



OBSZAR BIZNESOWY
OPERACJE
PROCES BIZNESOWY
DOSTARCZANIE CIEPŁA
PROCES OPERACYJNY
ZARZĄDZANIE PRACĄ ZESPOŁÓW LUDZI W PROCESACH DYSTRYBUCJI

OPD.06-INS.VWAW.02
BHP PRZY PRACACH SZCZEGÓLNIENIE NIEBEZPIECZNYCH
ORAZ Z ZAGROŻENIAMI WYPADKOWYMI W VWAW

DATA OPRACOWANIA: **2021-11-19**

DATA AKTUALIZACJI: **2026-02-03**

OPRACOWAŁ:

Zuzanna Stalińska

DocuSigned by:
Zuzanna Stalińska
EDCB7C46DC4442...

ZWERYFIKOWAŁA (QM):

Olga Zygmunt

DocuSigned by:
Olga Zygmunt
D276A13BE69A403...

ZWERYFIKOWAŁ (BHP):

Paweł Gierwatowski

DocuSigned by:
Paweł Gierwatowski
7BA7D35D537B4E1...

ZATWIERDZIŁ:

Dyrektor Operacyjny
Bartłomiej Wrzosek

09-02-2026

Signed by:
Bartłomiej Wrzosek
53989D8351FD467...

1. CELE INSTRUKCJI

Niniejsza instrukcja ma na celu ustalenie zasad, których zastosowanie ma wpływ na ochronę zdrowia i życia Pracowników przy pracach określanych jako szczególnie niebezpieczne, stwarzających istotne zagrożenie wypadkowe, a także przy innych pracach o zwiększonym zagrożeniu lub wykonywanych w utrudnionych warunkach. Wykaz prac uznawanych w Veolii Energia Warszawa S.A. za szczególnie niebezpieczne znajduje się w Załączniku Nr 4 do Regulaminu Pracy.

2. ZAKRES STOSOWANIA

Postanowienia instrukcji mają zastosowanie przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych oraz prac o zwiększonym zagrożeniu wypadkowym w Veolii Energii Warszawa S.A. Instrukcja obowiązuje wszystkich pracowników Veolia Energia Warszawa S.A. oraz inne osoby wykonujące pracę na rzecz Veolia Energia Warszawa S.A. realizujące prace szczególnie niebezpieczne oraz prace stwarzające istotne zagrożenie wypadkowe, a także przy innych pracach o zwiększonym zagrożeniu lub wykonywanych w utrudnionych warunkach, uznanych w Veolii Energii Warszawa S.A. jako szczególnie niebezpieczne zgodnie z Załącznikiem Nr 4 do Regulaminu Pracy w Veolia Energia Warszawa S.A.

3. TERMINOLOGIA

- 3.1 **AMT (Aplikacja Mobilna dla Techników)** – aplikacja na smartphona obsługująca Zlecenia Pracy dedykowana dla pracowników Wydziału Eksploatacji
- 3.2 **Instrukcja stanowiskowa** – zatwierdzona przez pracodawcę instrukcja określająca zakres pracy, uprawnienia i odpowiedzialność oraz sposób wykonywania pracy, na danym stanowisku pracy.
- 3.3 **Kanał ciepłowniczy** – budowla podziemna oddzielająca od gruntu przestrzeń, w której ułożone są rurociągi sieci ciepłowniczej.
- 3.4 **Komora ciepłownicza** – budowla stanowiąca element sieci ciepłowniczej z zainstalowanymi urządzeniami, do których konieczny jest dostęp w celu dokonania czynności eksploatacyjnych i kontrolnych wyposażona w co najmniej dwa wходы.
- 3.5 **Kotłownia** – zespół urządzeń, w których dzięki spalaniu paliw lub użyciu energii elektrycznej wytwarzany jest czynnik grzewczy o wymaganej temperaturze i ciśnieniu, znajdujących się w odrębnym pomieszczeniu (budynku) lub wydzielonej jego części wraz z urządzeniami pomiarowo-regulacyjnymi oraz zabezpieczającymi proces spalania i wytwarzania czynnika grzewczego.
- 3.6 **Miejsce pracy** – miejsce wyznaczone przez pracodawcę, do którego pracownik ma dostęp w związku z wykonywaniem pracy.
- 3.7 **Pisemny plan awaryjny** – scenariusz, który musi zostać sporządzony, zatwierdzony i przekazany wszystkim, których wykonanie pracy dotyczy. Potencjalne pisemne plany awaryjne (scenariusze) wypadków muszą zostać rozpoznane, a środki awaryjne muszą zostać określone i gotowe do rozmieszczenia. Na terenie obcych zakładów przemysłowych plan ten należy opracować z klientem.
- 3.8 **Pomieszczenie lub teren ruchu energetycznego** – odpowiednio wydzielone pomieszczenie lub teren bądź część pomieszczenia lub terenu albo przestrzeni w budynkach lub poza budynkami, w których zainstalowane są urządzenia energetyczne dostępne tylko dla upoważnionych ludzi, np. przepompownia, węzeł cieplny, komora ciepłownicza, rozdzielnia elektryczna.
- 3.9 **Praca na wysokości** – to praca wykonywana na powierzchni znajdującej się na wysokości co najmniej 1,0 m nad poziomem podłogi lub ziemi.
Do pracy na wysokości nie zalicza się pracy na powierzchni, niezależnie od wysokości, na jakiej się znajduje, jeżeli powierzchnia ta:
 - 1) osłonięta jest ze wszystkich stron do wysokości co najmniej 1,5 m pełnymi ścianami lub ścianami z oknami oszklonymi;

- 2) wyposażona jest w inne stałe konstrukcje lub urządzenia chroniące pracownika przed upadkiem z wysokości.
- 3.10 **Prace niebezpieczne pod względem pożarowym** – za prace niebezpieczne pod względem pożarowym uznawane są następujące czynności: spawanie, cięcie (płomieniem, plazmą), cięcie lub szlifowanie szlifierką, lutowanie na gorąco, podgrzewanie, rozgrzewanie, czynności wywołujące iskry oraz wszelkie inne prace z otwartym ogniem.
- 3.11 **Pracodawca** – Spółka, VVAW - Veolia Energia Warszawa S.A. z siedzibą w Warszawie,
- 3.12 **Przestrzeń zamknięta** – Przestrzeń zamknięta oznacza przestrzeń częściowo lub całkowicie zamkniętą, której wielkość i układ umożliwiają wejście człowieka, oraz która: nie jest zaprojektowana tak, aby mógł w niej stale przebywać człowiek; nie jest skonstruowana tak, aby umożliwiała utrzymanie normalnego ciśnienia atmosferycznego w trakcie przebywania w niej człowieka; stwarza lub może stwarzać zagrożenie dla zdrowia i bezpieczeństwa z uwagi na atmosferę i zanieczyszczenia mogące zagrażać zdrowiu i bezpieczeństwu, wywołując pożar, wybuch lub toksyczne stężenie; możliwość zasypania/zalania.
- 3.13 **Sieć ciepłownicza** – połączone ze sobą urządzenia lub instalacje służące do przesyłania i dystrybucji ciepła ze źródeł ciepła do obiektów.
- 3.14 **Stanowisko pracy** – przestrzeń pracy, wraz z wyposażeniem w środki i przedmioty pracy, w której pracownik lub zespół pracowników wykonuje pracę.
- 3.15 **Strefa niebezpieczna** – strefa w obrębie oraz wokół maszyny, urządzenia, instalacji, w której występuje ryzyko dla zdrowia i bezpieczeństwa pracownika lub innych osób.
- 3.16 **Urządzenia energetyczne** – urządzenia, instalacje i sieci, w rozumieniu przepisów prawa energetycznego, stosowane w technicznych procesach wytwarzania, przetwarzania, przesyłania, dystrybucji, magazynowania oraz użytkowania paliw lub energii.
- 3.17 **Urządzenia i instalacje energetyczne nieczynne** – urządzenia i instalacje energetyczne, do których za pomocą istniejących łączników i armatury nie ma możliwości podania czynników stwarzających zagrożenie.
- 3.18 **Urządzenie / instalacja pod ciśnieniem** – urządzenie lub instalacja, w którym panuje ciśnienie wyższe od ciśnienia atmosferycznego.
- 3.19 **Węzeł cieplny** – zespół urządzeń służących do przekazywania energii cieplnej, przetwarzania temperatury i ciśnienia czynnika grzejnego, pomiaru i regulacji tych parametrów oraz strumienia czynnika grzejnego.
- 3.20 **Zespół pracowników** – grupa pracowników, w której skład wchodzi, co najmniej dwie osoby wykonujące pracę

4. OPIS POSTĘPOWANIA

- 4.1 Zasady prowadzenia prac szczególnie niebezpiecznych:
 - Przed przystąpieniem do prac szczególnie niebezpiecznych oraz stwarzających zagrożenia wypadkowe, należy określić szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac oraz zapewnić tryb postępowania określony w instrukcji OPD.06-INS.VVAW.03 Organizacja bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych oraz zgodnie z instrukcjami szczegółowymi BHP dla danego rodzaju prac.
 - Pracownicy wykonujący prace szczególnie niebezpieczne muszą zostać przeszkoleni.
 - Szkolenie musi obejmować wszystkie wymagania obowiązujące w środowisku pracy (dotyczące zasad bezpieczeństwa, procedur alarmowych, zasad wstępu na teren robót, stosowania środków ochrony zbiorowej i indywidualnej, noszenia i konserwacji środków ochrony osobistej, raportowania o zagrożeniach, wypadkach, zdarzeniach potencjalnie wypadkowych oraz o niebezpiecznych warunkach pracy).
- 4.2 Prace szczególnie niebezpieczne przy urządzeniach energetycznych należy realizować zgodnie z zapisami instrukcji OPD.06-INS.VVAW.03 Organizacja bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych.

- 4.3 Prace z zagrożeniami wypadkowymi lub wykonywane w utrudnionych warunkach należy wykonywać zapewniając:
- a. bezpośredni nadzór nad tymi pracami wyznaczonych w tym celu osób,
 - b. zasady organizacji prac,
 - c. odpowiednie środki zabezpieczające,
 - d. instruktaż pracowników obejmujący w szczególności:
 - indywidualny przydział zadań,
 - kolejność wykonywania zadań,
 - wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach.
- 4.4 Podczas realizacji prac na polecenie pisemne instruktaż należy przeprowadzić zgodnie z postanowieniami instrukcji OPD.06-INS.VWAW.03 Organizacja bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych na formularzu OPD.06-INS.VWAW.03-04 Karta informacyjna o zagrożeniach - instruktaż przed rozpoczęciem pracy.

4.5 **Prace poniżej poziomu gruntu (wykopy)**

4.5.1 Zagrożenia wypadkowe:

- przysypanie gruntem,
- uderzenie spadającymi materiałami,
- uderzenie łyżką koparki,
- upadek do wykopu,
- upadek z drabiny,
- upadek podczas przemieszczania się w wykopie.

UWAGA! Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie dokumentacji technicznej, określającej położenie rurociągów i innej infrastruktury technicznej, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

- 4.5.2 Pracownik znajdujący się w wykopie oraz w strefie niebezpiecznej pracy sprzętu zmechanizowanego obowiązany jest zawsze stosować środki ochrony indywidualnej określone w instrukcji stanowiskowej.
- 4.5.3 Przed przystąpieniem do pracy w wykopie pracownik ma obowiązek sprawdzić stan narzędzi używanych w trakcie wykonywania pracy.
- 4.5.4 Przed przystąpieniem do pracy w wykopie należy zapewnić właściwą wentylację w celu uniknięcia ekspozycji pracowników na szkodliwe opary i gazy – w sytuacjach uzasadnionych względami bezpieczeństwa.
- 4.5.5 Przy wykonywaniu wykopów - należy stosować wygradzenia z zastaw ochronnych zaopatrzonych w tablice ostrzegawcze / informacyjne.
- 4.5.6 Po zmroku w miejscach ruchu pojazdów i pieszych, jeżeli teren jest nieoświetlony, zastawy powinny być zaopatrzone w czerwone światła ostrzegawcze.
- 4.5.7 Należy pamiętać, że:
- a. zastawy tworzące barierę, powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad poziomem terenu i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu.
W połowie wysokości pomiędzy górną barierą, a powierzchnią podłoża winna znajdować się druga zastawa.
 - b. niezależnie od ustawienia balustrad, w przypadkach szczególnych, uzasadnionych względami bezpieczeństwa, wykop należy szczelnie przykryć, w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu (decyduje kierownik robót),
 - c. stan obudowy lub skarp, a także stan zejść i dojść do wykopu, należy sprawdzić codziennie przed rozpoczęciem pracy lub po intensywnych opadach atmosferycznych.
- 4.5.8 Czynności pracownika podczas pracy:
- a. pracownik powinien wykonywać tylko prace zlecone przez przełożonego,
 - b. stosować tylko sprawne narzędzia,

- c. stosować środki ochrony osobistej tj. odzież ochronna, obuwie ochronne, hełm ochronny, rękawice ochronne, okulary ochronne oraz inne SOI określone w instrukcjach stanowiskowych dla poszczególnych rodzajów prac,
- d. pamiętać, że:
 - jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu, należy wykonać bezpieczne zejście (wejście) do wykopu,
 - odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu, na odcinku gdzie pracują ludzie nie powinna przekraczać 20 m,
 - wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione,
- e. wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, wodociągowe i kanalizacyjne, powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejących sieci i sposobu wykonywania tych robót,
- f. należy sporządzić pisemną ocenę ryzyka, która musi być dostępna w miejscu wykonywania prac, podczas ich prowadzenia. Ocena ryzyka musi wziąć pod uwagę możliwość uszkodzenia kabli i osprzętu przez narzędzia (np. podczas kopania, prowadzenia pojazdów i wykonywania wykopów w miejscach, w których mogą znajdować się podziemne kable) oraz możliwość występowania kabli i osprzętu elektrycznego ukrytego w miejscu prowadzenia prac. Jeśli nie wiadomo czy przewody, kanały kablowe, urządzenia lub występujące okoliczności są źródłem ryzyka elektrycznego, musi zostać przyjęte, że ryzyko takie istnieje i musi zostać zlecona kontrola obszaru wykwalifikowanej osobie wraz ze sporządzeniem raportu,
- g. jeśli nie można stwierdzić, gdzie znajduje się podziemny kabel, należy zastosować technikę ostrożnego wykonywania małych wykopów w celu zlokalizowania kabla i uniknięcia przypadkowego kontaktu. Wykonywanie małych wykopów należy prowadzić z użyciem narzędzi ręcznych do określonej z góry głębokości, w celu sprawdzenia czy poszukiwany obiekt podziemny znajduje się w danej lokalizacji.

