|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| TePř č.: 014BPÚ |  |  |  |  |
| Evidenční číslo: 20zak042 |  | Počet výtisků | 4 |  |
|  |  | Výtisk číslo | 1 |  |
|  |  | Klasifikace | PI |  |

|  |
| --- |
| TECHNOLOGICKÝ PŘEDPIS PRO PROVEDENÍ BEZPEČNOSTNÍ PROTISMYKOVÉ ÚPRAVY (BPÚ) |
|  |
| Stavba | Bezpečnostní protismykové úpravy v ÚK |
| Sekce |  |
| Technologie, stavební činnost | Provedení bezpečnostní protismykové úpravy na stavbě |
| Zpracovatel |  |
| Předložil: | 11.6.2020 |  | Ing. Ladislav Válek, technolog |  |  |
|  | Datum |  | JménoFunkce |  | Podpis |
| Odpovědná osoba BOZP: | 11.6.2020 |  | Josef Novotný, BOZP |  |  |
|  | Datum |  | JménoFunkce |  | Podpis |
| Odsouhlasil: |  |  |  |  |  |
|  | Datum |  | JménoFunkce |  | Podpis |

* 1. Zásady zpracování

Technologický předpis je zpracován v souladu s normou ISO řady 9000 a stanovuje provádění a kontrolu technologických procesů při pokládce bezpečnostní protismykové úpravy (BPÚ) a na stavbě: „Bezpečnostní protismykové úpravy v ÚK“. Při zpracování tohoto dokumentu se vychází z externí a interní dokumentace.

* 1. Technologický předpis
		1. Identifikační údaje dokumentu a účastníků výstavby

| Objednatel |
| --- |
| Organizace |  |
| Statutární zástupce |  |

| Zhotovitel  |
| --- |
| Organizace | Silverton, s.r.o. |
| Funkce | Obchodní manažer |
| Jméno | **Milan Kučík** |
| Kontaktní údaje | +420 601 374 970 |

| Pod- zhotovitel  |
| --- |
| Organizace | Značky Morava, a.s. |
| Funkce | Provozní ředitel |
| Jméno | **Ing. Pavel Kamler MBA** |
| Kontaktní údaje | +420 607 027 182 |
| Zodpovědný stavbyvedoucí | Ladislav Klement |
| Kontaktní údaje | +420 725 809 797 |
|  |  |
|  |  |

| Správce stavby (stavební dozor) |
| --- |
| Útvar |  |
| Jméno |  |
| Kontaktní údaje |  |

| Asistenti správce stavby  |
| --- |
| Organizace |  |
| Funkce |  |
| Odpovědný zástupce |  |
| Kontaktní údaje |  |
| Organizace |  |
| Funkce |  |
| Odpovědný zástupce |  |
| Kontaktní údaje |  |

* + - 1. Odpovědný personál Pod- hotovitele

Odpovědný personál Zhotovitele a pod-zhotovitelů za provádění rozhodujících technologických procesů.

| Zhotovitel |
| --- |
| Organizace | Značky Morava, a.s. |
| Funkce | Provozní ředitel |
| Jméno | **Ing. Pavel Kamler MBA** |
| Kontaktní údaje | +420 607 027 182 |
| Organizace | Značky Morava, a.s. |
| Funkce | Stavbyvedoucí |
| Statutární zástupce | Ladislav Klement |
| Kontaktní údaje | +420 725 809 797 |

* + - 1. Vysvětlivky použitých termínů

ČSN česká technická norma

ČSN EN česká technická norma – česká verze mezinárodní normy

ČSN P ENV předběžná česká technická norma – česká verze mezinárodní normy

ČSN EN ISO česká technická norma ISO – česká verze evropské mezinárodní ISO

DPS dodací podmínky stavby

KZP kontrolní a zkušební plán

DZS dokumentace pro zadání stavby

ŘSD ředitelství silnic a dálnic,

TDS technický dozor stavby,

RDS realizační dokumentace stavby,

DSPS dokumentace skutečného provedení stavby,

SoD smlouva o dílo,

VTD výrobně technická dokumentace

AZL akreditovaná zkušební laboratoř

SD stavební deník,

TePř technologický předpis ,

TKP technické kvalitativní podmínky stavby

ZTKP zvláštní technické kvalitativní podmínky stavby

TePř technologický předpis

KZP kontrolní a zkušební plán

BOZP bezpečnost a ochrana zdraví při práci

OOPP osobní ochranné pracovní prostředky

ŽP životní prostředí

2.2. Technické údaje o stavbě

| Ukazatele stavby |
| --- |
| Údaj o stavbě | Charakteristika |
| Bezpečnostní protismykové úpravy v ÚK | Pokládka BPÚ |

* + 1. Používané stavební materiály a stavební směsi

Používané stavební materiály a stavební směsi (jejich identifikace, vlastnosti a průkazní zkoušky).

| Použité stavební materiály |
| --- |
| Identifikace (Název) | Popis (Vlastnosti, výsledky zkoušek, apod.) | Datum provedení zkoušek | Zkušebna |
| Tyregrip  | Tyregrip je bezpečnostní protismyková úprava vozovek určená ke zkrácení brzdné dráhy vozidel | 12.11.2019 | Qualiform, a.s. |

* + 1. Popis technologie provádění stavebních prací

**Obecné zásady:**

Při provádění bezpečnostní protismykové úpravy jsou pracovníci povinni předcházet znečišťování životního prostředí a obecně platí, že pracovník musí dbát zvýšené opatrnosti při práci na komunikaci a vždy nosit bezpečnostní oděv. S těmito podmínkami byl proškolen v rámci bezpečnosti práce a je s tímto plně seznámen.

**Přípravné práce:**

Na základě požadavku objednatele. Provedeme očištění AB/CB vozovky. Je třeba provádět minimálně 1 měsíc od pokládky obrusné vrstvy.

* + 1. Používané stavební mechanizmy

Ruční míchadlo

Ruční nářadí, papírové pásky

* + 1. Pracovní postup

**Příprava povrchu**

Bezprostředně před prováděním prací musí být z povrchu odstraněny uvolněná zrna kameniva, hlína, prach, drobné nečistoty, olejové a mastné skvrny a další volné částice, které mohou snížit přilnavost k podkladu. Povrch je důkladně připraven pomocí fukaru stlačeným vzduchem. Musí být proveden kontrola, zda není povrch mastný, zaolejovaný.

Veškeré vodorovné dopravní značení (pokud nebude provedeno znovu na povrchu BPÚ) a povrchové znaky inženýrských sítí (např. vpustě, poklopy), které by mohly být zaneseny pojivem, musí být před aplikací zakryty z důvodu zachování jejich funkce. Pomocí pásky je vymezena plocha určená pro pokládku systému.

V případě pokládky na cementobetonový kryt je vhodné nejprve provést ošetření povrchu základním penetračním nátěrem.

**Pokládka**

Pojivo je nutno smíchat ve správném poměru 50:50 (hmotnostní poměr), pak je doba tuhnutí směsi přibližná následujícímu grafu (osa x: teplota vozovky °C, osa y: čas - hod)



Pojivo je před pokládkou smícháno pomoci míchadla. Pokud je teplota okolí nižší, než 20 °C musí být obě složky v plechovkách nahřáty na 25 °C, aby se snížila viskozita.

Namíchaná směs se vylévá na připravený podklad a pomocí dodávané gumové zubaté stěrky se rozprostírá po povrchu vozovky. Hloubka zubů zaručují min. výšku pojiva na vozovce. Pojivo po povrchu roztahujeme postupně od jednoho konce a ihned aplikujeme kamenivo.

Kamenivo je vhodné mít připraveno u vozovky tak, ať je manipulace s ním co nejefektivnější. Případně se kamenivo na plochu může dovážet pomocí stavebních koleček. Množství kameniva je zapotřebí mít vždy s přebytkem. Počítat např. s množstvím 10 kg/m2.

Kamenivo se na plochu vysypává nebo rozhazuje lopatou a roztahuje hladkou gumovou stěrkou. Aplikuje se vždy s přebytkem. Plocha musí vykazovat souvislou vrstvu kameniva. Ten se až po vytuhnutí pryskyřice (odhad dle tab) ometá. Řádné vytuhnutí se kontroluje např. tlakem prstu.

Je nezbytné zajistit rovnoměrné rozprostření kameniva nebo zdrsňujícího materiálu ve směsi, aby nedocházelo k vytváření shluků zrn nebo naopak míst s holými plochami pojiva. Vrstva směsi se před vytvrzením nesmí narušovat.

* 1. Kontrola a zkoušení

viz. KZP

* + 1. Vstupní kontrola

Použité materiály jsou doloženy příslušnými doklady o jakosti výrobku.

* + 1. Výstupní kontrola

Po ukončení prací je provedena vizuální kontrola rovnoměrnosti vrstvy a pomocí tupého předmětu se provede kontrola vytuhnutí. Po té se ošetřovaný úsek zprovozní

* + 1. Klimatické podmínky a omezení

• teplota podkladu musí být v rozmezí 5 – 50 °C

• relativní vlhkost vzduchu je max. 85%

* + 1. Použité normy

| Použité normy |
| --- |
| Číslo | Název |
| **Technické normy** |
| ČSN EN 1436 +A1 |  |
| ČSN EN 1824 |  |
| **Technické předpisy** |  |
| TKP kap 14 |  |
| TP 213 |  |
| **Další předpisy** |  |
| zák. č. 361/2000 Sb., |  |
| vyhláška MDS 30/2001 Sb. |  |

* + - 1. Technické podklady

Dodací podmínky stavby

Příslušné ČSN a ČSN EN

Technické specifikace a uživatelské standardy (dále TSUS) stavby

TOP 02– EMS – dokumentace související s environmentálními aspekty a likvidací odpadů

Před zahájením díla je RDS odsouhlasena všemi účastníky (ŘSD ČR, zhotovitel, projektant). Odchylky od RDS jsou schvalovány projektantem RDS. Projektant vydává „Vyjádření projektanta“, které je neprodleně předáno na TDS ke schválení.

* + 1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, požární ochrana a ochrana životního prostředí
			1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

**Oblast bezpečnosti a ochrany zdraví při práci :**

* Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, zvláště §§101 – 108
* Zákon č. 309/2006 Sb.
* Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.
* Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.
* Nařízení vlády č. 101/2005 Sb.
* Nařízení vlády č. 378/2001 Sb.
* Nařízení vlády č. 495/2001 Sb.
* Nařízení vlády č. 11/2002 Sb.
* Nařízení vlády č. 168/2002 Sb
* Zákon č.458/2000 Sb.
* Nařízení vlády č.361/2007 Sb.
* Nařízení vlády č. 201/2010 Sb.

Pro prováděné práce je zpracována **Identifikace a vyhodnocení rizik** s uvedením příslušných bezpečnostních opatření ke každému riziku za účelem jeho odstranění, eliminace či jeho snížení na přijatelnou úroveň.

Při daných pracích budou zaměstnanci používat **OOPP** dle pokynů sepsaných v řídících dokumentech vydaných firmou Značky Morava, a.s.

**S uvedenými dopravními prostředky a mechanismy nesmí pracovat nikdo, kdo nebyl předem prokazatelně poučen o zvláštnostech prací, technologických podmínkách a bezpečnostních předpisech.**

 Při stavebních pracích za provozu je provozovatel povinen seznámit pracovníky dodavatele se zásadami bezpečného chování na daném pracovišti a s možnými místy a zdroji ohrožení.

 Osoba zastupující dodavatele na stavbě (stavbyvedoucí) je povinna seznámit rovněž své podzhotovitele s požadavky bezpečnosti práce na stavbě.

Obdobně je povinen dodavatel seznámit určené pracovníky stavebního dozoru, případně provozovatele s riziky stavební činnosti.

Pro obsluhy speciálních strojních zařízení jsou vyhrazeni pouze pracovníci s předepsanou kvalifikací (průkaz strojníka a prokazatelné pověření k obsluze strojního zařízení s osvědčením).

Všichni pracovníci budou řádně seznámeni se Směrnicí generálního ředitele č. 4/2007 ŘSD – Pravidla bezpečnosti práce na dálnicích a silnicích.

Před zahájením prací seznámí zástupce zhotovitele prokazatelně všechny své pracovníky zaměstnance a zástupce subdodavatelů s Havarijním plánem stavby, Dopravně provozní řádem, Plánem BOZP stavby, vyjádřením správců/provozovatelů všech dotčených inženýrských sítí a tímto Technologickým předpisem.

Před zahájením prací seznámí stavbyvedoucí prokazatelně všechny zúčastněné pracovníky se specifickými riziky konkrétní stavební akce, zejména s ohledem na:

* provoz a provozní podmínky stavebních strojů a dopravních prostředků majícími vliv na bezpečnost práce, jimiž jsou zejména únosnost půdy, přejezdů, sklony pojezdové roviny, uložení veškerého podzemních vedení technického vybavení, popřípadě jiných podzemních překážek, umístění nadzemních vedení a překážek
* výměnu a nastavení pracovních nástrojů
* zabezpečení strojů při přerušení a ukončení práce
* přepravu strojů
* práce v mimořádných podmínkách
* práce, pohyb a dodržováních bezpečnostních opatření pracovníků na pracovišti
* pracovník určený k navádění vozidel musí dbát zvýšené opatrnosti při couvání a vykládce nákladních vozidel, aby nedošlo k zasažení padajícím materiálem
* používání osobních ochranných prostředků a pomůcek

**Příprava před zahájením prací**

* Na základě údajů uvedených v projektové dokumentaci musí být vytyčeny trasy technické infrastruktury, zejména energetické a komunikační vedení, vodovodní a stokové sítě v místě jejich střetu se stavbou, případně jiné podzemní a nadzemní překážky nacházející se na staveništi. Pokud se projektová dokumentace nezpracovává, zajistí zadavatel stavby vytýčení a vyznačení tras a jiných podzemních a nadzemních překážek jiným vhodným způsobem
* Při převzetí prováděcí dokumentace ověřit zda projekt obsahuje vyznačení všech inženýrských sítí a jiných překážek pod zemí, na povrchu a nad zemí. Vyznačení všech IS v projektu musí být ověřeno a potvrzeno jejich provozovateli/správci z hlediska směrového i hloubkového uložení. Před zahájením zemních pracích musí být splněny podmínky uvedené ve vyjádřeních jednotlivých provozovatelů/správců IS. Při odstraňování poruch, při haváriích, při jednoduchých pracích, u kterých se nezpracovává výkresová část projektové dokumentace, určí způsob zajištění IS a bezpečnost práce odpovědný zaměstnanec – stavbyvedoucí nebo mistr.
* Při realizaci prací musí být dodrženy podmínky pro provádění stavební činnosti v ochranném pásmu inženýrských sítích příslušných provozovatelů/správců těchto sítí při dodržení podmínek stanovených v souhlase provozovatele/správce. 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 všichni pracovníci obsluhy strojů a ostatní fyzické osoby, které budou bourací nebo zemní práce provádět. Případné zřizování staveniště, skladování materiálů, stavebních strojů apod. bude realizováno mimo ochranné pásmo.
* Při odstraňování poruch a havárií, při jednoduchých ručních pracích určí fyzická osoba pověřená zhotovitelem před zahájením prací způsob zajištění technické infrastruktury a opatření k zajištění bezpečnosti práce

**Zásady BOZP při provádění bouracích a zemních prací v blízkosti inženýrských sítí**

* Nezahajovat práce bez vytyčení trasy podzemních IS na terénu a bez seznámení dotčených zaměstnanců ( včetně podzhotovitele ) s touto trasou a předpokládanou hloubkou uložení podzemních vedení. V případě pochybnosti je vhodné provést ručně kopané sondy, je-li to v daném případě technicky možné. Skutečnosti spojené s vytýčením trasy provozovatelem/správcem IS se zapíší do stavebního deníku.
* Stanoví-li provozovatel/správce při vytyčení IS v protokolu dobu platnosti vytyčení, je povinností zhotovitele požádat v dostatečném časovém předstihu provozovatele IS o opakované vytyčení, došlo-li by k překročení stanovené doby.
* Ještě před zahájením zemních prací seznámí THZ zhotovitele ( stavbyvedoucí nebo mistr ) zaměstnance ( včetně zaměstnanců podzhotovitelů ), případně obsluhu stroje, kteří budou zemní práce provádět se značkami vytyčení i s údaji hloubek podzemních IS. Zároveň prokazatelně poučí zaměstnance o způsobu provádění zemních prací v blízkosti podzemních IS, o nutnosti použít vhodných nástrojů a o bezpečnostních opatřeních, obsluhu stroje pak o zákazu pracovat se strojem v ochranném pásmu podzemních IS. Je vhodné těmito pracemi pověřit vždy nejméně dva zaměstnance.
* Práce v ochranném pásmu podzemních IS musí být prováděny vhodným nářadím za stálého dozoru a převážně ručně. Stálým dozorem může být dozor stanovený zhotovitelem nebo investorem. V ochranném pásmu podzemních IS je zakázáno zřizovat jakékoliv stavby, umisťovat zde různá zařízení a skládky, provozovat jakékoliv další činnosti, které by znesnadňovaly přístup k podzemním IS nebo používat zemní stroje, které by mohly ohrozit bezpečnost nebo plynulost jejich provozu.
* V případě provádění prací v blízkosti IS bezvýkopovou technologií ( mikrotunelováním, protlaky ) musí být k těmto pracím přizván zástupce provozovatele IS.
* Pokud se při pracích narazí na vedení podzemních IS, které nejsou v projektové dokumentaci zakresleny, ani nejsou vyznačeny na terénu, je povinností zhotovitele neprodleně zastavit práce. Odpovědná osoba stavby ( stavbyvedoucí) je povinen informovat o nálezu investora a provozovatele/správce IS, učinit na pracovišti nezbytná opatření k zajištění bezpečnosti osob a vedení. V další práci lze pokračovat až po vydání souhlasu a za podmínek stanovených provozovatelem/správcem.
* Zhotovitel je povinen zabezpečit obnažené podzemní IS a přijmout nezbytná opatření zabraňující nebezpečnému přiblížení osob nebo strojů k těmto vedením. Obnažené vedení musí být zajištěno proti pohybu, vybočení nebo rozpojení.
* Je zakázáno měnit při zemních pracích hloubku uložení podzemních IS. Zhotovitel je povinen při jakémkoliv narušení vedení uvědomit urychleně investora a provozovatele/správce vedení
* Při jakémkoli narušení IS je třeba přijmout okamžitá opatření k zamezení a odvrácení ohrožení života a zdraví osob, přijmout okamžitá opatření k minimalizaci následků událostí, bezodkladně informovat provozovatele/správce inženýrských sítí vedení ( pohotovostní plyn, poruchová služba – elektřina ), informovat vedení stavby a inspekčního technika, celou událost řádně zdokumentovat a zapsat do stavebního deníku

Ochranné pásmo je prostor v bezprostřední blízkosti výrobního a rozvodného zařízení, který zabezpečuje jejich spolehlivý provoz a současně slouží k ochraně života, zdraví a majetku osob. Zaměstnanci provádějící práce v ochranných pásmech musí být prokazatelně proškolení o poskytování první pomoci.

Při stavebních a montážních pracích v ochranných pásmech práce nesmí provádět jeden osamělý pracovník, není-li v dohledu a doslechu další pracovník.

Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení nebo zařízení technického vybavení se řídí příslušnými předpisy pro energetická zařízení a ČSN.

**Skladování a manipulace s materiálem**

Při skladování materiálu je nutné dodržovat požadavky na organizaci práce a pracovní postupy podle přílohy č. 3 nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

* Používaný materiál na prováděné práce musí být skladován na určených místech
* Materiál musí být uložen přehledně a hlavně bezpečně
* Bude zajištěn bezpečný odběr a ukládání materiálu ze skládek
* Materiál bude uložen tak, aby byla zajištěna jeho stabilita
* Místa pro skladování budou odvodněná, dostatečně únosná, rovná se stabilním podložím.

**Práce při částečné uzavírce dálnice**

Stavební práce prováděné na dálnicích a rychlostních silnicích za provozu jsou vykonávány v mimořádně náročných pracovních a provozních podmínkách.

Před začátkem prací v částečné uzavírce silnice musí být příslušná část silnice řádně vymezena a označena dopravními značkami Přechodné dopravní značení krátkodobého musí být po celou dobu omezení provozu udržováno. Pracovní prostor bude oddělen od dopravy v jízdním pruhu dle schváleného DIO.

Pohyb pracovníků je přípustný jen v uzavírce silnice (mimo uzavírku je zakázán) a to za předpokladu důsledného používání OOPP (výstražné vesty, přilby, ochranného oděvu a obuvi ) a dodržování BOZP. Všechny práce budou prováděny s maximální opatrností, aby nebyl ohrožený provoz na dálnici.

U vjezdu na staveniště (začátek uzávěry) bude stát odpovědný proškolený pracovník náležitě vybaven OOPP (reflexní vesta, ochranná přílba), který bude na staveniště navádět vozidla stavby. U výjezdu ze staveniště (konec uzávěry) bude stát odpovědný proškolený pracovník náležitě vybaven OOPP (reflexní vesta, ochranná přílba), který bude zabezpečovat bezpečný výjezd vozidel stavby ze staveniště.

Stavbyvedoucí stanoví osoby k provádění kontroly zajištění stavby a dopravního značení, stanoví způsob a četnost kontrol.

Všechny stavební mechanismy pracující  na staveništi v uzavírce musí mít kolem sebe zajištěn dostatečný operativní pracovní prostor, aby nedošlo k ohrožení provozu na dálnici některou z částí stroje (neustálá kontrola!)

Při práci za snížené viditelnosti, v mlze apod. práci vůbec nevykonávat, není-li vyhnutí, doplnit OOPP odrazkami, instalovat výstražná světla a práci provádět pod stálým dozorem odpovědné osoby ( stavbyvedoucí, mistr ).

**K zajištění bezpečné dopravy při pohybu dopravních prostředků a mechanizace je nutné zajistit:**

* před zahájením prací zřídit nebo upravit staveništní komunikace a určit dopravní trasy, vjezd a výjezd vozidel,
* na místo práce smí vjíždět a vyjíždět stavební mechanizace, která je nezbytně nutná k realizaci stavebních prací plynoucích ze schválené projektové dokumentace
* stroje, strojní zařízení a dopravní prostředky smějí obsluhovat jen osoby k tomu určené a kvalifikované, zdravotně způsobilé k výkonu dané práce
* mechanizace a dopravní prostředky pojíždí nebo vykonává pracovní činnost v takové vzdálenosti od okraje svahů a výkopů, aby s ohledem na únosnost půdy nedošlo k jeho zřícení. Pokud tato vzdálenost není stanovena v TP, stanoví ji zhotovitelem pověřená fyzická osoba před zahájením prací
* Při jízdě ze svahu a při práci na svahu obsluha stroje používá bezpečnou techniku jízdy tak, aby nedošlo k nebezpečnému posunutí těžiště stroje a ztrátě jeho stability
* Při nakládání materiálu na dopravní prostředek lze manipulovat s pracovním zařízením stroje pouze nad ložnou plochou tak, aby do dopravního prostředku nenaráželo. Nelze-li se při nakládání vyhnout manipulaci pracovního zařízení stroje nad kabinou dopravního prostředku, je nutné zajistit, aby se během nakládání v kabině nezdržovaly žádné fyzické osoby. Ložnou plochu je nutno nakládat rovnoměrně
* Při jízdě stroje s naloženým materiálem je pracovní zařízení ustaveno, případně zajištěno v přepravní poloze tak, aby nedošlo k nebezpečné ztrátě stability stroje a omezení výhledu obsluhy
* Obsluha stroje neopouští své místo, aniž by bylo pracovní zařízení stroje spuštěno na zem nebo v předepsané přepravní poloze a zajištěno v souladu s návodem k používání
* Lopata stroje smí být čištěna jen při vypnutém motoru stroje a na místě, kde nehrozí sesuv materiálu z lopaty
* Před vjezdem na místo výkonu pracovní činnosti řidič nebo strojník stavební mechanizace zkontroluje trasu, po které se bude pohybovat. Zejména pak zda-li není v zamýšlené trase uložený materiál, je-li trasa sjízdná a bezpečná a zda se v trase nepohybují zaměstnanci, kteří by mohli být pohybem stavební mechanizace ohroženi
* Všichni zaměstnanci musí po dobu prováděné práce dodržovat bezpečnou vzdálenost od stavební mechanizace, aby nedocházelo k jejich možnému zranění
* Komunikace musí být volená v souladu s počtem potencionálních uživatelů, v závislosti na druhu pracovní činnosti a musí být dostatečně široká. Jsou-li na ni používány dopravní prostředky musí být zajištěna šířka jízdního pruhu v závislosti na šířce dopravního prostředku vč. nákladu a bezpečný prostor i pro pěší o šířce nejméně 1,1 m. Nelze-li bezpečný prostor zajistit bude v době provozování dopravy chůze zakázána
* Před samotnou pracovní činností zkontroluje řidič nebo strojník dané stavební mechanizace „zkouškou“ funkčnost brzdového systému, osvětlení a dále pak vizuálně těsnost nádrží s provozními kapalinami. Po zastavení stavební mechanizace musí řidič nebo strojník zabezpečit mechanizaci proti nežádoucímu znečištění provozními náplněmi
* Odstavená stavební mechanizace musí být řádně zajištěna proti samovolnému nežádoucímu pohybu
* Je přísně zakázáno provádět zakázané manipulace se stavební mechanizací (například jeho přetěžování atd.) V případě, že se bude strojník či řidič dopouštět takového jednání bude práce zastavená odpovědnou osobou zhotovitele, která oznámí celou záležitost vedoucímu zaměstnanci díla, který jej vykáže ze stavby
* Současně pohybující se stavební mechanizace se musí pohybovat od sebe v bezpečné vzdálenosti tak, aby nedošlo k vzájemnému ohrožení (srážka atd.)
* V případě nepříznivých klimatických podmínek (špatná viditelnost atd.), které mohou ohrozit bezpečnosti práce, se práce stavebních mechanizací nepřipouštějí
* Údržba, opravy a čištění se musí provádět v souladu s dokumentací stroje a podmínkami, které stanoví výrobce. Nejsou-li tyto podmínky stanoveny, platí zákaz oprav, čištění a mazání stroje za chodu. Další zakázané činnosti pro provoz musí být uvedeny (pokud nevyplývají z bezpečnostních předpisů) v pokynech, respektive návodech k obsluze a údržbě stroje.
* Při přerušení nebo ukončení provozu musí být stroje zajištěny tak, aby nemohly být zdrojem ohrožení nebo neoprávněného použití.
* zákaz vjezdu nepovolaným osobám se musí vyznačit přísl. bezpečnostní značkou „ Vstup na staveniště zakázán „ na všech vjezdech a přístupových komunikacích,
* akustická signalizace při couvání musí být automaticky spuštěná u všech vozidel stavby a stavebních strojů, pokud je u nich zvláštní výstražné signalizační zařízení předepsáno. Po výstražném signálu uvádí obsluha stroj do chodu až tehdy, když všechny ohrožené fyzické osoby opustily ohrožený prostor, Není-li v průvodní dokumentaci stroje stanoveno jinak, je prostor ohrožený činností stroje vymezen maximálním dosahem jeho pracovního zařízení zvětšený o 2m,
* je-li nedostatečný rozhled nebo terén mimo pozemní komunikace, musí řidič zajistit k navádění poučenou osobu, která používá předem stanovené a dohodnuté signály a znamení, tak aby nedošlok nedorozumění mezi řidičem a navádějící osobou,
* **vyloučit, aby nikdo nevstupoval do dráhy couvajícího vozidla,**
* dodržovat maximálně povolenou rychlost uvedenou v dopravně-provozním řádu stavby,
* zajistit čištění vozidel a strojů před vjezdem na veřejné komunikace a čištění těchto komunikací,
* organizace dopravy a další požadavky k zajištění bezpečnosti práce při dopravě se zajišťují dle dopravně-provozního řádu stavby
* 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.
* při přerušení nebo ukončení provozu musí být stroje zajištěny tak, aby nemohly být zdrojem ohrožení nebo neoprávněného použití. 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 činností prováděnou v jeho okolí.
* při použití více strojů na jednom pracovišti je mezi nimi zachována taková vzdálenost, aby nedošlo k vzájemnému ohrožení provozu strojů

**Staveništní komunikace**

* pro bezpečné najíždění vozidel k okrajům výkopů a násypů se musí určit pracovník k vydávání pokynů a signálů řidiči.
* Před křížením komunikací s nadzemním el. vedením VN je nutno zřídit závěsné zábrany určující přípustné rozměry projíždějících strojů či vozidel. Tyto zábrany se umísťují před el. vedením a musí být označeny a za snížené viditelnosti osvětleny.Každý řidič stavebního stroje nebo nákladního vozidla s vyklápěním se musí před započetím vykládky ujistit, zda nedojde ke kontaktu s venkovním elektrickým vedením a u vedení VN ani k nebezpečnému přiblížení.

**Povinnosti řidičů dopravních prostředků, stavební mechanizace a jiných osob**

* přizpůsobit rychlost povaze dopravní cesty, počtu mechanizace a osob pohybujících se na staveništi a povětrnostním vlivům,
* dodržovat zákaz stání mimo vyznačená místa,
* dodržovat zákaz předjíždění (těžká vozidla se mohou míjet, jen když jedno z nich při míjení zastaví),
* mít zapnutá potkávací světla během jízdy
* K bezpečnému výstupu/sestupu do kabiny vozidla nebo pojízdného stroje musí řidič použít k tomu určené prvky (stupadla, nášlapné patky, madla); nesmí seskakovat z kabiny.
* K bezpečnému výstupu/sestupu na ložnou plochu nákladního vozidla se musí používat žebříku.
* Při **otevírání bočnic** a zadního čela musí pracovník stát tak, aby nebyl zasažen bočnicí nebo nákladem. Těžké předměty se nesmí opírat o bočnice ani zadní čelo, vysoké předměty nutno zajišťovat proti ztrátě stability.
* Obsluha pojízdného stavebního stroje nesmí převážet na stroji osoby, kromě míst k tomu určených.
* Při každém opuštění kabiny vozidla je řidič povinen použít ochrannou přilbu, výstražnou vestu a vhodnou obuv.
* Všechny osoby pohybující se v prostorech s provozem vozidel a pojízdných stavebních strojů musí používat oděvy a doplňky s vysokou viditelností (např. výstražnou reflexní vestu).
* Všichni osoby pohybující se po staveništi musí po dobu prováděné práce dodržovat bezpečnou vzdálenost od stavební mechanizace, aby nedocházelo k jejich možnému zranění.
* Řidič dopravního prostředku a stavební mechanizace nesmí odstavovat dopravní prostředek na nevhodném místě z hlediska bezpečnosti práce, zejména v ochranném pásmu inženýrských sítí a nevjížděl na místa, kde povrch terénu není dostatečně pevný, široký a sjízdný

**Význam signálů (znamení) pohybem paží :**

**STŮJ** (přerušení konec řízeného pohybu)

Pravá paže směřuje vzhůru, s dlaní obrácenou dopředu.

**POHYB VPŘED**

Obě paže jsou ohnuty s dlaněmi obrácenými vzhůru a předloktí se pomalu pohybuje směrem k tělu.

**POHYB VZAD**

Obě paže jsou ohnuty s dlaněmi obrácenými dolů a předloktí se pomalu pohybuje směrem od těla.

**VPRAVO** od signalisty

Pravá paže je vodorovně upažena s dlaní obrácenou dolů a pohybuje se pomalými pohyby vpravo.

**VLEVO** od signalisty

Levá paže je vodorovně upažena s dlaní obrácenou dolů a pohybuje se pomalými pohyby vlevo.

**VODOROVNÁ VZDÁLENOST**

Ruce udávají příslušnou vzdálenost.

Během navádění řidiče při couvání, navádějící osoba dává smluvená znamení pažemi, a nesmí stát v dráze couvajícího vozidla.

**Používání OOPP**

Pracovníci pohybující se na staveništi jsou povinni používat podle ZP č. 262/2006 Sb. v platném znění § 101 až 108, NV 495/2001 a NV 21/2003 ochranné pracovní prostředky při konání pracovní činnosti, pro které jim byly přiděleny.

Při prováděných pracích jsou pracovníci povinni používat OOPP v souladu s pokyny uvedenými v návodech k obsluze a údržbě používaného zařízení a mechanizace a dle pokynů sepsaných v „Identifikaci a hodnocení rizik“ vypracovaných zhotovitelem, který je přílohou tohoto Technologického předpisu.

Zhotovitel je povinen zajistit, aby všechny osoby, které vstupují na staveniště, používali předepsané OOPP.

* 1. Seznam příloh

| Přílohy |
| --- |
| Číslo | Název |
| 1 | Kontrolní zkušební plán  |
| 2 |  |
| 3 |  |

* 1. Rozdělovník

Prohlášení zaměstnance

Svým podpisem potvrzuji, že jsem se řádně seznámil s tímto technologickým předpisem a porozuměl jsem jeho obsahu.

|  |
| --- |
| Vyhotoveno ve 3 výtiscích, každý o 22 stranách. |
| Výtisk číslo | Adresát | Datum | Podpis |
| 1 | Zhotovitel |  |  |
| 2 | TDI |  |  |
| 3 | ŘSD ČR |  |  |
| 4 | Výtisk pro založení do Archivu správce stavby |  |  |

Obsah

[1. Zásady zpracování 2](#_Toc42855076)

[2. Technologický předpis 2](#_Toc42855077)

[2.1. Identifikační údaje dokumentu a účastníků výstavby 2](#_Toc42855078)

[2.1.1. Odpovědný personál Pod- hotovitele 3](#_Toc42855079)

[2.1.2. Vysvětlivky použitých termínů 3](#_Toc42855080)

[2.2. Technické údaje o stavbě 4](#_Toc42855081)

[2.2.1 Používané stavební materiály a stavební směsi 5](#_Toc42855082)

[2.2.2 Popis technologie provádění stavebních prací 5](#_Toc42855083)

[2.2.3 Používané stavební mechanizmy 5](#_Toc42855084)

[2.2.4 Pracovní postup 5](#_Toc42855085)

[2.2 Kontrola a zkoušení 7](#_Toc42855086)

[2.2.4 Vstupní kontrola 7](#_Toc42855087)

[2.2.5 Výstupní kontrola 7](#_Toc42855088)

[2.4. Klimatické podmínky a omezení 7](#_Toc42855089)

[2.5. Použité normy 7](#_Toc42855090)

[2.5.1. Technické podklady 7](#_Toc42855091)

[2.6. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, požární ochrana a ochrana životního prostředí 8](#_Toc42855092)

[2.6.1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci 8](#_Toc42855093)

[3. Seznam příloh 15](#_Toc42855094)

[4. Rozdělovník 15](#_Toc42855095)

Záznam o seznámení s dokumentem

|  |  |
| --- | --- |
| Datum | Z a m ě s t n a n e c |
| J m é n o | P o d p i s |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |