



GEOENGINEERING
spol. s r.o.

Havlíčkovo nábřeží 2728/38
702 00 Ostrava – Moravská Ostrava, Česká republika
Tel: 596 639 667, [www:geoengineering.cz](http://www.geoengineering.cz)

Objednatel/Investor: **Obec Valašská Bystřice**
Stavba: **Stabilizace sesuvu svahu Tisňavy**
Stupeň: **DSP+DPS**
Zakázka č.: **G-2615**
Datum: **06/2015**

A, C1

Průvodní a technická zpráva



Projektant SO: **Ing. Šípek Pavel, ČKAIT 1103337, geotechnika**
Geoengineering, spol.s r.o.,
Havlíčkovo nábřeží 2728/38, 702 00 Ostrava – Mor. Ostrava
[www:geoengineering.cz](http://www.geoengineering.cz); geoengineering@geoengineering.cz

Jednatel společnosti: **Ing. Jindřich Bilan**

Obsah:

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	4
1.1	PODKLADY	5
2	ZÁKLADNÍ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÍCÍ STAVEBNÍ ZÁMĚR	6
2.1	ÚČEL A CÍL STAVBY	6
2.2	ZDŮVODNĚNÍ STAVBY	6
2.3	PŘEDMĚT STAVBY	7
3	NÁVAZNOST NA PŘEDCHOZÍ STUPNĚ PD	7
4	KONCEPCE TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ, OBECNÝ ROZSAH STAVEBNÍHO ZÁMĚRU	7
4.1	ROZSAH STAVEBNÍHO ZÁMĚRU	7
4.2	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	7
5	ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY–ČASOVÉ ÚDAJE O REALIZACI STAVBY, ČLENĚNÍ NA ETAPY	9
6	ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY, TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ	9
7	ÚZEMNÍ PODMÍNKY A PROSTOROVÉ SITUOVÁNÍ	9
8	POZEMKOVÉ NÁROKY	11
8.1.1	Zábor zemědělského půdního fondu - vynětí ze ZPF	12
8.1.2	Zábor lesního půdního fondu - vynětí z LPF	12
9	ÚDAJE O OCHRANĚ ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ	13
10	ODTOKOVÉ POMĚRY	14
11	ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY, MOŽNOSTI NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	15
11.1	PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	15
11.2	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	15
11.2.1	Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu	15
11.2.2	Doprava v klidu	15
12	DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMA A PRÁCE V OCHRANNÝCH PÁSMECH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ, ŘEŠENÍ STŘETŮ	15
12.1	OCHRANNÁ PÁSMA SÍTÍ TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY	15
12.1.1	Ochranná pásma energetických zařízení	16
12.1.2	Ochranná pásma plynovodů	16
12.1.3	Ochranná pásma komunikačních vedení	16
12.1.4	Ochranná pásma vodohospodářských zařízení	17
12.2	OCHRANNÁ PÁSMA DOPRAVNÍCH STAVEB	17
12.2.1	Ochranné pásmo silniční komunikace	17
12.2.2	Ochranné pásmo dráhy	17
13	NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	17
14	POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	18
14.1	VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ – OVZDUŠÍ, HLUK, VODA, ODPADY A PŮDA	19
14.2	VLIV NA PŘÍRODU A KRAJINU (OCHRANA DŘEVIN, OCHRANA PAMÁTNÝCH STROMŮ, OCHRANA ROSTLIN A ŽIVOČICHŮ APOD.), ZACHOVÁNÍ EKOLOGICKÝCH FUNKCÍ A VAZEB V KRAJINĚ	19
14.3	VLIV NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000	19
14.4	VLIV NA VKP	19
14.5	OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ	19
14.5.1	Ochrana přírody a krajiny (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.)	20
14.5.2	Ochrana vod a půdy před znehodnocením závadnými látkami	21
14.5.3	Zajištění hygienických podmínek při výstavbě	21
15	ODPADY	22
16	OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITNÉ VLASTNOSTI	24
16.1	MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA	24
16.2	ZABEZPEČENÍ Z HLEDISKA PO	24
16.3	OCHRANA ZDRAVÍ, ZDRAVÝCH ŽIVOTNÍCH PODMÍNEK A ŽIV. PROSTŘEDÍ	25
16.4	OCHRANA STAVBY PŘED HLUKEM	25
16.5	BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ	25
16.6	ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI	25
17	DALŠÍ POŽADAVKY	25
17.1	UŽITNÉ VLASTNOSTI STAVBY	25

17.2	BEZBERIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY	25
17.3	ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ.....	26
17.3.1	Pronikáním radonu z podloží.....	26
17.3.2	Bludné proudy	26
17.3.3	Chemická agresivita prostředí (chemické působení zemin a podzemní vody)	26
17.3.4	Důlní vlivy.....	26
17.3.5	Protipovodňová opatření.....	26
18	ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENÍŠTI, POSOUZENÍ POTŘEBY KOORDINÁTORA BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	27
18.1	ZAJIŠTĚNÍ BOZP NA STAVENÍŠTI.....	27
18.2	OBECNÉ POŽADAVKY BEZPEČNOSTI PRÁCE NA STAVBĚ	27

1 Identifikační údaje stavby

Stavba:	Stabilizace sesuvu svahu Tísňavy
Projektový stupeň:	Dokumentace pro stavební povolení (DSP) Dokumentace pro provádění stavby (DPS)
Kraj:	Zlínský
Okres:	Vsetín
Obec:	Valašská Bystřice
Katastrální území:	Valašská Bystřice (776254)
Umístění stavby - pozemky:	- <u>p.č.1296</u> - lesní pozemek (LPF, rozsáhlé chráněné území) Ondryášová Ludmila, č.p.90, 75627 Valašská Bystřice - <u>p.č.3814</u> - koryto vodního toku, vodní plocha (rozsáhlé chráněné území) <u>vlastnické právo:</u> Česká republika <u>svěřená správa</u> Lesy České republiky, s.p. Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové, 50008 Hr.Králové - <u>p.č.1303</u> - neplodná půda, ostatní půda (rozsáhlé chráněné území) Křenek Josef, č.p.102, 75627 Valašská Bystřice
Poloha X,Y.	X = 1 149 607 Y = 484 788
Druh stavby:	Inženýrská stavba – dopravní
Cíl stavby:	Odstranění havarijního stavu na MK Valašská Bystřice-Tísňavy
Předmět stavby:	Zajištění stability tělesa pozemní komunikace
Stabilizace:	Kotvená stěna z mikrozápor + těžká kamenná patka a stabilizační násypy s drenážní funkcí, líc svahu uzavřen protierozním krytem
Investor stavby:	Obec Valašská Bystřice Valašská Bystřice 316, 756 27 IČ: 00304352 , DIČ: CZ00304352
Správce objektu:	Obec Valašská Bystřice
Dodavatel stavby	Dosud neurčen
Projektant SO:	Ing. Pavel Šípek, ČKAIT 1103337, obor geotechnika Geoengineering, spol.s r.o.,

Havlíčkovo nábřeží 38, 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava

tel.: +420 596 639 667, dat. schránka : 3fg756a

e-mail: pavel.sipek@geoengineering.cz, www.geoengineering.cz

IČ: 47668121

DIČ: CZ47668121

Vedoucí projektant	Ing. Pavel Šípek
Pozemní komunikace:	MK Valašská Bystřice-Tísňavy
Staničení na kom.:	0,00÷35,00 (staveništní staničení)
Technické řešení:	Kotvená stěna z mikrozápor situovaná do stávající krajnice MK v koruně svahu, doplněná úpravou svahu stabilizační konstrukcí z vyztužených násypů s drenážní funkcí, založených do těžké kamenné patky z lomového kamene v břehové linii toku Tísňavy. Líc svahu uzavřen protierozním krytem, s využitím zatravňovacích tvárníc.
Rozsah stabilizace:	cca.35,00m
Půdorysná délka svahu.:	cca.8,5m
Volná výška svahu:	cca. 7,5m
Datum zahájení stavby:	rok 2015
Datum ukončení stavby:	rok 2015
Doba výstavby:	cca 12÷15 týdnů

1.1 Podklady

K vypracování projektové dokumentace a statického výpočtu byly využity následující podklady, normy a software:

- MěÚ rožnov pod Radhoštěm, Odbor VaÚP – Předběžné stavební povolení pro stavbu „Stabilizace sesuvu Tísňavy“ – stavební úprava MK, v souladu s §177, odst.5 písm. d) stavebního zákona č.183/2006 Sb., spis. zn: MěÚ/Vyst/16408/2015//Pa, č.j.: MěÚ-RpR/17095/2015, ze dne 11.5.2015
- Požadavky objednatele na rozsah stavebního zásahu
- Požadavky účastníků stavebního řízení – majitelé dotčených pozemků, správci technické a dopravní infrastruktury
- Místní šetření projektanta a fotodokumentace z lokality stavby
- Závěrečná zpráva z doplňujícího IG průzkumu, posouzení stabilitních poměrů, vč. předběžného návrhu koncepce technického řešení (04/2015, K-GEO s r.o.)
- Geodetické zaměření lokality – polohopis, výškopis + vložení do KM (archiv objednatele)
- Systém jakosti v oboru pozemních komunikací XIV, vydání 2015, ČKAIT, s.r.o., Grand, s.r.o.
- ČSN 73 1001 Základová půda pod plošnými základy

- ČSN 73 3050 Zemní práce
- ČSN EN 1990 (73 0002) Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1997-1 (73 1000) Navrhování geotechnických konstrukcí – Obecná pravidla

2 Základní údaje charakterizující stavební záměr

2.1 Účel a cíl stavby

Cíl stavby: Odstranění havarijního stavu na MK Valašská Bystřice-Tísňavy

Účel stavby: Zajištění stability tělesa pozemní komunikace

2.2 Zdůvodnění stavby

Pravděpodobně v souvislosti s rychlým táním sněhové pokrývky došlo v období 2-3. března 2015 k jednostrannému sesuvu (na levém břehu) půdy do koryta toku Tísňavy. Sesuv způsobil narušení místní komunikace a podemletí opěrné zdi, která měla místní komunikaci chránit proti erozi potoka a sesouvání.

Opěrná zeď se zhroutila do koryta toku i s ochranným zábradlím a částí násypu. Sesuv dosáhl do současných celkových rozměrů cca. 7m směrem po spádnicí svahu a šířky (po vrstevnici) cca. 25m. Výškový pokles terénu v koruně je cca. 3,5m. Hlavní odlučná trhlina sesuvu je mírně zvlněná a generelně spíše lineární, zakřivená až u hranice deformace. Čelo sesuvu spočívá v korytu vodoteče. Ve vozovce je vyvinuta řada trhlin přibližně paralelních se stávající odlučnou hranou a lze tedy očekávat, v průběhu času, další odlamování přilehlé části vozovky.



Obr. č. 1: Celkový pohled na svahovou deformaci

2.3 Předmět stavby

Předmětem stavby je stabilizace tělesa pozemní komunikace MK Valašská Bystřice-Tísňavy, v rozsahu dílčí části svahu postiženého proběhlým sesuvem.

3 Návaznost na předchozí stupně PD

Projektová dokumentace je zpracována jako jednostupňová, v rozsahu požadavků dokumentace ve stupni DSP + DPS, bez předchozích projektových stupňů.

Jako podkladový materiál byly projektantovi poskytnuty projekty z archivu objednatele:

- MěÚ rožnov pod Radhoštěm, Odbor VaÚP – Předběžné stavební povolení pro stavbu „Stabilizace sesuvu Tísňavy“ – stavební úprava MK, v souladu s §177, odst.5 písm. d) stavebního zákona č.183/2006 Sb., spis. zn: MěÚ/Vyst/16408/2015//Pa, č.j.: MěÚ-RpR/17095/2015, ze dne 11.5.2015
- Geodetické zaměření lokality – polohopis, výškopis + vložení do KM (archiv objednatele)
- Závěrečná zpráva z doplňujícího IG průzkumu, posouzení stabilitních poměrů, vč. předběžného návrhu koncepce technického řešení (04/2015, K-GEO s r.o.)

4 Koncepce technického řešení, obecný rozsah stavebního záměru

Technické řešení je navrženo provedením kotvené stěny z mikrozápor situované do stávající krajnice MK v koruně svahu a stabilizační konstrukcí z vyztužených drenážních násypů, založených do těžké kamenné patky z lomového kamene v břehové linii toku Tisňavy. Líc svahu uzavřen protierozním krytem, s využitím zatravňovacích tvárnic.

4.1 Rozsah stavebního záměru

- Stabilizační zásah je navržen v délkovém úseku komunikace cca.35bm. Po spádnici svahu je rozsah stabilizačních opatření vymezen krajnicí vozovky (koruna svahu) a levou břehovou linií koryta toku Tisňavy, který tvoří patu sesuvem dotčeného svahu.
 - Stavební délka stabilizovaného úseku: cca.35bm
 - Stavební výška stabilizovaného svahu: cca.7,5m
 - Půdorysná délka stabilizovaného svahu: cca.8,5m

4.2 Technické řešení

Provádění výkopových prací a stabilizačních násypů bude probíhat ve dvou časově oddělených etapách, vždy v rozsahu 1/2 délky úseku.

- **Přípravné práce a ZS**
 - DDZ – Instalace dočasného dopravního značení
 - Průjezd dopravní obsluhy, vozidel požární techniky a IZS – v době realizace bude zachován průjezd na komunikaci v min. průjezdné šířce 2,75m.
 - Kácení stromů v rozsahu do cca. 5-ti ks vzrostlých stromů (smrky)

- Technologický násyp příjezdové trasy do prostoru sanovaného svahu. Obslužná trasa je navržena v levém břehu a přilehlé 1/2 koryta toku Tísňavy, v délce cca. 25bm. Sjezd z MK je navržen poblíž stávajícího mostku v jižní části lokality. Provedení násypu bude ze ŠD 8-63. Materiál bude zabudován do hutněných násypů (viz. níže) v prostoru komunikace, po realizaci mikrozáporové stěny.
- **Pomocné konstrukce**
 - Dočasné zajištění stability průjezdné částí komunikace záporovou konstrukcí situovanou cca. do osy komunikace.
 - Dočasná záporová stěna, v jedné úrovni kotvená – tyče HEB140 á1,25m, dl.min.4,0m, plošné pažení z fošen tl.80mm. Záporový vklad do vrtů Ø250÷300mm, kořen zabetonovaný C16/20nXF1. Kotvy injektované tyčové, popř. lanové, rozteč á2,5m, min. dl.6,0m, $l_k=3,0m$, $F_{k,min}=200kN$. Horizontální kotevní práh 2xU200, dl.35bm.
 - Dočasná technologická hráz – odclonění stavebního prostoru v profilu koryta toku, v délce cca.40bm (sanovaný úsek + cca.5bm). Těleso hráze navazuje na násypové těleso obslužné trasy v břehové linii. Provedení hráze bude z lomového kamene 100÷250 kg/kus (průměr min.30cm), založení formou rovinaniny s poštěrkováním a zabudovanou těsnicí geomembránou. Po provedení základové části kam. patky prolité betonem (viz. níže) bude materiál hráze přesunut do navazujícího profilu budované kamenné patky.
- **Výkopy a bourací práce**
 - Odbourání stávající sesuté opěrné zdi
 - Odtěžby v rozsahu úpravy profilu svahu do "jednotného" sklonu a zářezu v patě svahu, pro založení kamenné patky
- **Stabilizační a drenážní násyp z vyztužené zeminy, založený do těžké kamenné patky**
 - Patka z těžkého lomového kamene 100÷250 kg/kus (průměr min.30cm), založení formou rovinaniny s poštěrkováním. Patní část výšky min.1,5m, zapuštěná do břehové linie koryta toku, bude prolita betonem min. tř. C20/25nXF3
 - Drenážní vrstva ze ŠD 63-125, uložená na kontaktu se skalním podložím – odvedení přítoků podzemních vod vázaných na tektonicky porušené pásmo v pískovcích a zasakujících srážkových vod přitékajících z vyšších poloh svahu nad komunikací.
 - Hutněný násyp s drenážní funkcí – ŠD 8-32 (8-63), vyztužená jednoosou geomříží, s min. tahovou pevností 60kN/bm, vkládanou do násypu po vrstvách á0,5m.
 - Plošná úprava líce svahu zatravněním a ohumusováním, s využitím zatravnovacích tvárníc (Vega, tl.0,1m), uložených do lože ze ŠP 0-8, tl.100mm
 - Ošetření na kontaktu vrstev – separační geotextilie min. 300 g/m²
- **Kotvená stěna z mikrozápor, vetknutí hlav do ž.b. prahu**
 - Mikrozápor – tyče HEB140 á1,0m, dl.min.6,0m, v hlavě vetknuté do ž.b. prahu. Záporový vklad do vrtů Ø250÷300mm, kořen zabetonovaný C25/30-XA1-XC2.
 - Kotvy – injektované tyčové, popř. lanové, rozteč á2,0m, min. dl.7,0m, $l_k=4,0m$, $F_{k,min}=300kN$.
 - Ž.b. práh – C30/37-XF4-XD3, min. šířka 0,8m, výška proměnná cca.1,0÷2,4m.