Obligatoryjnym jest stosowanie izolowanych narzędzi ręcznych, odpowiednich dla danego napięcia lub zastosowanie pompowania próżniowego w celu odnalezienia podziemnego kabla podczas prowadzenia małych wykopów.
- h. bezpieczną odległość wykonywania robót od instalacji i infrastruktury, ustala kierownik robót w oparciu o uzgodnienie kolizji z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje.
- i. prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie,
- j. jeśli niemożliwa jest eliminacja ryzyka, to pozostałe ryzyko należy zminimalizować przez zastosowanie hierarchii środków kontroli,
- k. w razie przypadkowego odkrycia podczas wykonywania robót ziemnych jakichkolwiek przewodów instalacji niewykazanych w dokumentacji technicznej, należy niezwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia rodzaju tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie robót,
- l. kopanie rowów poszukiwawczych w celu ustalenia położenia przewodów, jeżeli odspajanie gruntu odbywa się na głębokości większej niż 40 cm, powinno odbywać się wyłącznie sposobem ręcznym bez użycia kilofów,
- m. w razie ujawnienia w czasie wykonywania robót ziemnych niewypałów lub przedmiotów trudnych do identyfikacji, należy wszelkie roboty przerwać, a miejsce niebezpieczne ogrodzić i oznakować napisami ostrzegawczymi, a także niezwłocznie powiadomić o tym znalezisku policję i zapewnić dozór do czasu jej przyjazdu,
- n. wykopy o ścianach pionowych, nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1 m w gruntach zwartych, w przypadku, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu,

- o. wykopy bez umocnień, o głębokości większej niż 1 m, lecz nie większej od 2 m, można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno-inżynierska,
- p. zabezpieczenie ażurowe ścian wykopów można stosować tylko w gruntach zwartych. Stosowanie zabezpieczenia ażurowego ścian wykopów w okresie zimowym jest zabronione,
- q. bezpieczne nachylenie ścian wykopów powinno być określone w dokumentacji projektowej wówczas, gdy:
 - roboty ziemne są wykonywane w gruncie nawodnionym,
 - teren przy skarpie wykopu ma być obciążony w pasie równym głębokości wykopu,
 - grunt stanowią łył skłonne do pęczenia,
 - wykopu dokonuje się na terenach osuwiskowych,
 - głębokość wykopu wynosi więcej niż 4 m.
- r. w czasie wykonywania wykopów ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu, zgodnym z odrębnymi przepisami, należy:
 - w pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpy, na szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu, wykonać spadki umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych w kierunku od wykopu,
 - likwidować naruszenie struktury gruntu skarpy, usuwając naruszony grunt, z zachowaniem bezpiecznego nachylenia w każdym punkcie skarpy,
 - sprawdzać stan skarpy po deszczu, mrozie lub po dłuższej przerwie w pracy.
- s. w czasie wykonywania koparką wykopów wąskoprzestrzennych, należy wykonywać obudowę wyłącznie z zabezpieczonej części wykopu lub zastosować obudowę prefabrykowaną, z użyciem wcześniej przewidzianych urządzeń mechanicznych,
- t. przy wydobywaniu urobku z wykopu sposobem mechanicznym pracownicy powinni znajdować się w bezpiecznej odległości, poza zasięgiem pracy maszyny,
- u. w czasie zasypywania obudowanych wykopów zabezpieczenie, należy demontować od dna wykopu i stopniowo usuwać je, w miarę zasypywania wykopu,
- v. zabezpieczenie można usuwać jednoetapowo z wykopów wykonanych:
 - w gruntach spoistych - na głębokości nie większej niż 0,5 m,
 - w pozostałych gruntach - na głębokości nie większej niż 0,3 m.
- w. przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym, należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją wygrodzić i oznakować,
- x. przy udostępnianiu pieszym przejścia nad wykopami, należy pamiętać aby kładki dla pieszych spełniały następujące wymagania:
 - górna barierka powinna znajdować się na wysokości 1,1 m,
 - dolna barierka powinna znajdować się na wysokości 0,55 m,
 - powinna być zainstalowana deska krawędziowa o wysokości 0,15 m w przypadku wykonywania prac w pasie ruchu drogowego deska krawędziowa o wysokości 0,25 m.
 - pracownicy wykonujący czynności w pobliżu napowietrznych lub podziemnych linii energetycznych muszą być przeszkoleni w zakresie planu awaryjnego odpowiedniego do wykonywanych przez nich czynności.

4.5.9 Zabronione jest:

- a. wykonywanie ręcznie wykopów ziemnych gdy:
 - nie ma odpowiednich zabezpieczeń, niezbędnych przy wykonywaniu tej pracy,
 - teren wykonywania prac nie jest odpowiednio zabezpieczony i oznakowany,
 - istnieją zagrożenia wypadkowe spowodowane innymi przyczynami niż podano wyżej,
- b. wchodzenie i schodzenie do wykopu poza miejscami wyznaczonymi,
- c. schodzenie do wykopu i wychodzenie z niego po rozporach,
- d. stosowanie nieatestowanych drabin,

- e. wykorzystywanie urządzeń służących do wydobywania urobku do przemieszczania ludzi,
- f. składowanie urobku i materiałów:
 - w odległości mniejszej niż 0,6 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
 - w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.
- g. ruch środków transportowych przy wykopach w klinie naturalnego odłamu gruntu,
- h. dopuszczanie do tworzenia się nawisów gruntu w czasie wykonywania robót ziemnych,
- i. używanie elementów obudowy wykopu niezgodnie z przeznaczeniem,
- j. przebywania pracowników pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju maszyny,
- k. wykonywanie wykopów przez ich podkopywanie.

UWAGA! Przy mechanicznym sposobie wykonywania wykopów, należy przestrzegać szczególnych warunków bezpieczeństwa, związanych z pracą i obsługą maszyn, które mogą **stanowić zagrożenie dla osób niezatrudnionych lub znajdujących się w ich pobliżu.**

4.6 **Prace w sąsiedztwie instalacji podziemnych**

4.6.1 Zagrożenia wypadkowe:

- porażenie prądem,
- wybuch gazu,
- pożar.

4.6.2 Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie dokumentacji projektowej, określającej położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

4.6.3 Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót.

4.6.4 Bezpieczną odległość wykonywania robót, ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje.

4.6.5 W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne, należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

4.6.6 Kopanie rowów poszukiwawczych w celu ustalenia położenia przewodów, jeżeli odspajanie gruntu odbywa się na głębokości większej niż 40 cm, powinno odbywać się wyłącznie sposobem ręcznym bez użycia kilofów.

4.6.7 Prace przy czynnych instalacjach podziemnych należy prowadzić na polecenie pisemne zgodnie z postanowieniami instrukcji OPD.06-INS.VWAW.03 Organizacja bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych

4.7 **Prace przy użyciu urządzeń do robót ziemnych, budowlanych**

4.7.1 Zagrożenia wypadkowe:

- pożar, wybuch,
- upadek przy wchodzeniu i wychodzeniu z maszyny,
- uderzenie łyżką koparki,
- uderzenie wysypującym się urobkiem,
- przewrócenie się maszyny do wykopu,
- uszkodzenie instalacji podziemnej,
- potrącenie pracownika przez przemieszczające się maszyny.

4.7.2 Wokół miejsca pracy maszyny do robót ziemnych należy wyznaczyć strefę niebezpieczną i odpowiednio oznakować. Strefa ta nie powinna być mniejsza niż zasięg roboczy maszyny.

- 4.7.3 Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli posiadają aktualne dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.
- 4.7.4 Potwierdzone kserokopie tych dokumentów powinny być dostępne dla organów kontroli w miejscu eksploatacji maszyn i urządzeń.
- 4.7.5 Maszyny i inne urządzenia techniczne muszą być:
- utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność,
 - stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone,
 - obsługiwane przez przeszkolone osoby, posiadające odpowiednie uprawnienia do ich obsługi.
- 4.7.6 Przeciążanie maszyn i innych urządzeń technicznych ponad dopuszczalne obciążenie robocze jest zabronione.
- 4.7.7 Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym muszą posiadać udokumentowane wymagane kwalifikacje.
- 4.7.8 W przypadku stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub innego urządzenia technicznego, należy je niezwłocznie unieruchomić i odłączyć dopływ energii i trwale zabezpieczyć przed ich niekontrolowanym uruchomieniem (np; odłączyć dopływ energii).
- 4.7.9 Maszyny i inne urządzenia techniczne przed rozpoczęciem pracy i przy zmianie obsługi powinny być sprawdzone pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego użytkowania.
- 4.7.10 W przypadku maszyn i innych urządzeń technicznych, dla których prowadzona jest dokumentacja, sprawdzenie potwierdza się wpisem do tej dokumentacji.
- 4.7.11 Haki do przemieszczania ładunków powinny spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności i mieć wyraźnie zaznaczoną nośność maksymalną.
- 4.7.12 Jeżeli przy przemieszczaniu ładunków zachodzi możliwość wysunięcia się zawiesia z gardzieli haka, należy stosować haki wyposażone w urządzenia zamykające gardziel.
- 4.7.13 Ocena stopnia zużycia haków i lin zawiesi oraz ustalenie ich przydatności do dalszej pracy powinny być przeprowadzane przed rozpoczęciem każdej zmiany roboczej przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje.
- 4.7.14 Dopuszczalne obciążenie robocze zawiesi dwu i wielocięgnowych powinno być uzależnione od wielkości kąta wierzchołkowego, mierzonego po przekątnej między cięgnami i wynosić:
- przy kącie 0,783 rad (45°) - 90%,
 - przy kącie 1,566 rad (90°) - 70%,
 - przy kącie 2,092 rad (120°) - 50%
- dopuszczalnego obciążenia zawiesi w układzie pionowym.
- 4.7.15 Kąt rozwarcia cięgien zawiesi nie może być większy niż 2,092 rad (120°).
- 4.7.16 Operator maszyny powinien być wyposażony w odzież, obuwie ochronne, kask ochronny z paskiem podbródkowym oraz ochronniki słuchu.
- 4.7.17 Operator jest obowiązany:
- po wejściu na stanowisko operatora włączyć sygnał dźwiękowy w celu ostrzeżenia innych osób, aby usunęły się z bezpośredniego sąsiedztwa maszyny.
 - sprawdzić sprawność maszyny (m.in. urządzenia kontrolne, sygnalizujące, zabezpieczające).
 - podczas pracy maszyny:
 - zachować szczególną ostrożność w czasie wykonywania wykopów,
 - utrzymywać maszynę w odległości nie mniejszej niż 0,6 m od klina naturalnego odłamu,
 - unikać tworzenia się nawisów lub skarp gruntu,
 - wykorzystywać maszynę zgodnie z jej przeznaczeniem,

- w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji podziemnych i napowietrznych określić i utrzymywać bezpieczną odległość wykonywania robót w pionie i poziomie oraz zapewnić fachowy nadzór techniczny nad wykonywanymi pracami,
- w sąsiedztwie miejsca pracy maszyny osoby współpracujące przy prowadzeniu prac ziemnych powinny zachować szczególną ostrożność, posiadać środki ochrony indywidualnej zgodne z instrukcją stanowiskową opracowaną dla tych prac.
- obligatoryjnym jest upewnienie się, że plan awaryjny został przygotowany i jest kontrolowany pod kątem skuteczności dla każdego miejsca pracy lub terenu budowy. Jest to szczególnie istotne dla oddalonych miejsc pracy. Należy przeprowadzić ocenę ryzyka w zakresie potencjalnych sytuacji awaryjnych wynikających z kontaktu sprzętu mobilnego lub oprzyrządowania z liniami energetycznymi znajdującymi się pod napięciem.
- ocena ryzyka musi wziąć pod uwagę możliwość uszkodzenia kabli i osprzętu przez narzędzia (np. podczas kopania, prowadzenia pojazdów i wykonywania wykopów w miejscach, w których mogą znajdować się podziemne kable) oraz możliwość występowania kabli i osprzętu elektrycznego ukrytego w miejscu prowadzenia prac. Jeśli nie wiadomo czy przewody, kanały kablowe, urządzenia lub występujące okoliczności są źródłem ryzyka elektrycznego, musi zostać przyjęte, że ryzyko takie istnieje i musi zostać zlecona kontrola obszaru wykwalifikowanej osobie wraz ze sporządzeniem raportu.

