



## **ZÁVAZNÉ POKYNY**

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

Dokument související se směrnicí 402 „Bezpečnostní pravidla pro pracovníky jiných organizací“

Vydáno: 1. 6. 2021

Zpracoval: ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. - Odbor bezpečnosti a prevence rizik

# Zajištění technologie

## Mechanické zajištění

- 1) Pro veškeré práce na zařízení, kdy hrozí únik nebezpečných látek a ohrožení zdraví pracovníků, musí být zařízení zajištěno mechanickým způsobem.
- 2) Určení zaměstnanci výrobního týmu jsou odpovědní, že zařízení pro práce bude bez nebezpečných látek! Pro potřeby prací budou jednotlivé výrobní jednotky či výrobní celky mechanicky zajištěny na jejich hranicích, tedy fyzicky odděleny (vložením záslepek) od okolních technologických celků.
- 3) 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.
- 4) Určení zaměstnanci výrobního týmu jsou odpovědní za přípravu zaslepovacích plánů.
- 5) 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.

### Poznámka:

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.

Zdroje rizik	Opatření
Nezaslepení konkrétních aparátů.	Na základě zakázek předat seznam aparátů, které musí být pro práce mechanicky zajištěny. <b>Zodpovídá: Výrobní tým (VT), Technik údržby, Inženýr projektu</b>
Chybně provedené zaslepení (nainstalování záslepky na nevhodné místo)	Připravit záslepkové plány s detailním označením míst pro zaslepení. <b>Zodpovídá: VT</b>
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. <b>Zodpovídá: VT</b> 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. <b>Zodpovídá: VT</b> Zajištění armatur odpovídajícím způsobem. <b>Zodpovídá: VT</b> Při zajištění pouze armaturami uzamknout jejich ovládání řetězem a zámkem. <b>Zodpovídá: VT</b>
Úraz při montážních a demontážních pracích	Práci zahájit pouze, je-li zařízení zajištěno, tj. uzavřené armatury a záslepky jsou označeny visačkami. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b> 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. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>
Únik látek při demontáži strojních částí.	Okamžitě přerušit práci. Informovat operátora. Zajistit nádobu na úkapy. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>

Odjištění zařízení po jedné činnosti, kdy další činnosti ještě probíhají	Zanesení všech požadavků na mechanické zajištění pro všechny činnosti do knihy „Mechanického zajištění“ (týká se JRAF), umístění příslušného počtu visaček na prvky zajištění. <b>Zodpovídá: VT</b>
--	--

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

## Práce ve výškách

- 1) Ochrana osob proti pádu musí být provedena kolektivním nebo osobním zajištěním na všech pracovištích a přístupových komunikacích nacházejících se v libovolné výšce nad vodou nebo nad látkami ohrožujícími v případě pádu život nebo zdraví osob například popálením, poleptáním, akutní otravou, zadušením a na všech ostatních pracovištích a přístupových komunikacích, pokud leží ve výšce nad 1,5 m nad okolní úrovní, případně pokud pod nimi volná hloubka přesahuje 1,5 m.
- 2) Ochrana proti pádu se zajišťuje přednostně pomocí prostředků kolektivní ochrany. Prostředky osobní ochrany, kterými jsou osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu (dále jen osobní zajištění), se použijí v případě, kdy povaha práce vylučuje použití prostředků kolektivní zajištění nebo není-li použití těchto prostředků s ohledem na povahu, předpokládaný rozsah a dobu trvání práce a počet osob účelné nebo s ohledem na bezpečnost osob dostatečné.
- 3) Veškerý materiál, nářadí a pomůcky musí být přepravovány, uloženy, popřípadě skladovány ve výškách tak, aby byly po celou dobu uložení zajištěny proti pádu, sklouznutí nebo shození větrem během práce i po jejím skončení. Jedná se i o zabezpečení drobných prvků s ohledem na roštové podlahy a konstrukce s volnými prostupy.

- 4) Pracovní nářadí je zakázáno zavěšovat na části oděvu, pokud k tomu není speciálně upraven nebo není použita vhodná výstroj.

<b>Zdroje rizik</b>	<b>Opatření</b>
Nevyhovující zdravotní stav pracovníků pracujících ve výškách.	Práci provádět výhradně zdravotně způsobilými osobami. Provádět kontrolu pracovníků před zahájením práce a v jejím průběhu. <b>Zodpovídá:</b> Vedoucí pracovník kontraktora Odmítnout práci ve výšce nebo ji přerušit v případě, že se na daný typ práce v danou chvíli necítím. <b>Zodpovídá:</b> Pracovníci kontraktora
Nevyhovující odborná způsobilost pracovníků pracujících ve výškách.	Práci provádět výhradně odborně způsobilými osobami (minimální interval školení pro práci ve výškách je 12 měsíců). Provádět kontrolu pracovníků před zahájením práce a v jejím průběhu. <b>Zodpovídá:</b> Vedoucí pracovník kontraktora
Použití nevyhovujících prostředků kolektivní ochrany - dočasné stavební konstrukce (dále jen lešení)	Na lešení vstupovat pouze v případě, že je u vstupu označeno protokolem o předání lešení do užívání <b>Zodpovídá:</b> Kontraktor Nevstupovat na neoznačená lešení, lešení označená zákazem vstupu a lešení, u nichž je propadlá stanovená lhůta periodických kontrol <b>Zodpovídá:</b> Kontraktor Nevstupovat na lešení, jenž vykazuje závady (chybějící řádný vstup a výstup, necelistvé a uvolněné podlahy, chybějící zábradlí a okopové lišty v pracovním patře, nestabilní konstrukce, znečištění, námraza, apod.) <b>Zodpovídá:</b> Kontraktor Neprovádět samovolné úpravy lešení. <b>Zodpovídá:</b> Kontraktor
Použití lešení v rozporu se stanovenými podmínkami	Lešení užívat pouze k účelům, pro které bylo navrženo a smontováno, a v souladu s podmínkami uvedenými v protokolu o předání. <b>Zodpovídá:</b> Kontraktor Podlahy zatěžovat pouze do maximální povolené nosnosti uvedené na štítku lešení či jiné pracovní plošiny. Zákaz skladování materiálu na lešení a pracovních konstrukcích. <b>Zodpovídá:</b> Kontraktor
Nevybavenost pracovníků osobním zajištěním nebo nevhodným osobním zajištěním	Zajistit vybavení pracovníků potřebným osobním zajištěním odpovídajícím legislativním a normativním požadavkům a charakteru práce (možnost zabezpečení v každém okamžiku alespoň jedním úvazem) <b>Zodpovídá:</b> Vedoucí pracovník kontraktora
Neznalost použití prostředků pro osobní zajištění	Seznámit pracovníky s návodem na obsluhu prostředků. Provádět kontrolu pracovníků před zahájením práce a v jejím průběhu. <b>Zodpovídá:</b> Vedoucí pracovník kontraktora
Nevhodné určení kotvicích bodů	Kotvicí body určit zodpovědným a odborně způsobilým zaměstnancem, s těmito body prokazatelně seznámit všechny pracovníky, kteří budou vykonávat práce ve výškách. <b>Zodpovídá:</b> Vedoucí pracovník kontraktora
Nepoužití prostředků osobního zajištění	Provádět kontrolu pracovníků před zahájením práce a v jejím průběhu. <b>Zodpovídá:</b> 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. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>
Nezabezpečené otvory na pochozích plochách.	Zabezpečit otvory pevnou zábranou. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b> Při práci, kdy se manipuluje v blízkosti otvorů, zajistit bezpečnost pracovníků proti pádu do volné hloubky. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b> Zavírat prostupy mezi jednotlivými poschodími lešení, umožňuje-li to jeho konstrukce. U ostatních lešení dbát zvýšené opatrnosti. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b> Zavírat prostupy mezi jednotlivými patry lešení. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>

## Lešení

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 nejdříve nad místem úvazu. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>
Stavba, modifikace a demontáž lešení pracovníky bez potřebné kvalifikace.	Montáž a demontáž lešení budou provádět výhradně pracovníci vlastní lešenařský průkaz. Platí i pro jakékoliv úpravy stávajících lešení. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>
Vstup na lešení dalších osob než lešenařů během montáže, demontáže nebo přestavby.	Pokud není lešení připraveno k používání, musí být vstup na lešení nebo jeho části zamezeny vhodnými zábranami (např. odstranění přístupového žebříku) a lešení označeno zákazovou značkou. Zákazová značka musí být umístěna u každého vstupu na lešení. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b> Předání lešení uživateli se provádí prostřednictvím protokolu na základě odborné prohlídky lešení, potvrzující jeho úplné dokončení a vybavení. Uživatel v protokolu potvrdí jeho převzetí. Tento protokol musí být umístěn na viditelném místě na konstrukci lešení a to v místě vstupu na lešení. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b> V případech, kdy lešení s ohledem na místní podmínky (technické nebo prostorové možnosti) obsahuje místa s chybějícími povinnými prvky souvisejícími s možným pádem osob z výšky (nestandardní konstrukce), použije se speciální protokol, ve kterém je nutné zaznamenat důvod, proč je konstrukce nestandardní a ohrožené místo. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>
Vady lešení vzniklé v průběhu jeho používání.	Provádět pravidelné revize minimálně 1x za měsíc. Tento interval se zkracuje na 14 dní u lešení vystavených účinkům mechanického kmitání, lešení pojezdových a lešení zavěšených. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>

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

- 1) Práce ve stísněných prostorech jako jsou části výrobní technologie (nádrže, kolony, pece, reaktory apod.) a práce pod úrovní terénu (kanalizace, šachty, jímky, výkopy apod.) se řadí mezi nejrizikovější práce vůbec, jelikož představují nebezpečí, která se obecně nikde jinde nevyskytují. Základní kategorie nebezpečí plynoucí 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
- 2) Pro všechny činnosti prováděné v těchto prostorech je nezbytně nutné důsledné dodržování všech stanovených opatření.
- 3) Před vstupem do stísněných prostor je kontraktor odpovědný stanovit dozor prací ve stísněných prostorech.
- 4) 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
  - ✓ bude označen pro snazší identifikovatelnost modrou páskou na ruce.

Zdroje rizik	Opatření
Nedostatečně zhodnocená rizika práce	Vypracovat analýzu rizik jako podklad pro přípravu povolení k práci a podmínky záchrany osob. <b>Zodpovídá: VT, Kontraktor</b>
Výskyt nebezpečných plynných látek v zařízení (toxické, hořlavé, inertní).	Odstavení a mechanické zajištění <b>Zodpovědnost: VT</b> Odvětrat zařízení v průběhu prací dle stanovených rizik: <ul style="list-style-type: none"> <li>- zařízení větrat dostatečnou dobu před vstupem,</li> <li>- využít komínový efekt, kde to lze,</li> <li>- použít dodatečné větrání (vzduchotechnická zařízení)</li> </ul> <b>Zodpovídá: Kontraktor, VT</b>
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) <b>Zodpovědnost: VT</b> Provést čištění vnitřku nádoby specializovanou firmou, odstranit tuhé podíly ze zařízení <b>Zodpovídá: VT, Kontraktor</b>
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. <b>Zodpovídá: VT, Kontraktor</b> Provádět trvalý monitoring pracovního ovzduší. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>

Ztížená manipulace s nehybným tělem uvnitř nádoby v případě mimořádné události	Stanovit a dodržovat opatření z Plánu záchrany osob. <b>Zodpovídá: Kontraktor, VT</b>
Nevyhovující zdravotní stav pracovníků pracujících ve stísněných prostorách	Provádět kontrolu pracovníků před zahájením práce a v jejím průběhu. <b>Zodpovídá: Vedoucí pracovník kontraktora (příjemce, přebírající)</b> Odmítnout práci nebo ji přerušit v případě, že se na daný typ práce v danou chvíli necítím. <b>Zodpovídá: Pracovníci kontraktora</b> Nastavit bezpečnostní přestávky pro pracovníky pracující uvnitř nebezpečných prostor dle působících vlivů (teplota, atmosféra, vybavení atd.) <b>Zodpovídá: Kontraktor, VT</b>
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. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>
Úraz elektrickým proudem.	Nepoužívat elektrická zařízení o napětí větším než 50 V bez použití bezpečnostního oddělovacího transformátoru nebo proudového chrániče. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>
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. <b>Zodpovídá: Zaměstnanec společnosti vstupující do daného prostoru</b>
Vstup zaměstnanců společnosti, pokud v nádobě nikdo jiný nepracuje	Práce musí probíhat na základě platného povolení k práci. <b>Zodpovídá: Zaměstnanec společnosti, vstupující do nebezpečného prostoru</b>