- Povrchová ochrana – penetrační nátěr ALP + 2x izolační nátěr ALN
- Podkladní beton – tř. C 12/15n, tl. 150 mm
- **Úprava přilehlé části vozovky**
 - Kce. vozovky – odstranění stávající konstrukce vozovky a položení nové, zachování stávající šířky a příčného sklonu
 - Bezpečnostní prvky (svodidla) – do ž.b. prahu osazena zábradelní svodidla ZSNH4/H2 v dl.34,0bm, vně prahu svodidla jednoduchá JSNH4/H1 (dl.2x4,0m), ukončení dlouhými výškovými náběhy (dl.2x8,83m).
- **Konečné terénní úpravy** – likvidace technologického násypu příjezdové trasy, ohumusování a zatravnění pracovních ploch
- **Doprava materiálů na lokalitu** - dopravní vzdálenost lomového kamene do 50-ti km
- **Doprava a likvidace odpadů** - uložení na skládku, spálení ve spalovně odpadů, recyklace

5 Základní předpoklady výstavby–časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Časové údaje realizace stavby včetně vymezení veškerých rozhodujících termínů budou součástí smlouvy o dílo mezi zadavatelem a zhotovitelem stavby, který jím bude vybrán ve výběrovém řízení. Provádění výkopových prací a stabilizačních násypů bude probíhat ve dvou časově oddělených etapách, vždy v rozsahu 1/2 délky úseku.

Datum zahájení stavby: rok 2015

Datum ukončení stavby: rok 2015

Předpokládaná doba výstavby: cca 12÷15 týdnů

6 Členění stavby na objekty, technická a technologická zařízení

Stavba je řešena jako samostatný stavební objekt, z hlediska přípravy území a ZOV nezávislý na zřízení nových objektů technické infrastruktury a bez nároků na úpravu navazující dopravní infrastruktury.

SO 01 – Stabilizace sesuvu svahu Tísňavy

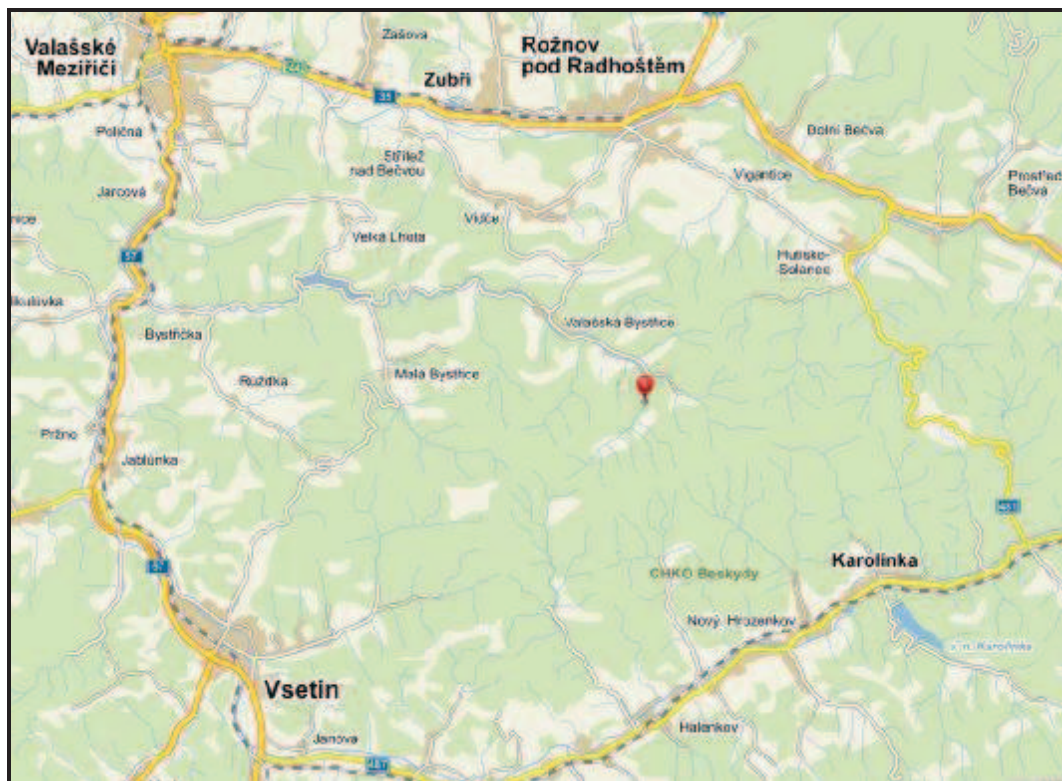
7 Územní podmínky a prostorové situování

Lokalita se nachází ve Zlínském kraji, okrese Vsetín, na trase stávající místní komunikace Valašská Bystřice-Tísňavy (odbočka ze silnice III. třídy 05730), obec Valašská Bystřice; list mapy 1: 25 000 č. 25-233 Valašská Bystřice (viz příloha č. 1). Povrch terénu je svažité směrem k V a leží v nadmořské výšce přibližně +549 až +557 m n.m.

Lokalita stavebního záměru je situována do prostoru místní komunikace, v extravilánu obce Valašská Bystřice, v lesním kopcovitém terénu, k.ú. Valašská Bystřice. Ve směru do Tísňavy je stavební záměr umístěn do prostoru pravé části vozovky a navazujícího podúrovňového svahu.

Stabilizační zásah je navržen v délkovém úseku komunikace cca.35bm. Po spádnicí svahu je rozsah stabilizačních opatření vymezen krajnicí vozovky (koruna svahu) a levou břehovou linií koryta toku Tísňavy, který tvoří patu sesuvem dotčeného svahu.

Stávající šířkové uspořádání komunikace, geometrie tělesa podúrovňového svahu, situování a pozemkové nároky, vč. užitné a provozní funkce výchozího stavu na komunikaci a dotčených pozemcích se provedením stavebního zásahu nemění.



Obr. č. 2: Přehledná situace

Rozsah staveniště je dán velikostí stavby a potřebou zajištění požadovaného manipulačního prostoru pro prováděné výkopové a stavební práce, zřízení dočasné příjezdové trasy do prostoru sanovaného svahu a technologické ochranné hráze v korytu toku po délce staveniště.

Po dobu provádění výkopů a násypů ve svahu je navrženo zúžení koryta toku na cca.1/2 stávající šířky. Po provedení výkopů a stabilizačních násypů budou technologické násypy z profilu koryta odstraněny a toto upraveno do původního stavu.

Obslužná trasa do paty stabilizovaného svahu je navržena v levém břehu a přilehlé 1/2 koryta toku Tísňavy, v celkové délce. cca.25bm. Sjezd z MK je navržen poblíž stávajícího mostku v jižní části lokality. Na násypové těleso obslužné trasy navazuje technologická ochranná hráz (1/2 koryta toku), v délce cca.40bm (sanovaný úseku + cca.5bm).

Se skládkou stavebního materiálu a výkopku v lokalitě stavby není uvažováno. Stavební materiály, materiály z bouracích prací a výkopů budou na lokalitu naváženy a odváženy průběžně v čase, bez nároků na mezisklárky.

Plocha staveniště, vč. tělesa příjezdové trasy a technologické hráze je vyčíslena v rozsahu cca.969m² na pozemcích obce Valašská Bystřice, Lesů ČR,s.p. a soukromých vlastníků (viz. B.4 Záborový elaborát-Situace a F3 Záborový elaborát-Technická zpráva).

8 Pozemkové nároky

Situování a pozemkové nároky stavebního zásahu nemění výchozí stav. Užitná funkce pozemků a vlastnická práva se realizací stavby trvale nemění.

Dotčené pozemky				
Číslo parcely	Druh pozemku	Vlastník	Zábory dočasné	
			Dočasné m ²	Trvalé m ²
3868/1	ostatní komunikace, ostatní plocha, rozsáhlé chráněné území	Obec Valašská Bystřice Valašská Bystřice 316, 756 27	98	-
1296	lesní pozemek, LPF, rozsáhlé chráněné území	Ondryášová Ludmila č.p.90, 75627 Valašská Bystřice	184	202
3814	koryto vodního toku, vodní plocha, rozsáhlé chráněné území	Česká republika Lesy České republiky, s.p. Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové, 50008 Hr.Králové	148	30
1297	lesní pozemek, LPF, rozsáhlé chráněné území	Křenek Josef č.p.102, 75627 Valašská Bystřice	11	-
1303	neplodná půda, ostatní půda, rozsáhlé chráněné území	Křenek Josef č.p.102, 75627 Valašská Bystřice	244	41
1304	neplodná půda, ostatní půda, rozsáhlé chráněné území	Křenek Josef č.p.102, 75627 Valašská Bystřice	11	-

Definitivní výměry dílčích částí pozemků dotčených stavbou budou stanoveny na základě zaměření stavby po její realizaci.

Trvalý zábor – pozemky, které budou stavebně upraveny provedením stabilizačních prvků

Dočasný zábor (do 1 roku) – pozemky upravené pro potřeby ZS a příjezdových tras. Dotčené plochy pro úpravy ZS budou v rámci dokončovacích prací uvedeny do původního stavu, plochy zeleně budou opětovně ohumusovány a zatravněny. Technologické násypy z koryta toku budou přesunuty do stabilizačních násypů ve svahu a koryto upraveno do původního stavu.



Obr. č. 3: Zájmová lokalita stavby v KM

8.1.1 Zábor zemědělského půdního fondu - vynětí ze ZPF

Pozemky vedené v ZPF nejsou stavebním záměrem dotčeny.

8.1.2 Záběr lesního půdního fondu - vynětí z LPF

Pozemky vedené v LPF jsou stavebním záměrem dotčeny. Vynětí pozemků z LPF není v rámci této stavby řešeno – výchozí stav užitné a provozní funkce na dotčených pozemcích se provedením stavebního záměru nemění. Stabilizační opatření obnovují

Rozsah záborů pozemků určených k vynětí z LPF				
Číslo parcely	Vlastník / Správa	LV / Výměra	Zábory	
			Dočasné m ²	Trvalé m ²
1296	Ondryášová Ludmila č.p.90, 75627 Valašská Bystřice	224 / 1144 m ²	184	202
1297	Křenek Josef č.p.102, 75627 Valašská Bystřice	1333 / 1284 m ²	11	-

Definitivní vyčíslení ploch dotčených pozemků bude provedeno dle reálných potřeb dodavatele

9 Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Vazba lokality stavby na památkově chráněné objekty, kulturní památky, památkové rezervace, zvláště chráněná území, zdroje nerostů a podzemních vod, zvláštní zásahy do zemské kůry, poddolovaná území, atd.:

- památkově chráněné objekty, kulturní památky, památkové rezervace – stavbou nebudou dotčeny památkové objekty a nedojde k dotčení památkově chráněných území a rezervací.
- chráněná území – dle údajů internetové databáze (<http://geoportal.gov.cz/web/guest/map>, AOPK ČR) je zájmové území stavby součástí soustavy NATURA 2000 (EVL-Beskydy) a III. zóny velkoplošného zvláště chráněného území CHKO Beskydy.
- památné stromy – v lokalitě stavby nejsou situovány památné stromy
- VKP – stavební záměr zasahuje VKP – koryto toku Tísňavy. *V době stavebních prací dojde k časově omezenému (cca. 6-8 týdnů) ovlivnění odtokových poměrů v korytu toku Tísňavy. Provádění výkopů a násypů ve svahu je navrženo pod ochranou technologické hráze a příjezd do paty stabilizovaného svahu je navržen technologickým násypem v přílehlé 1/2 profilu koryta toku. Dočasné zúžení koryta toku je navrženo v rozsahu cca. 1/2 stávající šířky, po délce toku cca. 65bm. Po provedení výkopů a stabilizačních násypů budou technologické násypy z profilu koryta odstraněny a toto upraveno do původního stavu.*
- ochranná pásma vodárenských zdrojů pitné vody – stavba nezasahuje do ochranného pásma vodárenského zdroje pitné vody.
- ochranná pásma přírodních léčivých zdrojů – stavba nezasahuje do ochranných pásem přírodních léčivých zdrojů.
- záplavová území – lokalita stavby není evidována v oblasti záplavových území
- důlní vlivy – dle údajů internetové databáze ČGS-Geofondy Praha (zdroj: www.geofond.cz) se zájmová lokalita nenachází v oblasti vlivů důlní činnosti. Podle internetových mapových podkladů (mapa důlních podmínek CHLÚ MSK) se zájmové území nachází mimo Chráněných ložiskových území.
- zvláštní zásahy do zemské kůry – v lokalitě stavby ani v dotčeném okolí stavby nebyly realizovány zvláštní zásahy do zemské kůry a předmětnou stavbou zvláštní zásahy do zemské kůry realizovány nebudou.
- seizmické účinky – podle mapy seismických oblastí ČR (obr. NA.1, Eurokód 8: ČSN EN 1998-1) platí pro zájmové území hodnota referenčního zrychlení základové půdy podloží $a_{gR} = 0,10-0,12g$. Podle článku 3.2.1 v národní poznámce 2.7 a 2.8 na str. 165 se za případy malé seizmicity v ČR považují oblasti, ve kterých hodnota součinu $a_g \cdot S$ (součin referenčního zrychlení a_{gR} a součinitele podloží S) není větší než $0,10 g$. Při hodnotě součinu $a_g \cdot S \leq 0,05 g$ jsou pak příslušné oblasti považovány za případy velmi malé seizmicity. Dále lze podle *tabulky 3.1 Typy základových půd* v článku 3.1.2 této normy (skalní horninový masiv nebo geologická formace typu skalních hornin při nadloží z měkčího materiálu v maximální mocnosti do 5 m) klasifikovat základové podmínky jako **podloží třídy A**.

- stabilita, sesuvná území – v zájmové lokalitě je podle registru svahových nestabilit ČGS (dříve databáze Geofondu ČR) evidována sesuvná aktivita – zejména jde o aktivní sesuvné území, které je v databázi ČGS vedeno pod kódovým označením 47 Valašská Bystřice; záznam byl pořízen v roce 2007. V širším okolí lokality je registrováno mnoho ploch svahových nestabilit (cca 5) – zejména jde o dočasně uklidněná a aktivní sesuvná území. Řešená svahová deformace v podobě sesuvu v lokalitě vznikla v období 2 - 3. března 2015 a měla pravděpodobně příčinnou souvislost s rychlým táním sněhové pokrývky. Navržené technické řešení je vázáno pouze na zajištění stability a ochrany předmětného lokálního úseku místní komunikace – na celkovou stabilní situaci v lokalitě stavební zásah nemá vliv.

10 Odtokové poměry

Odtokové poměry v lokalitě se provedením stavby nemění. Z hlediska širších vztahů navrženým stavebním zásahem nedochází ke změně výchozích HG poměrů v lokalitě.

V době stavebních prací dojde k časově omezenému (cca. 6-8 týdnů) ovlivnění odtokových poměrů v korytu toku Tísňavy. Provádění výkopů a násypů ve svahu je navrženo pod ochranou technologické hráze a příjezd do paty stabilizovaného svahu je navržen technologickým násypem v přilehlé 1/2 profilu koryta toku. Dočasné zúžení koryta toku je navrženo v rozsahu cca. 1/2 stávající šířky, po délce toku cca. 65bm.

Obslužná trasa do paty stabilizovaného svahu je navržena v levém břehu a přilehlé 1/2 koryta toku Tísňavy, v celkové délce cca. 25bm. Sjezd z MK je navržen poblíž stávajícího mostku v jižní části lokality. Na násypové těleso obslužné trasy navazuje technologická ochranná hráz (1/2 koryta toku), v délce cca. 40bm (sanovaný úsek + cca. 5bm).

Po provedení výkopů a stabilizačních násypů budou technologické násypy z profilu koryta odstraněny a toto upraveno do původního stavu.

Z hydrologického hlediska spadá podle údajů serveru HEIS VÚV TGM zkoumaná lokalita do dílčího povodí IV. řádu – Tísňavy, s číslem hydrologického pořadí 4-11-01-0830-0-00 a s celkovou plochou 6,48 km², které pak dále spadá pod vyšší povodí III. řádu – Bečva pod soutok Vsetínské Bečvy a Rožnovské Bečvy.

Zájmové území odvodňuje tok Tísňavy, která se dále po proudu vlévá do řeky Bystřice. Vozovka místní komunikace je vzdálena cca 7÷10m od koryta toku, v levobřežním svahu.

Z hydrogeologického hlediska náleží studovaná lokalita do rajónu základní vrstvy 3221 – Flyš v povodí Bečvy.

11 Územně technické podmínky, možnosti napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

11.1 Připojení na technickou infrastrukturu

Stavba je bez nároků na připojení ke zdrojům energií, plynu, vody a komunikací.

11.2 Dopravní řešení

Samotná stavba je stavbou dopravní, práce budou probíhat na stávající místní komunikaci Valašská Bystřice-Tísňavy. Charakter dopravního řešení v zájmové lokalitě se oproti stávajícímu stavu nezmění. Dopravní obslužnost lokality je zajištěna po komunikaci samotné.

11.2.1 Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Samotná stavba je stavbou dopravní, dopravní obslužnost lokality ne nemění.

11.2.2 Doprava v klidu

Součástí stavby není řešení parkovacích a odstavných stání.

12 Dotčená ochranná pásma a práce v ochranných pásmech inženýrských sítí, řešení střetů

12.1 Ochranná pásma sítí technické infrastruktury

Před zahájením projekčních prací byly u všech správců ověřeny trasy stávajících sítí. V prostoru zájmové lokality, případně v její blízkosti se dle vyjádření obeslaných správců technické infrastruktury nachází následující sítě technické infrastruktury:

- ČEZ Distribuce, a.s. – nadzemní vedení VN 35 kV – ochranné pásmo 7m od krajního vodiče
- Telefonica Czech Republic, a.s. – vedení optického kabelu (dle vyjádření nedojde k dotčení)

Jednotlivé inženýrské sítě byly dle podkladů poskytnutých jejich správci zakresleny do situačních výkresů, zákres je pouze orientační. Před započítím stavebních prací je proto nutné zajistit vytýčení průběhu inženýrských sítí a při realizaci stavby respektovat veškeré připomínky správců sítí technické infrastruktury.

Realizací stavby budou dotčena následující ochranná pásma:

- ochranné pásmo nadzemního vedení VN,
- ochranné pásmo silniční komunikace,

Při stavbě je nutno respektovat ochranná pásma inženýrských sítí dle příslušných norem, zákonů, vyhlášek, popř. údajů správců.

Před zahájením stavebních prací a to nejpozději před předáním staveniště bude provedeno řádné vytyčení inženýrských sítí za podmínek daných správcem. Vytyčení a funkčnost bude zaznamenána do stavebního deníku a bude potvrzena správcem vedení, který vydá souhlas k zahájení stavebních prací. Zhotovitel je povinen si ověřit u správců inženýrských sítí existenci případných nově položených sítí, v období po dokončení dokumentace. Výkopové práce v ochranných pásmech inženýrských sítí, které jsou v provozu, musí být prováděny ručně. Při odkopech a výkopech bude dbáno zvýšené opatrnosti. Všechny výkopy budou zajišťovány dle požadavků projektu a podmínek daných správcem sítí.

12.1.1 Ochranná pásma energetických zařízení

Energetická zařízení nadzemních vedení mají dle zákona č. 458/2000 Sb. stanovena následující ochranná pásma:

Elektroenergetika - nadzemní vedení

Ochranné pásmo nadzemního vodiče je souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na obě strany:

napětí nad 1 kV do 35 kV včetně	
pro vodiče bez izolace	7 m od krajního vodiče
pro vodiče s izolací základní	2 m od krajního vodiče
pro závěsná kabelová vedení	1 m od krajního kabelu
napětí nad 35 kV do 110 kV včetně	12 m od krajního vodiče
napětí nad 110 kV do 220 kV včetně	15 m od krajního vodiče
napětí nad 220 kV do 400 kV včetně	20 m od krajního vodiče
napětí nad 400 kV	30 m od krajního vodiče
u závěsného kabelového vedení 110 kV	2 m od krajního kabelu
u zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence	1 m

Nadzemní vedení NN nejsou chráněna ochrannými pásmy. Pro stavby a konstrukce je potřeba dodržet vzdálenosti dané ČSN EN 50110-1ed.2. a PNE 33 3302:2008 Elektrická venkovní vedení s napětím do 1 kV AC. Podnikovou normu energetiky pro rozvod elektrické energie odsouhlasily tyto organizace: ČEZ Distribuce, a.s., E.ON Česká republika, s.r.o., E.ON Distribuce, a.s. a ZSE, a.s.

Stavba ZASAHUJE do ochranného pásma energetických zařízení.

12.1.2 Ochranná pásma plynovodů

Stavba NEZASAHUJE do ochranného a bezpečnostního pásma vedení plynovodů.

12.1.3 Ochranná pásma komunikačních vedení

Ochranná pásma podzemních komunikačních vedení řeší Zákon č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích, §102. Ochranné pásmo činí 1,5 m po stranách krajního vedení.

Stavba NEZASAHUJE do ochranného pásma podzemních sdělovacích kabelů.

12.1.4 Ochranná pásma vodohospodářských zařízení

Ochranná pásma vodovodních řadů a kanalizačních stok řeší Zákon č. 274/2001 Sb., § 23. Ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu:

Stavba ZASAHUJE do ochranného pásma vodovodů a kanalizací.

12.2 Ochranná pásma dopravních staveb

Stavebním záměrem jsou stavební úpravy stávající stavby veřejné dopravní infrastruktury – místní komunikace Valašská Bystřice-Tísňavy.

Při stavbě je nutno respektovat ochranná pásma komunikací dle příslušných norem, zákonů, vyhlášek, popř. údajů správců.

12.2.1 Ochranné pásmo silniční komunikace

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

- 100 m od osy přilehlého jízdního pásu dálnice, rychlostní silnice nebo rychlostní místní komunikace anebo od osy větve jejich křižovatek (Zákon č. 13/1997 Sb., § 30)
- 50 m od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu ostatních silnic I. třídy a ostatních místních komunikací I. (Zákon č. 13/1997 Sb., § 30)
- 15 m od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pásu silnice II. třídy nebo III. třídy a místní komunikace II. třídy (Zákon č. 13/1997 Sb., § 30).

Pro vymezení souvisle zastavěného území obce při určování silničního ochranného pásma platí § 30, odst. 3 zákona č. 13/1997 Sb., ve znění zákona č. 186/2006 Sb.

Stavba ZASAHUJE do ochranných pásem komunikací.

12.2.2 Ochranné pásmo dráhy

Stavba NEZASAHUJE do ochranného pásma dráhy.

13 Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

- Příjezd na lokalitu – Zajištěn je stávajícím systémem veřejné dopravy. Dopravní obslužnost lokality bude zajištěna po komunikaci samotné.
- Úpravy příjezdových cest a TDZ – Stavba svým rozsahem, situováním a charakterem nevyžaduje stavební úpravy příjezdových cest a trvalého dopravního značení. Příjezd do paty stabilizovaného svahu je navržen technologickým násypem v levém břehu a přilehlé 1/2 koryta toku Tísňavy, v délce cca. 25 m. Sjezd z MK je navržen poblíž stávajícího mostku v jižní části lokality. Po dokončení stavby bude odstraněn a koryto upraveno do původního stavu.

- Dopravní omezení na lokalitě a DDZ – Stavební práce v prostoru komunikace budou realizovány, v částečném omezení silničního provozu. Provoz na lokalitě bude v době výstavby upraven schváleným dočasným dopravním značením – řešeno samostanou částí PD. Pro průjezd bude zachován jízdní pruh v šíři min. 2,75m. **Průjezd požární techniky a vozidel IZS bude zajištěn vždy, po celou dobu realizace stavby.**
- Zřízení přípojek zdrojů el. energie a vody projekt nepředpokládá – bude řešeno mobilním zařízením v rámci ZS. V případě nutné potřeby elektrické energie při výstavbě je uvažováno použití záložního zdroje (diesela agregát). Dodávka vody bude zajištěna pomocí mobilních cisteren. Na základě výše uvedeného projekt neřeší případná napojovací místa na elektrickou energii či jiná média. Případná vyvolaná potřeba zřízení přípojky NN bude řešena individuálně dodavatelem, který si v případě nutnosti zřídí staveništní přípojky NN, a zajistí jejich napojení na distribuční síť.
- Místní komunikace bude udržována ve schůdném a sjízdném stavu, nadměrné znečištění a poškození bude neprodleně odstraňováno.

14 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

Předmětem stavby je stabilizace svahu na místní komunikaci Valašská Bystřice-Tísňava. Stavba nepředstavuje oproti stávajícímu stavu novou zátěž pro životní prostředí. Oproti současnému stavu se způsob využití a provozní funkce lokality nezmění. Stavba nemá nároky na energetické zdroje. Realizací stavby nedojde ke zvýšení provozu vozidel na komunikaci. Samotná stavba neprodukuje nebezpečné látky a při realizaci stavby nebudou použity nebezpečné látky.

- **Stavební záměr je situován na území soustavy NATURA 2000 (EVL-Beskydy) a III. zóny velkoplošného zvláště chráněného území CHKO Beskydy**
- Stavební záměr nezasahuje do území národních přírodních rezervací a přírodních rezervací
- Stavební záměr neovlivňuje národní přírodní památky, přírodní památky, památné stromy
- Stavební záměr nezasahuje do ochranného pásma vodárenského zdroje pitné vody
- Stavební záměr nezasahuje do ochranných pásem přírodních léčivých zdrojů
- **Stavební záměr má vliv na VKP a stavební práce nevyžadují zásah do VKP – vodní tok Tísňavy**
- Stavební práce spojené s opravou stavby zasahují do ochranných pásem stromů

Provedením stavby nedojde k trvalému narušení životního prostředí. Prováděny budou běžné stavební práce, vliv provádění stavby na životní prostředí je minimalizovaný a dočasný – po dobu provádění stavby (viz. kap. Ochrana životního prostředí při výstavbě).

Samotná stavba po svém dokončení nepředstavuje zdroj znečištění ovzduší. Během samotné výstavby může krátkodobě dojít ke zvýšení hluchosti a prašnosti oproti stávajícímu stavu, (v případě dlouhotrvajícího sucha prašnost při řezání betonových výrobků či odstraňování konstrukčních vrstev vozovky). Zhotovitel je proto povinen dodržovat při provádění stavebních prací Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. v platném znění o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

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

Nedochází ke změně stávajících podmínek.

14.2 Vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Nedochází ke změně stávajících podmínek.

14.3 Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavební záměr je situován na území soustavy NATURA 2000 (EVL-Beskydy) a III. zóny velkoplošného zvláště chráněného území CHKO Beskydy.

Nedochází ke změně stávajících podmínek.

14.4 Vliv na VKP

Provedením stavby nedochází ke změně stávajícího stavu ve vodním toku. K dočasnému ovlivnění a zásahu do koryta toku dojde v době výstavby.

V době stavebních prací dojde k časově omezenému (cca. 6-8 týdnů) ovlivnění odtokových poměrů v korytu toku Tísňavy.