Plan awaryjny powinien zostać opracowany na bazie wyników oceny ryzyka, skonsultowany z pracownikami, spółką energetyczną lub osobą zarządzającą linią energetyczną, czy danym terenem oraz ze służbami ratowniczymi.

4.7.18 Czynności zabronione:

- a. zabrania się przewożenia ludzi na maszynie,
- b. wjeżdżania maszyną na korzenie i inne przeszkody znajdujące się na budowie,
- c. wjeżdżania na przemy i skarpy o nachyleniu innym niż bezpieczne,
- d. wchodzenia i schodzenia z maszyny podczas jazdy,
- e. nie wolno pozostawiać podwieszonych ładunków bez opieki,
- f. w celu kontroli wyważenia ładunku, o ile nie jest to absolutnie konieczne, nie należy podnosić go początkowo wyżej niż na kilka, kilkanaście centymetrów,
- g. nie wolno transportować elementów dużogabarytowych bez stosowania liny asekurujące do prowadzenia lub sterowania ładunkiem,
- h. nie wolno przenosić ładunków nad osobami.

W przypadku, jeśli operator uzna, że praca nie może być wykonana bezpiecznie należy natychmiast zgłosić ten fakt przełożonemu i powstrzymać się od kontynuacji pracy.

Po zakończeniu pracy należy zabezpieczyć maszynę przed dostępem osób niepowołanych.

4.8 Prace w czynnych komorach ciepłowniczych i na czynnych sieciach ciepłowniczych

4.8.1 Zagrożenia wypadkowe:

- uderzenie pokrywą wjazdu komory w kończyńy dolne,
- upadek do komory,
- ześlizgnięcie się z drabinki,
- uderzenie się o armaturę znajdującą się w komorze,
- oparzenia gorącą wodą lub parą lub poprzez dotknięcie do nieizolowanych części instalacji,
- oparzenie gorącą wodą lub parą podczas odwodnienia i odpowietrzenia sieci,
- obrażenia w wyniku wybuchu gazów.

4.8.2 Prace w czynnych komorach ciepłowniczych należy traktować jako prace w przestrzeniach zamkniętych i prowadzić na polecenie pisemne zgodnie z postanowieniami instrukcji ODP.06-INS.WAW.03 Organizacja bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych.

4.8.3 Wymagania dla prac prowadzonych w komorach i kanałach ciepłowniczych:

- zapewnienie sprawnych narzędzi oraz przeszkolenie z obsługi,
- zapewnienie środków ochrony osobistej właściwych do wykonywanych czynności oraz przeszkolenie pracowników,
- zapewnienie sprzętu asekuracyjno-ratunkowego chroniącego przed upadkiem z wysokości oraz przeszkolenie z obsługi,
- zapoznanie się z lokalizacją komory ciepłowniczej, zgodną z rejestrem przestrzeni zamkniętych,
- posiadanie dostępu do schematu ideowego komory,
- w przypadku zmiany procesów, wyposażenia lub urządzeń zabezpieczających, które mają wpływ na bezpieczeństwo przestrzeni zamkniętej należy zapoznać każdorazowo pracowników z nowymi dokumentami,
- wszelkie nieprzestrzeganie wymagań przy pracy w przestrzeniach zamkniętych należy raportować i badać,
- podczas pracy w przestrzeniach zamkniętych miejsca odcięcia sieci ciepłowniczej należy zabezpieczać blokadami LOTO zgodnie z instrukcją OPD.07-INS.VWAW.14 System blokad armatury odcinającej stosowany na sieci ciepłowniczej,
- po zakończeniu prac w przestrzeni zamkniętej należy powiadomić osobę nadzorującą wejście oraz zabezpieczyć odpowiednio wejście,
- gdy prace w przestrzeniach zamkniętych wykonuje podmiot zewnętrzny należy powiadomić go o wszystkich zidentyfikowanych zagrożeniach, powiadomić o wszelkich środkach bezpieczeństwa i procedurach, których należy przestrzegać, po zakończeniu prac przeprowadzić rozmowę podsumowującą,
- podział kompetencji i przydzielenie odpowiednich funkcji członkom zespołu (kierujący, asekurujący, odpowiedzialny za kontakt z Działem Dyspozycji Mocy),
- ustalenie sposobu komunikacji / sygnalizacji i asekuracji (zamiana ról) pomiędzy pracownikami wewnątrz komory, a asekurującymi ich na zewnątrz,
- ustalenie postępowania w razie zagrożenia, plan awaryjny,
- przeszkolenie w zakresie bezpiecznego wykonywania powierzonych zadań w ramach codziennego instruktażu BHP zgodnie z Poleceniem w sprawie codziennych instruktaży na stanowisku pracy,
- osoby wykonujące prace w przestrzeniach zamkniętych muszą być w stanie porozumiewać się w sposób jasny z osobami nadzorującymi/asekurującymi prace na zewnątrz przestrzeni zamkniętych,
- pracownik monitorujący wejście musi przeprowadzić kontrolę bezpieczeństwa, aby upewnić się, że operacje związane z wejściem są zgodne z pozwoleniem na pracę,
- wizyty weryfikacyjne BHP muszą opierać się na obserwacjach prac w miejscu ich prowadzenia i uwzględniać zachowanie osób w trakcie pracy.

4.8.4 Bezpośrednio przed przystąpieniem pracowników do pracy w komorze ciepłowniczej osoba kierująca pracownikami jest obowiązana poinformować ich o:

- a. zakresie pracy, jaką mają wykonać,
- b. rodzaju zagrożeń, jakie mogą wystąpić,
- c. niezbędnych środkach ochrony zbiorowej i indywidualnej oraz o sposobie ich stosowania,
- d. sposobie komunikacji pomiędzy pracownikami znajdującymi się wewnątrz komory, a asekurującymi ich na zewnątrz komory.

4.8.5 Przed wejściem do komory, należy sprawdzić, czy nie znajduje się w niej gaz (metan) oraz czy w powietrzu komory jest wystarczająca zawartość tlenu (min. 19%). Do pomiaru stężenia gazu w komorach i kanałach sieci ciepłowniczej należy stosować przyrząd do wykrywania gazu tzw. « metanomierz ».

4.8.6 Osoby obsługujące metanomierz muszą:

- a. być przeszkolone w zakresie obsługi metanomierzy,
- b. znać sposoby postępowania w przypadku wykrycia gazu,
- c. używać jedynie sprawnych i posiadających legalizację metanomierzy,
- d. pilnować stanu naładowania baterii metanomierza.

UWAGA! W komorze lub kanale ciepłowniczym, w których wykryto gaz (metan) zabronione są wszelkie prace!

4.8.7 W przypadku wykrycia metanu w komorze lub kanale ciepłowniczym:

- a. pracownik natychmiast zgłasza ten fakt mistrzowi, który natychmiast powiadamia Pogotowie Gazowe. Mistrz o wykryciu metanu informuje Kierownika Działu Sieci.
- b. Kierownik Działu Sieci powiadamia Dyrektora Eksploatacji, Kierownika Działu Kubatury, Dyspozycję Mocy oraz Dział BHP i Ochrony Przeciwpożarowej, który dokonuje wpisu w elektronicznym wykazie Ewidencja obiektów w których wykazano obecność gazu” znajdującym się w intranecie grupy Veolia pod poniższą ścieżką dostępu: strony tematyczne >> bezpieczeństwo BHP >> dokumentacja spółek >> VVAW>> HRMS,
- c. pracownicy Działu Sieci i Działu Kubatury w tym Pracownicy Sekcji Interwencyjnej oraz Działu Dyspozycji Mocy muszą mieć stały wgląd do aktualnej ewidencji komór ciepłowniczych, w których pomiary wykazały obecność metanu,
- d. aktualny wykaz obiektów, w których pomiary wykazały obecność metanu musi być dostępny dla pracowników spółki w wersji elektronicznej w intranecie grupy Veolia, w miejscu wskazanym w punkcie 4.8.7.b,
- e. prace w komorze, kanale ciepłowniczym lub innym obiekcie, w którym stwierdzono obecność metanu można rozpocząć z chwilą otrzymania zezwolenia (pisemnego lub ustnego) od pracowników Pogotowia Gazowego.
- f. po usunięciu zagrożenia związanego z obecnością metanu, prace można wznowić po ponownym sprawdzeniu atmosfery w danym obiekcie.

4.8.8 Na minimum 10 minut przed wejściem do komory, w której nie wykryto gazu (metanu), należy przewietrzyć przestrzeń poprzez otwarcie włączów, drzwi lub otworów technologicznych.

4.8.9 Wszystkie prace związane z obsługą lub naprawą komór powinny być wykonywane przez co najmniej dwóch pracowników, przy czym pracownik wchodzący do komory albo studzienki musi mieć ze sobą włączony metanomierz, drugi pracownik pozostaje na powierzchni przy wejściu jako asekuracja.

4.8.10 W celu uniknięcia zranienia rąk otwieranie i zakrywanie włączów powinno się odbywać za pomocą specjalnych haków lub innych urządzeń służących do tego celu.

4.8.11 Otwarte włązy studzienek i komór należy zabezpieczyć kratkami, wygradzić i oznakować.

4.8.12 Przy zamykaniu włączów, należy pokrywę zamknąć ostrożnie podtrzymując ją hakiem w ten sposób, aby uniknąć zranienia nóg.

4.8.13 Wszelkie prace w komorach i studzienkach, w których temperatura przekracza 40°C (z wyjątkiem usuwania awarii) są niedozwolone. W celu obniżenia temperatury, należy stosować intensywne wietrzenie, stosując specjalnie przystosowane wentylatory przenośne.

4.8.14 Podczas usuwania awarii w temperaturze powyżej 40°C, pracodawca jest obowiązany zapewnić pracownikom:

- a. profilaktyczne posiłki i napoje chłodzące zgodnie z przepisami w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów;
- b. środki techniczne obniżające temperaturę powietrza;
- c. środki ochrony indywidualnej:
 - odzież ochronną (bez luźnych elementów stwarzających zagrożenie zaczepienia się),
 - rękawice ochronne,

- obuwie robocze,
- kask ochronny z paskiem podbródkowym,
- okulary ochronne (przy pracach, przy których mogą wystąpić odpryski).

d. dodatkowe przerwy w pracy i miejsce odpoczynku, ustalane indywidualnie w zależności od warunków i specyfiki pracy.

4.8.15 Wszystkie komory, kanały i studzienki powinny być utrzymane w należytym porządku i czystości.

4.8.16 Zabronione jest:

- a. wykonywanie pracy w komorach i studzienkach bez osoby asekurującej,
- b. wchodzenie do komory lub studzienki bez kasku ochronnego z paskiem podbródkowym,
- c. przystąpienie do pracy bez uprzednio przygotowanego sprzętu ewakuacyjnego (szelki, liny, itp.) oraz trójnogu ewakuacyjnego,
- d. wchodzenie do komory bez użycia sprzętu zabezpieczającego przed upadkiem z wysokości,
- e. wchodzenie do komór i studzienek bez uprzedniego sprawdzenia na obecność gazów i przewietrzenia ich,
- f. sprawdzanie obecności gazu w komorze przez wrzucanie do niej zapalonej zapalki, papieru itp., ponieważ może to spowodować wybuch,
- g. podejmowanie pracy w komorze jeżeli zawartość tlenu w powietrzu komory jest niższa niż 19%.

4.9 Prace remontowe sieci ciepłowniczej

4.9.1 Jeśli rurociąg przeznaczony do remontu znajduje się pod ciśnieniem, to należy ciśnienie to zmniejszyć do ciśnienia atmosferycznego i dopiero po wykonaniu tej czynności można przystąpić do wykonywania prac.

4.9.2 Prace naprawcze nie mogą być wykonywane na czynnej sieci ciepłowniczej. Przed przystąpieniem do naprawy należy odcinek sieci, na którym ma być usunięte uszkodzenie, odłączyć od czynnej sieci ciepłowniczej za pomocą armatury zamykającej, gdy zachodzi potrzeba, zamknięcia należy dokonać z obydwu stron oraz od strony odgałęzień.

4.9.3 Odpowiednie zawory i zasuwy zamykające należy zabezpieczyć przed nieprzewidywalną zmianą położenia przez osoby trzecie, zgodnie z instrukcją OPD.07-INS.VWAW.14 System blokad armatury odcinającej stosowany na sieci ciepłowniczej.

4.9.4 W przypadku, gdy armatura zamykająca jest nieszczelna lub prace naprawcze mają trwać przez okres dłuższy, należy wykonać zaślepki rurociągów.

4.9.5 Na remontowanym rurociągu należy otworzyć armaturę spustową i odpowietrzającą.

4.9.6 Przy zakładaniu i zdejmowaniu ciężkiej armatury należy zachować środki ostrożności w czasie używania niezbędnych urządzeń transportowych. Przed rozpoczęciem pracy hakowy obowiązany jest sprawdzić, czy zawiesia, liny, łańcuchy, pasy, haki, itp., są prawidłowe (stan techniczny, nośność, datę ważności).

4.9.7 Podwieszać ładunek mogą tylko pracownicy przeszkoleni (po kursie hakowych).

4.9.8 Zawory odwadniające na odcinku naprawianego rurociągu powinny być otwarte, aby w razie nieszczelności zaworu i zasuwy nie mogła zbierać się w rurociągu para lub gorąca woda.

4.9.9 Po zakończeniu prac remontowych polecenie ponownego włączenia naprawianego rurociągu ciepłowniczego może wydać Dyspozytor Mocy po otrzymaniu od Inspektora Nadzorującego zawiadomienia, że prace zostały zakończone i z odcinka zostali usunięci wszyscy ludzie.

