

BOZP



KO-KA s.r.o, kancelář: Thákurova 7, 166 29 Praha 6 (č. míst. D2083)
tel.: 233321234, 224355444 fax: 233320329 email: ko-ka@ko-ka.cz

Paré:

Hl. inž. projektu:	Zodp. projektant:	Báňský projektant:	Vypracoval:
Ing. P. Bařinová	Ing. J. Valevský	P. Hotový	P. Hotový
<i>Bařinová</i>	<i>J. Valevský</i>	<i>P. Hotový</i>	<i>P. Hotový</i>

Investor: Pražská vodohospodářská společnost a.s., Žatecká 110/2, Praha 1

Datum: 10/2018

Objednatel: Pražská vodohospodářská společnost a.s., Žatecká 110/2, Praha 1

Měřítko:

Stavba: Rekonstrukce kanalizace, ul.Politických vězňů, Praha 1, č. invest. akce 1/1/K75/00

Stupeň: DPS

Obsah:

Číslo výkresu:

BOZP (ČPHZ)

P-1934/18- E1.7



Investor:
Pražská vodohospodářská společnost a.s.



Projektant:
KO-KA s.r.o.

Rekonstrukce kanalizace, ul. Politických vězňů, Praha 1, číslo akce 1/1/K75/00

Dokumentace pro provádění stavby

E1.7 BOZP hornickým způsobem

datum: **10/18**
číslo zakázky: **P-1934/17**

Zpracovaná dokumentace a BOZP akce „*Rekonstrukce kanalizace, ul. Politických vězňů, Praha 1, číslo akce 1/1/K75/00*“, se řídí vyhláškou ČBÚ č. 55/1996 Sb. ve znění vyhlášky č. 238/1998 Sb., vyhlášky č. 144/2004 Sb., vyhlášky č. 298/2005 Sb. a vyhlášky č. 265/2012 Sb. o požadavcích k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu při činnosti prováděné hornickým způsobem v podzemí, neboť se jedná o práce prováděné hornickým způsobem, viz dále zatřídění. Bezpečnost prací při práci na stokové síti se řídí podle pravidel obsažených ve sborníku BOZ pro práce na vodohospodářských zařízeních a v souladu s bezpečnostními předpisy PVK a.s.

Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci zavádí funkci *koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi*. Prováděcím předpisem k zákonu je NV 591/2006 Sb., který v §1 odst. 2 stanovuje, že „nařízení se nevztahuje na práce na staveništi prováděné hornickým způsobem v podzemí“. Funkce koordinátora se tak na tomto staveništi nezřizuje.

Zatřídění činností na stoce dle zákona č. 61/1988 Sb.:

hloubení šachet a ražba = činnost prováděná hornickým způsobem viz §3, odst. i) podzemní práce spočívající v hloubení důlních jam a studní, v ražení štol a tunelů, jakož i ve vytváření podzemních prostorů o objemu větším než 300 m krychlových horniny.

injektáž horninového prostředí = činnost prováděná hornickým způsobem viz §3, odst. c) práce k zajištění stability podzemních prostorů (podzemní sanační práce).

Zatřídění objektů ve fázi realizace dle Vyhlášky ČBÚ č. 55/1996 Sb., o požadavcích k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu při činnosti prováděné hornickým způsobem v podzemí, ve znění vyhlášky č. 238/1998 Sb., vyhlášky č. 144/2004 Sb., vyhlášky č. 298/2005 Sb. a vyhlášky č. 265/2012 Sb..

těžní šachty s ražbou = podzemní dílo, viz § 2, písm. a)

Stavba podléhá doзору Obvodního báňského úřadu pro území Hlavního města Prahy a kraje Středočeského, se sídlem v Praze.

Práce budou prováděny za doзору Hlavní báňské záchranné stanice Praha a.s.

Práce budou prováděny za autorského doзору báňského projektanta prováděného min. 1 x týdně §18c, písm.c), příp. na vyzvání.

Vybraný zhotovitel musí být orgánem státní báňské správy oprávněn k činnostem prováděným hornickým způsobem.

Zhotovitel před zahájením činnosti vypracuje příslušnou provozní dokumentaci na prováděné činnosti.

Zhotovitel je povinen zajistit dodržení požadavků na pracoviště uvedené ve vyhlášce ČBÚ 55/96 Sb. v plném znění, zákonu č. 258/2000 Sb. nařízení vlády č. 502/2000 Sb. a 178/2001 Sb., které určují nejen prostorové, ale také hygienické požadavky na prostředí, včetně limitů na nepříznivé působení mechanického kmitání (působení vibrací), složení ovzduší a prašnost na pracovišti.

Výběr hlavních prvků zákona č. 61/1988 Sb.

§ 5 Povinnosti organizací při hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem

- při činnosti prováděné hornickým způsobem musí být dodrženy zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu, zásady báňské technologie, jakož i požadavky ochrany pracovního prostředí
- činnost prováděnou hornickým způsobem může vykonávat pouze organizace, které bylo orgánem státní báňské správy pro tyto činnosti vydáno oprávnění.
- organizace je povinna ohlásit obvodnímu báňskému úřadu a báňskému projektantovi zahájení, přerušení a ukončení činnosti prováděné hornickým způsobem

§ 5b Báňský projektant

- projekt byl v souladu se zákonem projektován osobou s osvědčením odborné způsobilosti báňského projektanta

§ 7 Báňská záchranná služba a pomoc organizací při havárii

- organizace vykonávající činnost prováděnou hornickým způsobem, razí-li díla v podzemí je povinna zajistit báňskou záchrannou službu
-

Výběr hlavních prvků BOZP dle vyhlášky č. 55/196 ČBÚ

Část 1. Všeobecná ustanovení

§ 3 Vstup do objektů a na pracoviště

- zabezpečení objektů, pracovišť a zařízení na povrchu proti vstupu nepovolaných osob
- zajištění otvorů, prohlubní, propadlin a jiných míst, kde hrozí nebezpečí pádu
- používání ochranné přilby v podzemí, na povrchu v místech s nebezpečím pádu předmětů

§ 5 Objekty a zařízení

- používané stroje, zařízení, pomůcky i materiály musí svým provedením a technickým stavem odpovídat požadavkům na bezpečné užívání, musí být

používány dle pokynů a podmínek výrobce a mohou je uvádět do chodu, nebo používat jen určení zaměstnanci (proškolení z jejich správného užívání)

§ 5a Požadavky na objekty

- podlahy nesmí mít nebezpečné překážky, otvory nebo sklon, musí být pevné, stabilní a nekluzké
- pracovní prostor musí pracovníkovi zajistit dostatečnou volnost pohybu tak, aby mohl bezpečně plnit své úkoly
- provozní objekty označeny názvem objektu
- pomocné objekty musí být umístěny v prostoru bez nebezpečí výbuchu

§ 6 Prohlídky a obsazení pracovišť

- pracoviště smí být obsazena, pokud před zahájením prací včetně přístupových cest byla prohlédnuta technickým dozorem nebo předákem vyškoleným a písemně ustanoveným k výkonu dozoru a zjištěné závady byly odstraněny, pokud nelze zjištěné závady odstranit pracoviště nesmí být obsazeno
- dále bude prováděna prohlídka technickým dozorem nejméně 1x za den, ve kterém je konána práce, závodním 2 x týdně

§ 8 Zařazování zaměstnanců

- zaměstnanec smí být pověřen výkonem práce a zařazen na pracoviště je-li zdravotně způsobilý, a jen tehdy, prošel-li zácvikem, byl-li seznámen se zásadami bezpečného chování na pracovišti a s místy a zdroji možného ohrožení a byl-li seznámen s provozní dokumentací v rozsahu potřebném pro výkon jeho práce

§ 10 Předák

- skupina dvou a více zaměstnanců je řízena předákem, který dbá na bezpečnost své skupiny, zajišťuje bezpečný stav pracoviště, aj.
- při střídání směn předák upozorní nastupujícího předáka na důležité skutečnosti nebo závady na pracovišti.
- předák pro ražení nebo hloubení podzemních děl musí mít min. tříletou odbornou praxi na ražení nebo hloubení a složenou zkoušku z odborných znalostí z příslušných předpisů

§ 16 Provozní dokumentace

- provozní dokumentaci tvoří zejména technologický postup, pracovní postup, dopravní řád, provozní řád nebo pokyny pro obsluhu a údržbu
- pracovníci musí být v potřebném rozsahu seznámeni s dokumentací související s jejich zařazením a činností
- provozní dokumentace musí být zpracována v souladu s touto projektovou dokumentací
- provozní dokumentace musí být při změně podmínek neprodleně přepracována a zaměstnanci s ní musí být seznámeni před započatím prací, v rozsahu, který se jich týká

-

§ 17 Inženýrskogeologická dokumentace

- V 06/2016 byl proveden firmou INSET s.r.o. průzkum stavebně-technického stavu stoky a také geofyzikální průzkum okolí stoky. A byla zpracována geologická rešerše
- Vzhledem k tomu, že informace o inženýrsko-geologických poměrech v dokumentaci zhotovitele stavby vycházejí z rešerše archívních podkladů a upřesňující geologický průzkum nebyl proveden, je nutné po celou dobu výstavby doplňovat geologickou dokumentaci tak, aby bylo dílo možno bezpečně vést.
- po celou dobu stavby bude prováděn geotechnický monitoring

§ 18 Dokumentace a záznamy

- organizace je povinna vést kromě dokumentace požadované zvláštními předpisy
 - a) knihu směnového hlášení
 - b) knihu příkazů
 - c) knihu kontrol

Část 2. Vedení děl v podzemí a podzemní sanační práce

§ 22 Ochrana podzemních děl, inženýrských sítí a jiných objektů

- ve výkresové dokumentaci je znázorněno vedení ostatních IS a pásma předpokládaných poklesů
- před zahájením hloubení musí být v plochách výkopů a šachet zjištěny všechny inženýrské sítě, ověřen jejich stav a provedena potřebná opatření

§ 23 Technologický postup a provozní řád

- dílo v podzemí smí být vedeno jen podle technologického postupu zajišťujícího bezpečný pracovní postup
- technologický postup prací zpracuje dodavatel stavby, musí být v souladu s tímto projektem vychází z technologie provádění hloubení šachet a ražení štol stanovené projektem

§ 24 Výztuž děl v podzemí

- dílo v podzemí musí být vyztuženo tak, aby se zabránilo pádu horniny, nežádoucímu uvolňování horninového masivu a jeho pronikání do něj, a tím i možnému ohrožení povrchových objektů
- válcované profily I220
- ocelová důlní výztuž K21 vč. spojek je z oceli 11 500 dle ČSN 411500 (tj. E 295, ČSN EN 10025+A1)
- Hlavní bezpečnostní prvky při hloubení:

max. rozteč rámu	max. vzdál. čelba - výztuž	doba na zajištění postupu
0,8 m	1,1 m	24 hod.

- Hlavní bezpečnostní prvky při ražbě:
max. rozteč rámců max. vzdál. čelba - výztuž doba na zajištění postupu
0,7 m 1,0 m 24 hod.

§ 33 Hloubení stavebních šachet

- šachty hlubší než 5 m musí být vybaveny samostatným lezným oddělením, nebo svislým žebříkem s ochranným košem.

§ 34 Hloubení, prohlubování a rekonstrukce jam

- proti přívalu dešťových vod a pádu hornin do jámy bude pažení jámy vytaženo 30 cm nad ohlubeň a obetonováno
- proti pádu osob do jámy se kolem celé jámy zbuduje dvoutyčové zábradlí do výšky 1,1 m
- ochranný ani pracovní poval se nezřizuje, před započítím prací na dně jámy musí být z prostoru jámy a jejího okolí odstraněny předměty, které by mohly spadnout či jinak ohrozit pracovníky

§ 43 Doprava a ukládání betonové směsi

- betonovou směs je dovoleno dopravovat a ukládat jen takovým způsobem, aby zaměstnanci nebyli ohroženi zavalením betonovou směsí nebo zabořením do ní.
- musí být zabezpečena srozumitelná a zřetelná forma komunikace mezi místem ovládání zařízení pro dopravu betonové směsi a místem ukládání

§ 47 Injektáž

Injektáž se provádí podle projektu nebo technologického postupu, který určí zejména

- nejvyšší injektážní tlak,
- místo, kde se smí zdržovat obsluha soupravy, aby byla chráněna před možnými účinky prováděných prací,
- vybavení a způsob zaústění injektážní jehly do otvorů ve výztuži nebo vývrtu tak, aby se ne-mohla tlakem injektážní hmoty uvolnit,
- způsob spojení hadic, jakož i způsob napojení injektážní jehly.

Část 3. Větrání - § 50 až § 57 Složení ovzduší, způsob větrání, kontrola ovzduší

- výskyt nedýchatelného prostředí se nepředpokládá
- pro separátní větrání bude zpracován samostatný Projekt větrání
- složení ovzduší kontrolováno před zahájením každé směny

Část 4. Požární ochrana v podzemí

§ 58 Prostory se zvýšeným požárním nebezpečím

- na stavbě se jedná o prostory strojů a zařízení, v jejichž nádržích a rozvodech je více než 40 l hořlavých látek a sklad hořlavých materiálů

- hořlavé látky budou skladovány mimo ústí díla v hlavním zařízení staveniště a budou opatřeny tabulkou s vyznačením zákazu kouření umístěnou před vstupem do tohoto prostoru

§ 59 Použití otevřeného ohně

- použití otevřeného ohně se nepředpokládá. Povoleno je jen v nezbytně nutných případech se souhlasem závodního

§ 63 Požární zajištění úvodních děl na podzemních stavbách

- výztuž je z nehořlavých materiálů

§ 63 Požární zabezpečení objektů na ústí úvodních podzemních staveb

- nepotřebné hořlavé látky budou neprodleně z podzemí pravidelně odstraňovány a skladovány v hlavním zařízení staveniště

Část 5. Odvodňování

§ 69 Ochrana proti náhlému přítoku povrchových vod

- bude provedena obetonováním okopové hrany šachet, dešťové vody odvedeny mimo šachtu

§ 70 Práce v dílech v podzemí ohrožených průvaly vod

- pro vedení díla se nepředpokládá výskyt zvodněných nebo plynonosných horizontů

Část 6. Osvětlování

§ 72 Osvětlení v podzemí

- všechna díla v podzemí budou v době opravy osvětlena

Část 7. Stavebně montážní práce v podzemí

§78 Manipulace s břemeny

- vázání a zavěšování břemen smí provádět jen zaměstnanec, který byl pro tuto práci zacvičen
- pod zavěšené břemeno se nesmí vstupovat ani odkládat pracovní nářadí a materiál
- pod dopravovanými břemeny ani v jejich blízkosti se nesmí nikdo zdržovat. Osoby se smí k břemenu přiblížit až po jeho ustálení v místě, kde bude osazeno nebo složeno.
- Dopravu a manipulaci s břemenem je dovoleno zahájit, byl-li dohodnut způsob dorozumívání mezi tím, kdo břemeno uvázal, a mezi všemi, kdo se na dopravě a manipulaci podílí, a předákem určen ten, kdo tyto práce řídí.

Část 8. Práce ve výškách a nad volnou hloubkou

§ 80 Zajištění proti pádu

- riziko pádu hrozí především u šachet a výkopů
- šachta bude opatřena kovovým dvoutyčovým zábradlím o výšce min. 1,1 m

- vstupy na žebříky budou zajištěny řetězem
- výkopy budou v celé délce zajištěny zábradlím, nebo výkopkem uloženým min. 0,5 m od hrany na výšku 0,9 m (v kopaném stavu)
- přechody přes výkopy budou zajištěny kovovými lávkami min. š. 0,75 m s oboustranným zábradlím

§ 81 Kolektivní zajištění

- ochranné a záchytné konstrukce (zábradlí, ohrazení, poklopy,...) musí být dostatečně pevné a odolné vůči vnějším silám a nepříznivým vlivům a upevněny tak, aby bezpečně unesly předpokládané namáhání

Část 9. Elektrická a strojní zařízení

§ 84 Požadavky na zařízení

- lze používat pouze zařízení, která jsou v bezchybném stavu, schválená pro užívání v ČR, pravidelně kontrolovaná a která svým provozem nijak neohrožují pracovníky, tj. zařízení která:
 - o vyhovují předpokládaným provozním podmínkám a předpokládanému zatížení
 - o umožňují bezpečnou obsluhu, čištění, údržbu, montáž a demontáž
 - o zajišťují, že nedojde k překročení určených provozních hodnot nebo poloh
 - o vylučují možnost nežádoucího uvedení zařízení do chodu, nebo spuštění z více míst současně,
 - o a jiné

§ 87 Obsluha zařízení

- provoz ve směně je dovoleno zahájit až poté, co obsluha překontroluje stav zařízení, přesvědčí se o správné funkci ochranných a bezpečnostních zařízení, ověří, že nikdo není v nebezpečné blízkosti zařízení
- zjistí-li obsluha před zahájením nebo během provozu zařízení závadu nebo poškození, které by mohlo ohrozit bezpečnost práce nebo provozu, nesmí zařízení uvést do chodu, nebo ho okamžitě zastavit

§ 88 Pokyny pro obsluhu a údržbu

- Zaměstnavatel zajistí pokyny pro obsluhu, údržbu a prohlídky elektrických a strojních zařízení pro zajištění bezpečnosti práce a provozu. Pokyny určí zejména
 - o povinnosti obsluhy před zahájením provozu zařízení ve směně a při provozu zařízení,
 - o rozsah, lhůty a způsob provádění údržby, zkoušek, prohlídek, kontrol a revizí,
 - o způsob dorozumívání a dávání návěstí,
 - o umístění a zajištění zařízení po ukončení provozu,
 - o zakázané úkony a činnosti,

- způsob a rozsah záznamů o provozu a údržbě zařízení.

§ 94 Napájecí soustavy v podzemních dílech a stavbách

- Pro rozvod elektrické energie je dovoleno použít v podzemních dílech a stavbách pouze
 - izolovanou soustavu s ochranou zemněním a hlídačem izolačního stavu nebo použitím ochrany proudovým chráničem v soustavách do 1000 V,
 - soustavu s uzemněným uzlem s ochranou rychlým vypnutím.

§ 95 Zemnicí soustava v podzemí

- ochrana před nebezpečným dotykovým napětím, nežádoucími vlivy elektrostatických nábojů a bludnými proudy je v podzemí zajištěna zemnicí soustavou. S touto soustavou se nemusí spojovat zařízení, jehož ochrana je zajištěna jiným bezpečným způsobem.

§ 100 Ovládací a bezpečnostní obvody

- Pro ovládací obvody je možno použít izolovanou soustavu nebo soustavu jednopólově propojenou s ochranným vodičem.

§ 106 Rypadla a nakladače

- při provozu se nesmí nikdo zdržovat v dosahu pracovního orgánu stroje
- při zjištění nebezpečí ohrožení horninou se musí ihned zastavit rýpání a odjet se strojem
- lopata nebo lžíce smí být čištěna jen při vypnutém motoru stroje, na místě, kde nehrozí nebezpečí ohrožení horninou
- zavěšení břemene a manipulace s ním musí být prováděna podle podmínek výrobce stroje

§ 115 zařízení pro výrobu stlačeného vzduchu

- podmínky pro umístění a provoz kompresoru určí provozní dokumentace

§ 118 Vrtáčky a vrtací kladiva

- je zakázáno
 - používat elektrický pohon k otáčení vrtáku, který uvízl ve vývrtu
 - vrtat s vyfukováním prachu do ovzduší
 - odpojovat protiprašné zařízení
 - usměrňovat vrták nebo vrtnou tyč rukou

Část 10, hlava 1, Cesty pro chůzi a dopravu

§ 119 Cesty pro chůzi

- cestu pro chůzi, podlahu, plošinu, lávku, atd. je nutno zřizovat a udržovat nezavodněné a tak, aby chůze po nich byla bezpečná a aby svým provedením odpovídaly předpokládanému zatížení a provozním podmínkám
- cestu pro chůzi ve výšce větší než 1,5 m a podél nebezpečných prohlubní je nutno opatřit na volných stranách pevným a dobře zakotveným zábradlím s vrchním madlem upevněným ve výšce 1,1 m a další podélnou tyčí přibližně v polovině výšky

- průlezní prostor po celé výšce lezného oddělení musí být světlého průřezu alespoň 0,7 m x 0,6 m ((kolmo na žebřík x šířka)
- žebřík lezného oddělení vedoucí z nástupní úrovně k prvnímu odpočívadlu smí být svislý pouze do délky 8 m; od délky 5 m smí být používán jen svislý žebřík opatřený ochranným košem s průlezným otvorem 0,6 x 0,7 m.

§ 120 Rozměry cest pro chůzi, přechody a průchody na dopravních cestách

- rozměry cest a uspořádání profilu v provizorním stavu viz výkresová dokumentace pro ražbu z těžní šachty
- profil ražeb je lichoběžníkový průchozí profil je min. 1,8 x 0,75 m

§ 121 Žebřík

- žebřík se staví tak, aby kryl otvor v odpočívadle a byl zajištěn proti podklouznutí nebo převážení. Světlá šířka žebříku nesmí být menší než 0,3 m, vzdálenost mezi příčkami větší než 0,3 m a volný prostor pro chodidla za příčkami menší než 0,18 m. Přesah žebříku nad výstupní otvor nebo plošinu nesmí být menší než 1,1 m, pokud nad nimi nejsou upevněna do stejné výše pevná madla.
- Na témže žebříku nesmí vystupovat nebo sestupovat současně dvě nebo více osob a nesmí se používat k vynášení nebo snášení břemen o hmotnosti vyšší než 20 kg.

§ 122 Dopravní cesty

- sklon štoly cca. 1 %
- dopravní cesty na stavbě tak budou vodorovné

Část 10, hlava 2, Doprava

§ 139 Doprava hmot a předmětů

- Hmoty a předměty smí být na vozidlo ukládány jen tak, aby při nakládání, překládání, dopravě nebo vykládání nedošlo k jejich nežádoucímu pohybu.
- Vykládané hmoty a předměty smí být ukládány jen tak, aby nezasahovaly do průjezdního průřezu dopravní cesty a aby nehrozilo nebezpečí jejich převrácení, sesutí nebo pád.
- Při ručním nakládání a vykládání je nutno vozidlo zajistit proti nežádoucímu pohybu.
- Ručně smí být vyklápěno pouze stojící vozidlo zajištěné proti posunutí nebo převrácení.
- Vyklápění a vyprazdňování vozidel smí být prováděno jen tak, aby hmotami nebyl nikdo ohrožen.

Část 10, hlava 3, Svislá doprava

§ 151 Povolení provozu

- Dopravní zařízení povoluje závodní. Typ dopravního zařízení musí být posouzen revizním technikem zdvihacích zařízení a pokud je součástí též elektrické zařízení, i revizním technikem elektrických zařízení.

- V povolení se určí rozsah a druh provozu a nezbytná bezpečnostní opatření.
- V pokynech pro obsluhu a údržbu dopravního zařízení se kromě požadavků dle § 88 určí počet dopravovaných osob, největší povolené zatížení při dopravě osob, největší povolené zatížení při dopravě hmot, bezpečnostní opatření potřebná s ohledem na místní poměry.

§ 153 Těžní konstrukce

- Těžní konstrukce umístěná nad svislým dílem (trojnožka, koza, věž aj.) musí být provedena tak, aby bezpečně přenesla všechna provozní zatížení a umožňovala bezpečný způsob odnímání dopravní nádoby. V případě dopravy osob musí též umožňovat bezpečný vstup do dopravní nádoby nebo jiné konstrukce pro dopravu osob a výstup z ní.

§ 155 Ruční vrátek

- Ruční vrátek používaný pro svislou dopravu hmot a materiálů musí být vybaven alespoň rohatkou se západkou vykazující pro největší působící statické síly nejméně pětinásobnou bezpečnost.

§ 156 Lano

- Jako těžní lano je dovoleno použít málo kroutové ocelové lano o průměru nejméně 6 mm s výjimkou ruční dopravy kladkostrojem, kde lze použít pouze lano předepsané výrobcem.
- Těžní lano se musí odložit, je-li podle vnějších známek zjevné, že se jeho nosnost snížila

§ 157 Úvazky

- K úvazku lana je dovoleno použít jen svorku odpovídající průměru lana. Každý úvazek musí mít nejméně tři svorky.
- Poloměr ohybu lana v úvazku měřený k ose lana nesmí být menší než čtyřnásobek jmenovitého průměru lana.

§ 158 Dopravní nádoby, břemena a jejich závěsy

- Při dopravě je dovoleno používat dopravní nádobu, která zabezpečí spolehlivě dopravu osob a materiálu. Rozměry nádoby musí být voleny tak, aby mezi ní a lícem výrubu, výztuží nebo výstrojí díla byla zachována mezera alespoň 0,3 m.
- Závěs musí být zajištěn proti nežádoucímu odpojení od dopravní nádoby.

§ 160 Doprava ve svislém díle

- těžní nádoba či břemena budou tažena nevedenou jízdou, v době těžby nebudou na dně jámy žádní zaměstnanci a obsluha na ohlubni sleduje celou délku dráhy a podle potřeby ji usměrňuje

§ 161 Podmínky provozu dopravního zařízení

- Ve svislém díle je zakázána chůze současně s jakoukoliv dopravou v něm.
- Dopravní nádoba se plní jen tak, aby dopravovaná hornina nemohla vypadávat, nejvýše však 50 mm pod horní okraj.
- Předmět přesahující přes okraj dopravní nádoby je nutno vhodně zajistit.

- Otevíratelná stěna a dno dopravní nádoby musí být bezpečně zajištěny proti samovolnému otevření.
- Manipulace s pohybující se nevedenou dopravní nádobou je dovolena jen při $v < 0,2 \text{ m/s}$.
- Před opuštěním dopravního zařízení jsou obsluhy všech zařízení povinny je zajistit proti manipulaci nepovolanými osobami.

Část 10, hlava 4, Skladování hmot a materiálů

§ 164 Skladování ostatních materiálů

- Konstrukční prvky, které při skladování na sebe těsně doléhají a nemají úchytné prvky, které umožňují bezpečné uchopení, smí být ukládány jen na podklady. Kulatina a vrstvené podklady nesmí být použity.
- Kusový materiál pravidelných tvarů smí být skladován ručně do výšky 2 m. Kusový materiál nepravidelných tvarů, například kámen, nepravidelné tvarovky, smí být v pevné hranici rovnán ručně jen do výšky 1,5 m.
- Oblé předměty při zajištění stability smí být ručně ukládány na sebe jen do výšky 2 m. Roury a kulatinu je nutno zajistit proti sesunutí.
- Pytle se sypkým materiálem smí být ručně ukládány jen do výšky 1,5 m, při ukládání mechanizovaným způsobem do výšky 3 m. Okraje hromad mají být zajištěny pomocným zařízením nebo pytle uloženy v bezpečném sklonu a vazbě, aby nedošlo k jejich sesunutí.
- Nádoby s kapalinou nesmí zůstat otevřené. Smí být ukládány jen tak, že plnicí (vyprazdňovací) otvor je vždy nahoře. Sudy a podobné nádoby smí být uloženy nastojato jen v jedné vrstvě.

1. Přehled základních právních předpisů

Zákony

1. Zákoník práce č.262/2006 Sb.
2. Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce, ve znění pozdějších předpisů.
3. Zákon č. 253/2005 Sb., kterým se mění některé zákony v souvislosti s přijetím zákona o inspekci práce
4. Zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění pozdějších předpisů.
5. Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
6. Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví

7. Zákon č. 292/2005 Sb., kterým se mění zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a některé další zákony
8. Zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky a o změně zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 320/2002 Sb., o změně a zrušení některých zákonů v souvislosti s ukončením činnosti okresních úřadů, ve znění pozdějších předpisů, (zákon o prevenci závažných havárií).
9. Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky ve znění platných předpisů

Nařízení vlády

1. 252/1992 Sb., o podmínkách pro poskytování a výši příplatku za vykonávání činností ve ztížených a zdraví škodlivých pracovních podmínkách ve znění pozdějších předpisů
2. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění nařízení vlády č. 523/2002 Sb. a č. 441/2004 Sb. (v novele). Toto vládní nařízení v oblasti důlního větrání platí ve znění předpisů státní báňské správy.
3. 494/2001 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.
4. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků.
5. 18/2001 Sb. úpravě náhrady za ztrátu na výděлку po skočení pracovní neschopnosti vzniklé pracovním úrazem nebo nemocí z povolání a o úpravě náhrady a ztrátu na výděлку po skončení pracovní neschopnosti při invaliditě (úprava náhrady za ztrátu na výděлку) ve znění pozdějších předpisů
6. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.
7. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění nařízení vlády č. 405/2004 Sb.
8. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky.
9. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné pomůcky
10. 24/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení
11. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
12. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění BOZP v prostředí s nebezpečím výbuchu.

- 13.362/2005 Sb., o bližších požadavcích na BOZP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- 14.148/2006 Sb., o ochraně před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- 15.591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích.
- 16.592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti.
- 17.567/2006 Sb., o příplatcích za zdraví škodlivé prostředí
- 18.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

Báňské předpisy

1. zákon ČNR č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě v aktuálním znění
2. vyhlášku ČBÚ č. 55/1996 Sb. o požadavcích k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu při činnosti prováděné hornickým způsobem v podzemí v aktuálním znění vyhlášky č. 238/1998 Sb., vyhlášky č. 144/2004 Sb. a vyhlášky č. 298/2005 Sb. a vyhl. Č. 265/2012 Sb.
3. vyhlášku ČBÚ č. 435/1992 Sb. o důlně měřičské dokumentaci při hornické činnosti a některých činnostech prováděných hornickým způsobem v aktuálním znění
4. vyhlášku ČBÚ č. 104/1988 Sb. o hospodárném využívání výhradních ložisek, o povolování a ohlašování hornické činnosti a ohlašování činnosti hornickým způsobem v aktuálním znění
5. vyhlášku ČBÚ č. 15/1995 Sb. o oprávnění projektování a návaznou vyhláškou 298/2005 Sb. o požadavcích na odbornou způsobilost v aktuálním znění
6. opatření ČBÚ 1/2005 Sb., kterým se stanoví požadavky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu při činnosti prováděné hornickým způsobem v podzemí v blízkosti inženýrských sítí

Předpisy k provozu technických zařízení:

7. vyhláška ČBÚ č. 392/2003 Sb., o bezpečnosti provozu technických zařízení a o požadavcích na vyhrazená technická zařízení tlaková, zdvihací a plynová při hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem
8. vyhláška ČBÚ č. 74/2003 Sb., o vyhrazených elektrických zařízeních
9. vyhláška ČBÚ č. 75/2003 Sb., o bezpečnosti provozu elektrických technických zařízení používaných při hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem.

Soupis použitých norem a typových podkladů

- | | |
|-------------|--|
| ČSN EN 1990 | Eurokód 0 - Zásady navrhování konstrukcí |
| ČSN EN 1991 | Eurokód 1 - Zatížení konstrukcí |
| ČSN EN 1992 | Eurokód 2 - Navrhování betonových konstrukcí |
| ČSN EN 1997 | Eurokód 7 - Navrhování geotechnických konstrukcí |

ČSN 73 0031,-33 Spolehlivost stavebních konstrukcí a základových půd.

Základní ustanovení

ČSN 73 0035 Zatížení stavebních konstrukcí

ČSN 73 0037 Zemní tlak na stavební konstrukce

ČSN 73 1001 Zakládání staveb. Základová půda pod plošnými základy

ČSN 73 1201 Navrhování betonových konstrukcí

ČSN 72 3000 Výroba a kontrola betonových stavebních prvků

ČSN 73 2030 Zatěžovací zkoušky stavebních konstrukcí. Společná ustanovení

ČSN 73 2400 Provádění a kontrola betonových konstrukcí

ČSN 73 3050 Zemné práce. Všeobecné ustanovenia

ČSN P ENV 206 Beton. Vlastnosti, výroba, ukládání a kritéria hodnocení

Městské standardy hl. m. Prahy, vydané PVS a.s.

zpracoval:

Petr Hotový

báňský projektant