Provádění výkopů a násypů ve svahu je navrženo pod ochranou technologické hráze a příjezd do paty stabilizovaného svahu je navržen technologickým násypem v přílehlé 1/2 profilu koryta toku. Dočasné zúžení koryta toku je navrženo v rozsahu cca. 1/2 stávající šířky, po délce toku cca. 65bm.

Obslužná trasa do paty stabilizovaného svahu je navržena v levém břehu a přílehlé 1/2 koryta toku Tísňavy, v celkové délce cca. 25bm. Sjezd z MK je navržen poblíž stávajícího mostku v jižní části lokality. Na násypové těleso obslužné trasy navazuje technologická ochranná hráz (1/2 koryta toku), v délce cca. 40bm (sanovaný úsek + cca. 5bm).

Po provedení výkopů a stabilizačních násypů budou technologické násypy z profilu koryta odstraněny a toto upraveno do původního stavu.

14.5 Ochrana životního prostředí při výstavbě

Při samotném provádění stavebních prací musí zhotovitel dodržovat požadavky všech předpisů týkající se životního prostředí. Ustanovení příslušných předpisů se musí uplatnit při skladování materiálů, jejich manipulaci, provádění všech stavebních i montážních prací a při nakládání s odpady. Podmínky ochrany životního prostředí při realizaci stavby jsou konkrétně obsaženy v podmínkách dotčených orgánů státní správy a místní samosprávy, správců a vlastníků dotčených pozemků.

Při provádění stavby nebudou použity ekologicky nebezpečné materiály a nesmí dojít ke vzniku nežádoucích odpadů.

V době provádění opravy bude zajištěna průběžná doprava stavebních materiálů na stavbu a odvoz odpadních materiálů mimo prostor staveniště, na skládku odpovídající skupině odpadů, popř. k recyklaci.

Během samotné výstavby může krátkodobě dojít ke zvýšení hlučnosti a prašnosti oproti stávajícímu stavu. Zhotovitel je proto povinen dodržovat při provádění stavebních prací Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. v platném znění o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

14.5.1 Ochrana přírody a krajiny (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.)

Při provádění stavby musí zhotovitel dodržovat požadavky všech předpisů týkající se životního prostředí. Jedná se zejména o následující právní předpisy:

- Zákon ČNR č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění zákonného opatření č. 347/92 Sb.,
- Vyhlášku MŽP ČR č. 395/92 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

Při realizaci stavby je předpokládáno kácení stromů v počtu cca. 5 ks stromy o průměru nad 25 cm (obvod 80 cm) – dřeviny, které podléhají podání žádosti o kácení. Při realizaci stavby budou vymýceny náletové dřeviny cca. $\varnothing 10\div 15$ cm, v počtu do 15-ti ks. Ostatní zeleň (stromy, keře, zatravněné plochy) v okolí stavby nesmí být narušena a je nutno ji chránit, např. dřevěným bedněním, sejmutím ornice apod., v souladu s normou ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Památné stromy v lokalitě stavby nejsou situovány.

Po skončení stavby je nutno všechny plochy dotčené výstavbou upravit a uvést do původního stavu.

Dřeviny rostoucí v blízkosti stavby budou chráněny:

- Kmeny stromů bedněním, keře oplocením
- Ve vzdálenosti min. 2 m od pat kmenů stromů a 1 m od keřů nesmí být skladována výkopová zemina a stavební materiál a zřizováno zařízení staveniště
- V prostoru kořenové zóny musí být výkop prováděn ručně a nesmí se při tom vést blíže než 2,5 m od paty kmene.
- Při výkopových pracích je možno odříznout jen kořeny zasahující do trasy výkopu. Není možné kořeny přetrhat mechanizací. Všechny poškozené kořeny o průměru větších než 3 cm byly ošetřeny – hladce seříznuty do neroztřepených částí a zamazány stromovým balzámem.

14.5.2 Ochrana vod a půdy před znehodnocením závadnými látkami

V rámci stavby dojde k dočasnému zásahu do vodního toku – Tísňavy. V průběhu provádění stavby nesmí docházet ke znečišťování povrchových vod a ohrožování kvality podzemních vod. Zhotovitel musí dodržovat zejména ustanovení uvedená v zákonu 254/2001 Sb. o ochraně jakosti povrchových a podzemních vod a nařízení vlády ČR č. 61/2003 Sb. kterým se stanoví ukazatele přípustného znečištění.

Při provádění stavebních prací je nutno dodržovat především následující opatření, aby bylo zabráněno nežádoucímu úniku závadných látek do půdy nebo jejich případnému smíšení se srážkovými vodami:

- veškeré navážené zeminy a materiály musí mít atest o nezávadnosti dle příslušného právního předpisu
- zaměstnanci dodavatelských firem musí být obeznámeni s okolnostmi, že pracují na území VKP
- stavební technika musí být pravidelně kontrolována na úniky ropných látek, o kontrole musí být proveden písemný záznam
- stavební technika musí být pravidelně kontrolována na úniky ropných látek, o kontrole musí být proveden písemný záznam
- veškeré mechanizmy, použité při stavbě budou vybaveny ekologickými oleji
- pro daný úsek silnice je nutno vydat zákaz provádění oprav motorové techniky, výměny olejů a tankování PHM,
- případné znečištěné zeminy musí být zneškodněny podle platné legislativy
- pro stavbu nutno vypracovat plán havarijního opatření pro manipulaci s ropnými látkami v souladu se zákonem o vodách (vyhláška č. 450/2005 Sb.).

V případě že stavebník bude zacházet na stavbě se závadnými látkami zpracuje dle § 39, odst. 2, písm. a) zákona č. 254/2001 Sb. plán opatření pro případy havárie (havarijní plán). Tento havarijní plán bude před započatím stavebních prací schválen příslušným vodoprávním úřadem.

V případě havárie (dle § 40) je původce havárie povinen učinit bezprostřední opatření k odstranění příčin a následků havárie (dle § 41). Havárie musí být neprodleně nahlášena Hasičskému záchrannému sboru České republiky nebo jednotkám požární ochrany nebo Policii české republiky, případně správci povodí.

14.5.3 Zajištění hygienických podmínek při výstavbě

14.5.3.1 Emise a prašnost

Během realizace stavebních prací a provozu staveništní dopravy může dojít k časově omezenému, lokálnímu zvýšení prašnosti. Tato prašnost nebude mít trvale negativní vliv na životní prostředí.

Zhotovitel je povinen se řídit ustanoveními zákona č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší, v platném znění, zejména musí dbát na to, aby:

- motory automobilů a stavebních strojů byly v dobrém technickém stavu a jejich emise nepřekračovaly přípustné meze,

- všechna pracoviště byla udržována v čistotě,
- pojezdové zpevněné plochy byly pravidelně čištěny,
- pojezdové nezpevněné plochy byly ošetřovány (např. kropením) s cílem omezit prašnost na nejmenší - možnou míru,
- řádnou organizací prací, užitím odpovídající mechanizace a použitím ochranných prostředků byla omezena prašnost na nejmenší možnou míru,
- veřejné komunikace u vjezdů na staveniště, případně jejich úseky používané staveništní dopravy byly chráněny před znečištěním a řádně udržovány,
- se na stavbě omezilo používání materiálů s neekologickými prchavými látkami,

14.5.3.2 Hluk

Nejvyšší přípustné hladiny hluku stanoví NV č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací v platném znění. Toto nařízení stanoví, že organizace a občané jsou povinni činit potřebná opatření ke snížení hluku a dbát o to, aby pracovníci i ostatní občané byli jen v nejmenší možné míře vystaveni hluku, zejména musí dbát, aby nabyly překračovány nejvyšší přípustné hladiny hluku stanovené tímto nařízením. Nejvyšší přípustnou hladinu hluku stanoví předpis ve výši 50 dB(A) pro denní dobu a 40 dB(A) pro noční dobu. Tato hladina se upravuje korekcemi s ohledem na druh okolím zástavby. Stavba bude probíhat v denních hodinách, nachází se v intravilánu města, v obydlené oblasti.

15 Odpady

Z hlediska odpadového hospodářství je nutné dodržovat zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech a o znění některých dalších zákonů, v aktuálním znění (zákon č. 106/2005) a předpisy s ním související. Zejména se jedná o vyhlášku MŽP č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Pro generálního dodavatele je závazná evidence těchto odpadů v průběhu výstavby a podrobnostech nakládání s nimi. Zhotovitel je povinen předcházet vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti. Veškeré doklady o využití a odstranění odpadů pak budou předloženy v rámci kolaudace stavby. Původce odpadů je dále povinen podle § 39 zákona o odpadech archivovat doklady o nakládání s nimi po dobu pěti let po realizaci stavby a v případě, že bude vyzván správním orgánem, předložit je správnímu orgánu k nahlédnutí.

Odpady vzniklé v průběhu výstavby budou ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb. přednostně nabídnuty k jejich využití a recyklaci, až pokud jejich zpětné využití nebude možné, budou uloženy na skládkách k tomu určených, popř. likvidovány prostřednictvím autorizovaných firem, zabývajících se likvidací nebezpečných či jiných odpadů.

Nakládání s odpady:

- Recyklovatelné materiály budou nabídnuty k recyklaci na recyklačním zařízení
- Spalitelný odpad bude nabídnut ke spálení do spalovny komunálních odpadů
- Nespalitelný odpad bude uložen na povolené skládce, odpovídající kategorii odpadu

Dle §4 písmeno (p) zákona č.185/2001 Sb. je původcem odpadu právnická osoba, při jejíž činnosti vznikají odpady nebo fyzická osoba oprávněná k podnikání, při jejíž podnikatelské činnosti vznikají odpady.

Při realizaci stavby jsou předpokládány následující odpady, které jsou podle vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, zařazeny takto:

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu dle katalogu odpadů	Kategorie odpadu	Množství / Způsob likvidace
8	Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání nátěrových hmot (barev, laků a smaltů), lepidel, těsnicích materiálů a tiskářských barev		
08 01 18	Jiné odpady z odstraňování barev nebo laků neuvedené pod číslem 08 01 17	O	do 1 t / uložení do kontajneru a odvoz na skládku odpadu
15	Odpadní obaly, absorpční činidla, čisticí tkaniny, filtrační materiály a ochranné oděvy jinak neurčené		
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	do 1 t / uložení do kontajneru a odvoz do sběrný papíru
15 01 02	Plastové obaly	O	do 1 t / uložení do kontajneru a odvoz na skládku odpadu
15 01 03	Dřevěné obaly	O	do 1 t / uložení do kontajneru a odvoz na skládku odpadu
17	Stavební a demoliční odpady		
17 01 01	Beton	O	do 350 t / uložení do kontajneru a odvoz na skládku odpadu
17 02 01	Stavební dřevo	O	do 1 m ³ uložení do kontajneru a odvoz na skládku odpadu
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O	do 40 t / uložení do kontajneru a odvoz do obalovny k recyklaci
17 04 05	Železo a ocel	O	do 5 t / uložení do kontajneru a odvoz do sběrný žel. kovů
17 05 04	Zemina kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O	do 1750 t / uložení do kontajneru a odvoz na skládku
17 06 03	Jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	N	do 1 t / uložení do kontajneru a odvoz na skládku nebezp. odpadu
17 06 04	Zbytky izolačních materiálů	O	do 1 t / uložení do kontajneru a odvoz na skládku odpadu
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady	O	do 5 t / uložení do kontajneru a odvoz na skládku odpadu

Výkopová zemina ve smyslu vyhlášky č.381/2001 Sb. nekontaminovaná vytěžená zemina není odpad. Vhodná zemina bude využita do zpětných zásypů, zbytek odvezen na skládku.

Odpad kategorie „O“ a „N“ je možné ukládat na nejbližší legalizované skládce odpovídající třídě odpadu po projednání s jejím provozovatelem.

Při realizaci záměru budou vznikat odpady z výstavby, v množství odpovídajícímu rozsahu stavebního záměru. Součástí projektové dokumentace je komplexní výkaz výměr, který obsahuje výpis veškerých dodávek a prací včetně všech materiálů, objemů bouracích prací a výkopů.

Půjde o odstraňované konstrukčních vrstev komunikace, vybourané bet. konstrukce a zeminu z výkopů. Dále půjde o obaly ve kterých bude dopravován stavební materiál.

Nakládání s odpady bude zajišťovat zhotovitel stavby společně se specializovanými firmami oprávněnými k nakládání s odpady dle platného zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech.

Betonové sutě vybouraných konstrukcí budou uloženy na skládku odpovídající dané kategorii odpadu. Ocelový materiál bud odvezen do sběrný kovového šrotu. Výkopová zemina, resp. materiál z podkladních vrstev původní komunikace, zpětně využitelný pro zásypy bude uložen na meziskládku. Přebytečná zemina bude uložena na skládku odpovídající dané kategorii odpadu. Asfaltobeton a asfaltové směsi bez dehtu budou odvezeny do obalovny k dalšímu zpracování, popřípadě recyklaci. Dřevěná bednění a kácené stromy lze využít částečně jako kulatinu a topné dříví, zbytek bude uložen na skládku odpovídající skupiny odpadu.

16 Obecné požadavky na bezpečnost a užitné vlastnosti

16.1 Mechanická odolnost a stabilita

Stavební konstrukce jsou navrženy v souladu s požadavky souvisejících ČSN (ČSN 736203, ČSN 730037, ČSN 731000) a TP (TP 167, TP 114) a svou dimenzí plně vyhovují působícímu zatížení. Zatěžovací třída vyplývá z kategorie silnice. V daném případě jde o místní komunikaci, kce. jsou navrženy na zatěžovací třídu B.

Zhotovitel stavby musí použít pouze certifikované materiály a hmoty, které svými vlastnostmi, zajistí, při běžné údržbě, požadovanou mechanickou pevnost a stabilitu kce., požární bezpečnost, hygienické požadavky, ochranu zdraví a životního prostředí a bezpečnost při užívání stavby, po dobu její životnosti.

16.2 Zabezpečení z hlediska PO

Stavba je, vzhledem ke svému charakteru, bez požárního rizika, bez přímého vlivu na okolí a bez vlivu na stávající odstupové vzdálenosti mezi okolními stavbami.

Nosné konstrukce (bet. dřík zdi) musí vyhovět podmínkám požární odolnosti hmot a materiálů stanoveným zákonem č. 50/1976 Sb. resp. zákonem č. 183/2006 Sb. a příslušnou prováděcí vyhláškou a zákonem o požární ochraně č. 133/1985 Sb. Komunikace, mostní objekty (propustky) a obkladní zdi nejsou objekty s požárním rizikem, proto otázka požární ochrany není v dokumentaci více řešena.

Zhotovitel bude po celou dobu realizace díla dodržovat veškeré právní a ostatní předpisy související s požární ochranou tak jak to požaduje Zákon o požární ochraně 133/1985 Sb., v platném znění.

Případný vznik požáru bude okamžitě oznámen ohlašovně požáru na tel. 150 a kanceláři zhotovitele stavby.

16.3 Ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a živ. prostředí

Realizace stavby nepředstavuje novou zátěž pro životní prostředí a veřejné zdraví. Realizací stavby nedojde ke zvýšení provozu vozidel na komunikaci. Samotná stavba neprodukuje nebezpečné látky a při realizaci stavby nebudou použity nebezpečné látky.

16.4 Ochrana stavby před hlukem

Stavba není stavbou, pro kterou jsou dány limitní expozice.

16.5 Bezpečnost při užívání

Nestanovují se žádné zvláštní bezpečnostní požadavky pro užívání objektu. Provoz objektu bude zajišťovat stávající provozovatel, vlastními proškolenými pracovníky na vlastní náklady. Počet pracovníků, kteří budou zajišťovat provoz určí provozovatel.

Stávající provoz dopravy na komunikaci se nemění. Konstrukce betonového nadpodúrovňovým svahem bude opatřena záchytným systémem (ocelové zábradelní svodidlo ZSNH4/H2).

16.6 Zásady hospodaření s energiemi

Vzhledem k charakteru stavby je tepelně-technické hodnocení stavby bezpředmětné.

17 Další požadavky

17.1 Užité vlastnosti stavby

Na komunikaci a bet. prahu bude prováděna běžná technická údržba, vyplývající z revizních prohlídek. Stavba má trvalý charakter, s předpokládanou životností 100 let, vozovka 15 let.

17.2 Bezbariérové užívání stavby

Projekt je zpracován v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, zákonem č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích a prováděcí vyhláškou k uvedenému zákonu č. 104/1997 Sb.

Veškeré stavební práce musí být provedeny v souladu s požadavky příslušných norem pro navrhování a provádění staveb uvedených v Seznamu českých norem a ve Věstníku Úřadu pro technickou normalizaci. Dále je při realizaci stavby nutno řídit se pokyny, požadavky, technickými předpisy a podnikovými normami výrobců a dodavatelů jednotlivých materiálů, výrobků a stavebních

systémů. Práce mohou být provedeny pouze kvalifikovanými pracovníky a firmami, které se mohou prokázat příslušnou kvalifikací.

Zhotovitel díla musí použít pouze certifikované materiály a hmoty, které svými vlastnostmi zajistí, při běžné údržbě, požadovanou mechanickou pevnost a stabilitu kce., požární bezpečnost, hygienické požadavky, ochranu zdraví a životního prostředí a bezpečnost při užívání stavby, po dobu její životnosti.

Silnice je bezbariérově přístupná, chodníky na komunikaci nejsou, kritické úseky jsou opatřeny ochrannými zábradelními svodidly. Obecné požadavky zabezpečující užívání staveb osobami pokročilého věku, těhotnými ženami, osobami doprovázejícími dítě v kočárku, dítě do tří let, popřípadě osobami s mentálním postižením nebo osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace, nejsou stavbou dotčeny.

Požadavky pro bezbariérové užívání v době realizace se nestanovují. Bezprostřední přístup na staveniště (do ohraničených prostorů) bude soukromým osobám zakázán. Do ohraničeného staveniště budou mít přístup pouze pracovníci realizační firmy, zástupci investora a dotčených orgánů, organizací a správců IS a projektant.

17.3 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

17.3.1 Pronikáním radonu z podloží

Vzhledem k charakteru stavby nebylo posuzováno. Užívání stavby nevyžaduje ochranu proti účinkům působení radonu. Objekt je trvale přirozeně odvětráván – nehrozí hromadění radonu v objektu.

17.3.2 Bludné proudy

V blízkosti se nenachází možné zdroje bludných proudů – řešení ochrany před bludnými proudy není požadováno.

17.3.3 Chemická agresivita prostředí (chemické působení zemin a podzemní vody)

Odolnost kci. je zajištěna dimenzí nosného průřezu a kvalitou materiálů, s požadovaným stupněm odolnosti proti agresivnímu prostředí dle ČSN EN 206-1, které zajistí požadovanou trvanlivost a životnost kce.

17.3.4 Důlní vlivy

Zájmová lokalita stavby se nenachází v oblasti s důlními vlivy.

17.3.5 Protipovodňová opatření

Stavba zasahuje do koryta vodního toku. Ochrana před povodněmi se řídí zákonem č. 254/2001. Pro realizaci stavby je nutné vypracovat „Povodňový plán“, který bude předložen správci toku k vyjádření (Lesy ČR, s.p. ST – oblast povodí Moravu).

17.3.5.1 Povodňové zabezpečovací práce

Povodňové zabezpečovací práce spočívají zejména v odstraňování překážek ve vodním toku a profilu objektů (propustky, mosty) znemožňujících plynulý odtok vody.

Pro stavebníka platí i to že použité stroje na práci ve vodním toku se zdrží v toku jen na dobu nezbytnou, výkopový materiál nesmí být ukládán do průtočného profilu a pod.

17.3.5.2 Předpovědní povodňová služba

Předpovědní povodňová služba informuje povodňové orgány, popřípadě další účastníky ochrany před povodněmi o možnosti vzniku přirozené povodně a o dalším nebezpečném vývoji, o hydrometeorologických prvcích charakterizujících vznik a vývoj povodně, zejména o srážkách, vodních stavech a průtocích ve vybraných profilech. Tuto službu zabezpečuje ČHÚ, ve spolupráci se správcí vodohospodářsky významných vodních toků (Povodí Moravy, s.p.).

18 Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

18.1 Zajištění BOZP na staveništi

Každý pracovník, který se podílí na přípravě, organizaci, řízení a provádění stavebních prací, musí mít potřebné znalosti k zajištění bezpečnosti práce. Dodavatel stavebních prací je povinen všechny tyto pracovníky vyškolit, nebo zajistit jejich vyškolení, z předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, popřípadě prakticky zaučit, a to v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce. Současně je jeho povinností ověřit jejich znalosti.

18.2 Obecné požadavky bezpečnosti práce na stavbě

Při realizaci stavby platí v plném rozsahu právní předpisy v oblasti bezpečnosti práce a ostatní předpisy, které s BOZP souvisí. Při vlastní realizaci se použijí právní předpisy, které upravují danou oblast.

V průběhu výstavby se dodavatel dále řídí požadavky bezpečnosti práce obsaženými v technologických postupech, pracovních postupech jednotlivých prací, návodem výrobců a vlastními řídicími dokumenty v oblasti bezpečnosti práce.

Obecně musí být stavební a montážní práce prováděny v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb. kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) a v souladu s nařízením vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Zaměstnavatel je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení jejich života a zdraví, která se týkají výkonu práce.

Zajištění péče o bezpečnost a ochranu zdraví při práci (BOZP) ukládá **zákon č. 262/2006 Sb.**, zákoník práce, část pátá, účinnost od 1.1.2007, v aktuálním znění. Další požadavky BOZP stanovují zvláštní právní předpisy.

Plní-li na jednom pracovišti úkoly zaměstnanci dvou a více zaměstnavatelů, jsou zaměstnavatelé povinni vzájemně se písemně informovat o rizicích a přijatých opatřeních k ochraně před jejich působením, která se týkají výkonu práce a pracoviště, a spolupracovat při zajišťování BOZP pro všechny zaměstnance na pracovišti. Na základě písemné dohody zúčastněných zaměstnavatelů touto dohodou pověřený zaměstnavatel koordinuje provádění opatření k ochraně bezpečnosti a zdraví zaměstnanců a postupy jejich zajištění.

V návaznosti na zákon č. 262/2006 Sb. upravuje další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti mimo pracovněprávní vztahy **zákon č. 309/2006 Sb.**, zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, účinnost 1.1.2007, v aktuálním znění.

Zákon stanovuje i další úkoly zadavatele stavby, jejího zhotovitele, popřípadě fyzické osoby, která se podílí na zhotovení stavby, a koordinátora BOZP na staveništi.

Bližší požadavky stanoví prováděcí právní předpisy:

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích, účinnost 1.1.2007, upravuje:

- bližší minimální požadavky na BOZP na staveništích (k §3 zákona č. 309/2006 Sb.)
- náležitosti oznámení o zahájení prací (k §15 zákona č. 309/2006 Sb.)
- práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví (k §15 zákona č. 309/2006 Sb.)
- další činnosti, které je koordinátor BOZP povinen provádět při přípravě a realizaci stavby (k §18 zákona č. 309/2006 Sb.)

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, účinnost 1.1.2008, v aktuálním znění.

Požadavky

- na pracoviště a pracovní prostředí,
- bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, dopravních prostředků a nářadí,
- způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit,
- vzhled, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů a
- rizikové faktory pracovních podmínek, jejich členění, hygienické limity, způsob jejich zjišťování a hodnocení a minimální rozsah opatření k ochraně zdraví zaměstnance

stanovují další bezpečnostní předpisy platné do vydání dalších prováděcích právních předpisů k zákonu č. 591/2006 Sb. a č. 309/2006 Sb.:

- **NV č. 362/2005 Sb.**, o bližších požadavcích na BOZP na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- **NV č. 101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- **NV č. 378/2001 Sb.**, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- **NV č. 28/2002 Sb.**, kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru
- **NV č. 168/2002 Sb.**, kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- **NV č. 11/2002 Sb.**, kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění NV č. 405/2004 Sb.
- **NV č. 148/2006 Sb.**, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- **NV č. 495/2001 Sb.**, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků
- **NV č. 494/2001 Sb.**, kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamů o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu
- **NV č. 290/1995 Sb.**, kterým se stanoví seznam nemocí z povolání

Přehled ostatních právních předpisů:

ČSN EN 131–1:2007	Žebříky - část 1. Termíny, typy, funkční rozměry
ČSN EN 131–2:1995 Opr.N:1998, Opr.1:1997	Žebříky. Požadavky, zkoušení, značení
ČSN ISO 4309:1992, Z1:1996	Jeřáby. Ocelová lana. Praktické zásady pro prohlídky ocelových lan a jejich vyřazování
ČSN ISO 8456:1993	Skladovací zařízení sypkých hmot. Bezpečnostní předpisy
ČSN ISO 12 480–1:1999	Jeřáby – Bezpečné používání - část 1 Všeobecně
ČSN EN 50110–1:2005, Opr.1:2006	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN 26 8805:2000, Opr.1:2001	Manipulační vozíky s vlastním pohonem – Provoz, údržba, opravy a technické kontroly
ČSN 26 9010:1993	Manipulace s materiálem. Šířky a výšky cest a uliček
ČSN 33 1500:1991 Z1:1996, Z2:2000, Z3:2004, Z4:2007	Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
ČSN 33 1600:1994, Opr.1:2007	Elektrotechnické předpisy. Revize a kontroly elektrického ručního nářadí během používání
ČSN 33 1610:2005, Opr.1:2007	Revize a kontroly elektrických spotřebičů během jejich používání
ČSN 34 1090:1976, Za:1977	Elektrotechnické předpisy ČSN. Předpisy pro prozatímní elektrická zařízení
ČSN 65 0201:2003, Z1:2006	Hořlavé kapaliny – Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci
ČSN 69 0012:1985 Za:1989, Z2:1992, Z3:1999, Z4:2009	Tlakové nádoby stabilní. Provozní požadavky
ČSN 73 4130:1987	Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení
ČSN 73 5130:1994	Jeřábové dráhy
ČSN 73 8106:1982 Za:1986, Z2:1998, Z3:1999, Z4:2005	Ochranné a záchytné konstrukce
Směrnice MZ č. 49/1967 Sb.	Zdravotní způsobilost
Směrnice rady EU č. 92/57/EHS	Min. požadavky na BOZP – dočasné a přechodné stavby
TP 66:2004	Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích