

INFORMACE

RIZIKA VYPLÝVAJÍCÍ Z PROVÁDĚNÍ PRACOVNÍCH ČINNOSTÍ A OPATŘENÍ PŘIJATÁ K JEJICH MINIMALIZACI NEBO ODSTRANĚNÍ

1 Zajištění technologie

Mechanické zajištění

- Pro veškeré práce na zařízení, kdy hrozí únik nebezpečných látek a ohrožení zdraví pracovníků, musí být zařízení zajištěno mechanickým způsobem.
- Určení zaměstnanci výrobních týmů jsou odpovědní, že zařízení pro práce bude bez nebezpečných látek! V případech, kde toto nelze zajistit, musí být kontraktor upozorněn na možnost výskytu nebezpečných látek a stanoveny podmínky pro bezpečné provedení prací v příslušném povolení k práci.
- Pro potřeby prací budou jednotlivé výrobní jednotky či výrobní celky mechanicky zajištěny na jejich hranicích, tedy fyzicky odděleny (vložením záslepek) od okolních technologických celků.
- Pro snížení pravděpodobnosti nežádoucí kontaminace a zvýšení bezpečnosti pracovníků budou pro vybrané typy činností dodatečně zaslepeny i aparáty nebo jejich části na všech vstupech a výstupech. Jedná se zejména o:
 - vstupy do uzavřených nádob,
 - práce s otevřeným ohněm,
 - práce, kde může dojít k ovlivnění jiných pracovních skupin v okolí.
- Určení zaměstnanci výrobních týmů jsou odpovědní za přípravu zaslepovacích plánů.
- V případě, že při provádění zajištění vložením záslepky nebo při práci zajištěním pouze armaturami, kde hrozí únik nebezpečné látky a může dojít k ohrožení osob, musí být uzavírací zařízení zdvojeno.

Zdroje rizik	Opatření
Nezaslepení konkrétních aparátů.	Na základě zakázek předat seznam aparátů, které musí být pro práce mechanicky zajištěny. Zodpovídá: Výrobní tým (VT), Technik údržby, Inženýr projektu
Chybně provedené zaslepení (nainstalování záslepky na nevhodné místo)	Připravit záslepkové plány s detailním označením míst pro zaslepení. Zodpovídá: VT
Úraz v důsledku úniku nebezpečných látek při provádění zaslepování nebo při zajištění pouze armaturami.	V závislosti na typu zařízení a provozní náplni provést jednu nebo více z následujících operací - odtlakovat, propláchnout, vyprázdnit, propařit. Zodpovídá: VT Uzavřít vstupní a výstupní armatury. Uzavírací zařízení musí být vždy zdvojeno (týká se pouze nebezpečných látek)! Detailně popsat v rámci záslepkových plánů armatury, které musí být pro provedení zaslepení uzavřeny. V případě, že nelze provést zdvojení, nutno svolat komisi, která stanoví dodatečná opatření. Zodpovídá: VT Zajištění armatur odpovídajícím způsobem. Zodpovídá: VT Při zajištění pouze armaturami uzamknout jejich ovládání řetězem a zámkem. Zodpovídá: VT
Úraz při montážních a demontážních pracích	Práci zahájit pouze, je-li zařízení zajištěno, tj. uzavřené armatury a záslepky jsou označeny visačkami. Zodpovídá: Kontraktor Provést kontrolu, zda je rozebírané zařízení uvolněno od tlaku; aplikovat bezpečné postupy rozebírání zařízení dle předpisů hlavního dodavatele prací – postupné uvolňování šroubů přírub, poklep na těleso příruby po každém uvolnění, stát na odvrácené straně; při nebezpečí poleptání používat obličejový štít a rukavice proti chemickým rizikům. Zodpovídá: Kontraktor
Únik látek při demontáži strojních částí.	Okamžitě přerušit práci. Informovat operátora. Zajistit nádobu na úkapy. Zodpovídá: Kontraktor
Odjištění zařízení po jedné činnosti, kdy další činnosti	Zanesení všech požadavků na mechanické zajištění pro všechny činnosti do knihy „Mechanického zajištění“, umístění příslušného

ještě probíhají	počtu visaček na prvky zajištění. Zodpovídá: VT
-----------------	---

Elektrické zajištění

Elektrické zajištění je nezbytné v následujících případech:

- ✓ Zařízení je poháněno elektrickým motorem (např. rotační stroje) a je nezbytné zajistit, aby během prováděné práce nedošlo k samovolnému spuštění, případně spuštění dálkovým nebo místním spínačem.
- ✓ Práce přímo na elektrickém zařízení (NN i VN), kdy hrozí úraz elektrickým proudem.

Zdroje rizik	Opatření
Úraz elektrickým proudem – popálení, ztráta vědomí, zástava srdce	Vytvořit seznam zařízení, která je nutné pro práce elektricky zajistit. Zodpovídá: VT Provést zajištění zařízení na rozvodně dle seznamu. Zapsat záznam o zajištění do knihy manipulací umístěné v rozvodně. Zodpovídá: Kontraktor
Poranění od rotujících částí zařízení poháněného elektrickým proudem.	V seznamu označit zařízení, že je zajištěné (např. razítkem, podpisem elektrikáře). Zodpovídá: Kontraktor Na základě seznamu provést označení zajištěných zařízení (spínačů) v provozních souborech štítkem, před označením provést kontrolu zajištění (sepnutím spínač na místě). Zodpovídá: VT Nezahájit práci, jestliže zařízení (spínač) není označen štítkem s informací, že zařízení je zajištěno! Zodpovídá: Kontraktor U demontáží motorů nutné použít jiný způsob zajištění (např. odpojení napájecích kabelů a jejich vzájemné spojení a zaizolování apod.). Zodpovídá: Kontraktor Veškeré činnosti na elektrickém zařízení, provádět pouze osobou s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací (dle vyhlášky č. 50/1978 Sb.). Zodpovídá: Kontraktor

2 Práce ve výškách a stavba lešení

Za práci ve výškách se považuje jakákoli činnost, pokud je prováděna ve výšce 1,5 m nad okolní úrovní terénu, nebo volná hloubka pod místem práce přesahuje 1,5 m (dále jen práce ve výškách).

Řádné zajištění bezpečnosti během prací ve výškách je jedním ze základních LSR. V případě jeho porušení bude postupováno v souladu se sankčním řádem objednatele.

Montáž, demontáž lešení a modifikace bude prováděna dle platné legislativy a norem. Stavbu lešení budou provádět pouze odborně způsobilé osoby.

V průběhu prací jsou předpokládány tyto práce ve výškách:

- ✓ Lešeníářské práce
- ✓ Práce na lešení či jiných stabilních nebo mobilních pracovních plošinách
- ✓ Práce nad volnou hloubkou – vstupy do zařízení
- ✓ Práce pomocí průmyslového lezečství

Obecná pravidla

Platí pro všechny skupiny prací ve výškách uvedené výše.

Zdroje rizik	Opatření
Nevyhovující zdravotní stav pracovníků pracujících ve výškách.	Práci provádět výhradně zdravotně způsobilými osobami. Provádět kontrolu pracovníků před zahájením práce a v jejím průběhu. Zodpovídá: Vedoucí pracovník kontraktora Odmítnout práci ve výšce nebo ji přerušit v případě, že se na daný

	typ práce v danou chvíli necítím. Zodpovídá: Pracovníci kontraktora
Pád předmětu z výšky	Zajistit prostor pod pracemi ve výškách tak, aby nemohlo dojít ke zranění osob pohybujících se pod místem práce – opáskování pracovního prostoru nebo nastavení jiného způsobu zabezpečení prostoru. Uvázané pracovní nářadí. Materiály a drobné předměty ukládat do pytlů, nádob nebo krabic atd. Zodpovídá: Kontraktor
Přetížení konstrukční nosnosti podlah lešení a jiných pracovních plošin.	Podlahy zatěžovat pouze do maximální povolené nosnosti uvedené na štítku lešení či jiné pracovní plošiny., Zákaz skladování materiálů na lešení a pracovních konstrukcích. Zodpovídá: Kontraktor
Riziko pádu z výšky.	Před zahájením každé práce ve výšce zhodnotit rizika prováděné činnosti a stanovit opatření pro minimalizaci rizika pádu a preferovat kolektivní ochranu před osobní (OOPP). Při použití zachycovacího postroje, určit kotvicí body zodpovědným pracovníkem a s těmito body prokazatelně seznámit všechny pracovníky, kteří se budou vykonávat práce ve výškách. Všichni pracovníci budou proškoleni pro práce ve výšce (toto školení nebude starší jednoho roku). Zodpovídá: Kontraktor

Lešeníářské práce

Zdroje rizik	Opatření
Úraz pádem z výšky pracovníků provádějících montáž a demontáž lešení.	Při práci používat zachycovací postroj se dvěma úvazy, každý zakončen karabinou. V každém momentě být přichycen alespoň jedním z nich. Vždy se kotvit co nejvýše nad místem úvazu. Zodpovídá: Kontraktor
Stavba, modifikace a demontáž lešení pracovníky bez potřebné kvalifikace.	Montáž a demontáž lešení budou provádět výhradně pracovníci vlastní lešeníářský průkaz. Platí i pro jakékoliv úpravy stávajících lešení. Zodpovídá: Kontraktor
Vstup na lešení dalších osob než lešeníářů při výstavbě.	Všechna lešení budou v době výstavby označena u vstupu informativní tabulkou o stavu lešení. červená = ZÁKAZ VSTUPU Zodpovídá: Kontraktor Všechna lešení budou po dokončení výstavby označena u vstupu informativní tabulkou o stavu lešení. Tabulky si zajistí kontraktor lešení dle předepsaného vzoru, zajistit ochranu tabulek proti znehodnocení vlivem klimatických podmínek (plastové obaly, apod.). červená = ZÁKAZ VSTUPU zelená (protokol o předání do užívání) = VSTUP POVOLEN žlutá = VSTUP POVOLENEM S OMEZENÍM (nutno použít OOPP proti pádu či jiná opatření k eliminaci rizika pádu) Zodpovídá: Kontraktor Každé lešení před umístěním zelené nebo žluté tabulky musí projít inspekcí o stavu lešení. Zodpovídá: Kontraktor
Vady lešení vzniklé v průběhu jeho používání.	Provádět pravidelné revize dle typu lešení v požadovaném termínu. lešení s nosností do 200 kg/m ² – 14 dní lešení s nosností nad 200 kg/m ² – 7 dní Zodpovídá: Kontraktor

Práce na lešení či jiných stabilních nebo mobilních pracovních plošinách

Zdroje rizik	Opatření
--------------	----------

Vstup na stabilní plošinu, která není bezpečná k užívání.	Na lešení nebo plošinu vstoupit pouze v případě, že je u vstupu označena informativní tabulkou o stavu pracovní plošiny: zelená (protokol o předání do užívání) = VSTUP POVOLEN žlutá nebo dodatkové značky = VSTUP POVOLENEM S OMEZENÍM (nutno použít OOPP proti pádu či jiná opatření k eliminaci rizika pádu) Nevstupovat na lešení nebo plošinu označenou informativní tabulkou: červená = ZÁKAZ VSTUPU Zodpovídá: Kontraktor Na lešení nebo plošinu vstoupit pouze v případě, že datum poslední revize není starší než stanovená lhůta pro její provádění. Zodpovídá: Kontraktor Na lešení vstoupit pouze v případě, že vykazuje všechny bezpečnostní prvky: — řádný vstup a výstup, celistvé podlahy, — okopové lišty v pracovním patře, — dvoutyčové zábradlí u podlah 2 m výše od úrovně 0, — označení informativní tabulkou povolující vstup na lešení za podmínek v ní uvedených. Zodpovídá: Kontraktor Zkontrolovat, zda lešení nevykazuje zjevné závady, které se na něm mohly vyskytnout v průběhu předchozích pracovních činností a povětrnostních vlivů: — nakloněné, — neúplné nebo zjevně chatrné podlahy (rozeschlé podlážky, poškozené, prolomené) Zodpovídá: Kontraktor
Úraz v důsledku pádu z výšky	Při práci, kdy nelze využít kolektivní ochrany (nebo ne zcela), používat zachycovací postroj se dvěma úvazy, každý zakončen karabinou. V každém momentě být přichycen alespoň jedním z nich. Vždy se kotvit co nejvýše nad místem úvazu. Kotvit se k bodům s dostatečnou nosností. Zodpovídá: Kontraktor

Práce za použití techniky pro průmyslové lezectví

Zdroje rizik	Opatření
Nekvalifikované osoby	Provádět práce výhradně zdravotně způsobilými a odborně způsobilými (pro výkon práce ve výškách dle NV č. 362/2005 Sb. včetně práce v lanovém přístupu) pracovníky. Zodpovídá: Kontraktor Provádět pouze v případě, že jiný bezpečnější způsob (použití lešení, plošin atd.) je zcela vyloučen. Zodpovídá: Zaměstnanec společnosti požadující provedení práce Vypracovat JHA jako podklad pro přípravu povolení k práci. Nutno definovat kotvicí body. Zodpovídá: Kontraktor

Práce nad volnou hloubkou

Zdroje rizik	Opatření
Úraz v důsledku pádu do otvoru v pochozí ploše.	Zabezpečit otvory pevnou zábranou. Zodpovídá: Kontraktor Při práci, kdy se manipuluje v blízkosti otvorů, zajistit bezpečnost pracovníků proti pádu do volné hloubky.

	Zodpovídá: Kontraktor Zavírat prostupy mezi jednotlivými poschodími lešení, umožňuje-li to jeho konstrukce. U ostatních lešení dbát zvýšené opatrnosti. Zodpovídá: Kontraktor Zavírat prostupy mezi jednotlivými patry lešení. Zodpovídá: Kontraktor
--	---

3 Práce v nebezpečném prostoru (ve stísněných prostorech a pod úrovni terénu)

Práce ve stísněných prostorech jako jsou části výrobní technologie (nádrže, kolony, pece, reaktory apod.) a práce pod úrovní terénu (kanalizace, šachty, jámy, výkopy apod.) se řadí mezi nejrizikovější práce vůbec, jelikož představují nebezpečí, která se obecně nikde jinde nevyskytují. Základní kategorie nebezpečí plynoucích z prací ve stísněných prostorech jsou následující:

- ✓ Nebezpečná koncentrace kyslíku (pod 19% a nad 23,5% objemových)
- ✓ zvýšené koncentrace toxických a zdraví škodlivých látek
- ✓ zvýšené koncentrace hořlavých a výbušných látek
- ✓ propadnutí nebo potopení
- ✓ ostatní mechanická nebo elektrická nebezpečí
- ✓ teplota nad 50°C

Pro všechny činnosti prováděné v těchto prostorech je nezbytně nutné důsledné dodržování všech stanovených opatření, případně si počínat s ohledem na dostupné možnosti ještě lépe, než tato opatření požadují!

Před vstupem do stísněných prostor je kontraktor odpovědný stanovit dozor prací ve stísněných prostorech. Kontraktor je odpovědný, že daný dozor:

- ✓ bude prokazatelně proškolen ze znalostí činností dozoru,
- ✓ bude seznámen s riziky dané práce a se všemi opatřeními k jejich minimalizaci,
- ✓ bude evidovat pohyb pracovníků uvnitř stísněného prostoru (odebráním ID karet/kartiček o školení)
- ✓ bude mít nastaven funkční systém komunikace s pracovníky uvnitř stísněného prostoru po celou dobu práce
- ✓ nebude vykonávat žádné jiné činnosti mimo dozorování prací uvnitř daného stísněného prostoru
- ✓ bude seznámen s plánem záchrany osob a s činnostmi dozoru v případě mimořádné situace

Zdroje rizik	Opatření
Nedostatečně zhodnocená rizika práce	Vypracovat analýzu rizik jako podklad pro přípravu povolení k práci a podmínky záchrany osob. Zodpovídá: VT, Kontraktor
Výskyt nebezpečných plynů v zařízení (toxické, hořlavé, inertní).	Odstavení a mechanické zajištění Zodpovědnost: VT Odvětrat zařízení v průběhu prací dle stanovených rizik: - zařízení větrat dostatečnou dobu před vstupem, - využít komínový efekt, kde to lze, - použít dodatečné větrání (vzduchotechnická zařízení) Zodpovídá: Kontraktor, VT
Výskyt nebezpečných tuhých a kapalných látek v zařízení	Připravit zařízení pro umožnění práce kontraktorů uvnitř prostor (propláchnout, vyčistit, odvětrat případně provést další potřebné kroky k minimalizaci rizik spojených látkami v zařízení) Zodpovědnost: VT Provést čištění vnitřku nádoby specializovanou firmou, odstranit tuhé podíly ze zařízení Zodpovídá: VT, Kontraktor
Úraz v důsledku intoxikace po vstupu do stísněného prostoru.	Provést monitoring pracovního ovzduší před vstupem do nádoby (použití neohebné nebo ohebné sondy)! Pokud to není možné, pro provedení prvního měření vstoupit do prostoru v IDP. Zodpovídá: VT, Kontraktor Provádět monitoring pracovního ovzduší ve stanovených intervalech.

	Zodpovídá: Kontraktor
Ztížená manipulace s nehybným tělem uvnitř nádoby v případě mimořádné události	Stanovit a dodržovat opatření z Plánu záchrany osob. Vybavit všechny pracovníky vstupující do stísněných prostor zachycovacími postroji. V rámci zhodnocení rizik rozhodnout o použití lana a trojnožky nebo provizorní lešeňové konstrukce s kladkou atd. Zodpovídá: Kontraktor, VT
Nevyhovující zdravotní stav pracovníků pracujících ve stísněných prostorách	Provádět kontrolu pracovníků před zahájením práce a v jejím průběhu. Zodpovídá: Vedoucí pracovník kontraktora (příjemce, přebírající) Odmítnout práci nebo ji přerušit v případě, že se na daný typ práce v danou chvíli necítím. Zodpovídá: Pracovníci kontraktora Nastavit bezpečnostní přestávky pro pracovníky pracující uvnitř nebezpečných prostor dle působících vlivů (teplota, atmosféra, vybavení atd.) Zodpovídá: Kontraktor, VT
Vstup neoprávněných osob do nádob v mimopracovní dobu.	Umístit pevnou zábranu na všechny ostatní vstupní otvory na předaném pracovišti, které neslouží jako vstup do nebezpečného prostoru a tento uzavřít pevnou zábranou před každým opuštěním pracoviště. Zodpovídá: Kontraktor
Úraz elektrickým proudem.	Nepoužívat elektrická zařízení o napětí větším než 50 V bez použití bezpečnostního oddělovacího transformátoru nebo proudového chrániče. Zodpovídá: Kontraktor
Vstup zaměstnanců společnosti, pokud v nádobě pracuje kontraktor	Každý zaměstnanec společnosti musí komunikovat s vedoucím práce v daném nebezpečném prostoru o povolení vstupu do něj a seznámit se s podmínkami v povolení k práci a se všemi relevantními přílohami. Zodpovídá: Zaměstnanec společnosti vstupující do daného prostoru
Vstup zaměstnanců společnosti, pokud v nádobě nikdo jiný nepracuje	Práce musí probíhat za podmínek stanovených S 465. Zodpovídá: Zaměstnanec společnosti, vstupující do nebezpečného prostoru

4 Práce s otevřeným ohněm

Práce s otevřeným ohněm jsou veškeré činnosti, jejichž působením může dojít ke vzniku požáru (zejména se jedná o svařování, používání nářadí, u kterého dochází k jiskření ve formě jisker nebo k zahřátí opracovávaného materiálu na takovou teplotu, u které hrozí při dotyku hořlavé látky nebezpečí vznícení). Je nezbytné důsledně dodržovat všechna stanovená opatření vyplývající z hodnocení rizik konkrétní činnosti.

Zdroje rizik	Opatření
Zahájení prací s otevřeným ohněm v době, kdy zařízení ještě není zcela vyprázdněno.	Práce s otevřeným ohněm povolit až ve chvíli, kdy byla stanovena opatření prostřednictvím PkP. Zodpovídá: VT
Výskyt hořlavých plynných látek v zařízení nebo v okolí zařízení, na kterém probíhají práce s otevřeným ohněm.	Před zahájením prací s otevřeným ohněm provést (případně v průběhu práce dále provádět) měření koncentrace hořlavých plynů a par hořlavých kapalin - na základě opatření stanovených v povolení k práci. Zodpovědnost: Kontraktor Provést kontrolu těsnosti okolního zařízení, zakrýt šachty a kanály dle podmínek v povolení k práci. Zodpovědnost: Kontraktor / VT

	Odstranit z pracoviště a jeho okolí hořlavé, hoření podporující a výbušné látky dle podmínek v povolení k práci. Zodpovědnost: Kontraktor / VT
Odlétávající horké částice při práci ve výšce nad místy, která je nutno chránit před účinky těchto prací	Stanovit ochranné pásmo do vzdálenosti dle povolení na práci. Před zahájením odstranit do požadované vzdálenosti hořlavé materiály nebo zajistit opatření chránící před účinky žhavých částic. Zodpovědnost: Kontraktor / VT Zabránit odlétávání horkých částic zábranami z nehořlavého materiálu. Zodpovědnost: Kontraktor
Vznik požáru během prací s otevřeným ohněm	Vybavit pracoviště věcnými prostředky požární ochrany (vědro s vodou, PHP apod.) dle povolení k práci, stanovit požární dohled (určený zaměstnanec kontraktora s písemně stanovenými právy a povinnostmi při tomto dohledu). Zodpovědnost: Kontraktor
Vznik požáru po ukončení prací s otevřeným ohněm.	Provádět požární dohled ve stanoveném intervalu dle povolení k práci. Zodpovědnost: Kontraktor / VT Svářecí soupravu po ukončení svařování uložit mimo výrobní jednotky. Zodpovědnost: Kontraktor
Změna podmínek oproti těm, za kterých byla práce povolena nebo vznik MU (únik látek ze zařízení)	Přerušit práci, odstranit zdroj otevřeného ohně, schladit vodou žhavá místa. Zodpovědnost: Kontraktor
Neznalost zaměstnanců podmínek provedení práce s otevřeným ohněm	Provést před zahájením práce seznámení s povolením k práci všech dotčených pracovníků. Zodpovědnost: Kontraktor
Falešný poplach EPS během práce s otevřeným ohněm.	Provést pro provedení práce vyřazení příslušných čidel EPS z provozu po dobu nezbytnou pro provedení práce. Zodpovědnost: VT

5 Práce v oblastech s rizikem výskytu sirovodíku (sulfanu)

Sirovodík (H_2S nebo též sulfan) je vysoce toxická a extrémně hořlavá plynná látka, která vzniká v průběhu rafinace ropných frakcí jako jeden z meziproduktů, ze kterého se následně vyrábí čistá síra. Na základě obsahu sirovodíku ve výrobním zařízení, jsou provozní jednotky začleněny do jedné ze tří oblastí s rizikem výskytu sirovodíku:

- ✓ nízké riziko výskytu zařízení neobsahuje H_2S
- ✓ střední riziko výskytu obsah H_2S v zařízení do 10 tis. ppm (1 obj. %)
- ✓ vysoké riziko výskytu obsah H_2S v zařízení 10 tis. – 1 mil. ppm (1 – 100 obj. %)

Vzhledem k vyprázdnění většiny výrobních zařízení jsou veškeré oblasti (až na výjimky) v době zarážky začleněny jako oblasti s nízkým rizikem výskytu H_2S . To neplatí při běžném provozu, pro období před započítáním zarážky a po zahájení najíždění výrobních jednotek v době po jejím skončení.

Začlenění pracovišť do nízkého rizika výskytu H_2S vyhlásují odpovědní pracovníci společnosti Unipetrol a to až po celkovém vyprázdnění výrobního zařízení. Do té doby je nezbytně nutné dodržovat následující základní bezpečnostní opatření pro práce v oblastech s rizikem výskytu H_2S :

Zdroje rizik	Opatření
Neznalost pracovníků rizik ohledně H_2S	Organizačně zajistit proškolení všech pracovníků kontraktorů, kteří se pohybují v areálu společnosti z rizika H_2S . Zodpovídá: Společnost Unipetrol
Pozdní identifikace úniku H_2S v ovzduší	Vybavit všechny pracovníky pro práci v oblasti se středním nebo vysokým rizikem výskytu H_2S osobními detektory (dle vlastního výběru).

	Zodpovědnost: Kontraktor Vybavit pracovní skupinu pro práci v oblasti s vysokým výskytem H ₂ S RDS pro trvalou komunikaci s provozními zaměstnanci. Zodpovědnost: Kontraktor
Otrava H ₂ S	Vybavit všechny pracovníky pro práci v oblasti se střeňím a vysokým rizikem výskytu H ₂ S únikovými maskami ochraňujícími dýchadla před účinky H ₂ S (dle vlastního výběru). Zodpovědnost: Kontraktor
Evakuace špatným směrem (do mraku toxického plynu)	Před zahájením práce v oblasti se středním nebo vysokým rizikem výskytu H ₂ S se seznámit s umístěním větrných pytlů pro určení směru větru, vždy unikat kolmo na směr větru. Zodpovědnost: Kontraktor

6 Práce na zařízení obsahující H₂S

Jedná se zejména o práce typu otevření zařízení nebo zaslepování zařízení, které obsahovalo nebo může obsahovat H₂S nebo kdy hrozí kontaminace okolní atmosféry a ohrožení osob vyskytujících se v blízkosti. Základní opatření pro tento typ prací jsou:

Zdroje rizik	Opatření
Otrava H ₂ S v průběhu práce	Provádět práce výhradně za použití IDP nebo DDP Zodpovídá: Kontraktor
Vstup nepovolaných osob do oblasti, kde probíhá práce na zařízení obsahující H ₂ S	Určit nebezpečnou zónu a zabezpečit ji proti vstupu nepovolaných osob (např. výstražnou páskou) a označit.
Nedostatečné vyhodnocení rizik práce.	Zpracovat JHA pro každou práci tohoto typu včetně určení povinností dozoru, způsobu kontroly pracovníků provádějících rizikovou činnost, způsobu komunikace mezi dozorem a pracovní skupinou apod. Zodpovídá: Kontraktor
Včasné nepřivolání pomoci v případě mimořádné události.	Práce provádět v počtu minimálně dvou pracovníků. Zodpovědnost: Kontraktor Zajistit dozor třetí osobou, která bude vybavena IDP v pohotovostní poloze k okamžitému použití (IDP nasazen na zádech). Dozor je prováděn z bezpečné zóny tak, aby byl zajištěn vizuální kontakt (pokud nelze zajistit, postupovat dle JHA) Zodpovědnost: Kontraktor
Samovolné vznícení sulfidických sloučenin (vyskytují se v zařízení, které obsahovalo H ₂ S)	Kontinuálně skrápět sulfidy vodou, zabránit kontraktu se suchým vzduchem. Zodpovědnost: Kontraktor

7 Zdvihací zařízení a jeřáby

Při každé činnosti zdvihacího zařízení – jeřábu, musí být zpracován a dodržován systém bezpečné práce (dále jen SBP), ať se jedná o jednotlivý zdvih nebo o skupinu opakujících se zdvihů, jehož nedílnou součástí je i tzv. patkovací plán – tedy orientační schéma postavení jeřábu v prostoru (situační plán), včetně vyznačení dosahu ramena.

Zdroje rizik	Opatření
Nevhodně zvolená technika zdvihání (výběr jeřábu, vázacích prostředků atd.)	Zpracovat systém bezpečné práce pro každý zdvih a dodržovat ustanovení v něm popsaná. Zodpovídá: Kontraktor
Nevhodné/nedostatečné zapatkování jeřábu (riziko propadnutí)	Zpracovat patkovací plán v dostatečném předstihu před započítím prací. Zodpovídá: kontraktor
Nevypracování patkovacího	Předat kontraktorovi, který bude zajišťovat jeřábnické práce, výřezy

plánu z důvodu nepředání mapového podkladu.	z generelu s umístěním podzemní infrastruktury. Předat v dostatečném předstihu. Zodpovídá: Vedoucí pracovník společnosti
Nesprávné umístění (zakreslení) jeřábu v patkovacím plánu.	Provést kontrolu patkovacích plánů (umístění/zakreslení jeřábů). Zodpovídá: Vedoucí pracovník společnosti
Nesprávné umístění jeřábu dle patkovacího plánu.	Zkontrolovat umístění při předání pracoviště. Zodpovídá: VT
Vstup nepovolaných osob do prostoru zdvihu (vstup pod zavěšená břemena)	Zabezpečit pracoviště proti vstupu nepovolaných osob (ohraničit, střežit dozorem apod.) Zodpovídá: Kontraktor
Nedostatečná identifikace vazače pro jeřábníka během provádění zdvihu	Označit vazače pro snazší identifikovatelnost žlutou barvou (páska na ruku, vesta, apod.) Zodpovídá: Kontraktor
Nekompetentní personál	Obsluha jeřábu musí mít průkaz opravňující ji k manipulaci s daným typem jeřábu. Seznam jeřábníků včetně kopie dokladu o jejich kvalifikaci předat před zahájením prací. Zodpovídá: Kontraktor Vázací práce provádět pouze pracovníky, kteří jsou držiteli vazačského průkazu a jsou oprávněni tuto činnost provádět. Seznam vazačů včetně kopie dokladu o jejich kvalifikaci předat před každou akcí. Zodpovídá: Kontraktor
Pád břemena: - vysmeknutí vazáku z háku - přetržení/prasknutí vazáku - vytržení, vytočení závěsného oka se závitem z tělesa břemena - nebezpečný kyv břemena v důsledku silného větru	Používat pouze háky se systémem zajištění proti vysmeknutí břemena. Zodpovídá: Kontraktor Nepoužít poškozené nebo jinak nevyhovující vazací prostředky, před každým zdvihem zkontrolovat jejich stav. Zodpovídá: Kontraktor Závěsné oko se závitem musí být v tělese břemena zašroubováno vždy celou svou délkou až k dosedací ploše a pevně utaženo proti samovolnému vyšroubování pohybem břemena. Provádět vizuální kontroly celistvosti těchto závěsných přípravků před jejich použitím Zodpovídá: Kontraktor Neprovádět zdvih při rychlosti větru větší než 10 m.s ⁻¹ Zodpovídá: Kontraktor
Převrnutí jeřábu	Zdvih provádět vždy za podmínky plně vysunutých stabilizačních vzpěr. Zodpovídá: Kontraktor Na nepevněných površích použít podložky pod stabilizační vzpěry pro rozložení hmotnosti. Zodpovídá: Kontraktor Nepřetěžovat zdvihací techniku nad její bezpečnou únosnost. Zodpovídá: Kontraktor
Nebezpečná manipulace s břemenem během zdvihu	Použít vodicí lano pro veškerou manipulaci s břemenem během zdvihu. Neprovádět ručně! Zodpovídá: Kontraktor
Zranění způsobené pádem břemene	Dodržovat zákaz pohybu pod zavěšeným břemenem – jedná se o porušení pravidla č. 5 LSR Zodpovídá: Kontraktor
Kolize dvou a více jeřábů	Bude určen jeřábový koordinátor, který bude řídit zdvihací práce. Zodpovídá: Kontraktor

Povinnosti vazače:

Vazač je zodpovědný za uvázání a odvázání břemen a za správnou instalaci a použití vhodných

vázacích prostředků pro zdvihání v souladu s navrženým postupem manipulace. Musí být vždy prokazatelně seznámen s použitými zdvihacími a vázacími prostředky a s podmínkami pro jejich správné používání. Seznámení musí být provedeno buď odborným pracovníkem, nebo dle návodu k použití dodaného výrobcem nebo dodavatelem zdvihacího či vázacího prostředku.

Zdvihací práce dvou a více jeřábů:

Pokud je nutné provádět práce s více jeřáby a hrozí kolize, tyto práce bude vždy řídit odpovědná osoba – jeřábový koordinátor.

Podmínkou však je, že práce budou rozsahem a charakterem totožné a k „pracovnímu povolení“ bude přiloženo několik pakovacích plánů se zakreslenou zdvihací technikou, které budou zohledňovat všechna postavení jeřábu pro demontáže/montáže dle popisu v „pracovním povolení“. V jednotném „zdvihacím plánu“ nebo-li systém bezpečné práce pro konkrétní „pracovní povolení“, pak bude uveden počet povinných příloh – „pakovacích plánů“, které budou očíslovány a při každém novém umístění jeřábu, pojezdu na jinou pracovní pozici, bude odsouhlasení nového postavení jeřábu operátorem jednotky zaznamenáno v „pracovním povolení“ v kolonce „prodloužení“. **Bez odsouhlasení změny umístění jeřábu odpovědným pracovníkem společnosti, není přípustné práce se zdvihací technikou zahájit!**

8 Rentgenografie

Rentgenografie se využívá k provádění nedestruktivní defektoskopie, jejímž cílem je najít skryté vnitřní nebo povrchové vady. Rentgenografie je založena na schopnosti rentgenového záření pronikat kovovými materiály. Pro bezpečné provedení prací za pomoci rentgenového záření musí být dodrženy následující opatření.

Zdroje rizik	Opatření
Vstup nepovolaných osob do míst, kde probíhá rentgenografie	Ohraničit pracoviště v dostatečné vzdálenosti od samotného místa práce, označit výstražnými tabulkami. Zodpovídá: Kontraktor Provádět rentgenografii převážně mimo hlavní pracovní dobu na základě platného povolení k práci s určením dne a hodiny zahájení. Zodpovídá: Kontraktor
Neinformovanost ostatních pracovníků o provádění rentgenografie	V předstihu prostřednictvím odpovědných pracovníků společnosti informovat dispečink společnosti o místě prací a termínu zahájení každé rentgenografie minimálně 1 den před zahájením těchto činností. Zodpovídá: Kontraktor
Výpadky hladinoměru při provádění rentgenografie v době najíždění nebo po naježdění jednotek	Ohlásit provádění rentgenografie směnovému manažerovi na CV (telefonicky) a zkoušky provádět po jeho schválení. Zodpovídá: Kontraktor
Nekompetentní personál	Rentgenografii provádět výhradně osobami s oprávněním pro výkon tohoto druhu měření. Zodpovídá: Kontraktor

9 Používání přenosných elektrických zařízení

Za elektrické zařízení se považují jak ruční elektrické nářadí, tak i veškeré provizorní elektrické vybavení jako jsou prodlužovací kabely, stavební rozvaděče a elektrické vybavení mobilních buněk. Použití elektrických spotřebičů je podmíněno následujícími pravidly:

Zdroje rizik	Opatření
Úraz elektrickým proudem v důsledku poškození zařízení	Používat výhradně přenosné elektrické zařízení a mobilní rozvaděče, které mají platnou revizi. Používat je výhradně v souladu s návodem výrobce. Před zahájením práce provést kontrolu stavu spotřebiče. Zodpovídá: Kontraktor

Úraz elektrickým proudem v důsledku vniknutí vody do zařízení	Používat výhradně přenosné elektrické zařízení vhodné do daného prostředí, pro jaké byly vyrobeny (vhodná třídy elektrického krytí, výrobky certifikované). Zodpovídá: Kontraktor
Zkrat, požár, úraz elektrickým proudem při použití příliš dlouhého prodlužovacího kabelu.	Používat prodlužovací kabely o maximální délce 50 m. Zodpovídá: Kontraktor
Zakopnutí o kabely, poškození kabelů	Vyvěsit (háky, trojnožky – k uchycení nepoužívat dráty!) nebo zakrýt nebo zakopat (uložení ve vhodné chrániče) všechny kabely od elektrických zařízení tak, aby nebránily pohybu po pochozích lávkách nebo komunikačních koridorech (kabely nelze přejíždět mobilními prostředky, nesmí ležet na ostrém šterku, vozovce). Zodpovídá: Kontraktor
Neodborná manipulace se stavebními rozvaděči nepovolanými osobami	Zajistit stavební rozvaděče proti vniknutí nepovolaných osob (uzavřít skříň na klíč, zámek apod.) Instalaci, připojení, přemístění a změny smí provádět pouze odborný elektrotechnik. Zařízení vybavené zemnicí svorkou musí být řádně uzemněny (zemnicí lano s lisovanými očky). Zodpovídá: Kontraktor

Všechny stavební rozvaděče musí být označeny majitelem/provozovatelem, evidenčním číslem, kontaktem na odpovědnou osobu, musí být uzavřeny, uzemněny a řádně zajištěny proti převržení, vybaveny hlavním a dostupným vypínačem pro případ rychlého odstavení.

U každého stavebního rozvaděče bude přenosný hasicí přístroj práškový.

10 Tlakové lahve

Při používání, manipulaci a skladování tlakových lahví je nutné dodržovat pravidla daná normativními požadavky (např. ČSN 07 83 04, Hořlavé zkapalněné uhlovodíkové plyny – Výroby a sklady a TPG 200 00 Skladování, prodej a doprava tlakových nádob se zkapalněnými uhlovodíkovými plyny apod.).

Nejzákladnější opatření pro manipulaci s tlakovými lahvemi jsou následující:

Zdroje rizik	Opatření
Poškození a únik plynu v důsledku pádu tlakové lahve	Skladovat výhradně ve svislé poloze, zabezpečit proti pádu, převržení a odvalení (řetízkem apod.) Při dopravě zajistit ochranu před nárazem, ventily chránit ochrannými kloboučky. Zodpovídá: Kontraktor
Požár / výbuch při práci s otevřeným ohněm.	Používat výhradně přípojný hadice minimální délky 5 m bez nastavování spojkami, vybavené ventilem s pojistkou proti zpětnému zášlehu. Zodpovídá: Kontraktor Zajistit minimální vzdálenost 3 m ocelové lahve od otevřeného ohně. Zodpovídá: Kontraktor Zajistit minimální vzdálenost 3 m používaných lahví (sváření, pálení, nahřívání) od dalších používaných lahví. Zodpovídá: Kontraktor
Špatné skladování tlakových lahví	Označit skladované tlakové lahve bezpečnostními cedulkami. Skladovat zvlášť prázdné lahve a zvlášť plné. Zodpovídá: Kontraktor

11 Těsnostní a tlakové zkoušky

Veškeré těsnostní a tlakové zkoušky představují pro všechny osoby pohybující se v těsné blízkosti zařízení vysoké riziko ohrožení zdraví z důvodu možné kumulace velkého energetického potenciálu v zařízení. Těsnostní a tlakové zkoušky se provádějí na základě legislativních požadavků a na základě interních předpisů společnosti za účelem ověření spolehlivosti.

Tlaková zkouška (LTO) vodou

Tlakování probíhá na předepsaný tlak daného vyhrazeného tlakového/plynového zařízení za účelem ověření pevnosti pláště a smontovaných dílů – vždy za přítomnosti revizního technika s platným osvědčením a oprávněním.

Tlaková zkouška (LTO) inertním plynem (dusík) –

Tlakování probíhá na předepsaný tlak daného vyhrazeného tlakového/plynového zařízení za účelem ověření pevnosti pláště a smontovaných dílů a používá se všude tam, kde nemůže být provedena tlaková zkouška vodou, protože by po této zkoušce nemohla být voda ze zařízení dokonale odstraněna, a nebo by zařízení pro předchozí typ tlakové zkoušky nemohlo být dokonale zavodněno – vždy za přítomnosti revizního technika s platným osvědčením a oprávněním.

Těsnostní zkouška (LT) zařízení

Ta se provádí několika druhy médií – voda, inertní plyn, pára a provádí se na výrobním zařízení jako celku – tedy po odstranění všech záslepek uvnitř jednotky, které sloužily jako bezpečnostní oddělení zařízení při opravárenských, čistících, revizních aj. činnostech uvnitř zařízení nebo pro „tlakové zkoušky (LTO)“. Přírubové spoje vyhrazeného tlakového/plynového zařízení, které byly při dané opravě/ odstávce rozebrány, kontroluje revizní technik/technici s platným osvědčením a oprávněním. Ostatní rozebírané spoje kontroluje pověřený pracovník/ci kontraktora – hlavního nositele kontraktu opravy. Přístupné přírubové spoje v opravě nerozebírané je doporučeno kontrolovat pracovníky provozu, případně smluvně zajistit kontrolu pracovníky kontraktora.

Z důvodu shora uvedených se pro všechny druhy zkoušek přijímají následující opatření:

Tlaková zkouška vodou (LTO)

Zdroje rizik	Opatření
Úraz obsluhy nebo osob pohybujících se v okolí v důsledku roztržení tlakovaného zařízení nebo zařízení sloužícího k provedení těsnostní zkoušky	Zařízení, které bude podrobeno tlakové těsnostní zkoušce vodou, musí být dokonale odplyněno/zavodněno (stlačováním plynového objemu by mohl v zařízení vzniknout nežádoucí energetický náboj). Zodpovídá: Kontraktor Ohraničit pracoviště výstražným značením a informativními tabulkami o prováděné práci. Zodpovídá: Kontraktor Práci provádět výhradně pracovníky znalými bezpečných postupů pro provádění tlakové zkoušky – sledování nárůstu tlaku v závislosti na čase (při dokonalém zavodnění musí být nárůst tlaku téměř okamžitý – nestlačitelnost vody) Zodpovídá: Kontraktor Tlakovat zařízení pouze do výše zkušební tlaku uvedeného na štítku zařízení – nebo dle dokumentace k tomuto zařízení! Zodpovídá: Kontraktor Připevnit přípravek plným počtem šroubů / svorníků s odpovídající délkou a průřezem. Zodpovídá: Kontraktor Použít připojovací armatury / příruby s konstrukčním tlakem vyšším než je tlak pro provedení tlakové zkoušky. Zodpovídá: Kontraktor Nepoužívat pro propojení hadic motex pásy, nepoužívat poškozené tlakovací hadice. Zodpovídá: Kontraktor

Tlaková zkouška plynem (LTO)

Používá se všude tam, kde to nařizuje státní legislativa anebo vnitřní předpisy společnosti. Dále se používá vždy tam, kde dokonalé odstranění vody ze zařízení by nebylo možné, a proto se přistupuje k tomuto náhradnímu médiu.

Zdroje rizik	Opatření
Úraz obsluhy nebo osob pohybujících se v okolí v důsledku roztržení zařízení	Oznámení nebo rozhodnutí o provedení tlakové těsnostní zkoušky plynem Zodpovídá: Technik údržby (inspekce), Kontraktor Stanovení tlakovacího plánu – přírůstek tlaku v závislosti na čase (rychlost tlakování). Stanovení počtu přerušení tlakování (dosažení kontrolních tlakových limit) a časových prodlev mezi dalším tlakováním ke kontrole zařízení. (Vše zaznamenáváno v plánu tlakové zkoušky). Stanovení postupů a opatření při zjištění netěsnosti. Zodpovídá: Kontraktor a technik údržby (inspekce) <i>Aplikace JHA, který je na konci této kapitoly.</i> Zodpovídá: Kontraktor a technik údržby (inspekce), VT Stanovení doby, kdy se bude tlaková zkouška provádět (s ohledem na probíhající práce – většinou po skončení běžné pracovní doby – noční hodiny) Zodpovídá: Odpovědný pracovník skupiny – vedoucí Ohraničit pracoviště výstražným značením a informativními tabulkami o prováděné práci. Zodpovídá: Kontraktor Práci provádět výhradně pracovníky znalými bezpečných postupů pro provádění tlakové zkoušky. Zodpovídá: Kontraktor Tlakovat zařízení pouze do výše zkušebního tlaku uvedeného na štítku zařízení – nebo dle dokumentace k tomuto zařízení! Zodpovídá: Kontraktor Připevnit přípravek plným počtem šroubů / svorníků s odpovídající délkou a průřezem. Zodpovídá: Kontraktor Použít připojovací armatury / příruby s konstrukčním tlakem vyšším než je tlak pro provedení tlakové zkoušky. Zodpovídá: Kontraktor Nepoužívat pro připojení hadic motex pásky, nepoužívat poškozené tlakové hadice. Zodpovídá: Kontraktor

Těsnostní zkouška zařízení (LT)

Zdroje rizik	Opatření
Úraz obsluhy nebo osob pohybujících se v okolí v důsledku roztržení zařízení	Oznámení nebo rozhodnutí o provedení těsnostní zkoušky Zodpovídá: Kontraktor + Technik údržby (inspekce) Stanovení tlakovacího plánu – přírůstek tlaku v závislosti na čase (rychlost tlakování). Stanovení počtu přerušení tlakování (dosažení kontrolních tlakových limit) a časových prodlev mezi dalším tlakováním ke kontrole zařízení. (Vše zaznamenáváno v plánu těsnostní zkoušky). Stanovení postupů a opatření při zjištění netěsnosti. Zodpovídá: Kontraktor a technik údržby (inspekce) Stanovení doby, kdy se bude těsnostní zkouška provádět (s ohledem na probíhající práce – většinou po skončení běžné pracovní doby – noční hodiny)

	Zodpovídá: Vedoucí pracovník společnosti Ohraničit pracoviště výstražným značením a informativními tabulkami o prováděné práci. Zodpovídá: Kontraktor Práci provádět výhradně pracovníky znalými bezpečných postupů pro provádění tohoto druhu zkoušky. Zodpovídá: Kontraktor Tlakovat zařízení pouze do výše zkušebního tlaku uvedeného na štítku zařízení – nebo dle dokumentace k tomuto zařízení! Zodpovídá: Kontraktor Připevnit přípravek plným počtem šroubů / svorníků s odpovídající délkou a průřezem. Zodpovídá: Kontraktor Použít připojovací armatury / příruby s konstrukčním tlakem vyšším než je tlak pro provedení tlakové zkoušky. Zodpovídá: Kontraktor Nepoužívat pro připojení hadic motex pásy, nepoužívat poškozené tlakové hadice. Zodpovídá: Kontraktor
--	---

Poznámka: další postupy a rizika se určují na každou tlakovou zkoušku zvlášť.

12 Otryskávání

Při otryskávání dochází k opracování povrchu materiálu proudem jemných částic (abrazivní částice). Z toho důvodu je nutné chránit pracovníky, kteří práci provádí a osoby pohybující se v okolí prováděné práce před zasažením proudem abraziva nebo nadýcháním částic abraziva. Je nezbytné dodržovat následující opatření:

Zdroje rizik	Opatření
Zranění odlétávajícími částicemi abraziva	Používat vhodná OOPP – ochranný oblek, ochranu hlavy a obličeje, rukavice. Zodpovídá: Kontraktor Zabezpečit prostor práce proti kontaktu části abraziva s osobami pohybujícími se v okolí práce. Zodpovídá: Kontraktor
Karcinogenní onemocnění	Nepoužívat křemičité písky bez ochrany dýchadel. Nepoužívat křemičité písky bez zajištění prostoru pro ochranu osob pohybujících se v okolí. Zodpovídá: Kontraktor
Nadýchání částic abraziva během práce	Používat vhodná OOPP na základě zhodnocení rizik – roušku, respirátor, polomasku, celoobličejovou masku v kombinaci s vhodným filtrem. Zodpovídá: Kontraktor
Hluk	Používat vhodná OOPP – chrániče sluchu (zátkové nebo mušlové chrániče sluchu dle úrovně hluku). Zodpovídá: Kontraktor
Práce v nebezpečných prostorech (v uzavřených nádobách)	Viz kap. 5.4.

13 Čištění tlakovou vodou

Při čištění tlakovou vodou je používán vysokotlaký vodní paprsek. Z toho důvodu je nutné chránit pracovníky, kteří práci provádí a osoby pohybující se v okolí prováděné práce před zasažením vodním paprskem nebo nadýcháním nebezpečných látek, které se při čištění mohou uvolňovat. Je nezbytné dodržovat následující opatření:

Zdroje rizik	Opatření
Poškození částí těla vodním paprskem nebo odletujícími částicemi z čištění	Používat vhodná OOPP – vodovzdorný ochranný oblek, ochrana hlavy a obličeje, rukavice. Zodpovídá: Kontraktor Zabezpečit prostor práce proti vstupu nepovolaných osob. Zodpovídá: Kontraktor
Uvolnění nebezpečných látek do ovzduší po jejich uvolnění z čištěného povrchu.	Na základě hodnocení rizik konkrétní práce provádět monitoring pracovního ovzduší, případně použít ochranu dýchadel při práci. Zodpovídá: Kontraktor
Hluk	Používat vhodná OOPP – chrániče sluchu (zátkové nebo mušlové chrániče sluchu dle úrovně hluku). Zodpovídá: Kontraktor
Potíže při dýchání v uzavřených prostorech v důsledku vodních par nebo aerosolu ve vzduchu	Viz kap. 5.4. Zodpovídá: Kontraktor
Opaření (v případě použití ohřevu vody)	Používat vhodná OOPP – ochranný oblek, ochranu hlavy a obličeje, rukavice. Zodpovídá: Kontraktor
Práce v nebezpečných prostorech (v uzavřených nádobách)	Viz kap. 5.4.

14 Hygiena práce

Kontraktoři jsou povinni dodržovat podmínky stanovené dle NV č. 361/2007 Sb., ve znění pozdějších předpisů, která stanovuje další podmínky ochrany zdraví při práci.

Tepelná zátěž / zátěž chladem - ochranné nápoje

Zdroje rizik	Opatření
Teploty při práci nižší než 4 °C	Poskytnout ochranný nápoj chránící před zátěží chladem, OOPP a přestávky. Zodpovídá: Kontraktor
Zátěž teplem	Poskytnout v dostatečném množství ochranný nápoj chránící před zátěží teplem obsahující méně než 6,5 % cukru, méně než 1 hmotnostní % alkoholu a mineralizovaná podle dle zařazení práce. Zodpovídá: Kontraktor
Vstup do zařízení o vysoké teplotě.	Nevstupovat do zařízení s teplotou vyšší než 50 °C. Zodpovídá: Kontraktor Na základě teploty v zařízení (30 – 50 °C) a třídy práce pracovat nanejvýš po dobu uvedenou v části B přílohy č. 1 k NV č. 361/2007 Sb. Dodržovat bezpečnostní přestávky. Zodpovídá: Kontraktor
Požítí NCHLaS namísto ochranného nápoje.	Zákaz konzumace jídla a pití ve výrobních prostorech. Zřídit občerstvovací místo (poblíž pracoviště), kde budou nápoje uloženy v označené přepravce, boxu apod. Zodpovídá: Kontraktor

Hluk

Kontraktoři jsou odpovědní za zhodnocení rizik vlastní práce ve smyslu ochrany pracovníků před účinky hluku.

Zdroje rizik	Opatření
Hluk o úrovni vyšší než 80 dB.	Poskytnout pracovníkům vhodnou ochranu sluchu. Zodpovídá: Kontraktor

Hluk o úrovni vyšší než 85 dB	Zajistit používání ochrany sluchu. Zodpovídá: Kontraktor
Hluk způsobený technologickými procesy (např. najíždění páry apod.)	Informovat v dostatečném předstihu o technologických procesech spojených s nadměrnou emisí hluku. Zajistit organizaci práce s ohledem na úroveň hluku. Zodpovídá: VT / Kontraktor

Výjimka je v době zarážky je veškeré výrobní zařízení odstaveno z provozu. Nevzniká tedy riziko hluku na straně společnosti.

Azbest a jiná minerální vlákna

V důsledku stáří některých výrobních zařízení mohou tato obsahovat azbest. V případě jeho zjištění nebo podezření na jeho výskyt, je třeba okamžitě aplikovat následující opatření:

Tato opatření je nutno aplikovat i v případech práce s izolacemi, u kterých není známo – není možno dokladovat vlastnosti/složení použitého materiálu.

Může se například jednat o minerální vatu s obsahem azbestu, s obsahem skelných vláken anebo se jedná o izolační vatu z čistých skelných vláken – izolační vata/materiál tvořený tzv. keramickými vlákny.

Tyto materiály jsou nebezpečné tím, že při nakládání s nimi vznikají krátká vlákna, která se volně rozptylují do atmosféry a která můžeme vdechnout.

Zdroje rizik	Opatření
Neznalost nebezpečnosti azbestu a materiálů, které uvolňují krátká vlákna a práce s nimi	Práci budou provádět výhradně pracovníci prokazatelně seznámení s riziky práce s tímto materiálem a bezpečnými pracovními postupy. Kontraktor dodá doklad o způsobilosti svých pracovníků. Zodpovídá: Kontraktor Zpracovat písemný postup pro provádění práce s azbestem nebo obecně s materiály, která uvolňují krátká vlákna a do organismu se dostávají vdechnutím. Zodpovídá: Kontraktor
Vdechování vláken (riziko azbestózy, silikózy)	Používat vhodná OOPP – jednorázový ochranný oděv přes svrchní pracovní oděv, uzavřené brýle, PVC nebo gumové rukavice, filtrační polomasku s vhodným filtrem (klasifikace P3). Zodpovídá: Kontraktor
Ohrožení okolí a jiných pracovních skupin	Ostatním pracovníkům zamezit vstup na pracoviště, označit plochu, na které bude manipulováno s tímto druhem nebezpečného materiálu výstrahou – značkou, výstražnou páskou nebo dozorem. Zodpovídá: Kontraktor
Neodborná manipulace s azbestovým odpadem a materiálů, které uvolňují krátká vlákna a práce s nimi	Veškerý odpadní izolační materiál neprodleně po sejmutí se zařízení shromažďovat v uzavřených a utěsněných k tomu určených nádobách označených dle zákona o odpadech a v blízkosti těchto shromažďovacích nádob mít dispozici identifikační list příslušného nebezpečného odpadu. V případě zvažování znovu použití izolačního materiálu, přijmout opatření zabraňující možnému šíření izolačního materiálu nebo jeho částí, po okolí. Zodpovídá: Kontraktor
Rozptyl nebezpečných vláken (krátkých vláken) do prostoru	Neprovádět práci za větrného počastí, které by mohlo způsobit zanesení nebezpečné látky do vzdálených míst od místa práce. Izolace nestrhávat násilně a neshazovat z výšky. Zodpovídá: Kontraktor

15 Pořádek na pracovišti

Každý kontraktor je odpovědný za udržování čistoty a pořádku ve své pracovní oblasti. Práce budou zastaveny, jestliže bude pozorováno, že nepořádek na pracovišti může ohrozit pracovní skupinu nebo jiné pracovní skupiny pracující v okolí a nebude znovu povolena do sjednání nápravy.

Odpovědnost – vedoucí pracovníci kontraktorů.

Zdroje rizik	Opatření
Neuklizený materiál a části zařízení (včetně spojovacího materiálu)	Materiál uložit u příslušného zařízení v kontejnerech nebo v igelitových pytlích a řádně označit
Neuklizená zařízení a nářadí – hadice, kabely atd.	Svářecí kabely nebo hadice stočit a uložit, svařovací láhve odvézt na bezpečné místo vzdálené od procesního zařízení
Vyteklé produkty či čisticí přípravky	Okamžitě vyčistit nebo spláchnout do zaolejované kanalizace – v případě vyteklého produktu nutno zastavit práce a neprodleně kontaktovat provoz se žádostí o vyčištění
Pád nezajištěného materiálu z nadúrovňových pracovišť	Demontovaný materiál a/nebo materiál určený k montáži skladovat ve speciálních uzavíratelných kontejnerech a/nebo uzavřených vacích/pytlech, zajištěných proti posunutí a pádu

Odchytky od běžného provozu

V oblasti úklidu nejsou definovány žádné odchytky od standardů používaných v normálním provozu.