



CYKLOTRASA ODRA - NISA

Zadavatel, objednatel:



Liberecký kraj

U Jezu 642/2a, 461 80 Liberec 2

Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv



IMCZ, spol. s r.o.

Zahradní 273, 277 51 Nelahozeves

Tel.: +420 734 607 456

Email: imcz@imcz.cz

Hlavní inženýr projektu: Ing. Petr KOBZA Podpis: <i>koba</i>	Akce: Cyklotrasa Odra Nisa, úsek Chotyně - Bílý Kostel nad Nisou lokalita Chotyně "U Hrabarů"	
Vypracoval: Ing. Petr KOBZA Podpis: <i>koba</i>	F - Plán BOZP	Souprava:
Stupeň: PDPS		
Datum: 10/2019	Příloha:	Č.přílohy: F
Formát: -		
Měřítko: -		

OBSAH

1.	Identifikační údaje.....	5
2.	Všeobecná část.....	5
2.1.	Předmět řešení	5
2.2.	Přehled výchozích podkladů.....	5
3.	Plán BOZP	5
4.	Koordinátor BOZP	6
5.	Oznámení o zahájení prací.....	7
6.	Systém vyhledávání a kontroly rizik	7
7.	Zajištění první pomoci na stavbě.....	7
8.	Zajištění mimořádných událostí	7
9.	Dopravní řád a prostorové uspořádání stavby.....	7
10.	Časový harmonogram stavby	8
11.	Registr nebezpečí a opatření.....	8
12.	Základní údaje o stavbě.....	9
12.1.	Celkový popis nového stavu.....	9
12.2.	Inženýrské sítě dotčené stavbou	10
13.	Požadavky na staveniště	10
14.	Používání strojů a nářadí na staveništi.....	11
14.1.	Obecné požadavky na obsluhu strojů	11
14.2.	Zabezpečení strojů při přerušení a ukončení stavby	12
14.3.	Přeprava strojů.....	12
14.4.	Speciální stroje pro pokládku asfaltové směsi (finišér, fréza)	12
14.5.	Dopravní prostředky pro přepravu betonových a jiných směsí.....	13
14.6.	Čerpadla směsi	13
15.	Požadavky na organizaci práce a pracovní postupy.....	13
15.1.	Skladování a manipulace s materiálem.....	13
15.2.	Zemní práce.....	14
15.3.	Práce ve výškách a nad volnou hloubkou	17
15.4.	Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení, popřípadě zařízení technického vybavení	19
15.5.	Bourací práce.....	20
15.6.	Práce s asfalty	22
15.7.	Svařování a nahřívání asfaltů v tavných nádobách	22
15.8.	Práce s chemickými látkami	23
15.9.	Práce za provozu na stávajících pozemních komunikacích.....	23
15.10.	Ochranná pásma	23
15.10.1.	Silniční ochranná pásma.....	23
15.10.2.	Elektroenergetická ochranná pásma	24
15.10.3.	Ochranná pásma zařízení, které slouží pro výrobu, distribuci a uskladňování plynu.....	24
15.10.4.	Ochranná pásma komunikačních vedení.....	25

15.10.5.	Ochranná pásma vodovodních řadů a kanalizačních stok	25
15.10.6.	Podmínky pro zásah	25
16.	Chráněná území.....	26
17.	Zátopová území	26
18.	Seznam předpisů a norem souvisejících s BOZP na staveništi	26
18.1.	Základní předpisy BOZP	26
18.2.	Pracovní úrazy, nemoci z povolání, odškodňování, úrazové pojištění	27
18.3.	Další související předpisy	28
18.4.	Vybrané normy související s bezpečností práce ve stavebnictví	29
18.5.	Vybrané normy – osobní ochranné pracovní prostředky	30

1. Identifikační údaje

Stavba	Most ev. č. 26832-6 - Provodín - most přes Robečský potok
Stavebník, investor	Liberecký kraj U Jezu 642/2a 461 80 Liberec 2
Uvažovaný správce objektu	Krajská správa silnic Libereckého kraje, přísp. organizace České mládeže 632/32 460 06 Liberec 6
Zpracovatel projektové dokumentace	IMCZ, spol. s r.o. C 236752 vedená u Městského soudu v Praze Zahradní 273, 277 51 Nelahozeves IČ: 03723836

2. Všeobecná část

2.1. Předmět řešení

Předmětem této části dokumentace je zpracování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi v rámci provádění dané akce. Tento plán by v dalším průběhu procesu přípravy a realizace stavby měl sloužit jako podklad pro další činnosti spojené se zajištěním bezpečnosti práce v daném prostoru a daných podmínkách.

2.2. Přehled výchozích podkladů

Nejdůležitějšími podklady pro zpracování této části projektové dokumentace byly:

- technické řešení zpracovávané dokumentace PDPS, zejména části C - Stavební část
- závěry z jednání a konzultací konaných v průběhu zpracování PD

3. Plán BOZP

Zákon č. 309/2006 Sb., § 15, odst. 2: Budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které jsou stanoveny prováděcím právním předpisem (příloha č. 5 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb., viz níže), stejně jako v případech podle odstavce 1 § 15 zákona č. 309/2006 Sb. (viz níže kapitola 4 „Oznámení o zahájení prací“), zadavatel stavby zajistí, aby byl při přípravě stavby zpracován plán podle druhu a velikosti plně vyhovující potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce, a aby byl při realizaci stavby aktualizován.

Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen „plán BOZP“) musí být přizpůsobován skutečnému stavu a podstatným změnám stavby během její realizace.

Plán je zpracován a řeší především koordinaci bezpečnosti a ochrany zdraví pracovníků zhotovitele i všech ostatních pracovníků, kteří spolupracují na staveništi. Plán BOZP je zpracován na základě informací známých v době jeho zpracování – v průběhu projektové přípravy. Plán BOZP se vztahuje na všechny

právnícké a fyzické osoby, které se osobně podílí na zhotovení stavby, ale nezabývá tyto osoby povinnosti znát a dodržovat všechny platné zákony, předpisy, normy a nařízení potřebné k jejich činnosti, ani pokud nejsou obsaženy v plánu BOZP.

Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, při jejichž provádění vzniká povinnost zpracovat plán BOZP dle přílohy č. 5 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb.:

1. Práce vystavující zaměstnance riziku poškození zdraví nebo smrti sesuvem uvolněné zeminy ve výkopu o hloubce větší než 5 m.
2. Práce související s používáním nebezpečných chemických látek a směsí klasifikovaných podle přímo použitelného předpisu Evropské unie jako akutně toxické kategorie 1 a 2 nebo při výskytu biologických činitelů podle zvláštních právních předpisů.
3. Práce se zdroji ionizujícího záření, pokud se na ně nevztahují zvláštní právní předpisy.
4. Práce nad vodou nebo v její těsné blízkosti spojené s bezprostředním nebezpečím utonutí.
5. Práce, při kterých hrozí pád z výšky nebo do volné hloubky více než 10 m.
6. Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení, popřípadě zařízení technického vybavení.
7. Studnařské práce, zemní práce prováděné protlačováním nebo mikrotunelováním z podzemního díla, práce při stavbě tunelů, pokud nepodléhají doзору orgánů státní báňské správy.
8. Potápěčské práce.
9. Práce prováděné ve zvýšeném tlaku vzduchu (v kesonu).
10. Práce s použitím výbušnin podle zvláštních právních předpisů.
11. Práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových, a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb.

4. Koordinátor BOZP

Zákon č. 309/2006 Sb., § 14:

Budou-li na staveništi působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele, je zadavatel stavby (stavebník) povinen písemně určit (jmenovat, smluvně zajistit) jednoho nebo více koordinátorů s přihlédnutím k druhu a velikosti stavby a její náročnosti na koordinaci opatření k zajištění bezpečné a zdravé neohrožující práce na staveništi. Koordinátor podle předchozí věty musí být určen při přípravě stavby od zahájení prací na zpracování projektové dokumentace pro stavební řízení do jejího předání zadavateli stavby a při realizaci stavby od převzetí staveniště prvním zhotovitelem do převzetí dokončené stavby zadavatelem stavby. Činnosti koordinátora při přípravě stavby a při její realizaci mohou být vykonávány toutéž osobou.

Koordinátorem je fyzická nebo právnická osoba určená zadavatelem stavby k provádění stanovených činností při přípravě stavby, popřípadě při realizaci stavby na staveništi. Koordinátorem může být určena fyzická osoba, která splňuje stanovené předpoklady odborné způsobilosti (§ 10). Právnická osoba může vykonávat činnost koordinátora, zabezpečí-li její výkon odborně způsobilou fyzickou osobou. Koordinátorem nemůže být zhotovitel, jeho zaměstnanec, ani fyzická osoba, která odborně vede realizaci stavby.

Určí-li zadavatel stavby více koordinátorů, kteří působí při přípravě nebo realizaci stavby současně, vymezí písemně pravidla jejich vzájemné spolupráce. Zadavatel stavby, který je fyzickou osobou a splňuje stanovené předpoklady odborné způsobilosti, koordinátora neurčí, bude-li činnost koordinátora vykonávat sám.

5. Oznámení o zahájení prací

Oznámení o zahájení prací bude, dle § 15, odst. 1, zákona č. 309/2006 Sb., odesláno na příslušný Oblastní inspektorát práce pro Ústecký kraj a Liberecký kraj se sídlem v Ústí nad Labem a to nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli. Oznámení může být doručeno v listinné nebo elektronické podobě.

Náležitosti oznámení o zahájení prací jsou uvedeny v příloze č. 4 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

Dojde-li k podstatným změnám údajů obsažených v oznámení, je zadavatel stavby povinen provést bez zbytečného odkladu jeho aktualizaci. Stejnopis oznámení o zahájení prací musí být vyvěšen na viditelném místě u vstupu na staveniště po celou dobu provádění stavby až do ukončení prací a předání stavby stavebníkovi k užívání. Rozsáhlé stavby mohou být označeny jiným vhodným způsobem, například tabulí s uvedením potřebných údajů. Uvedené údaje mohou být součástí štítku nebo tabule umístované na staveništi nebo stavbě.

6. Systém vyhledávání a kontroly rizik

Rizika vyhledaná podle § 102 Zákoníku práce, budou vypracována zhotovitelem stavby na jednotlivé pracovní činnosti, kde by mohlo dojít k ohrožení života a zdraví zaměstnanců a budou předložena k posouzení, nebo případnému doplnění koordinátorovi BOZP určenému pro fázi realizace, a to nejpozději 8 dnů před zahájením prací na staveništi. Kontrola předpokládaných rizik na stavbě bude provedena odborně způsobilou osobou pro vyhledávání rizik. Jednotliví zhotovitelé stavby jsou povinni se vzájemně písemně informovat o rizicích a přijatých opatřeních k ochraně před jejich působením, která se týkají výkonu práce a pracoviště a spolupracovat při zajišťování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci pro všechny zaměstnance na pracovišti. Na základě písemné dohody zúčastněných zhotovitelů touto dohodou pověřený zhotovitel koordinuje provádění opatření k ochraně bezpečnosti a zdraví zaměstnanců a postupy k jejich zajištění. Kontrola dodržování předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci je nedílnou a rovnocennou součástí pracovních povinností vedoucích zaměstnanců na všech stupních řízení v rozsahu pracovních míst, která zastávají.

7. Zajištění první pomoci na stavbě

Při událostech, které způsobí vážné zranění osoby na stavbě je potřeba zraněné osobě poskytnout první pomoc a neprodleně zavolat záchrannou zdravotní službu. Do doby příjezdu pracovníků záchranné služby je vhodné při provádění první pomoci postupovat dle instrukcí pracovníků záchranné služby. Záchrannou službu lze volat na tel. čísle 155 nebo na čísle integrovaného záchranného systému 112.

8. Zajištění mimořádných událostí

V případě vyskytnutí mimořádných událostí je nutné vždy sepsat o dané události záznam, který bude součástí stavebního deníku. Mimořádné události týkající se trestné činnosti je zhotovitel stavby povinností neprodleně nahlásit Policii ČR.

9. Dopravní řád a prostorové uspořádání stavby

Znázorněno v situačních výkresech.

10. Časový harmonogram stavby

Dle současných znalostí z fáze procesu přípravy realizace dané stavby se s jejím prováděním počítá v období stavební sezóny 2019.

Předpoklad zahájení stavby:	min. 03-04/2019
Předpoklad dokončení stavby:	max. 10-11/2019
Předpokládaná doba výstavby:	7 měsíců

Stavba bude probíhat za úplného vyloučení dopravy v nové trase.

Předpokládá se následující postup výstavby:

- Příprava dotčeného území, vytýčení staveniště a vytýčení a ochrana všech dotčených inženýrských sítí v prostoru stavby. Pasporty stavebních konstrukcí v blízkosti stavby, jenž mohou být stavební činností ovlivněny - např. Areál U Hrabarů, MVE, pasporty komunikací na využívaných přístupových trasách
- Provedení dopravně inženýrských opatření
- Smýcení určené zeleně a kácení stanovených stromů
- Realizace staveništní komunikace a stabilizačních opatření v cca km 0,020 - 0,120
- Odkop zářezů a výstavba zemního tělesa do potřebného tvaru
- Výstavba propustků, drenáží a odvodnění komunikace
- Pokládka konstrukčních vrstev vozovky včetně napojení na navazující povrch na začátku i konci úseku
- Dosypání krajnic, osazení zábradlí, provedení dopravního značení
- Finální terénní úpravy zakončené rozproštěním ornice a zatravněním v daném rozsahu
- Zrušení dopravně inženýrských opatření
- Uvedení do provozu

Přesný časový plán bude vypracován zhotovitelem stavby.

11. Registr nebezpečí a opatření

Identifikace jednotlivých rizik a rizikových situací, včetně bezpečnostních opatření k odstranění rizika bude přiložena zhotovitelem stavby k plánu BOZP po výběru zhotovitele stavby.

12. Základní údaje o stavbě

Předmětem stavby je novostavba části cyklotrasy Odra Nisa v úseku Bílý Kostel nad Nisou - Chotyně, v lokalitě "U Hrabarů".

Řešení průchodu cyklotrasy Odra Nisa lokalitou "U Hrabarů" je nezbytné pro možnost jejího dokončení, neboť navazující úseky cyklotrasy nelze bez vyřešení tohoto kritického úseku smysluplně propojit tak, aby byl zajištěn jeden ze základních principů cyklotras - bezpečný pohyb cyklistů, mimo komunikace s automobilovou dopravou.

Realizací stavby dojde k vyřešení kritického úseku celé trasy Odra Nisa, jenž umožní její celkové dokončení. Vzhledem k tomu bude stávající cyklistická doprava po dokončení stavby vedena po předmětné cyklostezce. Začlenění cyklostezky do dalších dálkových i lokálních cyklistických tras bude možné.

12.1. Celkový popis nového stavu

Základní koncepce stavby spočívá v realizaci cyklotrasy, která se skládá z části stávající lesní cesty (dále v PD cyklotrasa – lesní cesta) a z novostavby obousměrné cyklostezky (dále cyklotrasa – cyklostezka) dle ČSN 73 6110. Cyklotrasa – lesní cesta je navržena v délce 113 m s šířkou vozovky 3,0 m, cyklotrasa – cyklostezka je navržena s šířkou vozovky min. šířkou 2,50m s rozšířením ve stoupání a směrových obloucích oboustranně o 0,25 m. Podél obou tras je navržena nepevněná krajnice šířky 0,5 m, která umožňuje osazení zádržného systému s dodržáním bezpečnostního odstupu 0,25 m.

V rámci stavby bude provedena nová konstrukce vozovky, včetně zádržných a vodících systémů a prvků odvodnění. Součástí stavby bude též příprava dotčeného území, zejména kácení stromů rostoucích v trase cyklostezky a bránících její výstavbě a sejmutí lesní půdy v tomto prostoru.

V daném úseku cyklotrasy nejsou navrhována a v budoucnu ani předpokládána žádná křížení tras. Cyklotrasa je na začátku a konci úseku napojena na úseky navazující, vždy v místě před křižovatkou, jenž není součástí řešeného úseku.

V úsecích cyklotrasy kde je niveleta vedena po úbočí přilehlého vrchu Gronavka, dochází k nutnosti svahového odřezu vlevo, resp. zajištění násypového tělesa vpravo.

Konstrukce zajišťující kromě stability násypového tělesa také stabilitu vlastního skalního svahu, je řešena pomocí želebetonového prahu umístěného v rýze na horním povrchu skalního podloží a kotveného pomocí mikropilot. Tato konstrukce též eliminuje riziko smykového porušení skalního bloku ve směru jeho diskontinuit a je zároveň zásadním technologickým prvkem umožňujícím přístup mechanizace do vyvýšeného úseku trasy při vlastní realizaci stavby.

Mikropiloty budou provedeny z ocelových trubek osazených do vrtů a zainjektovaných cementovou suspenzí. Na mikropilotách bude proveden zmíněný železobetonový kotevní práh, s odvodňovacími otvory pro vyústění rubové drenáže. Během výstavby bude práh opatřen kotveným ocelovým svodidlem a nástavci s ochrannou sítí proti pádu předmětů či drobných kusů hornin.

Stabilizace svahového odřezu vlevo bude řešena pomocí kotvené ocelové geosítě.

Nad horní hranou zářezu, v místech kde výška svahu dosahuje >1,5m, bude umístěno **oplocení**, které zajistí bezpečný provoz na cyklotrase i v prostoru nad zářezem.

S ohledem na nutnost provádění zemních prací v horninovém prostředí typu R1 dle ČSN P 73 1005 bude docházet k rozpojování vysokopevnostní horniny typu granodiorit. Předpokládá se nutnost využití trhacích prací.

Násypové těleso po pravé straně trasy bude v oblasti skalního výchozu vyztužené geosyntetiky, a to z důvodu zajištění vlastní stability i řádného zakotvení do skalního odřezu.

SO 151 - Propustky

Předmětem SO 151 je návrh propustků v místech křížení navrhované cyklostezky se stávajícími terénními příkopy (při místních šetřeních vždy suchými koryty).

Jedná se pouze o dvě místa křížení, jedno se týká křížení podélného příkopu podél lesní cesty s novou cyklostezkou, které je řešeno pomocí trubního propustku DN 1400 délky 9,5 m a druhé místo se nachází v trase cyklostezky cca v km 0,260, kde je navržen trubní propust DN 600 délky 8,0 m.

Oboje trubní vedení je navrženo s PP trub, SN 12 s obetonováním. Trouba DN 1400 bude opatřena dlážděným dnem z lomového kamene s bočními bermami. Na vtoku i výtoku obou trub je navržen betonový práh proti podemletí. Dno a svahy koryta a svahy tělesa cyklostezky včetně krajnice budou zpevněny lomovým kamenem v bet. loži.

SO 191 - Dopravně inženýrská opatření

Předmětem SO 191 je zpracování zásad pro realizaci dopravně inženýrských opatření během stavby.

Jako dopravní trasy pro účely stavby budou využívány stávající okolní komunikace v souladu s dopravním značením a režimem platným v době realizace prací. V bezprostředním okolí se jedná zejména o předmětnou silnici III/2711 a III/2713.

12.2. Inženýrské sítě dotčené stavbou

V době realizace této projektové dokumentace se podle sdělení všech oslovených správců inženýrských sítí v oblasti stavby nenacházela žádná vedení inženýrských sítí.

13. Požadavky na staveniště

- Zhotovitel při uspořádání staveniště zejména dbá, aby byly dodrženy požadavky na pracoviště stanovené NV č. 101/2005 Sb., a aby staveniště vyhovovalo obecným požadavkům na výstavbu. Staveniště uspořádá v souladu se zpracovaným plánem BOZP a ve lhůtách v něm uvedených. Za uspořádání staveniště odpovídá zhotovitel stavby, kterému bylo toto staveniště předáno a který je převzal. V zápise o předání a převzetí se uvedou všechny známé skutečnosti, jež jsou významné z hlediska zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví fyzických osob zdržujících se na staveništi.
- Stavby, pracoviště a zařízení staveniště musí být ohrazeny, nebo jinak zabezpečeny proti vstupu nepovolaných fyzických osob. U liniových staveb, nebo u stavenišť, popřípadě pracovišť, na kterých se provádějí pouze krátkodobé práce, lze ohrazení provést zábradlím skládajícím se alespoň z horní tyče upevněné ve výši 1,1 m na stabilních sloupcích a jedné mezilehlé střední tyče; s ohledem na místní a provozní podmínky může toto ohrazení být nahrazeno zábranou ve vzdálenosti větší než 1,5 m od hrany výkopu zamezující přístupu osob do prostoru ohroženého pádem do hloubky. Nelze-li u prací prováděných na pozemních komunikacích z provozních nebo technologických důvodů ohrazení ani zábrany provést, musí být bezpečnost provozu a osob zajištěna jiným způsobem, například řízením provozu nebo střežením.
- Zhotovitel určí způsob zabezpečení staveniště proti vstupu nepovolaných fyzických osob, zajistí označení hranic staveniště tak, aby byly zřetelně rozeznatelné i za snížené viditelnosti, a stanoví lhůty kontrol tohoto zabezpečení. Zákaz vstupu jakožto i zákaz vjezdu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou na všech vstupech, resp. vjezdech, a na přístupových komunikacích, které k nim vedou.
- Nepoužívané otvory, prohlubně, jámy, propadliny a jiná místa, kde hrozí nebezpečí pádu fyzických osob, musí být zakryty, ohrazeny nebo zasypány.
- Vjezdy na staveniště pro vozidla musí být označeny dopravními značkami, provádějícími místní úpravu provozu vozidel na staveništi.
- Parkoviště pro stavební stroje a používanou mechanizaci, budou vybavena prostředky proti úkapům PHM a na každém takovém místě bude umístěna "Havarijní souprava" ve velikosti podle počtu strojů a zařízení.

- Před zahájením prací v ochranných pásmech vedení, staveb nebo zařízení technického vybavení provede zhotovitel odpovídající opatření ke splnění podmínek stanovených provozovateli těchto vedení, staveb nebo zařízení, a během provádění prací je dodržuje.
- Materiály, stroje, dopravní prostředky a břemena při dopravě a manipulaci na staveništi nesmí ohrozit bezpečnost a zdraví fyzických osob zdržujících se na staveništi, popřípadě jeho bezprostřední blízkosti.
- Dočasná zařízení pro rozvod energie na staveništi musí být navržena, provedena a používána takovým způsobem, aby nebyla zdrojem nebezpečí vzniku požáru nebo výbuchu; fyzické osoby musí být dostatečně chráněny před nebezpečím úrazu elektrickým proudem. Rozvody energie, existující před zřízením staveniště, musí být identifikovány, zkontrolovány a viditelně označeny.
- Dočasná elektrická zařízení na staveništi musí splňovat normové požadavky a musí být podrobována pravidelným kontrolám a revizím ve stanovených intervalech. Hlavní vypínač elektrického zařízení musí být umístěn tak, aby byl snadno přístupný, musí být označen a zabezpečen proti neoprávněné manipulaci a s jeho umístěním musí být seznámeny všechny fyzické osoby zdržující se na staveništi. Pokud se na staveništi nepracuje, musí být elektrická zařízení, která nemusí zůstat z provozních důvodů zapnuta, odpojena a zabezpečena proti neoprávněné manipulaci.
- Staveniště bude vybaveno ručními hasícími přístroji, které budou uloženy na lehce dostupných a viditelných místech. Na každém pracovišti bude vyvěšen „Požární řád“ a „Požárně poplachová směrnice“. V buňce stavbyvedoucího, popřípadě mistrů musí být k dispozici lékárnička první pomoci a na viditelném místě traumatologický plán pro příslušné pracoviště a oblast.
- Pokud nelze nadzemní elektrické vedení přesunout mimo staveniště nebo je odpojit od zdroje elektrického proudu, je nutno zabránit vjezdu dopravních prostředků a pojezdových strojů do ochranného pásma. Nelze-li provoz dopravních prostředků a pojezdových strojů pod vedením vyloučit, je nutno umístit závěsné zábrany a náležitá upozornění.
- Zhotovitel zajišťuje provádění odborných prohlídek pracoviště způsobem a v intervalech stanovených v průvodní dokumentaci, vždy však po změně polohy a po mimořádných událostech, které mohly ovlivnit jeho stabilitu a pevnost.
- Při přerušení práce zajistí zhotovitel provedení nezbytných opatření k ochraně bezpečnosti a zdraví fyzických osob a vyhotovení zápisu o provedených opatřeních.
- Dojde-li v průběhu prací ke změně povětrnostní situace nebo geologických, hydrogeologických, popřípadě provozních podmínek, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost práce zejména při používání a provozu strojů, zajistí zhotovitel bez zbytečného odkladu provedení nezbytné změny technologických postupů tak, aby byla zajištěna bezpečnost práce a ochrana zdraví fyzických osob. Se změnou technologických postupů zhotovitel neprodleně seznámí příslušné fyzické osoby.
- V místech s nebezpečím výbuchu, zasypání, otravy, utonutí, pádu z výšky nebo do hloubky zajišťuje zhotovitel, aby fyzické osoby pracující na takovém pracovišti osamoceně byly seznámeny s pravidly dorozumívání pro případ nehody a stanoví účinnou formu dohledu pro potřebu včasného poskytnutí první pomoci.

14. Používání strojů a nářadí na staveništi

14.1. Obecné požadavky na obsluhu strojů

- Před použitím stroje zhotovitel seznámí obsluhu s místními provozními a pracovními podmínkami majícími vliv na bezpečnost práce, jimiž jsou zejména únosnost půdy, přejezdů a mostů, sklony pojezdové roviny, uložení podzemních vedení technického vybavení, popřípadě jiných podzemních překážek, umístění nadzemních vedení a překážek.
- Při použití stroje za provozu na pozemních komunikacích zhotovitel postupuje v souladu s podmínkami stanovenými podle zvláštních právních předpisů, dohled a podle okolností též bezpečnost provozu na

pozemních komunikacích zajišťuje dostatečným počtem způsobilých fyzických osob, které při této činnosti užívají jako osobní ochranný pracovní prostředek výstražný oděv s vysokou viditelností.

- Stroje, při jejichž činnosti vznikají vibrace, lze používat jen takovým způsobem a na takových staveništích, kde nehrozí nebezpečné přenášení vibrací působících škody na blízkých stavbách, výkopech, podzemním vedení, zařízení, a podobně.

14.2. Zabezpečení strojů při přerušení a ukončení stavby

- Obsluha stroje zaznamenává závady stroje, nebo provozní odchylky zjištěné v průběhu předchozího provozu, nebo používání stroje a s případnými závadami je řádně seznámena i střídající obsluha.
- Proti samovolnému pohybu musí být stroj po ukončení práce zajištěn v souladu s návodem k používání, například zakládacími klíny, pracovním zařízením spuštěným na zem, nebo zařízením nejnižšího rychlostního stupně a zabrzděním parkovací brzdy. Rovněž při přerušení práce musí být stroj zajištěn proti samovolnému pohybu alespoň zabrzděním parkovací brzdy, nebo pracovním zařízením spuštěným na zem.
- Po ukončení práce a při jejím přerušení musí být proti samovolnému pohybu zajištěno i pracovní zařízení stroje jeho spuštěním na zem nebo umístěním do přepravní polohy, ve které se zajistí v souladu s návodem k používání.
- Obsluha stroje, která se hodlá vzdálit od stroje tak, že nemůže v případě potřeby okamžitě zasáhnout, učiní v souladu s návodem k používání opatření, která zabrání samovolnému spuštění stroje a jeho neoprávněnému užití jinou fyzickou osobou, jako jsou uzamknutí kabiny a vyjmutí klíče ze spínací skříňky, nebo uzamknutí ovládání stroje.
- Stroj musí být odstaven na vhodné stanoviště, kde nezasahuje do komunikací, kde není ohrožena stabilita stroje a kde stroj není ohrožen padajícími předměty ani činnostmi prováděnou v jeho okolí.

14.3. Přeprava strojů

- Přeprava, nakládání, skládání, zajištění a upevnění stroje nebo jeho pracovního zařízení se provádí podle pokynů a postupů uvedených v návodu k používání. Není-li postup při přepravě stroje a jeho pracovního zařízení uveden v návodu k používání, stanoví jej zhotovitel v místním provozním bezpečnostním předpise.
- Při nakládání, skládání a přepravě stroje na ložné ploše dopravního prostředku, jakož i při vlečení stroje a jeho připojování a odpojování od tažného vozidla, musí být dodrženy požadavky zákona 168/2002 Sb. a dále uvedené bližší požadavky.
- Dopravní prostředek musí být při nakládání a skládání stroje postaven na pevném podkladu, bezpečně zabrzděn a mechanicky zajištěn proti nežádoucímu pohybu.
- Při nájíždění stroje na ložnou plochu dopravního prostředku a sjíždění z ní se všechny fyzické osoby s výjimkou obsluhy stroje vzdálí z prostoru, v němž by mohly být ohroženy při pádu nebo převržení stroje, přetržení tažného lana nebo jiné nehodě.
- Fyzická osoba, navádějící stroj na dopravní prostředek, stojí vždy mimo stroj i mimo dopravní prostředek a v zorném poli obsluhy stroje po celou dobu nájíždění a sjíždění stroje.
- Řidič tažného vozidla zacouvá na doraz závěsného zařízení a umožní fyzické osobě, která připojování provádí, provést všechny nezbytné manipulace se závěsným zařízením stroje teprve na pokyn náležitě poučené navádějící fyzické osoby. Po dorazu je tažné vozidlo zabrzděno.

14.4. Speciální stroje pro pokládku asfaltové směsi (finišér, fréza)

- Veškeré práce související s údržbou a seřizováním, které vyžadují vstup obsluhy do pracovní části stroje, pod stroj, nebo vyžadující styk s pohyblivými částmi, je možno provádět pouze při vypnutém motoru, odpojeném akumulátoru a v zajištěných polohách nakládacích a vykládacích mechanismů.
- v okolí pracujícího stroje je zakázáno nošení volných částí oděvu
- při práci je vstup na stroj mimo kabinu obsluhy zakázán

- činnosti při kterých obsluha stojí na stroji nebo v otevřené kabině je zakázáno provádět pod venkovním vedením el. energie.

14.5. Dopravní prostředky pro přepravu betonových a jiných směsí

- Před jízdou, zejména po ukončení plnění nebo vyprazdňování přepravního zařízení, zkontroluje řidič dopravního prostředku, dále jen vozidla, zajištění výsypného zařízení v přepravní poloze, popřípadě je v této poloze v souladu s návodem k používání zajistí.
- Při přejímce a při ukládání směsi musí být vozidlo umístěno na přehledném a dostatečně únosném místě bez překážek ztěžujících manipulaci a potřebnou vizuální kontrolu.

14.6. Čerpadla směsí

- Potrubí, hadice, dopravníky, skluzné a vibrační žlaby a jiná zařízení pro dopravu betonové směsi musí být vedeny a zajištěny tak, aby nezpůsobily přetížení, nebo nadměrné namáhání například lešení, bednění, stěny výkopu, nebo konstrukčních částí stavby.
- Vyústění potrubí na čerpání směsi musí být spolehlivě zajištěno tak, aby riziko zranění fyzických osob následkem jeho nenadálého pohybu vlivem dynamických účinků dopravované směsi bylo minimalizováno.
- Pro dopravu směsí k čerpadlu musí být zajištěn bezpečný příjezd nevyžadující složité a opakované couvání vozidel.
- Pojízdne čerpadlo (dále jen "autočerpadlo") musí být umístěno tak, aby obslužné místo bylo přehledné a v prostoru manipulace s výložníkem a potrubím se nenacházely překážky ztěžující tuto manipulaci.
- V pracovním prostoru výložníku autočerpada se nikdo nezdržuje.
- Přemísťovat autočerpadlo lze jen s výložníkem složeným v přepravní poloze.

15. Požadavky na organizaci práce a pracovní postupy

15.1. Skladování a manipulace s materiálem

- Bezpečný přísun a odběr materiálu musí být zajištěn v souladu s postupem prací. Materiál musí být skladován podle podmínek stanovených výrobcem, přednostně v takové poloze, ve které bude zabudován do stavby.
- Zařízení pro vybavení skládek, jakými jsou opěrné nebo stabilizační konstrukce, musí být řešena tak, aby umožňovala skladování, odebírání nebo doplňování prvků a dílců v souladu s průvodní dokumentací bez nebezpečí jejich poškození. Místa určená k vázání, odvěšování a manipulaci s materiálem musí být bezpečně přístupná.
- Skladovací plochy musí být rovné, odvodněné a zpevněné. Rozmístění skladovaných materiálů, rozměry a únosnost skladovacích ploch včetně dopravních komunikací musí odpovídat rozměrům a hmotnosti skladovaného materiálu a použitých strojů.
- Materiál musí být uložen tak, aby po celou dobu skladování byla zajištěna jeho stabilita a nedocházelo k jeho poškození.
- Prvky, které na sebe při skladování těsně doléhají a nejsou vybaveny pro bezpečné uchopení například oky, háky nebo držadly, musí být vždy vzájemně proloženy podklady. Jako podkladů není dovoleno používat kulatinu ani vrstvené podklady tvořené dvěma nebo více prvky volně položenými na sebe.
- Sypké hmoty mohou být při plně mechanizovaném způsobu ukládání a odběru skladovány do jakékoli výšky. Při odebírání hmot je nutno zabránit vytváření převisů. Vytvoří-li se stěna, upraví se odběr tak, aby výška stěny nepřesáhla 9/10 maximálního dosahu použitého nakládacího stroje.

- Při ručním ukládání a odebírání smějí být sypké hmoty navršeny do výšky nejvýše 2 m. Pokud je nezbytné odebírat je ručně, popřípadě mechanickou lopatou z hromad vyšších než 2 metry, upraví se místo odběru tak, aby nevznikaly převisy a výška stěny nepřesáhla 1,5 m.
- Skládky sypkých hmot se spodním odběrem musí být označena bezpečnostní značkou se zákazem vstupu nepovolaných fyzických osob. Fyzické osoby, které zabezpečují provádění odběru, se nesmějí zdržovat v ohroženém prostoru místa odběru.
- Sypké hmoty v pytlích se ručně ukládají do výšky nejvýše 1,5 m a při mechanizovaném skladování, jsou-li na paletách, do výšky nejvýše 3 m. Nejsou-li okraje hromad zajištěny například operami nebo stěnami, musí být pytle uloženy v bezpečném sklonu a vazbě tak, aby nemohlo dojít k jejich sesuvu.
- Tekutý materiál musí být skladován v uzavřených nádobách tak, aby otvor pro plnění, popřípadě vyprazdňování byl nahoře. Otevřené nádrže musí být zajištěny proti pádu fyzických osob do nich. Sudy, barely a podobné nádoby, jsou-li skladovány naležato, musí být zajištěny proti rozvalení. Při skladování ve více vrstvách musí být jednotlivé vrstvy mezi sebou proloženy podklady, pokud sudy, barely a podobné nádoby nejsou uloženy v konstrukcích zajišťujících jejich stabilitu.
- Nebezpečné chemické látky a chemické přípravky musí být skladovány v obalech s označením druhu a způsobu skladování, který určuje výrobce, a označeny v souladu s požadavky zvláštních právních předpisů.
- Plechovky a jiné oblé předměty smějí být při ručním ukládání stavěny nejvýše do výšky 2 m při zajištění jejich stability. Trubky, kulatina a předměty podobného tvaru musí být zajištěny proti rozvalení.
- Prvky a dílce pravidelných tvarů mohou být při mechanizovaném ukládání a odběru ukládány nejvýše však do výšky 4 m, pokud výrobce nestanoví jinak a za podmínky, že není překročena únosnost podloží a že je zajištěna bezpečná manipulace s nimi.
- Upínání a odepínání prvků, dílců a sestav musí být prováděno ze země nebo z bezpečných podlah tak, že nejsou upínány nebo odepínány ve větší pracovní výšce než 1,5 m. Upínání a odepínání prvků, dílců a sestav ze žebříků lze provádět pouze podle stanoveného technologického postupu.

15.2. Zemní práce

Příprava před zahájením zemních prací

- Na základě údajů uvedených v projektové dokumentaci musí být vytyčeny trasy technické infrastruktury, zejména energetických a komunikačních vedení, vodovodní a stokové sítě, v místě jejich střetu se stavbou, popřípadě jiné podzemní a nadzemní překážky nacházející se na staveništi.
- Před zahájením zemních prací musí být určeno rozmístění stavebních výkopů a jam a jejich rozměry a určeny způsoby těžení zeminy, zajištění stěn výkopů proti sesutí, zejména druh pažení a sklony svahů výkopů, zabezpečení okolních staveb ohrožených prováděním zemních prací odpovídající třídám hornin ve výkopech a stanoven způsob a rozsah opatření k zabránění přítoku vody na staveniště.
- Jestliže podle projektové dokumentace zasahují zemní práce pod hladinu povrchové nebo podzemní vody, musí být předem určen rozsah a způsob snížení hladiny vody, zejména jejím odvedením nebo odčerpáním, ledaže použité technologie umožňují provedení plánovaných prací pod hladinou vody a současně jsou přijata opatření proti pádům fyzických osob do vody.
- Před zahájením zemních prací musí být na terénu vyznačeny polohově, popřípadě též výškově, trasy technické infrastruktury, zejména podzemních vedení technického vybavení a jiných podzemních překážek.
- S druhy vedení technického vybavení, jejich trasami, popřípadě hloubkou uložení v obvodu staveniště, s jejich ochrannými pásmy a podmínkami provádění zemních prací v těchto pásmech musí být před zahájením prací prokazatelně seznámeny obsluhy strojů a ostatní fyzické osoby, které budou zemní práce provádět.

- Při odstraňování poruch při haváriích, při jednoduchých ručních pracích, určí fyzická osoba pověřená zhotovitelem před zahájením prací způsob zajištění technické infrastruktury a opatření k zajištění bezpečnosti práce.

Zajištění výkopových prací

- Před zahájením zemních prací musí být zabezpečeny okolní stavby ohrožené výkopem.
- Výkopy v zastavěném území, na veřejných prostranstvích a v uzavřených objektech, kde probíhají současně i jiné činnosti, musí být zakryty, nebo u okraje, kde hrozí nebezpečí pádu fyzických osob do výkopu, zajištěny zábradlím, přičemž prostor mezi horní tyčí a zarážkou u podlahy je nutno zajistit proti propadnutí osob způsobem odpovídajícím místním a provozním podmínkám bez ohledu na hloubku výkopu. Ve vzdálenosti větší než 1,5 m od hrany výkopu lze zajištění provést vhodnou zábranou zamezující přístup osob do prostoru ohroženého pádem do hloubky. Za vhodnou zábranu se považuje zábradlí, u něhož nemusí být dodrženy požadavky na pevnost ani na zajištění prostoru pod horní tyčí proti propadnutí, přenosné dílcové zábradlí, bezpečnostní značení označující riziko pádu osob upevněné ve výšce horní tyče zábradlí, překážka nejméně 0,6 m vysoká nebo zemina z výkopu, uložená v sypkém stavu do výše nejméně 0,9 m. Zábradlí a zábrany smí být přerušeny pouze v místech přechodů nebo přejezdů. Pokud výkop tvoří překážku na veřejně přístupné komunikaci pro pěší, musí být zajištěn vždy zábradlím podle věty první, přičemž zarážka u podlahy slouží zároveň jako zarážka pro slepeckou hůl.
- Na staveništi, kde je zamezen vstup nepovolaným osobám, musí být proti pádu fyzických osob do hloubky zajištěny okraje výkopů v těch místech, kde se vnější okraj dopravní komunikace přibližuje k okraji výkopu na vzdálenost menší než 1,5 m. Přechod o šířce nejméně 0,75 m musí být zřízen přes výkop hlubší než 0,5 m; nepřesahuje-li hloubka výkopu 1,5 m, musí být přechod opatřen zábradlím alespoň po jedné straně, v ostatních případech po obou stranách.
- Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu. Povrch terénu v pásu od okraje výkopu nebo jámy až po hranici smykového klínu stanovenou v projektové dokumentaci, ohrožený usmýknutím, nesmí být zatěžován zejména stavebním provozem, stavbami zařízení staveniště, stroji nebo materiálem, s výjimkou případů, kdy stabilita stěny výkopu je zabezpečena způsobem stanoveným v projektové dokumentaci.

Provádění výkopových prací

- Prováděním výkopových prací nesmí být ohrožena stabilita jiných staveb a jejich částí. Jestliže při provádění zemních prací dojde k nepředvídanému ohrožení stability okolních staveb anebo k porušení některých jejich částí, musí být zhotovitelem neprodleně přijata opatření k zajištění jejich stability.
- Před prvním vstupem fyzických osob do výkopu nebo po přerušení práce delším než 24 hodin prohlédne zhotovitel nebo osoba jím pověřená stav stěn výkopu, pažení a přístupů; hrozí-li ve výkopu nebezpečí výskytu nebezpečných par nebo plynů, zajistí měření jejich koncentrace.
- V ochranných pásmech vedení, popřípadě staveb nebo zařízení technického vybavení, lze provádět výkopové práce pouze při dodržení podmínek stanovených jejich vlastníky nebo provozovateli. Zhotovitel přijme, v souladu s těmito podmínkami, nezbytná opatření zabraňující nebezpečnému přiblížení fyzických osob nebo strojů k těmto vedením, popřípadě stavbám nebo zařízením. Použití strojů nebo pneumatického a elektrického nářadí v blízkosti podzemních vedení, popřípadě staveb nebo zařízení technického vybavení, projedná zhotovitel s provozovatelem, popřípadě vlastníkem vedení.

- Zhotovitel při provádění výkopových prací, při nichž jsou dotčena podzemní vedení technického vybavení, dodržuje zejména tato opatření:
 - vedení, která mohou být prováděním výkopových prací ohrožena, jsou náležitě zajištěna,
 - obnažené potrubní vedení ve stěně výkopu je ihned zajišťováno proti průhybu, vybočení nebo rozpojení.
- Při provádění výkopových prací se nikdo nesmí zdržovat v ohroženém prostoru, zejména při souběžném strojním a ručním provádění výkopových prací, při ručním začistování výkopu nebo při přepravě materiálu do výkopu a z výkopu. Není-li v průvodní dokumentaci stroje stanoveno jinak, je prostor ohrožený činností stroje vymezen maximálním dosahem jeho pracovního zařízení zvětšeným o 2 m.
- Nemá-li obsluha stroje při souběžném strojním a ručním provádění výkopových prací na jednom pracovním záběru dostatečný výhled na všechna místa ohroženého prostoru, nepokračuje v práci se strojem.
- Při ručním provádění výkopových prací musí být fyzické osoby při práci rozmístěny tak, aby se vzájemně neohrožovaly. Větší balvany, zbytky stavebních konstrukcí nebo nesoudržné materiály ve stěnách výkopů, které by mohly svým tlakem uvolnit zeminu, musí být neprodleně zajištěny proti uvolnění nebo odstraněny. Nahromaděná zemina, spadlý materiál a nežádoucí překážky musí být z výkopu odstraňovány bez zbytečného odkladu.
- Při zjištění nebezpečných předmětů, munice nebo výbušniny musí být práce ve výkopu přerušena až do doby odstranění nebo zajištění těchto předmětů.
- Po dobu přerušování výkopových prací zhotovitel zajišťuje pravidelnou odbornou kontrolu a nezbytnou údržbu zábran, popřípadě zábradlí, pažení, lávek, přechodů, přejezdů, bezpečnostních značek, značení a signálů, popřípadě dalších zařízení zajišťujících bezpečnost fyzických osob u výkopů.
- Mechanické zhutňování zeminy pomocí válců, pechů nebo jiných zhutňovacích prostředků musí být prováděno tak, aby nedošlo k ohrožení stability stěn výkopů ani sousedních staveb.
- Na odlehlých pracovištích, kde není zajištěn dohled, nesmí být výkopové práce od hloubky 1,3 m prováděny osamoceně.

Zajištění stability stěn výkopů

- Stěny výkopu musí být zajištěny proti sesutí.
- Svislé boční stěny ručně kopaných výkopů musí být zajištěny pažením při hloubce výkopu větší než 1,3 m v zastavěném území a 1,5 m v nezastavěném území. V zeminách nesoudržných, podmáčených nebo jinak náchylných k sesutí a v místech, kde je nutno počítat s opakovanými otřesy, musí být stěny těchto výkopů zabezpečeny podle stanoveného technologického postupu i při hloubkách menších, než je stanoveno v 1. větě.
- Do strojem vyhloubených nezapažených výkopů se nesmí vstupovat, pokud jejich stěny nejsou zajištěny proti sesutí ochranným rámem, bezpečnostní klecí, rozpěrnou konstrukcí nebo jinou technickou konstrukcí. Strojně hloubené příkopy a jámy se svislými nezajištěnými stěnami, do kterých nebudou v souladu s technologickým postupem vstupovat fyzické osoby, lze ponechat nezapažené po dobu stanovenou technologickým postupem.
- Při ručním odstraňování pažení stěn výkopu se musí postupovat zespodu za současného zasypávání odpaženého výkopu tak, aby byla zajištěna bezpečnost práce.
- Hrozí-li při přepažování nebo odstraňování pažení nebezpečí sesutí stěn výkopu nebo poškození staveb v jeho blízkosti, musí být pažení ponecháno v potřebné výšce ve výkopu.

Svahování výkopů

- Sklony svahů výkopů určuje zhotovitel se zřetelem zejména na geologické a provozní podmínky tak, aby během provádění prací nebyly fyzické osoby ve výkopu a jeho blízkosti ohroženy sesuvem zeminy.
- Fyzická osoba určená zhotovitelem k řízení provádění výkopových prací upřesní při změně geologických a hydrogeologických podmínek oproti projektové dokumentaci určený sklon stěn svahovaných výkopů a vzniknou-li pochybnosti o stabilitě svahu, určí a zajistí provedení opatření k zamezení sesuvu svahu a k zajištění bezpečnosti fyzických osob.
- Podkopávání svahuje je nepřípustné.
- Za nepříznivé povětrnostní situace, při které může být ohrožena stabilita svahu, se nikdo nesmí zdržovat na svahu ani pod svahem.
- Při práci na svazích se sklonem strmějším než 1: 1 a ve výšce větší než 3 m je nutno provést opatření proti sklouznutí fyzických osob nebo sesunutí materiálu.

Ruční přeprava zemin

- Konstrukce pracovní plošiny pro dočasné uložení vykopané zeminy musí být upevněna tak, aby neohrožovala bezpečnost fyzických osob a stabilitu pažení nebo stěny výkopu. Na části pažení lze uvedenou plošinu připevňovat pouze tehdy, je-li pažení k tomuto účelu přizpůsobeno.
- Pro přepravu zeminy kolečkem musí být zřízena dostatečně široká a únosná komunikace ve sklonu nejvýše 1:5, bez prudkých přechodů; její povrch nesmí být kluzký a podle okolností musí být zpevněn.
- Přepravuje-li se zemina pro zásyp výkopu hlubšího než 1,5 m kolečkem, musí být při okraji výkopu zřízena pevná zábranka zabírající sjetí kolečka do výkopu. Vyžaduje-li manipulace s kolečkem odstranění části zábradlí, postupuje se podle zvláštního právního předpisu.

15.3. Práce ve výškách a nad volnou hloubkou

- Za práci ve výšce nebo nad volnou hloubkou se považuje pohyb pracovníka, při kterém je ohrožen pádem z výšky nebo do hloubky, propadnutím nebo sklouznutím.
- Zajištění proti pádu se požaduje, pokud pracoviště nebo přístupová komunikace leží ve výšce větší než 1,5 m, popřípadě je pod nimi volná hloubka větší než 1,5 m. V případě, že se jedná o pracoviště nebo komunikaci nad vodou nebo jinými látkami ohrožujícími v případě pádu život nebo zdraví, pak vždy, nezávisle na výšce.
- Ochranu proti pádu zajišťuje zhotovitel přednostně pomocí prostředků kolektivní ochrany, kterými jsou zejména technické konstrukce, například ochranná zábradlí a ohrazení, poklopy, zachytná lešení, ohrazení nebo sítě a dočasné stavební konstrukce, například lešení nebo pracovní plošiny. Podrobnější požadavky udává příloha k NV č.362/2005 Sb.
- Prostředky osobní ochrany, kterými jsou osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu, se použijí v případě, kdy povaha práce vylučuje použití prostředků kolektivní ochrany nebo není-li použití prostředků kolektivní ochrany s ohledem na povahu, předpokládaný rozsah a dobu trvání práce a počet dotčených zaměstnanců účelné nebo s ohledem na bezpečnost zaměstnance dostatečné. Podrobnější požadavky udává NV č. 21/2003 Sb. a příloha k NV č. 362/2005 Sb.
- Ochranu proti pádu není nutné provádět:
 - na souvislé ploše, jejíž sklon od vodorovné roviny nepřesahuje 10 stupňů, pokud pracoviště, popřípadě přístupová komunikace, jsou vymezeny vhodnou ochranou proti pádu, například zábranou umístěnou ve vzdálenosti nejméně 1,5 m od okraje, na němž hrozí nebezpečí pádu (dále jen „volný okraj“),
 - podél volných okrajů otvorů, jejichž půdorysné rozměry alespoň v jednom směru nepřesahují

- 0,25 m,
 - pokud úroveň terénu nebo podlahy pracoviště uvnitř objektu leží nejméně 0,6 m pod korunou vyzdíváné zdi.
 - u otvorů ve stěnách, jejichž dolní okraj je výše než 1,1 m nad podlahou nebo jejichž šířka je menší než 0,3 m a výška menší než 0,75 m.
- Otvory v podlaze a terénní prohlubně, jejichž půdorysné rozměry ve všech směrech přesahují 0,25 m, je nutno bezprostředně po jejich vzniku zakrýt poklopy o odpovídající únosnosti zajištěnými proti posunutí nebo zajistit například zábradlím nebo ohrazením.
- Žebřík může být použit pro práci ve výšce pouze v případech, kdy použití jiných bezpečnějších prostředků není s ohledem na vyhodnocení rizika opodstatněné a účelné, případně kdy místní podmínky, týkající se práce ve výškách, použití takových prostředků neumožňují. Na žebříku mohou být prováděny jen krátkodobé, fyzicky nenáročné práce při použití ručního náradí. Práce, při nichž se používá nebezpečných nástrojů nebo náradí jako například přenosných řetězových pil, ručních pneumatických náradí, se na žebříku nesmějí vykonávat. Podrobnější požadavky udává příloha k NV č.362/2005 Sb.
- Práce ve výškách nesmí být prováděna, jestliže nepříznivá povětrnostní situace, s ohledem na použitou ochranu proti pádu, může ohrozit bezpečnost a zdraví zaměstnanců. Za nepříznivou povětrnostní situaci se při pracích ve výškách považuje:
 - bouře, déšť, sněžení nebo tvoření námrazy,
 - čerstvý vítr o rychlosti nad 8 m/s (síla větru 5 stupňů Bf) při práci na zavěšených pracovních plošinách, pojízdných lešeních, žebřících nad 5 m výšky práce a při použití závěsu na laně u pracovních polohovacích systémů; v ostatních případech silný vítr o rychlosti nad 11 m/s (síla větru 6 stupňů Bf),
 - dohlednost v místě práce menší než 30 m,
 - teplota prostředí během provádění prací nižší než -10° C.
- Prostory, nad kterými se pracuje, a v nichž vzhledem k povaze práce hrozí riziko pádu osob nebo předmětů (dále jen "ohrožený prostor"), je nutné vždy bezpečně zajistit. Pro bezpečné zajištění ohrožených prostorů se použije:
 - vyloučení provozu,
 - konstrukce ochrany proti pádu osob a předmětů • ohrazení ohrožených prostorů
 - dozor ohrožených prostorů k tomu určeným zaměstnancem po celou dobu ohrožení. Ohrožený prostor musí mít šířku od volného okraje pracoviště nejméně:
 - 1,5 m při práci ve výšce od 3 m do 10 m,
 - 2 m při práci ve výšce nad 10 m do 20 m,
 - 2,5 m při práci ve výšce nad 20 m do 30 m,
 - 1/10 výšky objektu při práci ve výšce nad 30 m. Při práci na plochách se sklonem větším než 25 stupňů od vodorovné roviny se šířka ohroženého prostoru zvětšuje o 0,5 m. Obdobně se zvětšuje tato šířka o 1 m na všechny strany od půdorysného profilu vertikálně dopravného břemene v místech dopravy materiálu.
- Práce nad sebou lze provádět pouze výjimečně, nelze-li zajistit provedení prací jinak. Technologický postup musí obsahovat způsob zajištění bezpečnosti zaměstnanců na níže položeném pracovišti.
- Dočasné stavební konstrukce lze použít jen v provedení, které odpovídá průvodní dokumentaci a návodům na montáž a používání těchto konstrukcí. Návod na montáž, včetně potřebných doplňujících nákrešů a dokumentů, musí být k dispozici zaměstnancům, kteří konstrukci montují, používají a demontují. Užívat je lze pouze po jejich náležitém předání odborně způsobilou osobou odpovědnou za jejich montáž a převzetí do užívání osobou odpovědnou za jejich užívání. O předání

a převzetí vyhotoví předávající na základě odborné prohlídky zápis potvrzující úplné dokončení a vybavení dočasné stavební konstrukce. Dočasné stavební konstrukce musí být podrobovány pravidelným odborným prohlídkám způsobem a v intervalech stanovených v průvodní dokumentaci. Pokud nastaly mimořádné okolnosti, které mohly mít nepříznivý vliv na bezpečnost lešení (například nepříznivá povětrnostní situace), musí být odborná prohlídka provedena bezodkladně.

- Shazovat předměty a materiál na níže položená místa lze jen za předpokladu, že:
 - místo dopadu je zabezpečeno proti vstupu osob (ohrazením, vyloučením provozu, střežením apod.) a jeho okolí je chráněno proti případnému odrazu nebo rozstříku shozeného předmětu nebo materiálu,
 - materiál je shazován uzavřeným shozem až do místa uložení,
 - je provedeno opatření, zamezující nadměrné prašnosti, hlučnosti, popřípadě vzniku jiných nežádoucích účinků.
- Při práci ve výšce a nad volnou hloubkou vykonávané osamoceně musí být zaměstnanec seznámen s pravidly pro dorozumívání mezi zaměstnanci na pracovišti nebo pro dorozumívání s vedoucím zaměstnancem. Zaměstnanec vykonávající práci uvedenou ve větě první musí být poučen o povinnosti přerušit práci, pokud v ní nemůže pokračovat bezpečným způsobem, a o přerušení práce musí neprodleně informovat vedoucího zaměstnance, popřípadě zaměstnavatele.

15.4. Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení, popřípadě zařízení technického vybavení

- Práce pod napětím může provádět pouze osoba znalá dle § 6,7,8 vyhlášky č. 50 resp. 51/1978 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- Při práci je třeba věnovat prvořadou pozornost následujícím ČSN.
 - ČSN EN 50110-1 -Obsluha a práce na elektrických zařízeních
 - ČSN IEC61140-Ochrana před úrazem elektrickým proudem
 - ČSN 33 2000-4-41 ed.2 -Ochrana před úrazem elektrickým proudem
 - ČSN 33 2000-4-42 -Ochrana před účinky tepla
 - ČSN 33 2000-4-47 -Opatření k zajištění ochrany před úrazem elektrickým proudem
 - ČSN EN 50110-1 – Obsluha a práce na elektrických zařízeních
 - ČSN 38 6420 – Průmyslové plynovody
 - NV 406/2004 – bezpečnost a ochrana při práci ve výbušném prostředí
- V ochranných pásmech podzemních vedení je třeba dodržovat mj. následující podmínky:
 - dodavatel prací musí před zahájením prací zajistit vytýčení podzemního zařízení a prokazatelně seznámit pracovníky, jichž se to týká, s jejich polohou a upozornit na odchylky od výkresové dokumentace. Výkopové práce do vzdálenosti 1 metr od osy (krajního) kabelu musí být prováděny ručně. V případě provedení sond (ručně) může být tato vzdálenost snížena na 0,5 m.
 - při potřebě přejíždění trasy podzemních vedení vozidly nebo mechanismy je třeba po dohodě s provozovatelem provést dodatečnou ochranu proti mechanickému poškození.
 - je zakázáno manipulovat s obnaženými kabely pod napětím. Odkryté kabely musí být za vypnutého stavu řádně vyvěšeny, chráněny proti poškození a označeny výstražnou tabulkou dle ČSN ISO 3864
- V ochranných pásmech nadzemních vedení je třeba dodržovat mj. následující podmínky:
 - Při pohybu nebo pracích v blízkosti elektrického vedení vysokého napětí se nesmí osoby,

předměty, prostředky nemající povahu jeřábu přiblížit k živým částem – vodičům blíže než 2 metry (dle ČSN EN 50110-1)

- Jeřáby a jim podobná zařízení musí být umístěny tak, aby v kterékoli poloze byly všechny jejich části mimo ochranné pásmo vedení, a musí být zamezeno vymrštění lana.
- Je zakázáno stavět budovy nebo jiné objekty v ochranných pásmech nadzemních vedení vysokého napětí.
- Je zakázáno provádět veškeré pozemní práce, při kterých by byla narušena stabilita podpěrných bodů – sloupů nebo stožárů.
- Je zakázáno upevňovat antény, reklamy, ukazatele apod. pod, přes nebo přímo na stožáry elektrického vedení.
- Dodavatel prací musí prokazatelně seznámit své pracovníky, jichž se to týká, s ČSN EN 50 110-1.
- Pokud není možné dodržet výše uvedené podmínky, je možné požádat příslušný provozní útvar provozovatele o další řešení (zajištění odborného dohledu pracovníka s elektrotechnickou kvalifikací dle Vyhl. č. 50/79 Sb., vypnutí a zajištění zařízení, zaizolování živých částí) pokud nejsou tyto podmínky již součástí jiného vyjádření ke konkrétní stavbě.
- Nadzemní vedení nízkého napětí nejsou chráněna ochrannými pásmy. Při činnosti v jejich blízkosti je však třeba dodržovat minimální vzdálenost 1 metr od neizolovaných živých částí a pro stavby a konstrukce je třeba dodržet vzdálenosti dané v ČSN EN 50423-1.
- V ochranných pásmech plynárenského zařízení je třeba dodržovat mj. následující podmínky:
 - před zahájením zemních prací zabezpečit vytýčení přesné polohy plynárenského zařízení el. magnetickým hledačem potrubí, případně kontrolními sondami ručním výkopem nebo z povrchu. S vytýčením prokazatelně seznámit pracovníky, kteří budou práce provádět.
 - při pracích ve vzdálenosti do 1 m po každé straně vyznačené trasy plynovodního potrubí nebude použito mechanizačních prostředků a bude dbáno zvýšené opatrnosti. Zemní práce provádět ručním způsobem.
 - neprodleně bude ohlášeno každé odkrytí, případně poškození plynárenského zařízení, a to i bez výronu nebo přerušení dodávky plynu.

15.5. Bourací práce

- Bourací práce, při nichž jsou dotčeny nosné prvky stavební konstrukce, se smí provádět pouze podle technologického postupu stanoveného v dokumentaci bouracích prací. Při bouracích pracích, pro něž se dokumentace bouracích prací podle zvláštního právního předpisu nezpracovává, zajistí zhotovitel zpracování technologického postupu na základě provedeného průzkumu stávajícího stavu bourané stavby, jejího statického posouzení a zjištění vedení, popřípadě staveb a zařízení technického vybavení a stavu dotčených sousedních staveb. K průzkumu se využijí stávající dostupné dokumentace o stavbě samé a o stavbách sousedních, vyjádření vlastníků, popřípadě správců technické infrastruktury a vlastní ohledání staveniště. Na základě statického posouzení se zajišťuje, aby v průběhu prací nedošlo k nekontrolovanému porušení stability stavby nebo její části. O provedeném průzkumu vyhotoví zhotovitel zápis.
- Průzkumem zjištěné podzemní prostory, například dutiny, studně nebo jiné podzemní objekty, musí být před zahájením bouracích prací zasypány nebo jiným způsobem zajištěny.
- Bourání staveb vyšších než přízemních, strhávání nebo bourání svislých konstrukcí od výšky 3 m, bourání schodišť a vysunutých částí, rekonstrukce a bourání, při kterých dochází ke změně konstrukční bezpečnosti stavby, strojní bourání, bourání specifickými metodami, jako je řezání kyslíkem, a bourací práce kde mohou být osoby ohroženy padajícími předměty nebo materiálem z pracoviště nad nimi, smějí být prováděny pouze fyzickými osobami k tomu určenými zhotovitelem, pokud je zajištěn stálý dozor vykonávaný fyzickou osobou k tomu zhotovitelem pověřenou; fyzická

osoba pověřená stálým dozorem po celou dobu výkonu stálého dozoru sleduje určené pracoviště, provádění prací a pohyb fyzických osob na něm, z tohoto pracoviště se nevzdaluje a nevykonává jinou činnost než dozor.

- Stálý dozor podle předchozího bodu je dále nutno zajistit, jestliže bourací práce probíhají na dvou nebo více místech v rámci jedné bourané stavby současně.
- Jsou-li v průběhu bouracích prací zjištěny skutečnosti, které nebyly průzkumem odhaleny, zajistí zhotovitel bez zbytečného odkladu přizpůsobení technologického postupu těmito skutečnostem tak, aby vždy byla zajištěna bezpečnost prováděných prací.
- Před zahájením bouracích prací je nutno vymezit ohrožený prostor a zajistit jej proti vstupu nepovolaných fyzických osob, dále je nutno bezpečně zajistit vstupy do bourané stavby jakož i na jednotlivá pracoviště a přijmout nezbytná opatření k ochraně veřejného zájmu, jenž by mohl být těmito pracemi ohrožen.
- Ohrožený prostor musí být v zastavěném území vymezen oplocením o výšce nejméně 1,8 m, pokud tomu použítá technologie bourání nebrání. Není-li možno prostor oplocit, musí být zajištěn jiným vhodným způsobem, například střežením nebo vyloučením provozu.
- Vnitřní rozvody a instalace zabudované v bourané stavbě musí být před zahájením prací odpojeny a zajištěny proti použití. Podle okolností se proti poškození zajistí i vedení technického vybavení, do nichž je stavba prostřednictvím přípojek napojena. Pokud u rekonstruované stavby nelze z provozních důvodů vnitřní rozvody a instalace odpojit, stanoví zhotovitel opatření k zajištění jejího bezpečného provozu během provádění bouracích prací.
- K zajištění dodávky elektrické energie pro provádění bouracích prací je nutno zřídit dočasné elektrické zařízení splňující normové požadavky. Toto zařízení, stejně jako dočasný přívod vody pro kropení k omezení prašnosti, je nutno v průběhu bouracích prací zabezpečit proti poškození.
- Bourací práce nesmí být zahájeny, pokud k tomu nebyl osobou určenou zhotovitelem vydán písemný příkaz a pokud nebylo pracoviště vybaveno pomocnými konstrukcemi, materiálem a pomůckami stanovenými v technologickém postupu.
- Před zahájením bouracích prací je nutno stanovit signál, kterým v naléhavém případě bezprostředního ohrožení dá osoba určená zhotovitelem k řízení bouracích prací pokyn k neprodlenému opuštění pracoviště. Zhotovitel zajistí, aby všechny fyzické osoby zdržující se na tomto pracovišti byly s tímto signálem prokazatelně seznámeny.
- Zhotovitel zajistí, aby při provádění bouracích prací bylo provedeno statické zajištění sousedních staveb způsobem stanoveným v dokumentaci bouracích prací, popřípadě v technologickém postupu tak, aby nebyla ohrožena jejich stabilita.
- Dočasné stavební konstrukce zřízené uvnitř bourané stavby nebo na jejích vnějších stranách nesmějí být zatěžovány vybouraným materiálem ani nesmí být přes ně strháván materiál z bourané stavby, pokud nejsou k tomu účelu navrženy.
- Materiál z bourané části stavby je nutno průběžně odstraňovat, aby nedošlo k přetížení podlah nebo stropních konstrukcí následkem jeho nahromadění.
- Bourací práce nesmí být přerušeny, pokud není zajištěna stabilita těch částí bourané konstrukce, které nebyly dosud strženy. Tento požadavek platí i v případě neplánovaného přerušení bouracích prací například z důvodu náhlého zhoršení povětrnostní situace.
- Jestliže v průběhu bouracích nebo rekonstrukčních prací je část stavby nadále užívána, musí být v technologických postupech stanoveno bezpečnostní zajištění a kontroly pracovišť se zřetelem na zajištění ochrany života a zdraví fyzických osob, které stavbu užívají.
- Bourání střešní konstrukce nebo krovů strháváním pomocí lan a tažných strojů smí být prováděny pouze tehdy, jestliže byla učiněna opatření k zajištění stability zbývajících konstrukcí a částí stavby.
- Není-li zajištěna dostatečná únosnost konstrukcí bourané stavby, provádějí se bourací práce ze samostatné pomocné konstrukce.
- Při ručním bourání smějí být konstrukční prvky odstraněny pouze tehdy, nejsou-li zatíženy.

- Při bourání zdí, které stabilizují vystupující konstrukce, například balkony nebo arkýře, je nutno zajistit tyto konstrukce tak, aby nedošlo k nežádoucí ztrátě jejich stability.
- Při ručním bourání nosných konstrukcí se musí postupovat zásadně vertikálním směrem shora dolů.
- Postupné bourání staveb postavených panelovou technologií se smí provádět až po rozpojení jednotlivých panelů a po předchozím zajištění jejich stability.
- Ruční bourání stropů s dřevěnou nosnou konstrukcí se smí provádět tehdy, jsou-li zdi nad ní odstraněny, nosné prvky jsou odkryty a ze stropů je odklizen vybouraný materiál.
- Stropní prvky je nutno před uvázáním na zdvihací zařízení uvolnit od ostatních konstrukcí.
- Bourání klenby uvolněním části konstrukce, která ji zajišťuje, lze provádět pouze strojním způsobem a je-li zajištěno, že zřícením klenby nedojde k ohrožení fyzických osob.
- Bourací práce na pracovištích uspořádaných tak, že fyzické osoby provádějící tyto práce mohou být ohroženy padajícími předměty nebo materiálem z pracoviště nad nimi, se smí provádět pouze tehdy, jsou-li provedena opatření stanovená v technologickém postupu k zajištění bezpečnosti fyzických osob při takovém způsobu práce.

15.6. Práce s asfalty

- Dodavatel stavebních prací musí stanovit v technologickém postupu pro práce se asfalty opatření k zajištění bezpečnosti práce a požární ochrany při jednotlivých pracovních úkonech.
- Při práci se asfalty se musí dbát, aby do zásobníků a cisteren nebo jiných nádob na uskladnění a rozechřívání asfaltu nevnikala voda. Pokud se tak stalo, musí se voda před rozechřátím asfaltu odstranit. Nádoby musí být zajištěny proti převrácení.
- Prostor, kde se provádí postřik horkým asfaltem, musí být zajištěn proti vstupu nepovolaných osob.

15.7. Svařování a nahřívání asfaltů v tavných nádobách

- Při svařování, včetně natavování izolačních materiálů, a při nahřívání asfaltů v tavných nádobách zhotovitel zajistí dodržení podmínek požární bezpečnosti stanovených vyhláškou č. 87/2000 Sb.
- Svářečská pracoviště se zabezpečují tak, aby se předešlo zejména:
 - vzniku požáru nebo výbuchu s následným požárem a šířením požáru,
 - vytvoření překážek, které ztěžují nebo znemožňují únik osob, ohrožení životů a zdraví osob základními a specifickými riziky,
 - úrazu a to hlavně el. proudem, rozstříkem jisker, roztaveným kovem, pohybujícími se předměty a částmi zařízení, popálením, ohněm a požárem, výbuchem
- Svařování se nesmí zahájit, jestliže:
 - nejsou stanoveny požárně bezpečnostní opatření s ohledem na druh a místo těchto prací,
 - svářeč a pracovníci zúčastnění na svařování a souvisejících činnostech nejsou prokazatelně seznámeni s podmínkami požární bezpečnosti,
 - nejsou splněny podmínky požární bezpečnosti,
 - svářeč na svářečském pracovišti nemůže prokázat svou odbornou způsobilost ke svařování doklady odpovídajícími normovým požadavkům nebo normativním dokumentům dle ČSN EN 45020 nebo vydanými v rámci oprávnění certifikačního orgánu akreditovaného v České republice; v případě, že není pro určitý druh svařování těmito předpisy odborná způsobilost stanovena, pak oprávněním odpovídajícím návodům výrobce nebo dovozce zařízení.
- Svářečské pracoviště, včetně ochranného pásma pod pracovištěm ve výšce je nutno zabezpečit proti vstupu nepovolaných fyzických osob a označit bezpečnostními značkami; při svařování elektrickým obloukem na přechodném pracovišti je nutno přijmout opatření k ochraně fyzických osob v jeho okolí před účinky záření oblouku.
- Nelze-li při pracích ve výšce zajistit svářeči stabilní a bezpečnou polohu jiným způsobem než osobními ochrannými pracovními prostředky proti pádu, musí tyto prostředky být chráněny proti propálení.

- Zhotovitel zajistí, aby pracovní postup, při němž fyzická osoba provádějící natavování izolačních materiálů postupuje směrem vzad, nebyl použit ve vzdálenosti menší než 1,5 m od volného okraje pracoviště ve výšce.
- Opatření k ochraně proti popálení při práci se živici stanoví zhotovitel v technologickém postupu.
- Zhotovitel zajistí, aby svařování neprováděly fyzické osoby, které nejsou odborně způsobilé a aby práce spojené s rozehríváním živice neprováděly fyzické osoby, které nejsou seznámeny s technologickým postupem a s návodem na používání příslušného zařízení.

15.8. Práce s chemickými látkami

Základní bezpečnostní požadavky při zacházení s chemickými látkami jsou zejména:

- poučit se před prací nebo manipulací s chemickými látkami o charakteru a vlastnostech chemické látky vč. ochranných opatřeních, způsobu zacházení a zásadách první pomoci.
- používat vhodné osobní ochranné pracovní prostředky přidělené na základě vyhodnocení rizik a konkrétních podmínek na pracovišti
- při práci s chemickými látkami, zejména hořlavými kapalinami nebo výrobky, které tyto látky obsahují, v prostorách nebo místech s možností vstupu nepovolaných osob, zajistit pracoviště výstražnými značkami
- při práci v uzavřených prostorách s výskytem plynů a par nebezpečných chemických látek zajistit kontrolu další osobou mimo ohrožený prostor
- zajistit dostatečné větrání uzavřených prostor
- před zahájením prací vybavit pracoviště dostatečným množstvím asanačních prostředků, prostředků první pomoci a OOPP
- před zahájením ruční manipulace zkontrolovat stav držadel, uzavření nádob a pevnost obalů, nepřipustit přenášení nádob na zádech, nebo v náruči, tažení nebo tlačení nádob po podlaze nebo skluzech
- chemické látky skladovat pouze způsobem, který určuje výrobce a na místech k tomu určených v předepsaném množství a bezpečných obalech s vyznačením obsahu a bezpečnostním označením. Nepřipustit společné skladování látek, které spolu mohou nebezpečně reagovat
- při práci s hořlavými látkami vyloučit vznik statické elektřiny
- dodržovat zákaz přechovávání nebezpečných chemických látek, zejména toxických a žíravých v obalech běžně používaných na potraviny
- prostory, kde se používají a vyskytují nebezpečné chemické látky, musí být označeny příslušnými bezpečnostními značkami a nápisy upozorňující na zdroj nebezpečí
- likvidace odpadu (plastové nebo kovové obaly, zbytky barev a chemických látek), musí být prováděna v souladu s požadavky stanovenými zákonem o odpadech

15.9. Práce za provozu na stávajících pozemních komunikacích

Při výstavbě budou respektovány zásady DIO. S pracemi na místech s úpravou provozu je možné započít až po instalaci všech dopravních značek a dopravního zařízení. Všechny značky, světelné signály a dopravní zařízení musí být udržovány během provozu ve funkčním stavu, v čistotě a správně umístěny.

15.10. Ochranná pásma

15.10.1. Silniční ochranná pásma

jsou dle § 30 zákona č. 13/1997 Sb. následující:

- | | |
|--|---|
| a) dálnice | 100 m od osy přilehlého jízdního pásu, |
| b) silnice I. tř. a MK I. tř. | 50 m od osy vozovky nebo osy přilehlého jízdního pásu |
| c) silnice II. a III. tř. a MK II. tř. | 15 m od osy vozovky nebo osy přilehlého jízdního pásu |

V silničních ochranných pásmech lze jen na základě povolení vydaného silničním správním úřadem a za podmínek v povolení uvedených:

- a) provádět stavby, které vyžadují povolení nebo ohlášení stavebnímu úřadu,
- b) provádět terénní úpravy, jimiž by se úroveň terénu snížila nebo zvýšila ve vztahu k niveletě vozovky.

15.10.2. Elektroenergetická ochranná pásma

dle § 46 zákona č. 458/2000 Sb.:

nadzemní vedení

- a) u napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně
 - a. pro vodiče bez izolace 7 m,
 - b. pro vodiče s izolací základní 2 m,
 - c. pro závěsná kabelová vedení 1 m,
- b) u napětí nad 35 kV do 110 kV včetně 12 m,
- c) u napětí nad 110 kV do 220 kV včetně 15 m,
- d) u napětí nad 220 kV do 400 kV včetně 20 m,
- e) u napětí nad 400 kV 30 m,
- f) u závěsného kabelového vedení 110 kV 2 m,
- g) u zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence 1 m

podzemní vedení

- a) do 110 kV včetně 1 m po obou stranách krajního kabelu,
- b) nad 110 kV činí 3 m po obou stranách krajního kabelu,

V ochranném pásmu je zakázáno:

- a) zřizovat bez souhlasu vlastníka těchto zařízení stavby či umisťovat konstrukce a jiná podobná zařízení, jakož i uskladňovat hořlavé a výbušné látky,
- b) provádět bez souhlasu jeho vlastníka zemní práce,
- c) provádět činnosti, které by mohly ohrozit spolehlivost a bezpečnost provozu těchto zařízení nebo ohrozit život, zdraví či majetek osob,
- d) provádět činnosti, které by znemožňovaly nebo podstatně znesnadňovaly přístup k těmto zařízením.

15.10.3. Ochranná pásma zařízení, které slouží pro výrobu, distribuci a uskladňování plynu

jsou podle § 68 zákona č. 458/2000 Sb.:

- a) u NTL a STL plynovodů a přípojek jimiž se rozvádí plyn v zastavěném území obce 1 m na obě strany od půdorysu
- b) u ostatních plynovodů a přípojek 4 m na obě strany od půdorysu
- c) u technologických objektů 4 m na všechny strany od půdorysu
- d) ve zvláštních případech, zejména v blízkosti těžebních objektů, vodních děl a rozsáhlých podzemních staveb, které mohou ovlivnit stabilitu uložení plynárenských zařízení, může ministerstvo stanovit rozsah ochranných pásem až na 200 m (viz přílohu k zákonu) Pokud to technické a bezpečnostní podmínky umožňují a nedojde k ohrožení života, zdraví nebo bezpečnosti osob, lze stavební činnost, umisťování konstrukcí, zemní práce, zřizování skládek a uskladňování materiálu v ochranném pásmu

provádět pouze s předchozím písemným souhlasem držitele licence, který odpovídá za provoz příslušného plynárenského zařízení.

15.10.4. Ochranná pásma komunikačních vedení

dle §102 zákona č. 127/2005 Sb.:

podzemní vedení	1,0 m od krajního kabelu,
nadzemní vedení	dle pravomocného územního rozhodnutí

V ochranném pásmu podzemního komunikačního vedení je zakázáno:

- bez souhlasu jeho vlastníka nebo rozhodnutí stavebního úřadu provádět zemní práce nebo terénní úpravy
- bez souhlasu jeho vlastníka nebo rozhodnutí stavebního úřadu zřizovat stavby či umísťovat konstrukce nebo jiná podobná zařízení

15.10.5. Ochranná pásma vodovodních řadů a kanalizačních stok

dle § 23 zákona č. 274/2001 Sb.:

Vodovodní potrubí do DN 500 včetně	1,5 m (od okraje potrubí)
Vodovodní potrubí nad DN 500	2,5 m (od okraje potrubí)
Kanalizace do DN 500 včetně	1,5 m (od okraje stoky)
Kanalizace nad DN 500	2,5 m (od okraje stoky)

V ochranném pásmu vodovodního řadu nebo kanalizační stoky lze:

- provádět zemní práce, stavby, umísťovat konstrukce nebo jiná podobná zařízení či provádět činnosti, které omezují přístup k vodovodnímu řadu nebo kanalizační stoce nebo které by mohly ohrozit jejich technický stav nebo plynulé provozování,
- vysazovat trvalé porosty,
- provádět skládky mimo jakéhokoli odpadu,
- provádět terénní úpravy, jen s písemným souhlasem vlastníka vodovodu nebo kanalizace, popřípadě provozovatele, pokud tak vyplývá ze smlouvy uzavřené podle § 8 odst. 2.

Ochranná pásma vodního zdroje	dle vyhlášených pásem
Ochranné pásmo lesa	50 m (od okraje lesních pozemků)

15.10.6. Podmínky pro zásah

Je nutné, aby před zahájením stavebních prací bylo provedeno řádné polohové a výškové vytýčení podzemních vedení inženýrských sítí jejich správci se zákresem do projektové dokumentace. Případně je třeba předat písemný doklad o neexistenci vedení a učinit o tom zápis do stavebního deníku. Stávající zařízení správců sítí musí být během stavební činnosti chráněna před poškozením, v případě poškození stavbou musí být za účasti správce opravena.

Vytýčení inženýrských sítí musí zůstat během stavby neporušeno. Pracovníci dodavatele musí být prokazatelně seznámeni s polohou vedení a zákazem používat v jeho blízkosti mechanizační prostředky (min. 1,5 m po každé straně, u dálkových kabelů 3 m). Správci sítí musí být vyrozuměni nejméně 15 dní před zahájením stavebních prací. Pokud se ve výkopišti vyskytnou nepoužívané kabely, nelze tyto zrušit bez předchozího souhlasu jejich správce a přesného označení o jaké kabely se jedná.

16. Chráněná území

Navržená trasa nezasahuje do ochranných pásem inženýrských sítí.

Trasa na začátku úseku prochází lokálním biocentrem "Stráně nad řekou" a na konci úseku biocentrem "Vraní vrch". Část řešeného úseku zasahuje do záplavového území Lužické Nisy (Q100).

Dotčené území nepodléhá zvláštním podmínkám ochrany památkové péče. Výstavbou nedojde ke styku s památnými stromy.

Dle vyjádření Krajského úřadu Libereckého kraje, odboru životního prostředí a zemědělství, jako příslušného orgánu ochrany přírody dle §77a odst. 4 písm. n) zákona č. 114/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů, pod č.j. KULK 83285/2017 ze dne 15. 11. 2017 vyplývá, že záměr - dle předchozího stupně projektové dokumentace (Technické studie) [2], nemůže mít samostatně ani ve spojení s jinými záměry významný vliv na evropsky významné lokality ani ptačí oblasti.

V rámci stavby musí být v plném rozsahu dodržovány podmínky uvedené ve všech závazných stanoviscích dotčených orgánů. Podmínky uváděné v těchto vyjádřeních jsou zapracovány v této PD.

Po dokončení stavby budou všechny pozemky dotčené dočasným zábořem uvedeny do původního stavu.

17. Zátopová území

Stavba se nachází v těsné blízkosti toku Lužická Nisa, resp. souběžného náhonu do areálu U Hrabarů, **budoucí zhotovitel stavby je na základě jím zpracovaného projektu staveniště povinen před zahájením stavby vypracovat a předložit ke schválení havarijní a povodňový plán.**

18. Seznam předpisů a norem souvisejících s BOZP na staveništi

18.1. Základní předpisy BOZP

- NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění pozdějších předpisů
- NV 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Zákon 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon 264/2006 Sb., kterým se mění některé zákony v souvislosti s přijetím ZP, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon 309/2006 Sb., ve znění novely 88/2016, zákon o zajištění dalších podmínek BOZP, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhl. MV 69/2014 Sb. o technických podmínkách věcných prostředků požární ochrany
- NV 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích
- NV 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Zákon 251/2005 Sb., o inspekci práce, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon 253/2005 Sb., kterým se mění některé zákony v souvislosti s přijetím zákona o inspekci práce, ve znění pozdějších předpisů
- NV 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na BOZP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Zákon 471/2005 Sb. úplné znění zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- NV 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky

- Vyhl. MZ 180/2015 Sb., kterou se stanoví práce a pracoviště, které jsou zakázány těhotným ženám, kojícím ženám, matkám do konce 9. měsíce po porodu a mladistvým, a podmínky, za nichž mohou mladiství výjimečně tyto práce konat z důvodu přípravy na povolání
- NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na BOZP na pracovištích s nebezpečím pádu.
- Vyhl. MZ 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
- NV 375/2017 Sb. o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů
- NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- Zákon 67/2001 Sb., úplné znění zákona č. 133/1985 Sb. o požární ochraně
- Vyhl. MV 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru - vyhláška o požární prevenci
- NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- NV 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- Vyhl. MV 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
- Zákon 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhl. MPSV 73/2010 Sb., o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních) – platnost od 1.6.2010
- Vyhl. ČÚBP a ČBÚ 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhl. ČÚBP 85/1978 Sb. o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhl. MS 77/1965 Sb. o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů
- MD TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích

18.2. Pracovní úrazy, nemoci z povolání, odškodňování, úrazové pojištění

- Zákon 187/2006 Sb. o nemocenském pojištění, ve znění pozdějších předpisů
- NV 567/2006 Sb., o minimální mzdě, o nejnižších úrovních zaručené mzdy, o vymezení ztíženého pracovního prostředí a o výši příplatku ke mzdě za práci ve ztíženém pracovním prostředí, ve znění pozdějších předpisů
- NV 60/2003 Sb. o úpravě náhrady za ztrátu na výdělků po skončení pracovní neschopnosti vzniklé pracovním úrazem a nemocí z povolání a o úpravě náhrady za ztrátu na výdělků po skončení pracovní neschopnosti nebo při invaliditě
- NV 18/2001 Sb. o úpravě náhrady za ztrátu na výdělků po skončení pracovní neschopnosti vzniklé pracovním úrazem nebo nemocí z povolání a o úpravě náhrady za ztrátu na výdělků po skončení pracovní neschopnosti při invaliditě
- Vyhl. MZ 89/2012 Sb. o odškodnění bolesti a ztížení společenského uplatnění, ve znění pozdějších předpisů
- NV 201/2010 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu
- Zákon 48/1997 Sb. o veřejném zdravotním pojištění, ve znění pozdějších předpisů

- Vyhl. MZ 104/2012 Sb., kterou se stanoví postup při uznávání nemocí z povolání a vydává seznam zdravotnických zařízení, která tyto nemoci uznávají, ve znění pozdějších předpisů

18.3. Další související předpisy

- Směrnice generálního ředitele ŘSD ČR č. 4/2007, Pravidla bezpečnosti práce na silnicích a dálnicích.
- Předpis SŽDC Bp1 o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, č.j.: 31893/13-PERS
- Vyhl. MMR 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Vyhl. MMR 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Zákon 192/2008 Sb., úplné znění zákona č. 247/2000 Sb. o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel a o změnách některých zákonů, jak vyplývá z pozdějších změn
- Vyhl. MD 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb
- Vyhl. MV 224/2015 Sb. o stanovení zásad pro vymezení zóny havarijního plánování a o rozsahu a způsobu vypracování vnějšího havarijního plánu
- Zákon 183/2006 Sb., stavební zákon, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhl. MD 294/2015 Sb., kterou se provádí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů
- Vyhl. MŽP 224/2015 Sb., kterou se stanoví rozsah a způsob zpracování hlášení o závažné havárii a konečné zprávy o vzniku a následcích závažné havárie
- Vyhl. MŽP 224/2015 Sb., o podrobnostech systému prevence závažných havárií
- Vyhl. MD 298/2006 Sb., kterou se mění vyhláška MDS č. 167/2002 Sb., kterou se provádí zákon č. 247/2000 Sb. o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel a o změnách některých zákonů
- Zákon 465/2006 Sb., úplné znění zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů, jak vyplývá z pozdějších změn
- Vyhl. MMR 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb
- Vyhl. 450/2005 Sb. o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárie, jejich zneškodnění a odstraňování jejich škodlivých následků
- Vyhl. MZ 277/2004 Sb., o zdravotní způsobilosti k řízení motorových vozidel, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhl. MŽP 123/2012 Sb., o poplatcích za vypouštění odpadních vod do vod povrchových, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon 334/2002 Sb., úplné znění zákona č. 200/1990 Sb., o přestupcích, jak vyplývá z pozdějších změn
- zákon č. 250/2016 Sb., o odpovědnosti za přestupky a řízení o nich
- Vyhláška MDS 341/2014 Sb. o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon 185/2001 Sb. o odpadech, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhl. MŽP 94/2016 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů
- Vyhl. MŽP 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů
- Zákon 477/2001 Sb. o obalech, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon 458/2000 Sb. energetický zákon, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhl. MDS 478/2000 Sb., kterou se provádí zákon o silniční dopravě, ve znění vyhl. č. 55/2003 Sb.
- Zákon 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů

18.4. Vybrané normy související s bezpečností práce ve stavebnictví

- ČSN ISO 3864 (01 8010) Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
- ČSN 01 8014 Tabulky k označování prostorů s tlakovými nádobami na plyny
- ČSN 07 8304 Tlakové nádoby na plyny - Provozní pravidla
- ČSN 11 0010 Čerpadla - Všeobecná ustanovení
- ČSN 11 0011 Čerpadla - Ruční čerpadla -Všeobecná ustanovení
- ČSN 13 0072 Potrubí. Označování potrubí podle provozní tekutiny
- ČSN ISO 8456 (26 6202) Skladovací zařízení sypkých hmot. Bezpečnostní předpisy
- ČSN 26 8805 Manipulační vozíky s vlastním pohonem – Provoz, údržba, opravy a technické kontroly
- ČSN ISO 3691 + Amd 1 (26 8812) Motorové vozíky. Bezpečnostní předpisy
- ČSN 26 9010 Manipulace s materiálem. Šířky a výšky cest a uliček
- ČSN 33 1310 Elektrotechnické předpisy. Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace
- ČSN 33 1600 Elektrotechnické předpisy. Revize a kontroly elektrického ručního nářadí během používání
- ČSN 33 1610 Revize a kontroly elektrických spotřebičů během jejich používání
- ČSN 33 2000-4-41 ed.2 (332000) Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti -Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-4-42 (332000) Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 42: Ochrana před účinky tepla
- ČSN 33 2000-4-47 (332000) Elektrotechnické předpisy -Elektrická zařízení -Část 4: Bezpečnost - Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti –Oddíl 470: Všeobecně -Oddíl 471: Opatření k zajištění ochrany před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 34 1090 Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro prozatímní elektrická zařízení
- ČSN EN 50110-1 ed. 2 (34 3100) Obsluha a práce na elektrických zařízeních
- ČSN EN 50110-2 (34 3100) Obsluha a práce na elektrických zařízeních (národní dodatky)
- ČSN EN 131-1 (49 3830) Žebříky - Část 1: Termíny, druhy, funkční rozměry
- ČSN EN 131-2 (49 3830) Žebříky. Požadavky, zkoušení, značení
- ČSN EN 131-3 (49 3830) Žebříky - Část 3: Návod k používání ČSN EN 131-4 (49 3830) Žebříky - Část 4: Žebříky s 1 nebo několika kloubovými spoji
- ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny - Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci
- ČSN 69 0012 Tlakové nádoby stabilní. Provozní požadavky
- ČSN P ENV 13670-1 (73 2400) Provádění betonových konstrukcí - Část 1: Společná ustanovení
- ČSN 73 2601 Provádění ocelových konstrukcí
- ČSN 73 3050 Zemní práce. Všeobecná ustanovení
- ČSN 73 4108 Šatny, umývárny a záchody
- ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 6006 Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení
- ČSN 73 6021 Světelná signalizační zařízení Umístění a použití návěstidel
- ČSN EN 1436+A1 (73 7010) Vodorovné dopravní značení - Požadavky na doprav. značení
- ČSN EN 12899-1 (73 7030) Stálé svislé dopravní značení - Část 1: Stálé dopravní značky
- ČSN 73 7505 Sdružené trasy městských vedení technického vybavení
- ČSN 73 8106 Ochranné a záchytné konstrukce
- ČSN EN 365 (83 2601) Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky - Všeobecné požadavky na návody k používání, údržbě, periodické prohlídce, opravě, značení a balení

18.5. Vybrané normy – osobní ochranné pracovní prostředky

- NV 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- NV 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky
- ČSN EN 50365 (35 9727) Elektricky izolující přilby pro použití v instalacích nízkého napětí
- ČSN EN 13402-1 (80 7035) Označování velikosti oblečení - Část 1: Pojmy, definice a postup měření tělesných rozměrů
- ČSN EN 458 (83 2111) Chrániče sluchu - Doporučení pro výběr, používání, ošetřování a údržbu - Návod
- ČSN EN 397 (83 2141) Průmyslové ochranné přilby
- ČSN EN 812 (83 2145) Průmyslové přilby chránící při nárazu hlavou
- ČSN EN 133 (83 2200) Ochranné prostředky dýchacích orgánů - Rozdělení
- ČSN EN 132 (83 2202) Ochranné prostředky dýchacích orgánů. Definice názvů a piktogramy
- ČSN EN 134 (83 2203) Ochranné prostředky dýchacích orgánů – Názvosloví součástí
- ČSN EN 135 (83 2204) Ochranné prostředky dýchacích orgánů. Seznam ekvivalentních názvů
- ČSN EN 166 (83 2401) Osobní prostředky k ochraně očí - Základní ustanovení
- ČSN EN 12477 (83 2301) Ochranné rukavice pro svářeče
- ČSN EN 511 (83 2340) Ochranné rukavice proti chladu
- ČSN EN 388 (83 2350) Ochranné rukavice proti mechanickým rizikům
- ČSN EN 166 (83 2401) Osobní prostředky k ochraně očí - Základní ustanovení
- ČSN CR 13464 (83 2402) Směrnice pro výběr, používání a údržbu pracovních prostředků k ochraně očí a obličeje
- ČSN EN 175 (83 2455) Osobní ochrana - Prostředky pro ochranu očí a obličeje při svařování a podobných postupech
- ČSN 83 2700 Ochranné oděvy – Slovník
- ČSN EN 340 (83 2701) Ochranné oděvy - Všeobecné požadavky

Dne 18. 10. 2019

Ing. Petr Kobza