4.9.10 Zabrania się wnosić do komór i kanałów ciepłowniczych butli z gazami technicznymi.

4.10 **Transport gazów technicznych**

4.10.1 Zagrożenia wypadkowe:

- wybuch,
- pożar,
- uderzenie transportowaną butlą gazową.

4.10.2 Gazy techniczne przewozi się w specjalnie zaprojektowanych samochodach z wydzieloną, wentylowaną strefą do przewozu butli z gazami. Ładownia oddzielona jest od kabiny kierowcy i wentylowana.

4.10.3 Przed załadowaniem butli na samochód należy odkręcić od zaworów reduktory i inny osprzęt. Jeśli przewozi się gazy palne, należy sprawdzić szczelność zaworów np.: za pomocą środka pieniającego (zapis nie dotyczy butli zintegrowanych z reduktorem).

4.10.4 Ładowanie, wyładowywanie należy wykonywać dwuosobowo zachowując szczególną ostrożność. Dopuszcza się wykonywanie załadunku / rozładunku wózka z butlami jednoosobowo wyłącznie w samochodach wyposażonych w dźwignik.

4.10.5 Podczas transportu zawory butli gazów technicznych muszą być zabezpieczone przed zniszczeniem za pomocą kołpaków.

4.10.6 Butle należy przewozić w pozycji stojącej, umocowane w specjalnie do tego celu przewidzianych uchwytach.

4.10.7 Przed uruchomieniem pojazdu zawsze należy sprawdzić, czy zawór butli jest mocno zakręcony.

4.10.8 Zawsze należy upewnić się, że butle są stabilnie umocowane i nie mają możliwości przemieszczania się.

4.10.9 Należy jechać prosto do miejsca przeznaczenia.

4.10.10 Przy zatrzymywaniu się, parkowaniu, załadunku, wyładunku zachować szczególne środki ostrożności.

4.10.11 Pojazdy przeznaczone do przewożenia butli z gazami technicznymi muszą być wyposażone w gaśnice.

4.10.12 Butle z gazami technicznymi nie powinny być przewożone razem z innymi materiałami łatwopalnymi, np.: olejem, benzyną.

4.10.13 Butle z gazami technicznymi powinny być rozładowane bezpośrednio po zakończeniu podróży,

4.10.14 Po wyjęciu butli z pojazdu należy natychmiast przetransportować je do miejsca składowania.

4.10.15 W razie wycieku z butli zawierającej gaz łatwopalny należy:

- a. jeżeli to możliwe i bezpieczne spróbować skierować pojazd w miejsce odosobnione,
- b. ostrzec pracowników i zarządzić ewakuację,
- c. ograniczyć do minimum potencjalne źródło zapłonu,
- d. nie próbować wchodzić do pojazdu lub włączać zapłonu,
- e. utrzymywać osoby postronne w bezpiecznej odległości,
- f. wezwać służby ratownicze, podać im dokładny adres oraz liczbę butli, typ i zawartość.

4.10.16 W razie operowania butlami nigdy nie należy odwracać się tyłem do wolno stojącej, nie zamocowanej butli.

4.10.17 Nigdy nie próbować chwytać upadającej butli.

4.10.18 Obrót gazami technicznymi należy ewidencjonować zgodnie z instrukcją MTU.02-INS.VWAW.12 Zasady obrotu butlami z gazami technicznymi w Dyrekcji Eksploatacji.

4.10.19 Zabronione jest:

- a. chwytanie za zawór podczas przenoszenia butli,
- b. rzucania,
- c. toczenia po powierzchni w pozycji leżącej,

- d. uderzania metalowymi przedmiotami,
- e. używania otwartego ognia podczas operowania butlami (transport, magazynowanie).

4.11 **Transport elementów wielkogabarytowych**

4.11.1 Zagrożenia wypadkowe:

- uderzenie transportowanym materiałem,
- upadek, wyczepienie się z zawiesi transportowanego ładunku,
- przygniecenie transportowanym materiałem,
- porażeniem prądem elektrycznym.

4.11.2 Przed rozpoczęciem pracy należy:

- a. sprawdzić czy urządzenia, wykorzystywane do transportu wielkogabarytowego wymaga badań UDT i czy posiada ważną decyzję UDT zezwalającą na jego eksploatację,
- b. zapoznać się z dokumentem BHP-VWAW-00-107 Instrukcja BHP Obsługa i eksploatacja zawiesi.
- c. wyposażyć pracowników w SOI:
 - kask ochronny z paskiem podbródkowym,
 - kamizelka odblaskowa,
 - odzież ochronna,
 - obuwie ochronne,
 - rękawice,
- d. wyposażyć sygnalistę w SOI wskazujące jednoznacznie na jego funkcję (kask ochronny z paskiem podbródkowym i kamizelka odblaskowa w innym kolorze niż używają pozostali pracownicy),
- e. zapoznać się z zapisami w dzienniku konserwacji urządzenia i w OPM.05-INS.VWAW.03-03 Karcie kontroli urządzenia transportu bliskiego dotyczącymi jego stanu technicznego.
- f. przeprowadzić przegląd codzienny urządzenia zgodnie z DTR sprawdzając jego elementu zgodnie z instrukcją DTR danego urządzenia, m.in:
 - prawidłowość działania układu kierowniczego, hamulcowego i napędowego, mechanizmów podnoszenia oraz osprzętu,
 - sprawność oświetlenia i sygnalizacji, prawidłowość działania urządzeń pomiarowo – kontrolnych,
 - sprawność elementów i urządzeń zabezpieczających operatora i osoby współuczestniczące w czynnościach transportowych.
- g. dokonać odpowiednich wpisów w OPM.05-INS.VWAW.03-03 Karcie kontroli urządzenia transportu bliskiego.
- h. w następujących przypadkach konieczne jest stworzenie pisemnego planu podnoszenia:
 - jeśli maksymalna masa dowolnego ładunku do podniesienia przekracza 75% udźwigu nominalnego,
 - dla wszystkich operacji podnoszenia jednego ładunku przy jednoczesnym użyciu więcej niż jednej dźwignicy,
 - dla operacji podnoszenia wymagających szczególnej uwagi ze względu na rozmiar, masę, bliskość przeszkód, wysoką podatność na uszkodzenia lub inne nietypowe czynniki; dla przykładu, ładunki dowolnego rodzaju w pobliżu elementów takich, jak: turbina, generator, kocioł oraz urządzenia, których są niezbędne lub w pobliżu niebezpiecznych substancji chemicznych,
 - jeśli klient wymaga sporządzenia planu podnoszenia,
 - plany podnoszenia zawierają informacje dotyczące rozmiaru, typu i udźwigu dźwignicy oraz masy podnoszonego ładunku wraz z obliczeniami inżynierskimi; opis sposobu podwieszania, w tym kąta podnoszenia i metod mocowania; opis operacji podnoszenia i pobliskich zagrożeń; certyfikaty operatora i zespołu, a

także podpisy operatora, osoby, która sporządziła plan i osoby nadzorującej pracę.

- i. zaplanować sposób podwieszenia ładunku oraz trasę jego przemieszczenia,
 - j. wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną pracy sprzętu zmechanizowanego,
 - k. uporządkować lub spowodować uporządkowanie miejsca, w którym będą składowane ładunki,
 - l. upewnić się, że w obrębie poziomu zero nie znajdują się osoby postronne, przypadkowe przedmioty lub ładunki,
 - m. zapoznać się z masą i gabarytami transportowanych ładunków, dobrać zawiesia do masy ładunku i sprawdzić, czy zawiesia są prawidłowe (stan techniczny, nośność, data ważności),
 - n. sprawdzić, czy zawiesia zostały prawidłowo zamocowane na ładunek,
 - o. upewnić się, czy droga przemieszczania nie jest zatarasowana,
 - p. jeżeli prace odbywają się na powietrzu, kontrolować warunki atmosferyczne.
- 4.11.3 Operator dźwigu zobowiązany jest reagować tylko na sygnały od sygnalisty, z wyjątkiem sygnału STOP, który może wydać każdy pracownik.
- 4.11.4 Zasady bezpiecznej pracy:
- a. prawidłowo mocować ładunek na urządzeniu chwytym,
 - b. pilnować, aby zawiesia opasujące ciężar nie były splątane lub skręcone, a na ostre kandy ciężaru nałożone były podkładki ochronne oraz czy należycie przytrzymują one ładunek.
 - c. sprawdzić przed podniesieniem ładunku, czy ciężar jest zrównoważony i nie grozi zawadzeniem o jakiś przedmiot oraz czy jego podniesienie nie zagraża osobom przebywającym w pobliżu,
 - d. przestrzegać, aby hak lub urządzenie chwytakowe było umieszczone w położeniu pionowym nad ciężarem, który ma być przenoszony,
 - e. dokładnie i wyraźnie wskazywać operatorowi drogę przemieszczania i składowania ładunku,
 - f. podać sygnał do podnoszenia, gdy zostały usunięte osoby ze strefy niebezpiecznej,
 - g. podczas operacji transportowej uprzedzać współpracowników o zagrożeniu,
 - h. przy obracaniu elementów, zachować szczególną ostrożność i dostosować się do wskazówek przełożonego,
 - i. sprawdzać prawidłowość zawieszenia ładunku poprzez uniesienie go przez dźwignicę na wysokość około 0,5 m,
 - j. cały czas obserwować zachowanie się przemieszczanego ładunku,
 - k. uwzględnić stosowanie prawidłowego kąta rozwarcia cięgien zawiesi. Nie może być większy niż 2,092 rad (120°),
 - l. przerwać bezzwłocznie pracę w razie uszkodzenia urządzenia transportu bliskiego lub w przypadku uszkodzenia zawiesia lub urządzenia pomocniczego. Zgłosić ten fakt przełożonemu.
 - m. każdy zaistniały wypadek przy pracy zgłaszać swojemu przełożonemu, a stanowisko pracy pozostawić w takim stanie, w jakim nastąpił wypadek.
- 4.11.5 Czynności zabronione:
- a. transportowanie ładunków przekraczających max. udźwig urządzenia,
 - b. stosowanie zawiesi bez atestów,
 - c. stosowanie uszkodzonych, zużytych zawiesi, a także tych, które mają nieczytelne informacje na tabliczce znamionowej,
 - d. przeciążanie zawiesi ponad dopuszczalne obciążenie robocze,
 - e. przekraczanie dopuszczalnego kąta rozwarcia (120°) cięgien zawiesi,
 - f. przebywanie pod ładunkiem lub na drodze jego przemieszczania,
 - g. niebezpieczne mocowanie ładunku w sposób umożliwiający jego wysunięcie się lub niekontrolowane przemieszczenie,
 - h. nieprawidłowe łączenie cięgien zawiesi,

- i. podnoszenie ładunku przy ukośnym położeniu lin dźwignicy, ładunku przyciśniętego zakleszczonego, zagłębionego w ziemi, czy przymarznionego,
 - j. uwalnianie zaklinowanego transportowanego ładunku poprzez młotkowanie , bez uprzedniego zluzowania pasów transportowych / zawiesi dźwigu,
 - k. przytrzymywanie ręką transportowanego ładunku,
 - l. przemieszczanie ładunku o ostrych krawędziach, bez stosowania podkładek zabezpieczających,
 - m. przemieszczanie się lub przewożenie ludzi na transportowanym ładunku,
 - n. pozostawiać ładunek zawieszony na urządzeniu chwytym,
 - o. składowania ładunków niezgodnie z obowiązującymi zasadami i przepisami o składowaniu,
 - p. zezwalanie na podniesienie ciężaru osobom nieuprawnionym,
 - q. opuszczanie miejsca pracy bez powiadomienia operatora, a w przypadku dłuższej nieobecności, bez zgody przełożonego.
- 4.11.6 W czasie wykonywania robót z zastosowaniem żurawi lub urządzeń załadowczo-wyładowczych zachowuje się odległości liczone w poziomie od skrajnych przewodów napowietrznych czynnych linii elektroenergetycznych, a mierzone do najdalej wysuniętego punktu urządzenia wraz z ładunkiem nie mniejsze niż:
- a. 3 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV,
 - b. 5 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV,
 - c. 10 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV,
 - d. 15 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV,
 - e. 30 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV.
- 4.11.7 Podczas wykonywania robót budowlanych przy użyciu maszyn lub innych urządzeń technicznych, bezpośrednio pod linią wysokiego napięcia, należy uzgodnić bezpieczne warunki pracy z jej właścicielem, bądź użytkownikiem łącznie z harmonogramem wyłączeń.
- 4.11.8 Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do napowietrznych lub kablowych czynnych linii elektroenergetycznych, o których mowa w pkt. 4.11.6 powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

4.12 **Prace niebezpieczne pod względem pożarowym**

4.12.1 Zagrożenia wypadkowe:

- pożar,
- wybuch,
- oparzenia,
- porażenie prądem,
- zanieczyszczenia w powietrzu – toksyczne dymy;
- iskry

- 4.12.2 Przed rozpoczęciem prac niebezpiecznych pożarowo kierujący robotami ma obowiązek sprawdzenia wszystkich istniejących alternatyw zastąpienia prac pożarowo niebezpiecznych pracami niestwarzającym niebezpieczeństwa pożarowego. Jeżeli po sprawdzeniu stwierdzono, że nie ma możliwości zamiany technologii prowadzenia robót, to kierujący w uzgodnieniu z użytkownikiem obiektu ma obowiązek:
- a. ocenić zagrożenia w miejscu, w którym prace będą wykonywane,
 - b. ustalić rodzaj przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenia do powstania pożaru lub wybuchu,
 - c. wskazać osoby odpowiedzialne za zabezpieczenie miejsca pracy, za przeprowadzenie prac oraz sprawdzenie i zabezpieczenie miejsca pracy po zakończeniu robót.

- d. w uzasadnionych przypadkach np. spawania wsporników, elementów konstrukcyjnych i rurociągów przechodzących przez ściany pomieszczeń, spawania w sąsiedztwie pomieszczeń i obiektów zagrożonych wybuchem (stacje benzynowe i LPG, magazyny chemiczne, garaże), magazyny materiałów łatwopalnych, pomieszczenia, w których mogą występować elementy konstrukcyjne łatwopalne (drewniane), pomieszczenia wyposażone w system automatycznego wykrywania lub ochrony przeciwpożarowej itp. należy sporządzić OPD.06-INS.VVAW.02-01 Protokół - zabezpieczenie ppoż. prac niebezpiecznych pożarowo,
 - e. zabezpieczyć lub wyłączyć wentylację, systemy transportowe lub automatyczne systemy transportowe (jeśli znajdują się w obszarze, w którym odbywają się prace niebezpieczne pod względem pożarowym), aby zapobiec przenoszeniu źródeł zapłonu poza obszar prowadzenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym. Jeśli nadal istnieje potrzeba wentylacji np. w przestrzeni zamkniętej, należy zastosować tymczasowy system wentylacji, zbudowany z niepalnych elementów.
- 4.12.3 Rozpoczęcie prac pożarowo niebezpiecznych może nastąpić po uzyskaniu przez wykonawcę od kierującego robotami pisemnego Zezwolenia przeprowadzenia prac niebezpiecznych pożarowo OPD.06-INS.VVAW.02-02. Dopuszcza się wypełnienie tego dokumentu w formie elektronicznej w aplikacji AMT.
- 4.12.4 Przy wykonywaniu prac pożarowo niebezpiecznych należy przestrzegać następujących zasad:
- a. wszystkie materiały palne występujące w miejscu wykonywania tych prac oraz w rejonach przyległych należy usunąć, a jeżeli nie jest to możliwe (np. palne elementy konstrukcji) należy je zabezpieczyć przed zapaleniem,
 - b. prace pożarowo niebezpieczne wykonywane tam gdzie wcześniej wykonywano inne czynności związane z użyciem łatwo zapalnych cieczy lub gazów palnych, mogą być prowadzone wyłącznie wtedy, gdy stężenie par tych cieczy lub gazów w mieszaninie z powietrzem nie przekracza 10% ich dolnej granicy wybuchowości. Pomiary należy dokonywać w trybie ciągłym,
 - c. w miejscu wykonywania prac pożarowo niebezpiecznych powinien znajdować się sprzęt gaśniczy umożliwiający likwidację wszelkich źródeł pożaru,
 - d. po zakończeniu prac niebezpiecznych pod względem pożarowym należy nadzorować miejsce i rejony przyległe co najmniej 30 minut po zakończeniu prac i ponownie sprawdzić raz jeszcze w ciągu 2 godzin po ich zakończeniu,
 - e. wszelkie prace spawalnicze powinny być wykonywane wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje,
 - f. sprzęt używany do wykonywania prac pożarowo niebezpiecznych powinien być sprawny technicznie i zabezpieczony przed możliwością wywołania pożaru,
 - g. należy stosować się odpowiednio do m.in. instrukcji w szczególności w zakresie stosowania SOI:
 - OPD.06-INS.VVAW.05 BHP przy zabezpieczaniu miejsca awarii sieci ciepłowniczej,
 - BHP-VVAW-00-19 BHP przy pracach spawalniczych gazowych,
 - BHP-VVAW-00-20 BHP przy pracach spawalniczych elektrycznych (MMA),
 - BHP-VVAW-00-24 Instrukcja BHP przy obsłudze szlifierki kątowej,
 - BHP-VVAW-00-32 Instrukcja BHP przy obsłudze szlifierki dwutarczowej,
 - BHP-VVAW-00-59 Zasady bezpiecznej pracy przy obsłudze węzłów i instalacji ciepłych,
 - BHP-VVAW-00-63 BHP przy pracach spawalniczych elektrycznych w osłonie argonu,
 - BHP-VVAW-00-67 Instrukcja BHP przy obsłudze zgrzewarki do rur PP,
 - BHP-VVAW-00-94 Instrukcja BHP przy obsłudze przecinarki plazmowej,
 - OPM.05-INS.VVAW.01 Organizacja i zasady działania magazynów w VVAW.

- 4.12.5 Prace związane z instalowaniem, demontażem, naprawami i przeglądami elektrycznych urządzeń spawalniczych powinni wykonywać pracownicy mający odpowiednie uprawnienia.
- 4.12.6 Obwód prądu spawania nie powinien być uziemiony, z wyjątkiem przypadków, gdy przedmioty spawane są połączone z ziemią.
- 4.12.7 Przewody spawalnicze łączące przedmiot spawany ze źródłem energii powinny być połączone bezpośrednio z tym przedmiotem, jak najbliżej miejsca spawania.
- 4.12.8 Uchwyty elektrodowe powinny być całkowicie izolowane.
- 4.12.9 Prace spawalnicze prowadzone na otwartej przestrzeni w niesprzyjających warunkach atmosferycznych, np. w wykopach, powinny być zabezpieczone przed działaniem czynników atmosferycznych (zadaszone) i osłonięte parawanami, aby chronić otoczenie przed promieniowaniem.
- 4.12.10 Stanowiska, na których są wykonywane prace spawalnicze powodujące rozpryski iskier, żużla lub gorących cząstek stałych, powinny być zabezpieczone przed możliwością wzniesienia pożaru w strefie rozprysku, z uwzględnieniem przestrzeni poniżej stanowiska roboczego. Przejścia powinny być drożne, umożliwiające szybkie i bezpieczne opuszczenie stanowiska pracy przez pracowników.
- 4.12.11 Poza obszarami roboczymi, gdzie wykonywane są prace niebezpieczne pod względem pożarowym (takimi jak warsztat konserwacyjny), wszystkie powiązane czynności wymagają oceny ryzyka i określenia środków sformalizowanych poprzez wydanie "Zezwolenia na prace niebezpieczne pod względem pożarowym" podpisanego przez "autoryzującego pozwolenie". Jeśli prace niebezpieczne pod względem pożarowym pokrywają się z innymi Standardami Zarządzania Pracami o Wysokim Ryzyku dla określonych czynności należy zwrócić szczególną uwagę na Ocenę Ryzyka aby uwzględnić te standardy.
- 4.12.12 Czynności zabronione
Pracownikowi zabrania się:
 - a. w jakikolwiek sposób dotykać gorącego metalu przygotowanego do spawania lub po spawaniu, cięciu. Obowiązkowe jest stosowanie, środków SOI zgodnie instrukcjami BHP,
 - b. samodzielnie naprawiać uszkodzone przewody elektryczne (instalację elektryczną),
 - c. w czasie przerw w czynnościach spawalniczych należy odłożyć uchwyt spawalniczy w bezpieczne miejsce nie powodujące możliwość powstania pożaru i oparzenia,
 - d. odsuwać maskę spawalniczą w taki sposób że odsłonięty/nie zabezpieczony zostanie jakikolwiek fragment twarzy, głowy lub szyi, odkładać ją przed zgaśnięciem łuku, a także zapalać łuk bez uprzedniego zabezpieczenia twarzy maską
 - e. stosować prowizoryczne połączenie urządzeń spawalniczych,
 - f. powodować, aby podłoga na stałym stanowisku spawalniczym (np. warsztatowe) była mokra, śliska, nierówna, zaolejona, zaśmiecona, zatarasowana.
- 4.12.13 Podstawowe czynności po zakończeniu prac niebezpiecznych pod względem pożarowym
Spawacz lub Lider zespołu wskazany przez przełożonego powinien:
 - a. wyłączyć urządzenie spod napięcia,
 - b. sprawdzić, czy podczas prowadzenia prac niebezpiecznych pożarowo na stanowisku lub obok stanowiska nie został zaprószone ogień,
 - c. uporządkować stanowisko pracy,
 - d. wypełnić pozostałe punkty z Zezwolenia (jeśli dotyczy) przeprowadzenia prac niebezpiecznych pożarowo OPD.06-INS.VVAW.02-02. Dopuszcza się wypełnienie tego dokumentu w formie elektronicznej w aplikacji AMT,
 - e. w ciągu 30 minut od zakończenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym monitorować miejsce wykonywania prac i wypełnić punkt 17 Zezwolenia,
 - f. w ciągu 2 godzin od zakończenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym skontrolować miejsce wykonywania prac i wypełnić punkt 18 Zezwolenia.

4.12.14 Wszyscy pracownicy, w tym nadzorujący powiązane operacje, muszą posiadać aktualne uprawnienia SEP, zgodne ze swoimi obowiązkami (dopuszczający, zezwalający, monitorujący lub inny upoważniony pracownik). Wymóg ten dotyczy również pracowników wykonawców, którzy są zaangażowani w operacje związane z pracami niebezpiecznymi pod względem pożarowym. Uprawnienia muszą być udokumentowane, utrzymywane i okresowo odnawiane.

4.13 **Prace na wysokości**

4.13.1 Zagrożenia wypadkowe

- upadek osób,
- spadające przedmioty,
- upadek spowodowany awarią konstrukcji.

4.13.2 Praca na wysokości jest to praca wykonywana na powierzchni znajdującej się na wysokości co najmniej 1,0 m nad poziomem podłogi lub ziemi.

4.13.3 Do pracy na wysokości nie zalicza się pracy na powierzchni, niezależnie od wysokości, na jakiej się znajduje, jeżeli powierzchnia ta:

- a. osłonięta jest ze wszystkich stron do wysokości co najmniej 1,5 m pełnymi ścianami lub ścianami z oknami oszklonymi,
- b. wyposażona jest w inne stałe konstrukcje lub urządzenia chroniące pracownika przed upadkiem z wysokości.

4.13.4 Na powierzchniach wzniesionych na wysokość powyżej 1,0 m nad poziomem podłogi lub ziemi, na których w związku z wykonywaną pracą mogą przebywać pracownicy, lub służących jako przejścia, powinny być zainstalowane balustrady/barierki zabezpieczające składające się z poręczy ochronnych umieszczonych na wysokości co najmniej 1,1 m nad powierzchnią roboczą, z poprzeczki środkowej na wysokości od 0,5 m do 0,55 m oraz z krawężników (bortnicy) o wysokości co najmniej 0,15 m.

Uwaga! Jeżeli ze względu na rodzaj i warunki wykonywania prac na wysokości zastosowanie balustrad, o których mowa w pkt. 4.13.4. jest niemożliwe, należy stosować inne skuteczne środki ochrony pracowników przed upadkiem z wysokości, odpowiednie do rodzaju i warunków wykonywania pracy.

4.13.5 Prace na wysokości wykonywane na rusztowaniu / podnośniku powinny być organizowane i wykonywane w sposób nie zmuszający pracownika do wychylania się poza poręcz balustrady ochronnej.

4.13.6 Przed rozpoczęciem pracy należy zorganizować odprawę ze wszystkimi członkami zespołu, w tym wykonawcą na miejscu i podwykonawcami, obecnymi przed rozpoczęciem każdej pracy na wysokości.

Analiza bezpieczeństwa pracy musi zostać przeprowadzona przez zespół wykonujący pracę (pracowników Veolii i/lub wykonawców) przed rozpoczęciem pracy. Musi obejmować przegląd obowiązujących procedur, które mają być stosowane - Załącznik nr 1 - 10 pytań dotyczących bezpiecznych robót na wysokości oraz Załącznik nr 2 - lista kontrolna do prac na wysokości.

4.13.7 Przed rozpoczęciem prac na wysokości pracownik musi uzyskać pozwolenie od bezpośredniego przełożonego.

4.13.8 Jeśli to możliwe, należy spróbować wyeliminować prace na wysokości i znaleźć rozwiązania alternatywne, np. pracę na poziomie podłogi/gruntu itp.

4.13.9 Praca musi być zorganizowana w taki sposób, aby pracownicy nie przeszkadzali sobie nawzajem i nie zwiększali poziomu ryzyka.

4.13.10 Środki ochronne wprowadzone w celu zapobiegania upadkom powinny być poddawane regularnym przeglądom i po każdym zdarzeniu, serwisowane/konserwowane, aby upewnić się, że działają zgodnie z założeniami, aby utrzymać środowisko pracy wolne od zagrożeń dla zdrowia i bezpieczeństwa.

- 4.13.11 Pracownicy muszą być przeszkoleni i poinstruowani w zakresie procedur bezpiecznego użytkowania danej marki i typu urządzeń, a także bezpiecznego użytkowania urządzeń zatrzymujących upadek oraz procedur ratunkowych, natomiast wszystkie zapisy dotyczące szkoleń i umiejętności / kwalifikacji należy przechowywać i udostępniać na żądanie do kontroli/ weryfikacji. W przypadku wykonawcy zewnętrznego, zobowiązany jest on okazać na żądanie potwierdzenie, że jego pracownicy zostali zapoznani z instrukcjami użytkowania ww. urządzeń.
- 4.13.12 Należy określić role i obowiązki dla wszystkich członków zespołu zaangażowanych w prace na wysokości.
- 4.13.13 Urządzenia systemu zabezpieczenia upadków muszą zostać sprawdzone przed użyciem pod kątem oznak nadmiernego zużycia i/ lub uszkodzeń. Należy skontrolować prawidłowe działanie mechanizmów blokujących, liny należy skontrolować pod kątem przecięć, nadtopienia, strzępienia lub oznak uszkodzenia chemicznego. W przypadku zidentyfikowania jakichkolwiek nieprawidłowości, urządzenie należy natychmiast wycofać z użytkowania.
- 4.13.14 Obligatoryjnym jest upewnienie się, że żaden z pracowników skierowanych do prac na wysokości nie ma przeciwwskazań medycznych.
- 4.13.15 Podczas pracy na wysokości powinno się mieć ze sobą wyłącznie przedmioty/narzędzia niezbędne do wykonania pracy, zabezpieczone w torbie na narzędzia lub na pasie na narzędzia tak, aby można było je przenosić bez ryzyka ich upadku. Należy stosować pasy narzędziowe. Podczas użytkowania rekomendować powinno się przytroczenie narzędzi do nadgarstka, uprząży, lub paska.
- 4.13.16 Podczas pracy na wysokości nad poziomem gruntu osoby zbliżające się do miejsca pracy od dołu muszą nosić kaski ochronne z paskami podbrótkowymi trzy lub cztery punktowymi (inne nakrycia głowy są zabronione).
- 4.13.17 Obligatoryjnym jest, aby zidentyfikować wszystkie miejsca oraz zadania (standardowe i awaryjne), które mogą skutkować urazem z powodu upadku z wysokości lub spadających przedmiotów.
- 4.13.18 Jeśli sprzęt został użyty do zabezpieczenia upadku, nie należy go użytkować ponownie do czasu sprawdzenia przez wykwalifikowaną osobę i potwierdzenia bezpieczeństwa dalszego stosowania.
- 4.13.19 Należy upewnić się, że pracownicy narażeni na ryzyko upadku są odpowiednio nadzorowani przez upoważnioną osobę.
- 4.13.20 Należy zapoznać się z dostępnymi informacjami, w tym zapisami ze zdarzeń niebezpiecznych.
- 4.13.21 Podczas dobierania urządzeń do stosowania podczas pracy na wysokości (powyżej lub poniżej powierzchni gruntu), koniecznym jest uwzględnienie:
- Warunków pracy oraz poziomu narażenia na zagrożenia pracowników w miejscu stosowania urządzeń do wykonywania prac.
 - W przypadku urządzeń stosowanych do uzyskania dostępu oraz opuszczania miejsc, konieczną do przebycia odległość.
 - Liczbę pracowników niezbędnych do wykonania zadania.
 - Wysokość i konsekwencje potencjalnego upadku.
 - Czas trwania i częstość użycia.
 - Konieczność zapewnienia łatwej i szybkiej ewakuacji i udzielenia pomocy w razie niebezpieczeństwa.
 - Dodatkowe ryzyka związane z użytkowaniem, montażem, usunięciem urządzeń roboczych lub z ewakuacją czy udzielaniem pomocy i sposobu ich uniknięcia.
- 4.13.22 Wszelkie szczególne wymagania nieopisane w instrukcji urządzenia należy konsultować z producentem i/lub dostawcą sprzętu.
- 4.13.23 Wszystkie wykorzystywane urządzenia i materiały muszą być zgodne z normami i przepisami międzynarodowymi oraz lokalnymi.

- 4.13.24 Sprzęt i środki ochrony indywidualnej powinny być poddawane regularnym przeglądom oraz przed każdym użyciem. Uszkodzone lub nienadające się do użytku należy wycofać z użytkowania.
- 4.13.25 W strefie poniżej miejsca prac wysokościowych, a także w strefy, w których występuje ryzyko upadku lub uderzenia spadającym przedmiotem, muszą być wygradzone barierami i oznakowane znakami informacyjnymi w celu ograniczenia dostępu osób trzecich i powiadomienia o trwających pracach. Bariery i znaki muszą być wyraźnie widoczne oraz zamontowane w sposób uniemożliwiający ich przypadkowe lub nieuprawnione przesuwanie.
- 4.13.26 W zakresie stref zastrzeżonych należy udzielić odpowiednich informacji i instrukcji w połączeniu ze stosownym nadzorem w celu zapewnienia, że pracownicy nieupoważnieni ani osoby trzecie nie wejdą do stref zastrzeżonych.
- 4.13.27 W planach ewakuacyjnych nie wolno uwzględniać drabin przystawnych i podestów przenośnych/drabin z podestem.
- 4.13.28 Dla prac na wysokości wyprowadzonych z poziomu gruntu oraz na konstrukcjach obowiązkowe jest określenie jakie Środki Ochrony Indywidualnej muszą być zastosowane.
- 4.13.29 Ocena ryzyka powinna zawierać:
- Zapewnienie, że wszelkie otwory, włazy i luki, przez które może spaść osoba, są fizycznie zabezpieczone barierkami, osłonami itp.,
 - Zapewnienie, że nie mogą rozpocząć się żadne prace na dachach o niskiej nośności / wytrzymałości bez uprzedniego ustanowienia bezpiecznego systemu prac,
 - Zapewnienie bezpiecznego dostępu na dachy o niskiej nośności/wytrzymałości,
 - Uwzględnienie środków kontroli zapobiegających upadkom, np.:
 - montaż zabezpieczeń wzdłuż krawędzi oraz stosowanie pomostów roboczych na powierzchni dachu w celu rozłożenia obciążenia.
 - zapewnienie, że wszystkie pomosty robocze i dostępne posiadają bariery bezpieczeństwa.
 - stosowanie siatek bezpieczeństwa.
- 4.13.30 Powierzchnie i ich konstrukcje wsporcze powinny być w stanie w bezpieczny sposób utrzymać spodziewane obciążenia, w tym pracowników, materiałów, narzędzi i urządzeń. W razie wątpliwości, należy zlecić określenie bezpiecznego obciążenia inżynierowi konstrukcji budowlanych.
- 4.13.31 W celu zapewnienia dostępu do pojazdów należy zastosować bezpieczne stopnie i poręcze.
- 4.13.32 W przypadku stosowania pokryw jako środka zabezpieczającego, należy się upewnić, że mają one wystarczającą nośność, aby zapobiec wypadnięciu osób lub przedmiotów przez nie, i że są bezpiecznie przymocowane tak, aby zapobiec przesunięciom lub przypadkowemu usunięciu.
- 4.13.33 System ustalenia pozycji roboczej musi być montowany jedynie w miejscach, gdzie jest możliwe zapewnienie udzielenia szybkiej pomocy.
- 4.13.34 Prace na wysokości, odbywające się w miejscach bez zabezpieczenia krawędzi, muszą być wykonywane z wykorzystaniem odpowiedniego SOI oraz z wykorzystaniem istniejących, możliwych punktów kotwiczenia.
- 4.13.35 Osoby nadzorujące i wykonujące prace muszą mieć zapewniony kontakt podczas wykonywania przez nich zadań (np. wzrokowy, werbalny, ustalone znaki).
- 4.13.36 Pracownicy są zobowiązani do stosowania indywidualnych systemów zabezpieczających przed upadkiem (szelki bezpieczeństwa, linki, amortyzatory itd.).
- 4.13.37 Systemy asekuracji poziomej mogą być stosowane wyłącznie w sytuacjach, kiedy nie ma zamontowanych na stałe fizycznych przegród.

- 4.13.38 Przed użyciem upręży bezpieczeństwa, pracownicy muszą w pełni zrozumieć powody ich stosowania i ich ograniczenia, a następnie poddać kontroli wzrokowej wszystkie elementy swojego osobistego systemu blokowania upadku, w celu upewnienia się, że są one zdadne do użytku.
- 4.13.39 Podczas stosowania upręży jako zabezpieczenia, pracownikom nie wolno wykonywać pracy samodzielnie.
- 4.13.40 Wszystkie upręże muszą być identyfikowalne w sposób unikalny i być formalnie skontrolowane przez osobę wykwalifikowaną co roku. Muszą być dokumentowane wszelkie działania związane z naprawą/wymianą lub zniszczeniem wadliwych urządzeń, a także przeglądy i następujące po nich działania.
- 4.13.41 Punkty kotwienia powinny znajdować się (o ile to możliwe) nad osobą pracującą na wysokości, a lina blokująca upadek powinna być tak krótka, jak to tylko praktycznie możliwe w celu redukcji potencjalnej wysokości upadku.
- 4.13.42 Urządzenia i elementy mocowania muszą być zaprojektowane, wyprodukowane i zamontowane w sposób odporny na działanie sił związanych z upadkiem osoby.
- 4.13.43 Osobisty system blokowania upadku:
- Muszą być wykorzystywane kompatybilne elementy.
 - Każdy punkt mocowania powinien być zlokalizowany w ten sposób, aby można było do niego przymocować linkę bezpieczeństwa systemu zanim osoba korzystająca z systemu przemieści się w miejsce, z którego można spaść (punkt mocowania należy umieścić pod kątem prostym do pozycji linki bezpieczeństwa na krawędzi obszaru, w celu uniknięcia efektu wahadła).
 - System blokowania upadku z linką bezpieczeństwa muszą być montowane w taki sposób, aby maksymalna odległość wolnego spadania osób przed zadziałaniem systemu wynosiła dwa metry.
 - Pomiędzy powierzchnią roboczą, a powierzchniami niższymi musi występować odpowiednia odległość, pozwalająca na pełne zadziałanie systemu, wraz z amortyzatorem. W celu ustalenia, czy odległość ta jest odpowiednia należy wziąć pod uwagę:
 - wzrost pracownika,
 - wysokość i położenie punktu mocowania,
 - długość linki bezpieczeństwa,
 - luz poziomej liny ubezpieczającej,
 - rozciągnięcie się linki bezpieczeństwa lub poziomej liny ubezpieczającej w razie upadku,
 - długość rozciągniętego wskutek upadku amortyzatora.
 - Urządzenie blokujące musi być przymocowane do przedniego punktu mocowania upręży, a zespół linki bezpieczeństwa może mieć długość maksymalną 300 mm,
 - Punkt przypięcia się osoby wspinającej się do drabiny musi znajdować się w pobliżu podstawy drabiny, w celu umożliwienia przypięcia się przed rozpoczęciem wchodzenia po drabinie oraz w celu zapewnienia stałego połączenia, aż do punktu odpięcia po znalezieniu się na bezpiecznym, wyższym poziomie.
- 4.13.44 System musi być zaprojektowany i zamontowany w taki sposób, żeby upadek osoby został zablokowany po przebyciu możliwie najmniejszej odległości.
- 4.13.45 W przypadku prac wykonywanych na drabinach, - praca powinna być wykonywana wyłącznie z podestu przenośnego lub drabiny z podestem. Szczegółowe wymagania dotyczące drabin przenośnych zgodnie z instrukcją BHP-VWAW-00-25 przy obsłudze drabin przenośnych.
- 4.13.46 Należy utrzymywać procedury bezpiecznej pracy / podstawowe zasady (np. IBWR lub POR lub plan BIOZ), opisujące kroki niezbędne do bezpiecznego wykonania zadania. Mogą one również opisywać wymagane szkolenia, instruktaże, konsekwencje zagrożeń oraz wymagany nadzór.

- 4.13.47 Przy pracach na drabinach, klamrach, rusztowaniach i innych podwyższeniach nieprzeznaczonych do pobytu ludzi, na wysokości do 2 m nad poziomem podłogi lub ziemi nie wymagających od pracownika wychylania się poza obrys urządzenia, na którym stoi, albo przyjmowania innej wymuszonej pozycji ciała grożącej upadkiem z wysokości, należy zapewnić, aby:
- a) drabiny, klamry, rusztowania, pomosty i inne urządzenia były stabilne i zabezpieczone przed nieprzewidywaną zmianą położenia oraz posiadały odpowiednią wytrzymałość na przewidywane obciążenie,
 - b) pomost roboczy spełniał następujące wymagania:
 - powierzchnia pomostu powinna być wystarczająca dla pracowników, narzędzi i niezbędnych materiałów,
 - podłoga powinna być pozioma i równa, trwale umocowana do elementów konstrukcyjnych pomostu,
 - w widocznym miejscu pomostu powinny być umieszczone czytelne informacje o wielkości dopuszczalnego obciążenia.
- 4.13.48 Przy pracach wykonywanych na rusztowaniach na wysokości powyżej 2 m od otaczającego poziomu podłogi lub terenu zewnętrznego oraz na podestach ruchomych wiszących należy w szczególności:
- a. zapewnić bezpieczeństwo przy komunikacji pionowej i dojścia do stanowiska pracy,
 - b. zapewnić stabilność rusztowań i odpowiednią ich wytrzymałość na przewidywane obciążenia,
 - c. przed rozpoczęciem użytkowania rusztowania należy dokonać odbioru technicznego w trybie określonym w odrębnych przepisach.
- 4.13.49 Rusztowania i podesty ruchome wiszące powinny spełniać wymagania określone odpowiednio w odrębnych przepisach oraz w Polskich Normach. Szczegółowe wymagania dotyczące pracy na rusztowaniach zgodnie z instrukcją BHP-VWAW-00-73 przy pracy na rusztowaniach.
- 4.13.50 Przy pracach na słupach, masztach, konstrukcjach wieżowych, kominach, konstrukcjach budowlanych bez stropów, a także przy ustawianiu lub rozbiórce rusztowań oraz przy pracach na drabinach i klamrach na wysokości powyżej 2 m nad poziomem terenu zewnętrznego lub podłogi należy w szczególności:
- a. przed rozpoczęciem prac sprawdzić stan techniczny konstrukcji lub urządzeń, na których mają być wykonywane prace, w tym ich stabilność, wytrzymałość na przewidywane obciążenie oraz zabezpieczenie przed nie przewidywaną zmianą położenia, a także stan techniczny stałych elementów konstrukcji lub urządzeń mających służyć do mocowania linek bezpieczeństwa,
 - b. zapewnić stosowanie przez pracowników, odpowiedniego do rodzaju wykonywanych prac, sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości jak: szelki bezpieczeństwa z linką bezpieczeństwa z amortyzatorem przymocowaną do stałych elementów konstrukcji, szelki bezpieczeństwa z pasem biodrowym (do prac w podparciu - na słupach, masztach itp.),
 - c. zapewnić stosowanie przez pracowników hełmów ochronnych przeznaczonych do prac na wysokości z paskami podbródkowymi cztero-punktowymi .
- 4.13.51 Prace na wysokości przy czynnych urządzeniach energetycznych należy prowadzić na polecenie pisemne zgodnie z instrukcją lokalną VWAW OPD.06-INS.VWAW.03 Organizacja bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych.
- 4.13.52 Procedura awaryjna w sytuacji upadku:
- Pracownicy muszą uzyskać odpowiednie i wystarczające informacje, instrukcje i szkolenia w zakresie procedur awaryjnych.
 - Pracownicy muszą zostać również przeszkoleni w zakresie udzielania pierwszej pomocy lub mieć dostęp do osób przeszkolonych w tym zakresie.

- Pracownicy i ratownicy powinni być przeszkoleni w zakresie procedur ratowniczych i być w stanie rozpoznać szok wieszania i szybko podjąć akcję ratunkową.
- Częstotliwość szkoleń powinna brać pod uwagę kompetencje pracownika oraz jego zdolność do zachowania tych kompetencji poprzez regularny kontakt ze sprzętem oraz umiejętności wymaganych w celu podjęcia akcji ratunkowej (ćwiczenia praktyczne: co najmniej raz w roku).
- Pracownicy muszą unikać narażania własnej osoby podczas akcji ratunkowej.
- Pisemny plan awaryjny musi zostać sporządzony, zatwierdzony i przekazany wszystkim zaangażowanym przed jakąkolwiek pracą.
- Należy przygotować scenariusze potencjalnych wypadków oraz określić i przygotować środki do zastosowania w nagłych wypadkach. Na terenach przemysłowych plan ten należy opracować z klientem.
- Plany awaryjne powinny być regularnie testowane.
- Podczas tworzenia procedur awaryjnych, należy wziąć pod uwagę:
 - Lokalizacja miejsca pracy.
 - Komunikacja.
 - Wyposażenie ratunkowe.
 - Sposoby postępowania w przypadku awarii urządzeń i z osobami pozostającymi na wysokości lub wiszącymi.
 - Umiejętności ratowników.
 - Pierwszą pomoc.
 - Miejscowe służby ratownicze – jeśli to one mają przeprowadzić akcję ratunkową.
- Czas, który pracownik spędza w zawieszeniu po upadku nie powinien przekraczać pięciu minut. Jeśli czas wieszania przekracza pięć minut, należy zapewnić pasy dla stóp lub inny sposób obciążenia nóg.
- Działania ratunkowe powinny rozpocząć się niezwłocznie.

UWAGA! W razie zauważenia usterek lub jakichkolwiek zagrożeń na stanowisku pracy, należy je natychmiast zgłosić bezpośrednio przełożonemu. Do pracy można przystąpić ponownie po ich usunięciu.

- 4.13.53 Przed rozpoczęciem prac na wysokości należy sporządzić Listę kontrolną do prac na wysokości stanowiącą załącznik nr 2 do niniejszej Instrukcji. Obowiązkiem sporządzenia checklisty nie są objęte powtarzalne prace, wykonywane stale przez wyznaczonych pracowników, dla których warunki bezpiecznego wykonania pracy zostały określone w instrukcjach eksploatacji lub stanowiskowych.
- 4.13.54 Wykonawcy prowadzący prace na wysokości niezwiązane z pracą przy urządzeniach energetycznych, o których mowa w pkt 4.13.53, zobowiązani są do sporządzenia i przekazania osobie nadzorującej prace po stronie Veolii, Zgłoszenia prac na wysokości, którego wzór stanowi formularz OPD.06-INS.VVAW.02-03.

4.14 Prace przy nawęglaniu i odżużlaniu - podczas pracy przenośników taśmowych

- 4.14.1 Zagrożenia wypadkowe:
- a. uderzenie, potrącenie przez maszyny w ruchu (ładowarkę),
 - b. upadek do leja zasobnika,
 - c. nadmierne zapylenie,
 - d. upadek podczas przemieszczania się (w tym uderzenie o elementy konstrukcyjne maszyn i urządzeń),
 - e. pochwycenie przez rolki lub bęben przenośnika taśmowego.
- 4.14.2 Podczas prac na składzie węgla (plac składowy) należy zachować bezpieczną odległość od pracujących maszyn i urządzeń. Wszelkiego rodzaju prace związane z ręcznym zasypem mialu z góry, na kratę przenośnika taśmowego należy wykonywać po uprzednim odjechaniu ładowarki na bezpieczną odległość.
- 4.14.3 Podczas nawęglania w nawie nawęglania w budynku Ciepłowni Międzyzlesie kategoryczne zabronione jest zdejmowanie krat przesypowych do zasobników.

- 4.14.4 Podczas nawęglania pracownicy powinni być wyposażeni w sprawnie działający system łączności.
- 4.14.5 Należy dbać aby paliwo dostarczane przy pomocy przenośników taśmowych posiadało właściwą wilgotność. Szczególnie w okresie letnim należy stosować zraszanie dostarczanego mialu. Pracownicy wykonujący prace przy nawęglaniu muszą stosować środki ochrony indywidualnej chroniące górne drogi oddechowe.
- 4.14.6 Po terenie Ciepłowni Międzyzlesie należy poruszać się wyłącznie po wyznaczonych ciągach komunikacyjnych. Wszelkie elementy konstrukcyjne lub elementy maszyn i urządzeń, które znajdują się w ciągach komunikacyjnych i mogą stanowić kolizję i zagrożenie muszą być oznakowane barwą bezpieczeństwa. W szczególności podczas przemieszczania się w hali nawęglania, lub odżużlania należy korzystać z estakad nad przenośnikami taśmowymi.
- 4.14.7 Należy zapewnić aby stanowiska pracy przy obsłudze przenośników gwarantowały bezpieczeństwo obsługi, a także bezpieczeństwo pracowników dokonujących przeglądów, konserwacji i napraw.
- W celu zapewnienia bezpieczeństwa należy:
- transportować przenośnikiem materiały zgodne z przeznaczeniem przewidzianym dla konstrukcji przenośnika,
 - uziemić przenośniki i urządzenia z nimi związane,
 - miejsca pracy przy przenośnikach oświetlić w sposób nie powodujący olśnienia,
 - zapewnić bezpieczny dostęp dla kontroli i napraw,
 - stosować osłony pod przenośnikami przebiegającymi nad stanowiskami pracy lub przejściami w celu ochrony przed spadnięciem materiałów lub pochwyceniem,
 - zapewnić właściwie działające automatyczne urządzenia ochronne, służące do awaryjnego zatrzymania przenośnika w miejscu i uniemożliwiające jego ruch wsteczny,
 - nie zastawiać miejsc i przejść przy przenośnikach taśmowych.
- 4.14.8 Rolki oraz bębny przenośników taśmowych powinny być właściwie zabezpieczone w celu ochrony pracownika przed pochwyceniem i wciągnięciem.
- 4.14.9 Należy zapewnić aby na całej długości przenośnika taśmowego znajdowała się linka umożliwiająca skuteczne wyłączenie awaryjne przenośnika.
- 4.14.10 Podczas obsługi przenośnika należy przestrzegać:
- dokonywanie jakichkolwiek napraw w czasie ruchu przenośnika jest zabronione,
 - naprawy urządzeń przenośnika mogą być dokonywane jedynie po wcześniejszym zatrzymaniu silnika i oznakowaniu właściwą tablicą informacyjną (np. naprawa – nie włączać)
 - naprawy mogą być dokonywane tylko przez osoby wyznaczone przez kierownictwo i posiadające właściwe kwalifikacje zawodowe,
 - zdejmowanie lub odsłanianie osłon części napędowych (ruchomych) jest zabronione.
 - chodzenie po częściach konstrukcyjnych przenośnika jest zabronione,
 - oliwę, smary lub wodę rozlane wokół przenośnika należy niezwłocznie usuwać,
 - usuwanie zbędnych przedmiotów z przenośnika należy dokonywać wyłącznie w miejscach do tego przeznaczonych.
 - kontrola urządzeń przenośnika powinna być dokonywana codziennie przez osoby wyznaczone i wykwalifikowane, zaś przeglądy techniczne należy wykonywać raz na kwartał i odnotować ten fakt w książce przeglądów przenośnika.

4.15 Prace wewnątrz komór paleniskowych kotłów

4.15.1 Zagrożenia wypadkowe:

- gorące elementy kotła – wysoka temperatura,
- występowanie mieszanin palnych i wybuchowych,
- porażenie prądem elektrycznym,
- zatrucie (np. tlenek węgla, dwutlenek siarki).

4.15.2 Przed każdym wejściem do komory paleniskowej kotła należy sprawdzić, czy stężenie par lub gazów nie przekracza dopuszczalnych norm, zgodnie z poniższą tabelą.

Dopuszczalne parametry atmosfery wewnątrz komory paleniskowej kotła

Rodzaj substancji	Dopuszczalna zawartość w atmosferze	
	Przy przebywaniu pracownika w atmosferze nie dłużej niż 15 min. W ciągu zmiany roboczej można przebywać tylko 2 razy z przerwą nie mniejszą niż 1 godzina	Przy przebywaniu pracownika w atmosferze do 8 godzin
tlen (O ₂)	Nie mniej niż 19%	Nie mniej niż 19%
tlenek węgla (CO)	nie więcej niż 100,5ppm (117 mg/m ³)	nie więcej niż 19,7ppm (23 mg/m ³)
Ditlenek węgla (CO ₂)	Nie więcej niż 14752 ppm (27000 mg/m ³)	Nie więcej niż 4917 ppm (9000 mg/m ³)

4.15.3 Prace wewnątrz kotłów (w komorach paleniskowych oraz ciągach konwekcyjnych) powinny być wykonywane po:

- wcześniejszym wygaszeniu, rozprężeniu, wychłodzeniu, przewietrzeniu i zastosowaniu zabezpieczenia w miejscu połączenia kotła z instalacjami lub urządzeniami, które mogą być źródłem zagrożenia dla pracowników,
- prace wewnątrz kotłów powinny być prowadzone w temperaturze poniżej 300C, po wcześniejszym wychłodzeniu wnętrza,
- usunięciu nawisów żużla, cegieł wypadających ze ścian i sklepienia oraz popiołu z lejów, przewodów i zsypów,
- pracownicy podczas usuwania żużla muszą być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej zabezpieczające ich przed oparzeniem i szkodliwym działaniem pyłów i gazów,
- pracownicy winni stosować wymagane środki ochrony indywidualnej przewidziane dla danego stanowiska pracy i rodzaju wykonywanych prac, określone w instrukcjach stanowiskowych,
- pracownikom podczas wykonywanych prac należy zapewnić właściwą asekurację, a osoba asekurująca powinna pozostawać w kontakcie wzrokowym z pracownikami wykonującymi prace w kotle,
- Po zakończeniu prac, przed zamknięciem komory paleniskowej, osoba kierująca w zespole zobowiązana jest sprawdzić, czy nikt nie pozostał wewnątrz komory.

Równocześnie po zakończeniu prac osoba ta ma obowiązek sprawdzić stan pracowników zgodnie z załącznikiem do instrukcji Organizacja bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych - Karta Bieżącego Składu Zespołu.

4.15.4 Przy obsłudze kotłów zabrania się:

- a. równoczesnego wykonywania prac w kotle na dwóch poziomach przy usytuowaniu stanowisk pracy jednego nad drugim bez wymaganego zabezpieczenia,
- b. sprawdzania obecności gazów za pomocą otwartego ognia,
- c. wykonywania wszelkich czynności niezgodnych z instrukcją i obowiązującymi przepisami,
- d. uruchamiania uszkodzonych kotłów lub z niesprawnymi urządzeniami kontrolno-pomiarowymi i zabezpieczającymi,
- e. zdejmowania osłon,
- f. obsługiwanie kotłów w stanie nietrzeźwym lub po działaniu innych środków odurzających,
- g. stosowania do pracy przy kotłach lamp o napięciu niższym niż 24V,
- h. nagłego otwierania wziernika lub drzwiczek komory paleniskowej,
- i. stawiania naprzeciw drzwiczek, wzierników, kłap eksplozyjnych, włazów,
- j. jednoczesnego wykonywania prac wewnątrz kotłów i lejów zsympowych bez odpowiedniego zabezpieczenia,
- k. zamykania otworów wentylacyjnych/

4.16 **Sytuacje awaryjne**

4.16.1 W przypadku powstania pożaru należy:

- a. ostrzec osoby znajdujące się w obrębie zagrożenia,
- b. odciąć dopływ energii elektrycznej i gazu,
- c. zaalarmować straż pożarną,
- d. podjąć decyzję o ewakuacji ludzi,
- e. przystąpić do prowadzenia akcji gaśniczej za pomocą podręcznego sprzętu gaśniczego.

4.16.2 Podczas akcji ratowniczo-gaśniczej obowiązuje zasada podporządkowania się poleceniom kierującego akcją ratowniczo-gaśniczą.

4.16.3 W przypadku zaistnienia wypadku należy:

- a. udzielić poszkodowanemu pierwszej pomocy,
- b. w razie potrzeby wezwać pomoc lekarską,
- c. powiadomić przełożonych.

4.16.4 Sposób postępowania w przypadku zaistnienia wypadku przy pracy reguluje instrukcja ZLB.10-INS.01 Tryb postępowania na okoliczność wypadków przy pracy, zdarzeń potencjalnie wypadkowych oraz zagrożeń

UWAGA! W razie wątpliwości, co do zachowania warunków bezpieczeństwa pracy pracownik ma prawo przerwać pracę i zwrócić się do przełożonego o wyjaśnienie sytuacji.

4.16.5 Organizacja prac budowlanych, rozbiórkowych, remontowych i montażowych prowadzonych bez wstrzymania ruchu zakładu

4.16.6 Zasady organizacji prac budowlanych stosuje się dla robót wykonywanych przez wykonawców poza terenem ruchu energetycznego.

4.16.7 W zależności od charakteru prace budowlane należy wykonywać zgodnie z wymaganiami odpowiednich szczegółowych przepisów branżowych lub postanowień niniejszej instrukcji.

4.16.8 Przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlano-montażowych, jeżeli szczegółowe przepisy tego wymagają, kierownik budowy jest obowiązany opracować plan BIOZ (Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia).

- 4.16.9 Roboty budowlane, rozbiórkowe, remontowe i montażowe prowadzone bez wstrzymania ruchu zakładu pracy lub jego części w miejscach przebywania pracowników zatrudnionych przy innych pracach lub działania maszyn i innych urządzeń technicznych powinny być organizowane w sposób nienarażający pracowników na niebezpieczeństwa i uciążliwości wynikające z prowadzonych robót, z jednoczesnym zastosowaniem szczególnych środków ostrożności.
- 4.16.10 Prace budowlane rozbiórkowe, remontowe i montażowe prowadzone bez wstrzymania ruchu zakładu pracy lub jego części należy wykonywać na podstawie protokołu wykonywania robót budowlanych, rozbiórkowych, remontowych i montażowych prowadzonych bez wstrzymywania ruchu zakładu pracy lub jego części na obiektach nieenergetycznych. Za sporządzenie protokołu odpowiada pracownik wprowadzający na wykonanie prac z ramienia VWAW.
- 4.16.11 Postanowienia punktu nie dotyczą robót budowlanych, rozbiórkowych, remontowych i montażowych prowadzonych przy pracujących, nie wyłączonych z ruchu odcinkach sieci ciepłowniczych. Prace te należy wykonywać jedynie na podstawie poleceń pisemnych.
- 4.16.12 O prowadzonych w danym rejonie pracach należy poinformować koordynującego.
- 4.16.13 O prowadzonych robotach oraz o niezbędnych środkach bezpieczeństwa, jakie należy stosować w czasie trwania prac, pracodawca powinien poinformować pracowników przebywających lub mogących przebywać na terenie prowadzenia robót albo w jego sąsiedztwie.
- 4.16.14 Teren prowadzenia robót powinien być wydzielony i wyraźnie oznakowany. W miejscach niebezpiecznych należy umieścić znaki informujące o rodzaju zagrożenia oraz stosować inne środki zabezpieczające przed skutkami zagrożeń (siatki, bariery itp.).
- 4.17 Prawa pracownika do powstrzymania się od wykonania pracy wynikające z Kodeksu Pracy i Regulaminu Pracy Veolia Energia Warszawa S.A.
 - 4.17.1 Pracownik ma prawo powstrzymać się od wykonania pracy, zawiadamiając o tym niezwłocznie przełożonego, jeżeli warunki jej wykonywania nie odpowiadają przepisom BHP lub ppoż. i stwarzają bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia lub życia pracownika, albo gdy wykonywana przez niego praca grozi takim niebezpieczeństwem innym osobom.
 - 4.17.2 Jeżeli przerwanie pracy nie usuwa zagrożenia, pracownik ma prawo oddalić się ze strefy pracy, ostrzec osoby znajdujące się w strefie zagrożenia i niezwłocznie powiadomić przełożonego.
 - 4.17.3 Pracownik ma prawo, po uprzednim zawiadomieniu przełożonego, powstrzymać się od wykonywania pracy wymagającej szczególnej sprawności psychofizycznej w przypadku, gdy jego stan psychofizyczny nie zapewnia bezpiecznego wykonania pracy i stwarza zagrożenie dla innych osób

5. DOKUMENTY ZWIĄZANE

- 5.1 Załącznik nr 1 - 10 pytań dotyczących bezpiecznych robót na wysokości;
- 5.2 Załącznik nr 2 - Lista kontrolna do prac na wysokości
- 5.3 Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 24 września 2020 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych Dz.U. 2021 poz. 1210;
- 5.4 USTAWA z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (Dz.U. 2019.1040 z późn. zm. Dz.U.2020.1320);
- 5.5 Ustawa z dnia 24.08.1991 r o ochronie przeciwpożarowej tj. Dz. U. z 2019, poz. 1372;
- 5.6 Rozporządzenie RADY MINISTRÓW z dnia 1 lipca 2009 r. w sprawie ustalania okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy. Dz.U.09.105.870;
- 5.7. Rozporządzenie MPiPS z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz.U. 1997 poz. 844 z późn. zm.);

- 5.8 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. (Dz.U. 2003 poz. 401);
- 5.9 Wykaz prac szczególnie niebezpiecznych w Veolii Energii Warszawa S.A – załącznik nr 4 do Regulaminu pracy;
- 5.10 [ZLB.10-INS.01](#) Tryb postępowania na okoliczność wypadków przy pracy, zdarzeń potencjalnie wypadkowych oraz zagrożeń;
- 5.11 Ewidencja komór ciepłowniczych, w których pomiary wykazały obecność gazu – rejestr elektroniczny;
- 5.12 [OPD.06-INS.VWAW.03](#) Organizacja bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych wraz z formularzami;
- 5.13 [BHP-VWAW-00-19](#) Instrukcja BHP przy pracach spawalniczych gazowych;
- 5.14 [BHP-VWAW-00-20](#) Instrukcja BHP przy pracach spawalniczych elektrycznych (MMA);
- 5.15 [BHP-VWAW-00-24](#) Instrukcja BHP przy obsłudze szlifierki kątowej;
- 5.16 [BHP-VWAW-00-32](#) Instrukcja BHP przy obsłudze szlifierki dwutarczowej;
- 5.17 [BHP-VWAW-00-47](#) Instrukcja BHP udzielanie pierwszej pomocy;
- 5.18 [BHP-VWAW-00-59](#) Zasady bezpiecznej pracy przy obsłudze węzłów i instalacji ciepłych;
- 5.19 [BHP-VWAW-00-63](#) Instrukcja BHP przy pracach spawalniczych elektrycznych w osłonie argonu (TIG);
- 5.20 [BHP-VWAW-00-67](#) Instrukcja BHP przy obsłudze zgrzewarki do rur PP;
- 5.21 [BHP-VWAW-00-94](#) Instrukcja BHP przy obsłudze przecinarki plazmowej;
- 5.22 [BHP-VWAW-00-107](#) Instrukcja BHP Obsługa i eksploatacja zawiesi.;
- 5.23 [OPD.07-INS.VWAW.14](#) System blokad armatury odcinającej stosowany na sieci ciepłowniczej
- 5.24 [OPD.06-INS.VWAW.03](#) Organizacja bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych;
- 5.25 [MTU.02-INS.VWAW.12](#) Zasady obrotu butlami z gazami technicznymi w Dyrekcji Eksploatacji;
- 5.26 [OPD.06-INS.VWAW.05](#) BHP przy zabezpieczaniu miejsca awarii sieci ciepłowniczej;
- 5.27 [OPM.05-INS.VWAW.01](#) Organizacja i zasady działania magazynów w VWAW;
- 5.28 [BHP-VWAW-00-108](#) Instrukcja BHP podczas korzystania z drabin mocowanych na stałe;
- 5.29 [BHP-VWAW-00-73](#) przy pracy na rusztowaniach;
- 5.30 OPM.05-INS.VWAW.03-03 Karta kontroli urządzenia transportu bliskiego;
- 5.31 [BHP-VWAW-00-46](#) Instrukcja BHP przy obsłudze trójnogu asekuracyjno-ratunkowego;
- 5.32 [BHP-VWAW-00-53](#) Instrukcja BHP Zasady bezpiecznej pracy w komorach i studzienkach;
- 5.33 [BHP-VWAW-00-25](#) Instrukcja BHP przy obsłudze drabin przenośnych;
- 5.34 Standard HRMS Dźwignice i operacje podnoszenia;
- 5.35 Standard HRMS Przemieszczanie się ludzi i maszyn;
- 5.36 Standard HRMS Elektryczność;
- 5.37 Standard HRMS Kontrola niebezpiecznej energii;
- 5.38 Standard HRMS Niebezpieczne materiały i substancje chemiczne;
- 5.39 Standard HRMS Prace na wysokości;
- 5.40 Standard HRMS Prace niebezpieczne pod względem pożarowym;
- 5.41 Standard HRMS Prace w przestrzeniach zamkniętych;
- 5.42 Standard HRMS Prace w wykopach;
- 5.43 Standard HRMS Woda o wysokim ciśnieniu, płukanie wysokociśnieniowe;

6. FORMULARZE

- 6.1 OPD.06-INS.VWAW.02-01 Protokół zabezpieczenia ppoż. prac niebezpiecznych pożarowo;
- 6.2 OPD.06-INS.VWAW.02-02 Zezwolenie przeprowadzenia prac niebezpiecznych pożarowo;
- 6.3 OPD.06-INS.VWAW.02-03 Zgłoszenie prac na wysokości

- 6.4 ODP.06-INS.WAW.02-04 Protokół odbioru rusztowania
- 6.5 OPD.06-INS.VWAW.02-05 Karta kontroli rusztowania
- 6.6 OPD.06-INS.VWAW.02-06 Rejestr sprzętu do pracy na wysokości
- 6.7 ODP.06-INS.WAW.02-07 Wykaz pracowników firmy zatrudnionych przy montażu/demontażu rusztowania
- 6.8 OPD.06-INS.VWAW.02-08 Protokół z pomiarów rezystancji uziemienia ochronnego rusztowań

7. UDOKUMENTOWANA INFORMACJA

Lp.	Nazwa dokumentu	Lokalizacja	Forma przechowywania	Okres przechowywania	Odpowiedzialny za przechowywanie	Postępowanie po okresie przechowywania
1.	Polecenie Wykonania Pracy	Komórka organizacyjna poleceniodawcy / OneMaximo	Papierowa / elektroniczna	Nie krótszy niż 90 dni od daty zakończenia pracy	Poleceniodawca	Niszczenie wersji papierowej
2.	Rejestr wydanych Poleceń Wykonania Pracy	Komórka organizacyjna poleceniodawcy / OneMaximo	Papierowa / elektroniczna	1 rok	Poleceniodawca	Niszczenie wersji papierowej
3.	Karta Bieżącego Składu Zespołu	Komórka organizacyjna poleceniodawcy / OneMaximo	Papierowa / elektroniczna	Nie krótszy niż 90 dni od daty zakończenia pracy	Poleceniodawca	Niszczenie wersji papierowej
4.	Karta informacyjna o zagrożeniach - instruktaż przed rozpoczęciem pracy	Komórka organizacyjna poleceniodawcy / OneMaximo	Papierowa / elektroniczna	Nie krótszy niż 90 dni od daty zakończenia pracy	Poleceniodawca	Niszczenie wersji papierowej
5.	OPD.06-INS.VWAW. 02-01 Protokół zabezpieczenia ppoż. prac niebezpiecznych pożarowo	Prowadzący pracę	papierowa	1 rok	Mistrz	Niszczenie
6.	OPD.06-INS.VWAW.02-02 Zezwolenie przeprowadzenia prac niebezpiecznych pożarowo	Prowadzący Pracę / OneMaximo	Papierowa / elektroniczna	1 rok / elektronicznie bezterminowo	Mistrz	Niszczenie
7	OPD.06-INS.VWAW.02-03 Zgłoszenie prac na wysokości	Komórka organizacyjna osoby nadzorującej prace	Papierowa / elektroniczna	Nie krótszy niż 90 dni od daty zakończenia pracy	Osoba nadzorująca prace	Niszczenie

8. ISTOTNE ZMIANY WZGLĘDEM POPRZEDNIEJ WERSJI

Data	Istotne zmiany w stosunku do poprzedniej wersji
2023-08-10	<ul style="list-style-type: none"> • 4.13.12 dodanie obowiązkowej kontroli miejsca prac pożarowo niebezpiecznych po 30 minutach od ich zakończenia; • dodano możliwość wypełnienia w wersji elektronicznej formularza OPD.06-INS.VWAW.02-02 Zezwolenie przeprowadzenia prac niebezpiecznych pożarowo; • dostosowano instrukcję do nowej mapy procesów obowiązującej w Grupie Veolia w Polsce z uwzględnieniem zmiany oznaczenia dokumentów.
2025-01-24	<ul style="list-style-type: none"> • Aktualizacja zgodna z przeprowadzonymi samoocenami HRMS 2022-2023 • Dodanie załącznika nr 1 - 10 pytań dotyczących robót na wysokościach • Zastosowanie aktualnego wzoru instrukcji
2026-02-03	<ul style="list-style-type: none"> • Aktualizacja zgodna z przeprowadzonymi samoocenami HRMS 2022-2023 w zakresie standardu prac pożarowo niebezpiecznych (punkt 4.12) i standardu prac na wysokościach (punkt 4.13) • Dodanie do terminologii Pisemnego planu awaryjnego • Wdrożenie formularzy od OPD.06-INS.VWAW.02-03 do OPD.06-INS.VWAW.02-08