštenka po levé straně budoucí R49 cca v km 2,900 GPS souřadnice: N 49° 19' 54,2" E 17° 30' 25,4"
<b>MG 2</b>	IG jádrový pozorovací vrt PJ3090 a PJ3090/1 u Rymického potoka v těsné blízkosti budoucí R49 cca v km 3,350 GPS souřadnice: N 49° 19' 45,5" E 17° 30' 40,1"
<b>MG 3</b>	IG jádrový pozorovací vrt PJ3122 a PJ3122/1 u křížení budoucí R49 s vodním tokem Rusava severně od obce Třebětice GPS souřadnice: N 49° 19' 34,7" E 17° 31' 01,5"
<b>MG 4</b>	IG jádrový pozorovací vrt PJ3646 a PJ3646/1 severně od obce Třebětice po levé straně budoucí R49 cca v km 4,400 GPS souřadnice: N 49° 19' 24,0" E 17° 31' 20,6"

<b>MG 5</b>	IG jádrový pozorovací vrt PJ3255 a PJ3255/1 v blízkosti konce zatrubnění vodního toku Mojena a budoucí R49 východně od obce Zahnašovice GPS souřadnice: N 49° 18' 36,3" E 17° 34' 08,6"
<b>MG 6</b>	IG jádrový pozorovací vrt PJ3726 a PJ3726/1 v těsné blízkosti přívaděče Holešov západně od obce Martinice GPS souřadnice: N 49° 18' 43,3" E 17° 35' 35,5"
<b>MG 7</b>	IG jádrový pozorovací vrt PJ3349 jižně od obce Martinice v blízkosti budoucí R49 a po její pravé straně cca v km 11,200 GPS souřadnice: N 49° 17' 59,4" E 17° 36' 19,6"
<b>MG 8</b>	IG jádrový pozorovací vrt PJ3388 a PJ3391 v blízkosti křížení R49 a cesty spojující obce Žeranovice a Horní Lapač. Vrty jsou na obou stranách budoucí komunikace R49 cca v km 12,100 GPS souřadnice: N 49° 17' 44,5" E 17° 36' 58,0"
<b>MG 9</b>	IG jádrový pozorovací vrt PJ3477, PJ3480, PJ3481 v blízkosti sídla Kučovanice cca v km 14,700 GPS souřadnice: N 49° 17' 09,4" E 17° 38' 44,7"
<b>MG 10</b>	IG jádrový pozorovací vrt PJ3493 a PJ3493/1. Pozorovací vrty se v terénu nenašly, pro jejich opětovné zařazení do systému monitoringu je potřebná jejich obnova, resp. dohledání v terénu. GPS souřadnice v odhadovaném místě výskytu: N 49° 16' 58,0" E 17° 39' 01,7"
<b>MG 11</b>	IG jádrový pozorovací vrt PJ3524 a PJ3524/1 v blízkosti bezejmenného vodního toku po pravé straně budoucí R49 cca v km 16,200 GPS souřadnice: N 49° 16' 40,2" E 17° 39' 47,4"
<b>MG 12</b>	IG jádrový pozorovací vrt PJ3540 a PJ3540/1. Pozorovací vrty se v terénu nenašly, pro jejich opětovné zařazení do systému monitoringu je potřebná jejich obnova, resp. dohledání v terénu. GPS souřadnice v odhadovaném místě výskytu: N 49° 16' 41,4" E 17° 40' 01,0"
<b>MG 13</b>	IG jádrový pozorovací vrt PJ3544 po levé straně budoucí komunikace R49 západně od obce Fryšták cca v km 16,650 GPS souřadnice: N 49° 16' 36,5" E 17° 40' 11,5"
<b>MG 14</b>	IG jádrový pozorovací vrt PJ3561. Pozorovací vrt se v terénu nenašel, pro jeho opětovné zařazení do systému monitoringu je potřebná jeho obnova, resp. dohledání v terénu. GPS souřadnice v odhadovaném místě výskytu: N 49° 16' 32,9" E 17° 40' 31,8"
<b>MG 15</b>	IG jádrový pozorovací vrt PJ3578 východně od obce Fryšták po levé straně budoucí komunikace R49 cca v km 17,500 GPS souřadnice: N 49° 16' 31,1" E 17° 40' 46,0"
<b>MG 16</b>	IG jádrový pozorovací vrt PJ3605 a PJ3606 na konci monitorovaného úseku R49 v blízkosti napojení na silnici I/490 GPS souřadnice: N 49° 16' 24,3" E 17° 41' 14,1"

Podle vedení nivelety rychlostní silnice rozdělujeme posuzovanou stavbu v podélném směru na N – násypy a Z - zářezy. Největší z nich si vyžádají realizaci dalších monitorovacích objektů potřebných pro sledování stability území v období výstavby i provozu komunikace. Za rizikové možno považovat zářezy hlubších jak 6 m a vysoké násypy vyšších jak 10 m:

Označení zemního tělesa nebo MO	Staničení zemního tělesa nebo MO	Výška násypu/ Hloubka zářezu
Zářez Z2	km 11,820 - 12,430	< 8,0 m
Násyp N12	km 12,430 - 13,225	3,0 – 12,0 m
Násyp N13	km 13,725-13,845	0,0 – 12,5 m
Násyp N14	km 14,000-14,085	0,0 – 10,5 m
Zářez Z4	km 14,080-14,955	0,0 – 6,8 m

Obr. č.67: MG 1  
Pozorovací vrt severně od obce Pravčice



Obr. č.68: MG 2  
Pozorovací vrt severovýchodně od obce Pravčice



Obr. č.69: MG 3  
Pozorovací vrt severozápadně od obce Třebětice



Obr. č.70: MG 4  
Pozorovací vrt severně od obce Třebětice



Obr. č.71: MG 5  
Pozorovací vrt severovýchodně od obce Zahnašovice



Obr. č.72: MG 6  
Pozorovací vrt západně od obce Martinice



Obr. č.73: MG 7  
Pozorovací vrt jihozápadně od obce Horní Lapač



Obr. č.74: MG 8  
Pozorovací vrt jižně od obce Horní Lapač





Obr. č.75: MG 9  
Pozorovací vrt východně od sídla Kučovanice



Obr. č.76: MG 10  
Lokalita monitoringu východně od sídla Kučovanice



Obr. č.77: MG 11  
Pozorovací vrt západně od obce Fryšták



Obr. č.78: MG 12  
Lokalita monitoringu západně od obce Fryšták



Obr. č.79: MG 13  
Pozorovací vrt západně od obce Fryšták



Obr. č.80: MG 14  
Lokalita monitoringu v obci Fryšták



Obr. č.81: MG 15  
Pozorovací vrt východně od obce Fryšták



Obr. č.82: MG 16  
Pozorovací vrt východně od obce Fryšták



## IV.7.2. METODIKA

### *Monitorování stability svahů*

Metody na monitorování stability svahů rozdělujeme na metody:

- zaznamenávající změny na povrchu svahů,
- zaměřené na podpovrchové změny,
- režimová pozorování.

### *Metody monitorování změn na povrchu svahů*

Nejrozšířenější skupinou metod na zaznamenávání změn na povrchu svahů jsou metody geodetické. V zásadě jde o různé způsoby zaznamenání pohybu pozorovacích bodů, umístěných na povrchu svahu, za určité časové období. Změny polohy pozorovacích bodů se zjišťují různými metodami. Na zaznamenání prostorové (polohové a výškové) změny bodů se nejčastěji aplikuje metoda záměrné přímky, trigonometrická a polární metoda a metoda přesné polygonometrie. Měření jen vertikální složky pohybu umožňují nivelační metody. V současné době jsou upřednostňována měření pomocí GPS.

Při monitorování stability svahů skalních zářezů a odřezů se používají i metody fotogrammetrie. Jejich nespornou výhodou je skutečnost, že nepotřebují vybudování sítě bodů v terénu, ale jako pozorovací body se vybírají a využívají přirozené terénní znaky. Z fotogrammetrických metod se v současnosti nejčastěji používají metody digitální fotogrammetrie. Při monitorování vývoje napjatostně-deformačního stavu v přípovrchovém horizontě svahových deformací se v prostředí tvořeném zeminami používají opakovaná měření povrchové reziduální napjatosti.

Na zaznamenání vývoje trhlin, resp. vzájemného pohybu bloků na skalných svazích se aplikují různé registrační aparatury od jednoduchých mechanických kontaktních měřidel a trhlinoмерů až po elektrické extenzometry a opticko-mechanické dilatometry.

### *Metody monitorování podpovrchových změn*

Nejpoužívanějšími metodami podpovrchového monitorování jsou různé typy měření, realizovaných v monitorovacích vrtech v určitých časových intervalech. V současnosti jsou v praxi nejpoužívanější a nejpřístupnější metody měření přesné inklinometrie a různé geofyzikální karotážní metody, především měření neakustická a měření pole impulzních elektromagnetických emisí (PEE) ve vrtech. K podpovrchovým metodám monitoringu můžeme zařadit i opakovaná měření vývoje fyzikálních polí různými geofyzikálními metodami, realizovanými z povrchu území.

### *Režimové pozorování*

Vzhledem na prvořadý význam hydrogeologického režimu na aktivizaci svahové deformace, spočívají režimové pozorování v pravidelných měřeních hloubky hladiny podzemní vody v pozorovacích vrtech a v měřeních vydatnosti subhorizontálních vrtů. Zjištěná kolísání se dávají do souvislosti se srážkovými poměry, zaznamenanými v nejbližší měřicí stanici. Komplexnější informaci o kolísání hladin vod a změnách jejich vydatnosti lze získat automatickými hladinoměry. Vyšší úroveň poznání zabezpečují automatické hladinoměry vybavené signalizačním zařízením nastaveným na odvozenou kritickou úroveň hladiny podzemní vody, on-line propojené s centrem monitorování. Automatický hladinoměr s varovným signalizačním zařízením je doplněn lokální srážkoměrnou stanicí. Umožňuje automaticky měřit, zaznamenávat do paměti a dálkově přenášet údaje o hloubce hladiny podzemní vody, její teplotě, o teplotě vzduchu a o srážkách (jejich množství a intenzitě). V případě překročení nastavených kritických úrovní vysílá datalogger alarm na vybraná telefonní čísla. Varovné signály je možné nastavit na základě překročení určité limitní hloubky hladiny podzemní vody nebo na základě překročení určité rychlosti stopnutí úrovně hladiny.

### **Etapv monitorování geologických faktorů:**

#### ***Před výstavbou***

Analyzují se dosud realizované geotechnické průzkumy k předmětné stavbě, stanoví se potřeba monitorovacích prací před výstavbou, či doplnění základních monitorovacích objektů do již definované monitorovací sítě.

#### ***V průběhu výstavby***

Dle závěru z monitoringu před výstavbou a v návaznosti na průběh stavby je potřeba realizovat měření na existujících monitorovacích objektech, v případě potřeby doplnit monitorovací vrty (i víceúčelové), měření rezid. napětí, geofyzikální měření, průběžně doplňovat geodet body, případně realizovat fotogrammetrické měření či osadit přístroje na zaznamenávání povrchových deformací.

#### ***Po uvedení do provozu***

Podle potřeby, na základě komplexního vyhodnocení, se zabezpečí pravidelné měření na objektech monitorovací sítě a stanoví se časové intervaly jednotlivých měření.

### **Vyhodnocení výsledků měření**

Geologický monitoring pro zajištění bezpečnosti a kvality stavby provádět dle čl. 12 ČSN 73 6133.

**Zajištění měření:** zhotovitel stavby během výstavby, během provozu investor

Odborně způsobilá firma v oborech hydrogeologie, inženýrská geologie a geotechnika. Která musí disponovat minimálně hydrochemickou laboratoří, laboratoří mechaniky zemin.

Personální vybavení společnosti by mělo disponovat odborníky se zkušenostmi s monitoringem geologickým či geotechnickým na obdobných liniových stavbách.

### **IV.7.3. POPROJEKTOVÁ ANALÝZA A NÁVRH PŘÍPADNÝCH OPATŘENÍ**

---

Poprojektová analýza přímo navazuje na monitoring geologických faktorů na předmětné stavbě. V případě potřeby ho bude zajišťovat odborně způsobilá firma v oborech hydrogeologie, inženýrská geologie a geotechnika.

V případě zjištění geologických anomálií, případně při havarijní situaci z hlediska stability předmětné stavby se předpokládá následující postup:

1. Provedení opakovaných ověřovacích měření,
2. V případě, že výsledky měření prokážou nestabilitu geologického prostředí, či jiné nežádoucí stavy geologického podloží, bude investor nucen přijmout dodatečná opatření na zabezpečení stability stavby a bezpečnosti provozu na monitorované rychlostní silnici,
3. Rozsah opatření navrhne zpracovatel monitoringu po dohodě s investorem.

Opatření mohou zahrnovat zabezpečení odvodnění sledovaného území, zabezpečení stability svahu v násypch či zářezech, případně jiných objektů stavby, sanaci sesuvů svahů a jiné.

## ZÁVĚR

Dokument „*Aktualizace projektu monitoringu životního prostředí 03/2017*“, zpracovaný na základě požadavku uvedeného v aktuálně platném Stanovisku EIA, obsahuje popis, včetně zdůvodnění a metodiky, systému monitoringu vlivu stavby na jednotlivé složky životního prostředí a obytné budovy na lokalitách, které budou dotčeny výstavbou a následným provozem nové rychlostní silnice R49, stavby 4901 Hulín - Fryšták.

Kontrolní zprávy, které budou předkládány každoročně investorovi a vybraným orgánům státní správy (Krajský úřad Zlínského kraje, Odbor ŽP; KHS ve Zlíně; Odbory ŽP MěÚ Holešov, MěÚ Kroměříž a Magistrátu města Zlín) budou zdrojem důležitých informací o skutečném stavu a vývoji dotknutých složek životního prostředí a dotknuté obytné zástavby. V případě zjištění překročení přípustných limitů bude potřebné přijmout technická a organizační opatření k snížení negativních vlivů (viz hlavní text).

Provádění monitoringu vybraných složek životního prostředí je nutno úzce provázat s činností stavebního dozoru a ekodozoru na stavbě, kteří budou pravidelně kontrolovat i stavební dvory (úniky ropných látek, havarijní situace apod.) a lokality mimo definovanou monitorovací síť jednotlivých složek. V případě potřeby mohou ve spolupráci s investorem iniciovat realizaci operativního monitoringu (v případě havárií, resp. jiných hraničních situací).

Monitoring je nutné zahájit v dostatečném časovém předstihu před výstavbou z důvodu zdokumentování počátečního stavu jako porovnávací báze. Monitoring musí kontinuálně pokračovat po dobu výstavby se zaměřením na stavební činnost a jej vlivy a následně v období provozu.

V Brně 20. 3. 2017

### **Vypracovali:**

### **Zodpovědný řešitel:**

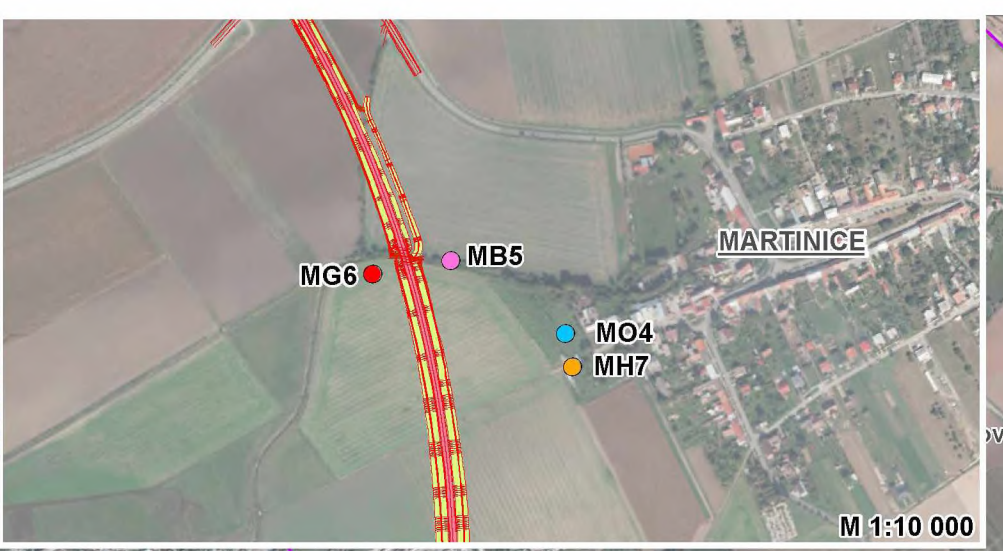
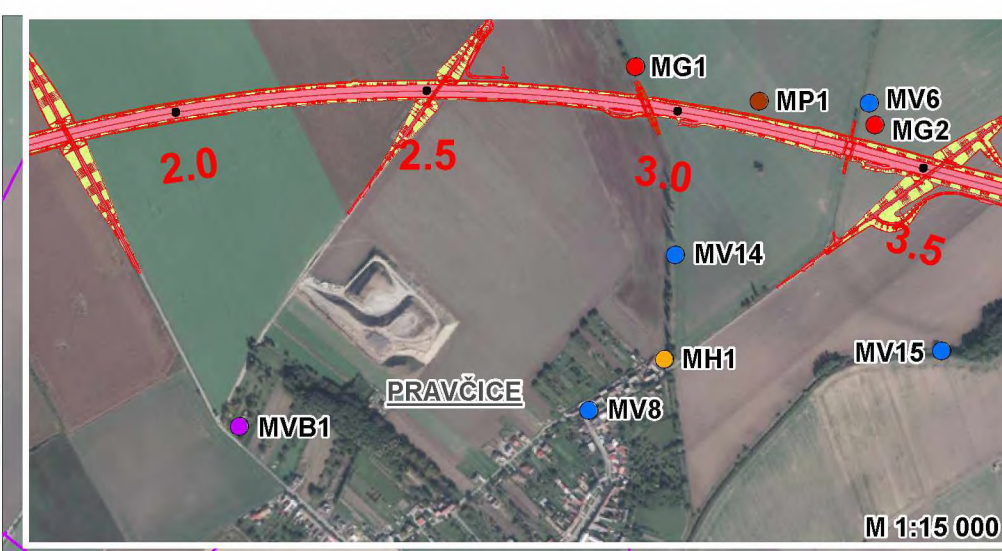
- autorizace k provádění biologického hodnocení ve smyslu §67 podle §45i zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, MŽP ČR - č.j. 25300/ENV/10
- autorizace ke zpracování dokumentace a posudku dle § 19 zákona č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, MŽP ČR - č.j. 31800/ENV/12



## PŘÍLOHY

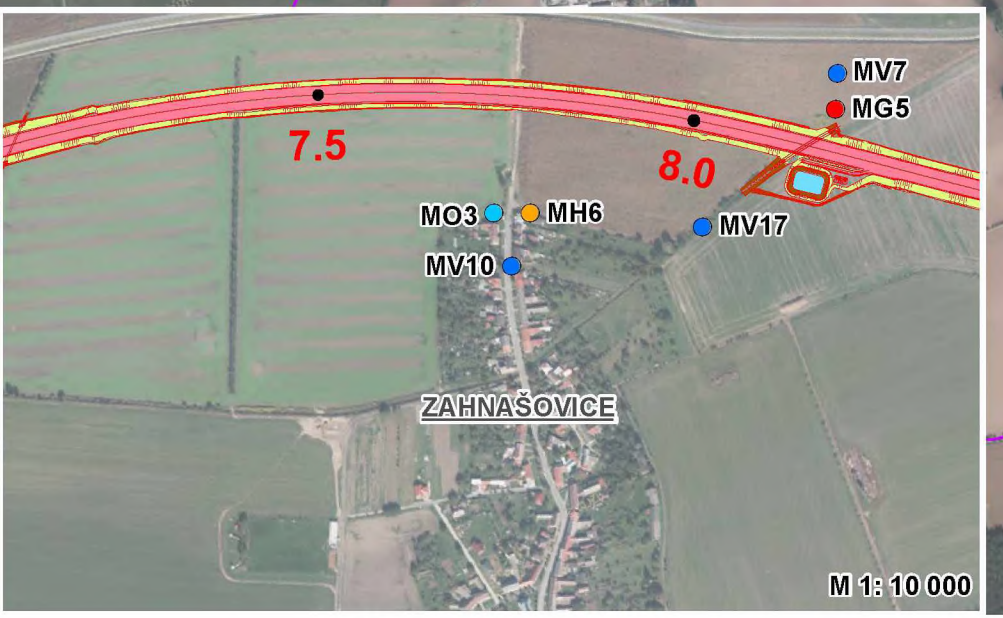
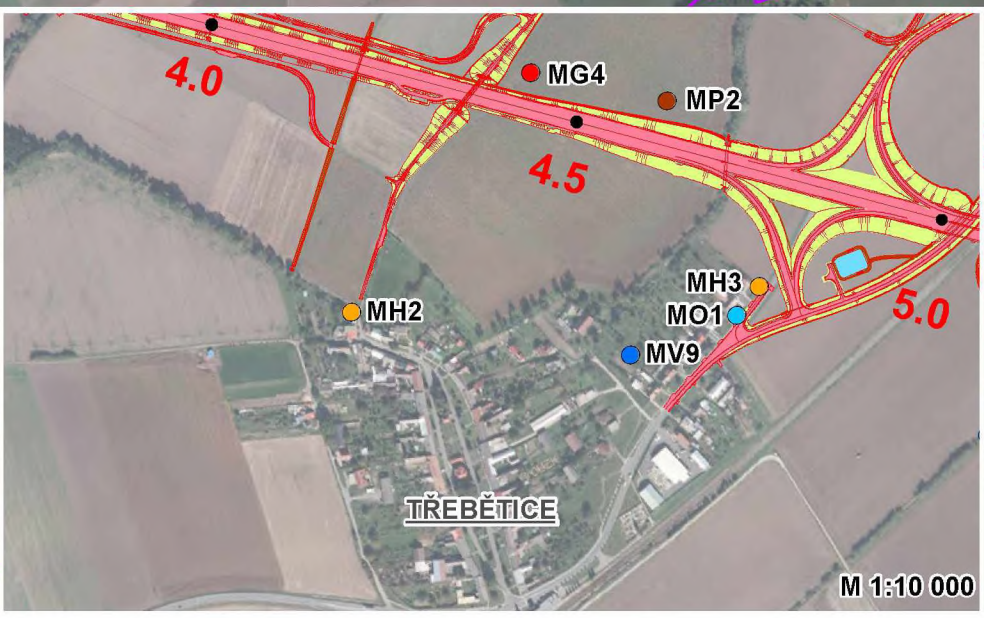
### PŘÍLOHA Č. 1 – PŘEHLEDNÁ SITUACE (MAPA 1: 20 000)





- rychlostní komunikace R49, stavba 4901 Hulín – Fryšták
- plocha vozovky
- plocha násypu
- plocha zářezu
- Lokality monitoringu**
- MB – monitoring bioty
- MH – monitoring hluku
- MG – monitoring geologie
- MVB – monitoring vibrací
- MO – monitoring ovzduší
- MP – monitoring půd
- MV – monitoring vod
- katastrální území

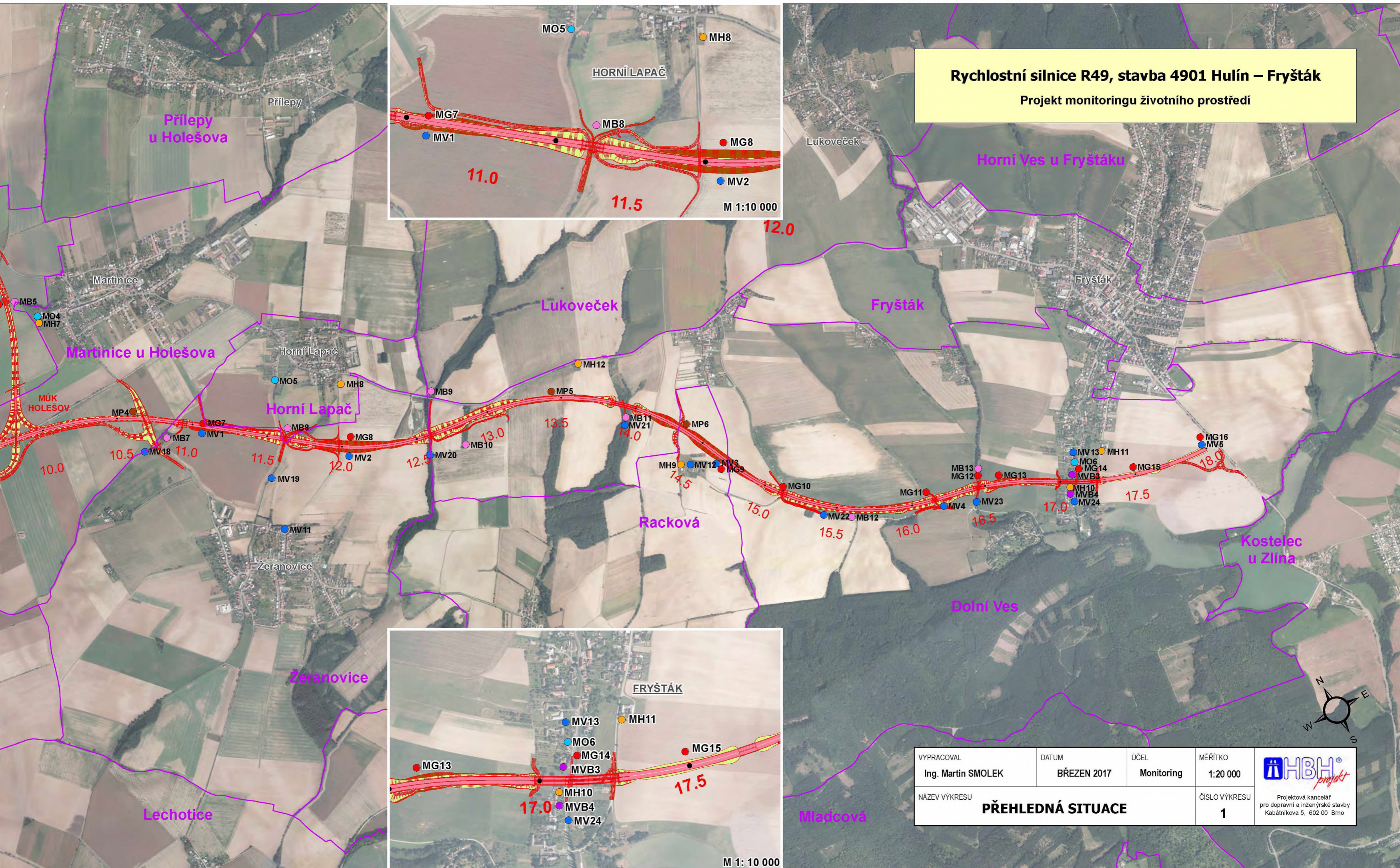
Digitálně podepsal: \_\_\_\_\_  
 Datum: 07.03.2023 13:02:25 +01:00






# Rychlostní silnice R49, stavba 4901 Hulín – Fryšták

Projekt monitoringu životního prostředí



VYPRACOVAL Ing. Martin SMOLEK	DATUM BŘEZEN 2017	ÚČEL Monitoring	MĚŘÍTKO 1:20 000	 Projektová kancelář pro dopravní a inženýrské stavby Kabátňikova 5, 602 00 Brno
NÁZEV VÝKRESU <b>PŘEHLEDNÁ SITUACE</b>			ČÍSLO VÝKRESU <b>1</b>	

M 1: 10 000