

Objednatel:


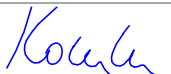


Krajská správa a údržba silnic
Středočeského kraje, příspěvková organizace
Zborovská 81/11, 150 21 Praha 5 – Smíchov

Zhotovitel:



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

Vypracoval: Ing. Martin Komárek	Odpovědný projektant: Ing. Martin Komín	Schválil: Mgr. Filip DUDÍK	Číslo zakázky: 2017 – 253
Podpis: 	Podpis: 	Podpis:	Datum: 4/2022

Název akce: II/116 před obcí Karlštejn, nestabilní skalní masiv SO 204 – OPĚRNÁ ZEĎ	Měřítko: –	Formát: A4
	Stupeň: RDS	Paré č.:
Příloha: TECHNICKÁ ZPRÁVA	Číslo přílohy: A	

OBSAH

1.	Identifikační údaje stavby a investora	2
1.1.	Údaje o stavbě	2
1.2.	Údaje o stavebníkovi	2
1.3.	Údaje o zpracovateli dokumentace	2
2.	Celkový popis stavby	2
2.1.	Popis a základní údaje o stavbě	2
2.2.	Důvody vyvolávající potřebu stavby	3
2.3.	Účel a cíle stavby	3
2.4.	Souhrnný technický popis	3
2.6.	Zásah do jiných pozemků	4
3.	Popis jednotlivých stavebních prací	4
3.1.	Přípravné práce	4
3.2.	Bourání a výkopové práce	4
3.3.	Svislé mikropiloty	4
3.4.	Základový pas a dřík opěrné zdi	4
3.5.	Římsa opěrné zdi	5
3.6.	Povrchové úpravy a dilatační spáry	5
3.7.	Odvodnění (drenáž) opěrné zdi	5
3.8.	Zemní práce – zásypy a úprava svahů nasypu	5
3.9.	Nová vozovka	6
3.10.	Svodidla	6
3.11.	Směrové sloupky	6
4.	Technické a kvalitativní podmínky	7
5.	Materiály použité pro stavbu	7
5.1.	Bednění pro betonáž	7
5.2.	Betonářská výztuž	7
5.3.	Beton	7
5.4.	Geosyntetika	8
5.5.	Vozovka a výplňové materiály včetně zálivek	8
6.	Protikorozi ochrana	8
7.	Postup a technologie stavby	9
7.1.	Přípravné práce	9
7.2.	Dopravní opatření	9
7.3.	Požadavky na postup výstavby	9
7.4.	Geodetické práce	9
7.5.	Geotechnický a autorský dozor stavby	9
7.6.	Zařízení staveniště	9
7.7.	Nakládání s materiálem a přesuny hmot	9
8.	Bezpečnost práce	11

1. Identifikační údaje stavby a investora

1.1. Údaje o stavbě

Název stavby: II/116 před obcí Karlštejn, nestabilní skalní masiv
Stavební objekt: **SO 201** – Opěrná zeď
Místo stavby: Karlštejn
Kraj: Středočeský
Katastrální území: Budňany [663719]
Stupeň PD: Realizační dokumentace stavby (RDS)

1.2. Údaje o stavebníkovi

Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace

Zborovská 81/11, 150 21 Praha 5 – Smíchov

IČO: 00066001

DIČ: CZ00066001

1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace

GeoTec-GS, a.s.

Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10

IČ: 25103431

DIČ: CZ25103431

Odpovědný projektant: Ing. Martin Komín (*autorizace ČKAIT 0401577*)

Projektant: Ing. Martin Komárek

2. Celkový popis stavby

Podle požadavků zadavatele byla zpracována realizační dokumentace stavby (RDS) statického zajištění násypové části zemního tělesa silniční komunikace II/116 v km 38,760 – 38,800.

Sledovaný úsek silniční komunikace se nachází v nezastavěném území mezi obcí Karlštejn a Hlásná Třebáň.

Předmětem projektové dokumentace je také obnova krytu a konstrukce vozovky v nezbytně nutném rozsahu.

2.1. Popis a základní údaje o stavbě

Silniční komunikace je ve sledovaném úseku vedena po levém břehu řeky Berounky.

Zemní těleso silniční komunikace je umístěno v odřezu svahu údolí. Zářezový svah zemního tělesa silniční komunikace je tvořen sanovanými svahy skalních masivů. Svahy násypové části zemního tělesa na břehu řeky Berounky jsou provedeny ve sklonu 1:1,5 až 1:1 a na některých místech jsou svahy násypu zpevněny obkladem z lomového kamene.

Svah násypu je porostlý náletovou vegetací (stromy a křoví).

Na koruně násypové části zemního tělesa silniční komunikace jsou na několika místech umístěny opěrné zídky různého typu provedení, délky a stářích.

Směrově je osa silniční komunikace vedena v přímé a několika směrových obloucích. Niveleta silniční komunikace je v podélném sklonu cca 0.5 %.

Šířka zpevněného krytu vozovky je cca 5,50 až 6,0 m.

Na násypové straně zemního tělesa silniční komunikace jsou umístěny zábradelní zídky opěrných zdí nebo svodidla (ocelová nebo betonová) a na zářezové straně je provedena nezpevněná krajnice.

Poznámka:

Šířkové uspořádání sledovaného úseku silniční komunikace neodpovídá požadavkům předepsaných pro kategorii silniční komunikace S 7,5.

V délce sledovaného úseku silniční komunikace není provedeno povrchové odvodnění (rigoly a uliční vpusti) a povrchová voda odtéká na svah násypu.

2.2. Důvody vyvolávající potřebu stavby

Ve sledovaném úseku silniční komunikace dochází k sesuvům násypové části zemního tělesa silniční komunikace. Ztráta stability zemního tělesa silniční komunikace má za následek vznik deformací a trhlin v živičném krytu vozovky

Hlavními příčinami nestability násypové části zemního tělesa silniční komunikace jsou především: způsob provedení zemního tělesa silniční komunikace (strmý sklon svahů násypu), nedostatečná šířka krajnice a v neposlední řadě zatížení těžkou silniční dopravou.

Ve sledovaném úseku silniční komunikace není zajištěna dostatečná volná šířka komunikace. Ostatní základní návrhové parametry (podélné a příčné sklony, poloměry směrových a výškových oblouků) stávající silniční komunikace v zásadě odpovídají požadavkům předepsaných ČSN pro kategorii silniční komunikace S 7,5.

Na násypové straně silniční komunikace není dostatečná šířka krajnice (1,50 m) umožňující osazení silničního svodidla.

Výše uvedené poruchy, nedostatečná volná šířka vozovky a nestabilní betonová svodidla mají negativní vliv na bezpečnost silniční dopravy.

Z uvedeného vyplývá, že ve sledovaném úseku je snížena bezpečnost silničního provozu.

2.3. Účel a cíle stavby

Účelem navrhovaných stavebních opatření je především statické zajištění (sanace) nestabilního svahu násypu zemního tělesa silniční komunikace v délce poruchy a jeho rozšíření dle požadavků předepsaných ČSN 73 6101 pro modifikovanou kategorii komunikace S6,50.

Hlavním cílem stavby je zajistit ve sledovaném úseku silniční komunikace zlepšení bezpečnosti silničního provozu.

Účelem ani cílem stavby nejsou úpravy stávajícího povrchového odvodnění opravovaného úseku silniční komunikace.

2.4. Souhrnný technický popis

Statické zajištění násypu zemního tělesa ve sledovaném úseku silniční komunikace bude zajištěno pomocí železobetonové opěrné zdi založené na mikropilotách umístěné na horní hraně násypu (krajnici) zemního tělesa silniční komunikace.

Sledovaný úsek bude modernizován v souladu s parametry **kategorie silniční komunikace S6,5/50.**

S ohledem na ekonomický návrh opravy silniční komunikace a minimalizaci trvalých záborů sousedních pozemků budou návrhové prvky opravovaného úseku silniční komunikace respektovat stávající trasu silniční komunikace.

V celé délce sledovaného úseku silniční komunikace budou odstraněny stávající betonová svodidla, která budou nahrazena ocelovými svodidly. Do krajnice budou zabírány standardní sloupky ocelového svodidla pro úroveň zadržení H1 a na římse železobetonové opěrné zdi budou

dodatečně osazeny sloupky nového ocelového svodidla pro úroveň zadržení H2 s madlem a vodorovnou výplní. Začátek nových svodidel naváže na stávající ocelová svodidla a konec svodidla u stávající opěrné zídky bude opatřen typovou koncovkou.

Předmětem tohoto projektu bude také obnova konstrukce a krytu vozovky a v délce a šířce výkopů nutných pro provedení nových opěrných zdí. Nový kryt vozovky bude plynule navazovat na stávající kryt silniční komunikace.

Ve sledovaném úseku silniční komunikace se předpokládá třída dopravního zatížení TDZ IV.

2.5. Inženýrské sítě

V místě stavby se nenachází žádné podzemních ani nadzemní vedení inženýrských sítí.

2.6. Zásah do jiných pozemků

Stavba je umístěna pouze na pozemku p.č. **449/1** (ostatní plocha – silnice) v majetku a správě investora stavby Krajské správy a údržby silnic Středočeského kraje.

3. Popis jednotlivých stavebních prací

Jednotlivé stavební práce jsou popsány bez ohledu na časovou posloupnost jejich provádění.

Pro splnění výše uvedených požadavků budou provedeny následující stavební opatření:

3.1. Přípravné práce

Demontována budou stávající betonová svodidla.

V nezbytně nutném rozsahu bude odstraněna náletová vegetace z horní části svahu násypu zasahující do výkopů.

3.2. Bourání a výkopové práce

V délce cca 50,0 m a celé šířce vozovky bude v tloušťce cca 40 odfrézován kryt stávající vozovky silniční komunikace a v rozsahu plochy ložné (podkladní) vrstvy nové vozovky budou odfrézovány i podkladní vrstvy stávající vozovky.

V místě výkopů pro stavbu opěrnou zeď bude vybourána celá konstrukce vozovky.

Po provedení vrtných prací, osazení a injektáží mikropilot bude proveden výkop v rozsahu nezbytně nutném pro provedení opěrné zdi.

Vhodná část vytěžené zeminy bude uložena na mezideponii a použita na konečnou úpravu svahu násypu a přebytečná zemina bude odvezena na skládku.

3.3. Svislé mikropiloty

Opěrná zeď bude založena na dvojici mikropilot, obě řady mikropilot budou provedeny svisle a rozmístěny budou dle výkresové dokumentace.

Výztuž mikropilot z ocelových profilů **HEB140** délky 5,0 m bude osazena do svislých vrtů průměru min 220 mm a mikropiloty budou zainjektovány aktivovanou cementovou maltou (cement CEMII 32,5 R : voda = 1,8 : 1) do výše min 100 mm nad spodní hranu opěrné zdi (podkladního betonu).

Poznámka:

Projektant předpokládá, že vrtné práce, osazení a injektáž mikropilot bude provedena z úrovně vozovky silniční komunikace.

3.4. Základový pas a dřík opěrné zdi

Nejprve bude proveden podkladní beton **C12/15** tloušťky cca 100 mm.

Opěrná zeď bude umístěna v předepsané vzdálenosti od osy komunikace. Horní hrana dříku a římsy bude provedena v požadované výšce s ohledem na vedení (výšku) okraje nového krytu komunikace viz. vytyčovací souřadnice. Zakřivení opěrné zdi (půdorysné i výškové) bude provedeno plynule á 6,0 m, v místě dilatačních spár.

Základový pas a dřík opěrné zdi bude proveden z betonu **C25/30** XF2 a vyztužen betonářskou výztuží **B 500 B** (R).

Do koruny dříku budou vsazeny kotevní třmínky římsy z betonářské oceli **B 500 B** (R).

Krytí betonářské výztuže je minimálně 45 mm (jmenovité 55 mm). Dilatační celky délky 6,0 m budou odděleny dilatační vložkou a všechny hrany opěrné zdi budou zkoseny 20/20 mm (horní vnitřní hrana 100/100 mm).

V místě vodorovné pracovní spáry bude svislá (kotevní) výztuž dříku a kotevní třmínky římsy opatřeny ± 50 mm ochranným nátěrem.

3.5. Římsa opěrné zdi

Římsa opěrné zdi bude provedena z betonu **C30/37** XF4 a vyztužena podélnou výztuží a třmínky z betonářské výztuže **B 500 B** (R).

Krytí betonářské výztuže je minimálně 45 mm (jmenovité 55 mm).

Dilatační celky délky 6,0 m budou odděleny dilatační vložkou.

Přesah římsy s okapničkou bude cca 0,20 m a všechny hrany římsy budou zkoseny 15/15 mm.

V požadovaných místech bude v římse opěrné zdi proveden prostup pro odvodnění povrchu vozovky silniční komunikace šířky 0,25 m.

3.6. Povrchové úpravy a dilatační spáry

Vnější plochy železobetonových konstrukcí budou pod úrovní budoucího terénu chráněny proti zemní vlhkosti jedním asfaltovým penetračním a dvěma asfaltovými nátěry (1x ALP + 2x ALN). Izolace rubu opěrné zdi bude chráněna geotextílií 300 g/m².

Jednotlivé dilatační celky opěrné zdi budou odděleny dilatační vložkou (polystyren 20 mm), dilatační spáry budou opatřeny náběhy (hrany 15/15 mm).

Na rubu bude dilatační spára opatřena asfaltovým izolačním pásem s průtažností šířky min 400 mm a na lici bude dilatační spára vyplněna PE těsnícím profilem odpovídajícího průměru a vhodným trvale elastickým tmelem dle ČSN EN ISO 11600 (F-25-HM-M1p) v barvě šedé (VL 4 402.21). Povrch spáry v místě vložení tmelu bude opatřen penetračním nátěrem pro zvýšení přilnavosti tmelu.

3.7. Odvodnění (drenáž) opěrné zdi

Podélné odvodnění rubu opěrné zdi bude zajištěno pomocí drenážního potrubí **PEHD DN150/360^o** mm. Drenáž bude uložena na spádový beton provedený v podélném sklonu min. 1% a zasypána tříděnou drtí 8-16 mm. Drenážní vrstvy zásypu budou separovány filtrační geotextílií 100 g/m².

Drenáž bude vyústěna na svah násypu cca á 12,0 m (s ohledem na podélný sklon) pomocí tvarovek (T kus s redukcí a koleno 90 st.) a silnostěnných trubek **PEHD DN 110** mm.

3.8. Zemní práce – zásypy a úprava svahů násypu

Výkop (prostor mezi opěrnou zdí a stěnou výkopu) bude vyplněn šterkodrtí **ŠDA** 0-63 mm zhutněnou po vrstvách 250 mm na $I_d=0,90$, $PS=100\%$ (ČSN 736133).

Na úpravu svahu před opěrnou zdí bude použita vhodná část zeminy získané z výkopů.

V příčném sklonu min. 3% bude urovňována a zhutněna zemní pláň vozovky. Minimální požadovaný modul přetvárnosti zemní pláň je $E_{def,2} = 45$ MPa.

Povrch svahu násypu bude ohumusován a zatravněn.

Svah násypu u paty opěrné zdi pod prostupy odvodnění bude zpevněn dlažbou z lomového kamene tloušťky min. 200 mm do betonu **C20/25n** XF3 tloušťky min. 150 mm v místě vyústění drenáže bude zpevněn dlažbou lomového kamene tloušťky 200 mm do lože ze štěrkodrti (kamennou rovnatinou).

3.9. Nová vozovka

Na vyrovnanou a zhutněnou zemní pláň ($E_{\text{def},2} = \min. 45 \text{ MPa}$) v místě výkopů a rozšíření vozovky bude provedena nová konstrukce vozovky navržená dle požadavků vyplývajících z předpokládaného dopravního zatížení tohoto úseku silniční komunikace (D1-N-1, TDZ IV, P III).