## Práce s otevřeným ohněm

Práce s otevřeným ohněm jsou veškeré činnosti, jejichž působením může dojít ke vzniku požáru (zejména se jedná o svařování, používání náradí, 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. <b>Zodpovídá: VT</b>
Výskyt hořlavých plynných látek v zařízení nebo v okolí zařízení, na kterém probíhají práce s otevřeným ohněm.	Před zahájením prací s otevřeným ohněm provést a dále pak v průběhu práce trvale provádět měření koncentrace hořlavých plynů a par hořlavých kapalin - na základě opatření stanovených v povolení k práci. <b>Zodpovědnost: Kontraktor</b> Provést kontrolu těsnosti okolního zařízení, zakrýt šachty a kanály dle podmínek v povolení k práci. <b>Zodpovědnost: Kontraktor / VT</b> Odstranit z pracoviště a jeho okolí hořlavé, hořící podporující a výbušné látky dle podmínek v povolení k práci.

	<b>Zodpovědnost: Kontraktor / VT</b>
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. <b>Zodpovědnost: Kontraktor / VT</b> Zabránit odlétávání horkých částic zábranami z nehořlavého materiálu. <b>Zodpovědnost: Kontraktor</b>
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). Označit dohled pro snazší identifikovatelnost červenou páskou na ruce. <b>Zodpovědnost: Kontraktor</b>
Vznik požáru po ukončení prací s otevřeným ohněm.	Provádět požární dohled ve stanoveném intervalu dle povolení k práci. <b>Zodpovědnost: Kontraktor / VT</b> Svářecí soupravu po ukončení svařování uložit mimo výrobní jednotky. <b>Zodpovědnost: Kontraktor</b>
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. <b>Zodpovědnost: Kontraktor</b>
Neznalost zaměstnanců podmínek provedení práce s otevřeným ohněm	Provést před zahájením práce seznámení s povolením k práci všech dotčených pracovníků. <b>Zodpovědnost: Kontraktor</b>
Falešný poplach EPS během práce s otevřeným ohněm.	Provést pro provedení práce vyřazení příslušných čidel EPS z provozu po dobu nezbytnou pro provedení práce. <b>Zodpovědnost: VT</b>

## Práce v oblastech s rizikem výskytu sirovodíku (sulfanu)

Sirovodík (H<sub>2</sub>S 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 Rafinerie začleněny do jedné ze tří oblastí s rizikem výskytu sirovodíku:

- ✓ nízké riziko výskytu      zařízení neobsahuje H<sub>2</sub>S
- ✓ střední riziko výskytu      obsah H<sub>2</sub>S v zařízení do 10 tis. ppm (1 obj. %)
- ✓ vysoké riziko výskytu      obsah H<sub>2</sub>S v zařízení 10 tis. - 1 mil. ppm (1 - 100 obj. %)

Začlenění pracovišť do nízkého rizika výskytu H<sub>2</sub>S vyhláší odpovědní pracovníci společnosti ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. 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<sub>2</sub>S:

Zdroje rizik	Opatření
Neznalost pracovníků rizik ohledně H <sub>2</sub> S	Organizačně zajistit proškolení všech pracovníků kontraktorů, kteří se pohybují v areálu společnosti z rizika H <sub>2</sub> S. <b>Zodpovídá: Společnost ORLEN Unipetrol RPA s.r.o.</b>
Pozdní identifikace úniku H <sub>2</sub> S v ovzduší	Vybavit všechny pracovníky pro práci v oblasti se středním nebo vysokým rizikem výskytu H <sub>2</sub> S osobními detektory <b>Zodpovědnost: Kontraktor</b> Vybavit pracovní skupinu pro práci v oblasti s vysokým výskytu H <sub>2</sub> S RDS pro trvalou komunikaci s provozními zaměstnanci.



	<b>Zodpovědnost: Kontraktor</b>
Otrava H <sub>2</sub> S	Vybavit všechny pracovníky pro práci v oblasti se středním a vysokým rizikem výskytu H <sub>2</sub> S únikovými maskami ochraňujícími dýchadla před účinky H <sub>2</sub> S. <b>Zodpovědnost: Kontraktor</b>
Evakuace špatným směrem (do mraku toxického plynu)	Před zahájením práce v oblasti se středním nebo vysokým rizikem výskytu H <sub>2</sub> S se seznámit s umístěním větrných pytlů pro určení směru větru, vždy unikat kolmo na směr větru. <b>Zodpovědnost: Kontraktor</b>

## Práce na zařízení obsahující H<sub>2</sub>S

Jedná se zejména o práce typu otevření zařízení nebo zaslepování zařízení, které obsahovalo nebo může obsahovat H<sub>2</sub>S 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 <sub>2</sub> S v průběhu práce	Provádět práce výhradně za použití IDP nebo DDP <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>
Vstup nepovolaných osob do oblasti, kde probíhá práce na zařízení obsahující H <sub>2</sub> S	Určit nebezpečnou zónu a zabezpečit ji proti vstupu nepovolaných osob (např. výstražnou páskou) a označit. <b>Zodpovídá: Kontraktor, VT</b>
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. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>
Včasné nepřivolání pomoci v případě mimořádné události.	Práce provádět v počtu minimálně dvou pracovníků. <b>Zodpovědnost: Kontraktor</b> 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) <b>Zodpovědnost: Kontraktor</b>
Samovolné vznícení sulfidických sloučenin (vyskytují se v zařízení, které obsahovalo H <sub>2</sub> S)	Kontinuálně skrápět sulfidy vodou, zabránit kontraktu se suchým vzduchem. <b>Zodpovědnost: Kontraktor</b>

## 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 plánek), 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. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>
Nevhodné/nedostatečné zapatkování jeřábu (riziko propadnutí)	Zpracovat patkovací plán v dostatečném předstihu před započítím prací. <b>Zodpovídá: kontraktor</b>

Nevypracování patkovacího plánu z důvodu nepředání mapového podkladu.	Předat kontraktorovi, který bude zajišťovat jeřábnické práce, výřezy z generelu s umístěním podzemní infrastruktury. Předat v dostatečném předstihu. <b>Zodpovídá: Vedoucí pracovník společnosti</b>
Nesprávné umístění (zakreslení) jeřábu v patkovacím plánu.	Provést kontrolu patkovacích plánů (umístění/zakreslení jeřábů). <b>Zodpovídá: Vedoucí pracovník společnosti</b>
Nesprávné umístění jeřábu dle patkovacího plánu.	Zkontrolovat umístění při předání pracoviště. <b>Zodpovídá: VT</b>
Vstup nepovolaných osob do prostoru zdvihu (vstup pod zavěšená břemena)	Zabezpečit pracoviště proti vstupu nepovolaných osob (ohraničit, střežit dozorem apod.) <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>
Nedostatečná identifikace vazače pro jeřábníka během provádění zdvihu	Označit vazače pro snazší identifikovatelnost žlutou páskou na ruce. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>
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. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b> 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. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>
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. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b> Nepoužít poškozené nebo jinak nevyhovující vazací prostředky, před každým zdvihem zkontrolovat jejich stav. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b> Zajistit vhodný způsob vázání nebo odvazování břemene oprávněnou osobou, vždy v koordinaci s obsluhou zařízení tak, aby nedošlo k poškození vazacího prostředku nevhodným uvázáním přes ostrou hranu apod. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b> 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 <b>Zodpovídá: Kontraktor</b> Neprovádět zdvih při rychlosti větru větší než 10 m.s <sup>-1</sup> <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>
Převrnutí jeřábu	Zdvih provádět vždy za podmínky plně vysunutých stabilizačních vzpěr. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b> Na nebezpečných površích použít podložky pod stabilizační vzpěry pro rozložení hmotnosti. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b> Nepřetěžovat zdvihací techniku nad její bezpečnou únosnost. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>
Nebezpečná manipulace s břemenem během zdvihu	Použít vodící lano pro veškerou manipulaci s břemenem během zdvihu. Neprovádět ručně! <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>
Zranění způsobené pádem břemene	Dodržovat zákaz pohybu pod zavěšeným břemenem <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>

Kolize dvou a více jeřábů	Bude určen jeřábový koordinátor, který bude řídit zdvihací práce. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>
---------------------------	---

### **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.

### **Zdvhací 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!**

## **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.

<b>Zdroje rizik</b>	<b>Opatření</b>
Vstup nepovolaných osob do míst, kde probíhá rentgenografie	Ohraničit pracoviště v dostatečné vzdálenosti od samotného místa práce, označit výstražnými tabulkami. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b> Provádět rentgenografii převážně mimo hlavní pracovní dobu na základě platného povolení k práci s určením dne a hodiny zahájení. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>
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. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>
Výpadky hladinoměřů při provádění rentgenografie v době najíždění nebo po najetí jednotek	Ohlásit provádění rentgenografie směnovému manažerovi na CV (telefonicky) a zkoušky provádět po jeho schválení. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>
Nekompetentní personál	Rentgenografii provádět výhradně osobami s oprávněním pro výkon tohoto druhu měření. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>

## **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:

<b>Zdroje rizik</b>	<b>Opatření</b>
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. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>
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). <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>
Zkrat, požár, úraz elektrickým proudem při použití příliš dlouhého prodlužovacího kabelu.	Používat prodlužovací kabely o maximální délce 50 m. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>
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). <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>
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). <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>

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.

## Tlakové lahve

Při používání, manipulaci a skladování tlakových lahví je nutné dodržovat pravidla daná normativními požadavky. Nejzákladnější opatření pro manipulaci s tlakovými lahvemi jsou následující:

<b>Zdroje rizik</b>	<b>Opatření</b>
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. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>
Požár / výbuch při práci s otevřeným ohněm.	Používat výhradně přípojné hadice minimální délky 5 m bez nastavování spojkami, vybavené ventilem s pojistkou proti zpětnému zášlehu. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b> Zajistit minimální vzdálenost 3 m ocelové lahve od otevřeného ohně. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>

	Zajistit minimální vzdálenost 3 m používaných lahví (sváření, pálení, nahřívání) od dalších používaných lahví. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>
Špatné skladování tlakových lahví	Označit skladované tlakové láhve bezpečnostními cedulkami. Skladovat zvlášť prázdné láhve a zvlášť plné. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>

## 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). <b>Zodpovídá: Kontraktor</b> Ohraničit pracoviště výstražným značením a informativními tabulkami o prováděné práci. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b> 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) <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>

	<p>Tlakovat zařízení pouze do výše zkušební tlaku uvedeného na štítku zařízení – nebo dle dokumentace k tomuto zařízení!</p> <p><b>Zodpovídá: Kontraktor</b></p> <p>Přípevnit přípravek plným počtem šroubů / svorníků s odpovídající délkou a průřezem.</p> <p><b>Zodpovídá: Kontraktor</b></p> <p>Použít připojovací armatury / příruby s konstrukčním tlakem vyšším než je tlak pro provedení tlakové zkoušky.</p> <p><b>Zodpovídá: Kontraktor</b></p> <p>Nepoužívat pro propojení hadic motex pásky, nepoužívat poškozené tlakovací hadice.</p> <p><b>Zodpovídá: Kontraktor</b></p>
--	---

### 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.

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

### Těsnostní zkouška zařízení (LT)

Zdroje rizik	Opatření
Úraz obsluhy nebo osob pohybujících se v okolí v důsledku roztržení zařízení	<p>Oznámení nebo rozhodnutí o provedení těsnostní zkoušky  <b>Zodpovídá: Kontraktor +Technik údržby (inspekce)</b>  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.  <b>Zodpovídá: Kontraktor a technik údržby (inspekce)</b>  Stanovení doby, kdy se bude těsnostní zkouška provádět (s ohledem na probíhající práce – většinou po skončení běžné pracovní doby – noční hodiny)  <b>Zodpovídá: Vedoucí pracovník společnosti</b>  Ohraničit pracoviště výstražným značením a informativními tabulkami o prováděné práci.  <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>  Práci provádět výhradně pracovníky znalými bezpečných postupů pro provádění tohoto druhu zkoušky.  <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>  Tlakovat zařízení pouze do výše zkušebního tlaku uvedeného na štítku zařízení – nebo dle dokumentace k tomuto zařízení!  <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>  Přípevnit přípravek plným počtem šroubů / svorníků s odpovídající délkou a průřezem.  <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>  Použít přípojovací armatury / příruby s konstrukčním tlakem vyšším než je tlak pro provedení tlakové zkoušky.  <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>  Nepoužívat pro připojení hadic motex pásky, nepoužívat poškozené tlakové hadice.  <b>Zodpovídá: Kontraktor</b></p>

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

## 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	<p>Používat vhodná OOPP – ochranný oblek, ochranu hlavy a obličeje, rukavice.  <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>  Zabezpečit prostor práce proti kontaktu části abraziva s osobami pohybujícími se v okolí práce.  <b>Zodpovídá: Kontraktor</b></p>
Karcinogenní onemocnění	<p>Nepoužívat křemičité písky bez ochrany dýchadel. Nepoužívat křemičité písky bez zajištění prostoru pro ochranu osob pohybujících se v okolí.  <b>Zodpovídá: Kontraktor</b></p>
Nadýchání částic abraziva během práce	<p>Používat vhodná OOPP na základě zhodnocení rizik – roušku, respirátor, polomasku, celoobličejovou masku v kombinaci s vhodným filtrem.</p>

	<b>Zodpovídá: Kontraktor</b>
Hluk	Používat vhodná OOPP – chrániče sluchu (zátkové nebo mušlové chrániče sluchu dle úrovně hluku). <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>
Práce v nebezpečných prostorech (v uzavřených nádobách)	Viz kap. 5.4.

## 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, obličej, rukou a nohou (OOPP musí být určeny pro daný tlak). <b>Zodpovídá: Kontraktor</b> Zabezpečit prostor práce proti vstupu nepovolaných osob. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>
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. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>
Hluk	Používat vhodná OOPP – chrániče sluchu (zátkové nebo mušlové chrániče sluchu dle úrovně hluku). <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>
Potíže při dýchání v uzavřených prostorech v důsledku vodních par nebo aerosolu ve vzduchu	Viz kap. 5.4. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>
Opaření (v případě použití ohřevu vody)	Používat vhodná OOPP – ochranný oblek, ochranu hlavy a obličej, rukavice. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>

## Hygiena práce

Kontraktori 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. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>
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. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>
Vstup do zařízení o vysoké teplotě.	Nevstupovat do zařízení s teplotou vyšší než 50 °C. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>



	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. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>
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. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>

### **Hluk**

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

<b>Zdroje rizik</b>	<b>Opatření</b>
Hluk o úrovni vyšší než 80 dB.	Poskytnout pracovníkům vhodnou ochranu sluchu. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>
Hluk o úrovni vyšší než 85 dB	Zajistit používání ochrany sluchu. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>
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. <b>Zodpovídá: VT / Kontraktor</b>

Výjimka je v době zarážky. Veškeré výrobní zařízení je 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.

<b>Zdroje rizik</b>	<b>Opatření</b>
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. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b> Zpracovat písemný postup pro provádění práce s azbestem nebo obecně s materiály, která uvolňují krátká vlákna a do organismu se dostávají vdechnutím. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>
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). <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>
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. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>

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. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>
Rozptýl nebezpečných vláken (krátkých vláken) do prostoru	Neprovádět práci za větrného počasí, které by mohlo způsobit zanesení nebezpečné látky do vzdálených míst od místa práce. Izolace nestrhávat násilně a neshazovat z výšky. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>

## 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. Skladovací místa budou zřízena pouze na místech odsouhlasených zástupci provozu, řádně označeny a zabezpečeny. <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>
Neuklizená zařízení a nářadí – hadice, kabely atd.	Svářecí kabely nebo hadice stočit a uložit, svařovací láhve odvézt na bezpečné místo vzdálené od procesního zařízení <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>
Vytekuté produkty či čisticí přípravky	Zajistit asanaci prostoru <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>
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 <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>
Neoznačené skladovací místa a zařízení	Všechna vozidla a zařízení (kontejnery, buňky, rozvaděče, svářecí soupravy) budou označeny logem nebo názvem vlastníka (jiné organizace) nebo organizace, které je pro danou činnost využívá (v případě pronájmů). <b>Zodpovídá: Kontraktor</b>