Konstrukce vozovky silniční komunikace – v místě výkopu:

- ACO 11+ asfaltový beton ohrubné vrstvy ČSN EN 13108-1 (ČSN 73 6121)	40 mm
- SP, EP spojovací postřik z modifik. asfalt. emulze C 60 BP 5 0,25 kg/m ² * ČSN 73 6129 (11.2008)	
- ACL 16+ asfaltový beton pro ložní vrstvy ČSN EN 13108-1 (ČSN 73 6121)	80 mm
- IP, EP infiltrační postřik z modifik. asfalt. emulze C 60 BP 5 0,60 kg/m ² * ČSN 73 6129 (11.2008)	
- MZK 0/32mm G _C mechanicky zpevněné kamenivo ČSN EN 13285 (ČSN 73 6126-1)	150 mm
- ŠD 0-63mm Ge (štěrkodrt') nebo MCB (mezerovitý beton) C6/8 ČSN EN 13285 (ČSN 73 6126-1), (ČSN 736124-2)	200 mm
Celkem	470 mm

Spára podél římsy opěrné zdi bude vyplněna modifikovanou asfaltovou zálivkou s těsnícím profilem (VL 403.42).

3.10. Svodidla

Na římse opěrné zdi budou dodatečně osazeny sloupky nového ocelového svodidla pro úroveň zadržení H2 s madlem a vodorovnou výplní. Do krajnice budou zabírány standardní sloupky ocelového svodidla pro úroveň zadržení H1.

Začátek nových svodidel naváže na stávající ocelová svodidla a konec svodidla u stávající opěrné zídce bude opatřen typovou koncovkou.

3.11. Směrové sloupky

Na svodidla budou připevněny zkrácené směrové sloupky nebo budou do svodnice vloženy reflexní značky.

4. Technické a kvalitativní podmínky

Stavba je navržena v souladu s obecnými požadavky na výstavbu a v souladu se závaznými stanovisky dotčených orgánů.

Stavební práce budou provedeny v souladu s platnými předpisy a nařízeními příslušných ČSN.

Prokázání jakosti výrobků použitých pro stavbu bude provedeno podle zákona **22/1997** Sb. a vyhlášky č. **163/2002** včetně souvisejících nařízení vlády, zároveň budou dodrženy předepsané technologické postupy prací.

Práce musí provádět pracovníci příslušné kvalifikace pod odborným dozorem.

5. Materiály použité pro stavbu

5.1. Bednění pro betonáž

Technologií výstavby je betonáž monolitické železobetonové opěrné zdi do pohledového bednění.

Pro bednění opěrné zdi je možno použít velkoplošných bednicích prvků systémového bednění z vodovzdorných překližek.

Požadovaná kategorie povrchové úpravy nosné konstrukce mostu dle požadavků TKP 18:

Dřík zdi

Viditelná část	– typ bednění C1 , kvalita povrchu b
Zasypaná část	– typ bednění C1 , kvalita povrchu a

Římsa

Horní povrch	– typ bednění E , kvalita povrchu - hlazený
Povrch v bednění	– typ bednění C1 , kvalita povrchu d

5.2. Betonářská výztuž

Výztuž všech železobetonových objektů je navržena z betonářské oceli třídy **B 500 B** a **B 420 B** dle ČSN EN 42 0139.

Pro ukládání betonářské výztuže platí TKP PK kap. 18, příloha 10, čl. 6.

Krycí vrstva betonu u jednotlivých povrchů musí vyhovovat požadavkům odpovídajících příslušnému stupni vlivu prostředí pro daný typ a umístění železobetonového prvku železobetonové konstrukce. Pro betonářskou výztuž platí TKP PK kap. 18, tab. 18-2 a další předpisy, na které se výše uvedené TKP odkazují takto:

Minimální a jmenovité krytí betonářské výztuže:

opěrných zdí a říms - 45/55 mm

Veškerá výztuž procházející pracovními spárami a ta část výztuže, která nebude zabetonována do 8 týdnů, se ochrání v celé vystupující délce a zároveň v oblasti 50 mm od místa pracovní spáry do zabetonované části ochranným nátěrem.

5.3. Beton

- podkladní beton	C12/15 X0
- lože pod dlažbu	C25/30, C20/25 n XF3
- základ a dřík	C25/30 XF2/XC3/XD1 D _{max} 22, S3 max. průsak 20 mm dle ČSN EN 12 390-8
- římsa	C30/37 XF4/XC4/XD3 D _{max} 22, S3 max. průsak 20 mm dle ČSN EN 12 390-8

Pro jednotlivé konstrukční části opěrných zdí byly stanoveny třídy betonů a stupně vlivu prostředí dle ČSN EN 206-1.

Pro výrobu, zpracování, ošetřování a zkoušení betonu platí TKP kap. 18, a další předpisy, na které se výše uvedené TKP odkazují, zejména odpovídající kapitoly ČSN EN 206-1.

5.4. Geosyntetika

Separáční geotextilie

- netkaná geotextilie z polypropylenu (PP)
- odolnost proti protržení (CBR) min. 3 kN dle EN ISO 12236
- tažnosti min. 50 % dle EN ISO 10319
- pevnosti v tahu min. 20 kN/m dle EN ISO 10319

Ochranná geotextilie:

- netkaná geotextilie z polypropylenu (PP)
- tloušťka při 2 kPa min. 4 mm
- odolnost proti protržení (CBR) min. 6 kN dle EN ISO 12236
- tažnosti min. 60 % dle EN ISO 10319
- pevnosti v tahu min. 25 kN/m dle EN ISO 10319

5.5. Vozovka a výplňové materiály včetně zálivek

Základní kvalitativní požadavky na materiály vozovek a těsnících zálivek jsou stanoveny v ČSN 73 6242 – „Navrhování a provádění vozovek na mostech pozemních komunikací“ – 2010.

6. Protikorozní ochrana

Povrchová ochrana sloupků svodidel na římsách opěrných zdí se provede dle TKP PK, kap. 19b pro stupeň korozní agresivity prostředí C4+K8 (speciální) s požadovanou životností konstrukce min. 30 let a životností ochranného systému min. 15 let (VV).

Ochranný povlak zábradlí bude typu III A:

- očištění povrchu mořením v kyselině Be (dle ČSN ISO 8501-1)
- žárové zinkování ponorem mimo stavbu tl. 70 µm
- epoxidový zinkofosfátový nátěr (2 vrstvy) tl. 150 µm
- alifatický vrchní polyuretanový nátěr tl. 60 µm (barva nátěru ???)

Použity mohou být i alternativní ochranné povlaky IB, IC, IPS.

Ochranný povlak svodnic bude typu III E, tj. žárové zinkování ponorem. U spojovacího materiálu se ochranný povlak provede podle požadavků tab. 15 TKP PK, kap. 19A.

Jako sekundární ochrana železobetonových konstrukcí, které přicházejí do styku se zemínou, bude použit asfaltový nebo obdobný nátěr nebo nástřik.

7. Postup a technologie stavby

7.1. Přípravné práce

Před začátkem stavby bude zdokumentován stav sousedních objektů a dotčených pozemků.

7.2. Dopravní opatření

Stavba bude realizována za úplné a částečné uzavírky sledovaného úseku silniční komunikace (viz. samostatná příloha DIO).

7.3. Požadavky na postup výstavby

V předstihu bude provedeno požadované dopravně inženýrské opatření (SO 901 – DIO).

Následně budou provedeny všechny práce spojené s přípravou stavby.

Stavební práce budou realizovány v tomto pořadí:

- mikropiloty
- bourací a výkopové práce
- opěrná zeď ze železobetonu
- hutněný zásyp opěrné zdi
- konstrukce, kryt a krajnice vozovky
- svodidla

7.4. Geodetické práce

Před začátkem stavby bude provedeno polohopisné a výškově vytyčeny stavby pomocí vytyčovacích souřadnic.

Vytyčení stavby bude vycházet z původního polygonu (geodetických bodů) geodetického zaměření stávajícího stavu stavby.

7.5. Geotechnický a autorský dozor stavby

Statické zajištění násypu zemního tělesa silniční komunikace bude prováděno za pravidelného geotechnického dozoru geologa a projektanta stavby.

V rámci geotechnického a autorského dozoru stavby budou v průběhu a po provedení bouracích, zemních a vrtných prací zjištěny přesné informace o skladbě a druhu horniny v podloží vozovky a opěrné zdi.

Na základě získaných informací bude případně aktualizována projektová dokumentace.

V rámci autorského dozoru stavby bude na místě stavby také upřesněn postup a rozsah provádění výkopových prací.

Geotechnickým dozorem stavby bude také zajištěno zařídění vybouraných materiálů a zeminy včetně posouzení jejich vhodnosti pro další použití na stavbě.

7.6. Zařízení staveniště

Projektant předpokládá umístění zařízení staveniště a skládky materiálů minimálního rozsahu v těsném sousedství stavby na uzavřeném úseku silniční komunikace.

7.7. Nakládání s materiálem a přesuny hmot

Vhodná část vybouraného kameniva a zeminy bude použita na stavbě. Přebytkovou část vybouraného materiálu a zeminy lze předat k využití oprávněné osobě nebo použít na zásypy a terénní úpravy jiných pozemků.

Zemina a kamenivo musí však splňovat podmínky stanovené vyhláškou 294/2005 Sb. – tj. prokázání nepřekročení limitních koncentrací škodlivin dle přílohy č. 10.

Zatřídění vybouraných materiálů a zeminy včetně posouzení vhodnosti pro další použití na stavbě bude zajištěno geotechnickým dozorem stavby.

Materiál vhodný a potřebný pro další použití na stavbě bude uložen na mezideponii v prostoru stavby a zařízení staveniště.

Odfrézovaný materiál bude opět využit pro zpevnění zemních krajnic a dále v silničním hospodářství.

8. Bezpečnost práce

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ustanovením technických norem a bezpečnostních a hygienických předpisů.

Právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (vymezení pojmu je uvedeno v ustanovení § 349 odst. 1 zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce) jsou předpisy na ochranu života a zdraví, předpisy hygienické a protiepidemické, technické předpisy, technické dokumenty a technické normy, stavební předpisy, dopravní předpisy, předpisy o požární ochraně a předpisy o zacházení s hořlavinami, výbušninami, zbraněmi, radioaktivními látkami, chemickými látkami a chemickými přípravky a jinými látkami škodlivými zdraví, pokud upravují otázky týkající se ochrany života a zdraví.

Pokud při stavební činnosti dochází ke střetu se silniční, železniční, pěší nebo vodní dopravou, je nutné identifikovat tato rizika a přijmout potřebná opatření k zabránění ohrožení veřejnosti. Při stavebních a udržovacích pracích na dálnicích a silnicích za provozu je nutné přijmout potřebná preventivní opatření k zabránění ohrožení osob pohybujících se na staveništi (pracovišti) veřejnou dopravou.

Všichni pracovníci budou před zahájením stavebních prací vstupem na staveniště seznámeni s příslušnými bezpečnostními předpisy a technologickým postupem prací.

Za bezpečnost a ochranu zdraví při práci zodpovídá dodavatel stavby.

Výkopy musí být řádně ohrazeny a za snížené viditelnosti na veřejných místech osvětleny.

Při zjištění neznámých podzemních sítí musí být ihned vyrozuměn stavební dozor investora, který rozhodne o dalším postupu.

Na pracovišti bude dodržován pořádek a čistota. Protipožární pomůcky musí být udržovány v pohotovosti a použitelném stavu. Na staveništi budou vyvěšena telefonní čísla integrované pomoci (první pomoc, policie a hasiči).

Některé základní právní předpisy:

- Zákon 262/2006 Sb., zákoník práce.
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).
- Nařízení vlády č.591/2006Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- Nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti.
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí.
- Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu.
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků.
 - Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce
 - Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů