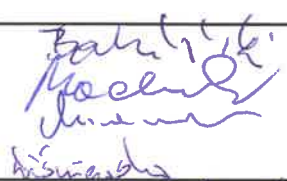
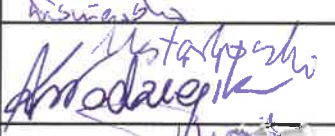
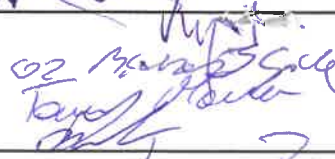



Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 1 / 50

ORGANIZACJA BEZPIECZNEJ PRACY PRZY URZĄDZENIACH I INSTALACJACH ENERGETYCZNYCH

Data	Istotne zmiany w stosunku do poprzedniej wersji
2021/02/01	<ul style="list-style-type: none"> w punkcie 4 Instrukcji "Opis"- aktualizacja schematu stanowisk służbowych upoważnionych do prowadzenia eksploatacji i nadzoru urządzeń i instalacji energetycznych. w punkcie 5 Instrukcji „Dokumenty związane” dodano standardy zarządzania pracami o wysokim ryzyku (pkt. 17 i 18)

	Imię i Nazwisko	Data	Podpis
Opracował	Tomasz Berliński Andrzej Machnik Maciej Mianowski Krzysztof Wiśniewski	16.02.2021 16.02.2021 16.02.2021 16.02.2021	
Zweryfikował (QM)	Marek Ustarbowski Agnieszka Kołodziejska	16.02.21	
Zweryfikował	Jacek Ruda Jerzy Rażny Tomasz Mazurczak Grzegorz Żurek	16.02.2021 16.02.2021 16.02.2021 16.02.2021	
Zatwierdził	Jan Pic	16.02.2021	

Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

Spis Treści

1.	CELE INSTRUKCJI	3
2.	ZAKRES STOSOWANIA	3
3.	TERMINOLOGIA	3
4.	OPIS	7
4.1	Organizacja bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych.	7
4.2	Obowiązki osób w zakresie organizacji bezpiecznej pracy na polecenie pisemne.	10
4.3	Obowiązki poleceniodawcy.	10
4.4	Obowiązki koordynującego.	11
4.5	Obowiązki dopuszczającego.	12
4.6	Obowiązki nadzorującego.	13
4.7	Obowiązków kierującego zespołem / grupą osób.	13
4.8	Obowiązki członka zespołu.	15
4.9	Zasady wyznaczania koordynatora	15
4.10	Obowiązki koordynatora.	15
4.11	Zasady łączenia funkcji przy pracach na polecenie pisemne:	16
4.12	Polecenie pisemne wykonania pracy – przepisy szczegółowe	16
4.13	Przygotowanie strefy pracy i dopuszczenie do pracy na polecenie pisemne.	19
4.14	Wykonywanie i zakończenie pracy na polecenie	20
4.15	Zasady wykonywania prac przy urządzeniach, instalacjach i sieciach energetycznych w Veolia Energia Poznań S.A.	23
4.16	Bezpieczeństwo i higiena pracy.	38
4.17	Rodzaje urządzeń, instalacji i sieci energetycznych, przy których eksploatacji wymagane jest posiadanie świadectwa kwalifikacji	45
4.18	Wykaz rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej.	47
5.	DOKUMENTY ZWIĄZANE	47
6.	FORMULARZE	49

Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

1. CELE INSTRUKCJI

Określenie zasad organizacji oraz zapewnienie bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych eksploatowanych w Veolia Energia Poznań S.A.

2. ZAKRES STOSOWANIA

Postanowienia instrukcji mają zastosowanie przy eksploatacji urządzeń energetycznych w Veolia Energia Poznań S.A. w zakresie obsługi, konserwacji, remontów, montażu i prac kontrolno – pomiarowych. Za aktualizację Instrukcji w Veolia Energia Poznań S.A. odpowiada Pracodawca. Nadzór nad przestrzeganiem zasad w niej zawartych pełnią osoby sprawujące dozór nad eksploatacją urządzeń i instalacji energetycznych.

3. TERMINOLOGIA

Strefa pracy - odpowiednio przygotowane miejsce lub stanowisko pracy w zakresie niezbędnym do bezpiecznego wykonywania prac eksploatacyjnych.

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.

Instalacja energetyczna – urządzenia energetyczne z układami połączeń między nimi.

Sieć energetyczna – urządzenia i instalacje służące do przesyłania i dystrybucji energii z układami połączeń między nimi.

Paliwa gazowe – gaz ziemny wysokometanowy lub zaazotowany, w tym skroplony gaz ziemny oraz propan-butan lub inne rodzaje gazu palnego, dostarczane za pomocą sieci gazowej, a także biogaz rolniczy, niezależnie od ich przeznaczenia.

Instalacja gazowa – urządzenia gazowe z układami połączeń między nimi, zasilane z sieci gazowej, znajdującej się na terenie i w obiekcie odbiorcy.

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.

Instrukcja eksploatacji – zatwierdzona przez Pracodawcę instrukcja określająca procedury i zasady wykonywania czynności niezbędnych przy eksploatacji urządzeń i instalacji energetycznych, opracowana zgodnie z zakresem określonym w Rozporządzeniu Ministra

Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

Energii w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz.U. poz.1830 z dnia 25 września 2019)

Świadectwo kwalifikacyjne – świadectwo stwierdzające spełnienie przez daną osobę odpowiednich wymagań kwalifikacyjnych do wykonywania prac eksploatacyjnych na stanowisku dozoru lub eksploatacji.

Pracodawca - jednostka organizacyjna, osoba prawna lub osoba fizyczna, zajmująca się prowadzeniem eksploatacji własnych lub powierzonych jej, na podstawie zawartej umowy, urządzeń energetycznych. W rozumieniu niniejszej instrukcji Pracodawcą jest Veolia Energia Poznań S.A. lub inni Pracodawcy, którym na podstawie umowy lub innych dokumentów powierzono eksploatację urządzeń energetycznych. Określenie „Pracodawcy” na potrzeby niniejszej instrukcji nie jest równoznaczne z określeniem wynikającym z Kodeksu Pracy.

Niebezpieczne przestrzenie zamknięte – zbiorniki, kanały, komory ciepłownicze, studnie, studzienki kanalizacyjne, wnętrza urządzeń technicznych i inne zamknięte przestrzenie, których wielkość i układ umożliwiają wejście osoby i wykonanie powierzonej pracy, charakteryzująca się utrudnionym dostępem (ograniczonym wejściem lub wyjściem), i która nie została zaprojektowana w sposób umożliwiający stałe przebywanie osoby w jej wnętrzu.

Obiekt energetyczny – obiekt zawierający układy, urządzenia, instalacje energetyczne, przeznaczone do wytwarzania, przesyłania, przetwarzania, dystrybucji i odbioru energii, łącznie ze służącymi im budynkami i terenem, na którym się znajdują.

Osoby dozoru – osoby na stanowiskach kierujących czynnościami pracowników eksploatacji oraz pracownicy techniczni sprawujący nadzór nad eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci energetycznych, posiadające świadectwo kwalifikacyjne uzyskane na podstawie przepisów prawa energetycznego.

Osoby eksploatacji – osoby na stanowiskach wykonujących prace w zakresie obsługi, konserwacji, remontów, montażu i kontrolno-pomiarowych, zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci energetycznych, posiadające świadectwo kwalifikacyjne uzyskane na podstawie przepisów prawa energetycznego.

Prace eksploatacyjne – prace wykonywane przy urządzeniach energetycznych z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i wymagań ochrony środowiska, w zakresie :

- obsługi, mające wpływ na zmiany parametrów pracy obsługiwanych urządzeń energetycznych ;
- konserwacji, związane z zabezpieczeniem i utrzymaniem wymaganego stanu technicznego urządzeń energetycznych

Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

- remontów, związanych z usuwaniem usterek i awarii, w celu doprowadzenia do wymaganego stanu technicznego urządzeń energetycznych
- montażu, niezbędne do instalowania i przyłączania urządzeń energetycznych
- kontrolno – pomiarowym, niezbędnym do dokonania oceny stanu technicznego, parametrów eksploatacyjnych, jakości regulacji i sprawności energetycznej urządzeń energetycznych.

Roboty gazo niebezpieczne - prace na czynnych urządzeniach gazowych, sieciach i instalacjach gazowych, przy których wydzielają się lub mogą wydzielać się ilości gazu powodujące zatrucie, wybuch lub pożar.

Prace szczególnie niebezpieczne – czynności wykonywane w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego.

Prace pomocnicze przy urządzeniach energetycznych – prace niebędące pracami eksploatacyjnymi, do których zalicza się w szczególności prace:

- Budowlane
- Malarskie
- Porządkowe
- Pielęgnacyjne
- Transportowe
- Związane z obsługą sprzętu zmechanizowanego

Sprzęt ochronny i narzędzia pracy – przenośny sprzęt i narzędzia, chroniące osoby wykonujące prace oraz służące do jej wykonania (związane z obsługą, konserwacją, naprawą, remontem, montażem i pomiarami) przy urządzeniach energetycznych (np. sprzęt elektroizolacyjny, wskazujący napięcie, do pracy na wysokości, do pomiarów stężeń gazów,...).

Osoba uprawniona – osoba posiadająca świadectwo kwalifikacyjne uzyskane na podstawie przepisów prawa energetycznego.

Osoba upoważniona – osoba wyznaczona pisemnie przez Pracodawcę do wykonywania określonych przez niego czynności lub prac eksploatacyjnych.

Zespół – grupa, w której skład wchodzi co najmniej dwie osoby wykonujące pracę.

Osoby postronne – osoby nie będące pracownikami Veolia Energia Poznań S.A. z wyjątkiem osób wchodzących w skład zespołów wykonujących prace.

Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

Poleceniodawca – osoba upoważniona wyznaczona przez Pracodawcę do wydawania poleceń pisemnych na wykonanie pracy, posiadająca ważne świadectwo kwalifikacyjne na stanowisku dozoru.

Karta Bieżącego Składu Zespołu (KBSZ) – karta informująca o aktualnym składzie osobowym zespołu wykonującego pracę na polecenie pisemne załącznik nr 4.

Karta informacyjna o zagrożeniach – karta informująca o zidentyfikowanych zagrożeniach mogących wystąpić w strefie pracy lub jej sąsiedztwie – załącznik nr 7.

Koordynujący – osoba upoważniona, wyznaczona przez poleceniodawcę do koordynacji prac określonych w poleceniu pisemnym, związanych z ruchem urządzeń energetycznych posiadająca ważne świadectwo kwalifikacyjne na stanowisku dozoru

Dopuszczający – osoba upoważniona, wyznaczona przez poleceniodawcę i upoważniona przez Pracodawcę do wykonywania czynności związanych z dopuszczeniem do prac eksploatacyjnych w zakresie przygotowania, przekazania i likwidacji strefy pracy, oraz zakończenia pracy, posiadająca ważne zaświadczenie kwalifikacyjne na stanowisku eksploatacji.

Nadzorujący – osoba upoważniona, wyznaczona przez poleceniodawcę, posiadająca ważne świadectwo kwalifikacyjne na stanowisku dozoru lub eksploatacji, wykonująca wyłącznie czynności nadzoru.

Kierujący zespołem – osoba upoważniona, wyznaczona przez poleceniodawcę do kierowania zespołem, posiadająca umiejętności zawodowe w zakresie wykonywanej pracy oraz ważne świadectwo kwalifikacyjne na stanowisku eksploatacji.

Kierujący grupą osób – osoba upoważniona, wyznaczona przez poleceniodawcę do kierowania zespołem przy wykonywaniu prac pomocniczych, posiadająca umiejętności zawodowe w zakresie wykonywanej pracy

Koordynator – osoba wyznaczona w rozumieniu art. 208 ustawy – Kodeks pracy, w przypadku gdy jednocześnie w tym samym miejscu wykonują pracę pracownicy zatrudnieni przez różnych pracodawców.

Urządzenia czynne - są to urządzenia energetyczne, do których napięcie lub inny czynnik technologiczny stwarzający zagrożenie jest lub może być doprowadzony przez załączenie aparatury łączeniowej.

Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

Urządzenia i instalacje energetyczne nieczynne – urządzenia i instalacje energetyczne, do których za pomocą istniejących łączników i armatury nie ma możliwości podania napięcia lub innego czynnika technologicznego stwarzającego zagrożenie.

Urządzenie powszechnego użytku – urządzenie energetyczne przeznaczone do indywidualnych potrzeb ludności lub używane w gospodarstwach domowych.

Karta przełączeń – dokument określający zakres i kolejność wykonywania czynności łączeniowych związanych z przygotowaniem i likwidacją strefy pracy - załącznik nr 5.

Czynności łączeniowe – są to przełączenia urządzeń lub instalacji energetycznych oraz działania związane z wyłączeniem, odłączaniem, uziemianiem i zabezpieczaniem elementów układu elektrycznego, zamykanie lub otwieranie armatury, usuwanie czynnika z układu konieczność montażu zabezpieczeń na instalacjach cieplne – mechanicznych.

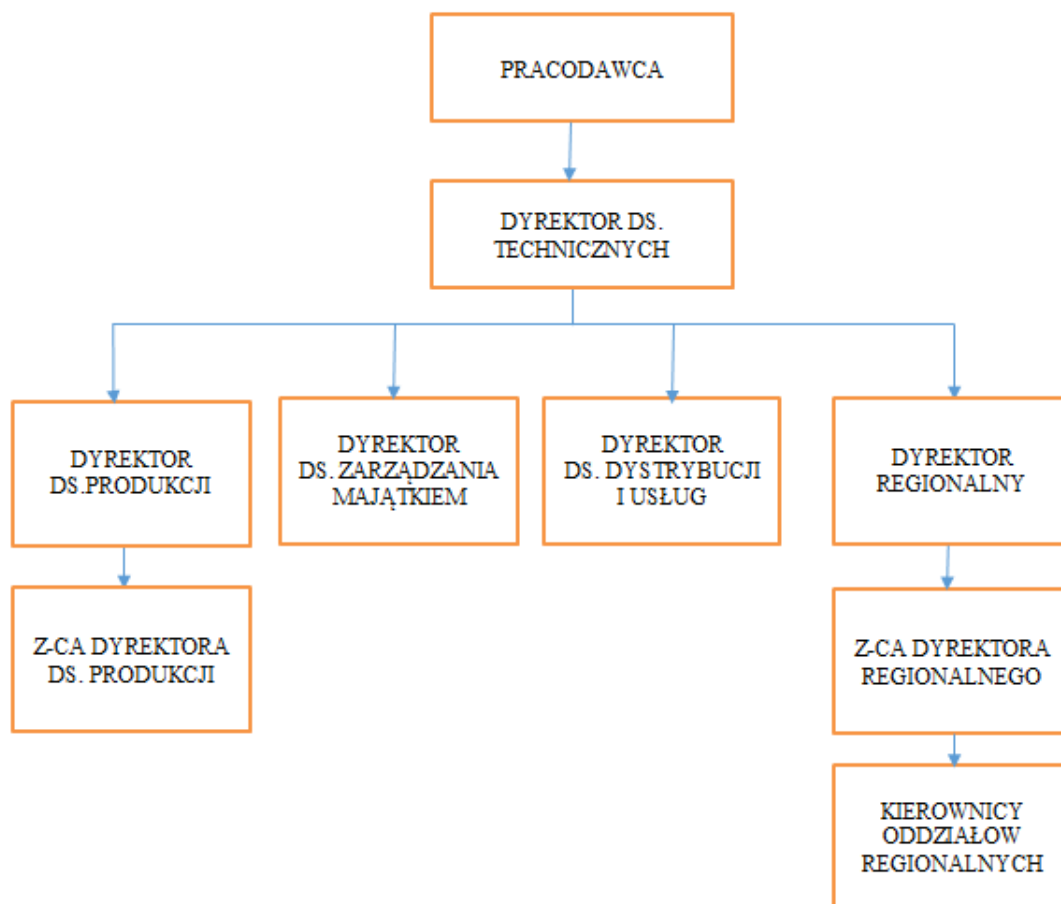
Odstęp ergonomiczny- odstęp w powietrzu dopuszczający w ograniczonym zakresie błędy ruchowe i błędy w ocenie odległości przy prowadzeniu prac przy minimalnej odległości zbliżenia, przy uwzględnieniu rodzaju czynności wykonywanych przez osobę, jak i używanych narzędzi.

Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

4. OPIS

4.1 Organizacja bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych.

Pracodawca upoważnia osoby na stanowiskach zgodnie z poniższym schematem do prowadzenia eksploatacji i nadzoru urządzeń i instalacji energetycznych w Veolia Energia Poznań S.A. Dla potrzeb niniejszej instrukcji osoby te stają się pracodawcą.



Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

- 4.1.1 Prace eksploatacyjne mogą wykonywać osoby upoważnione.
- 4.1.2 Pracodawca dopuszcza do wykonywania prac eksploatacyjnych przy urządzeniach energetycznych wyłącznie pod nadzorem osoby upoważnionej, osoby niebędące osobami uprawnionymi:
- W celu przyuczenia do zawodu z uwzględnieniem przepisów w sprawie zatrudnienia młodocianych
 - Reprezentujące organy nadzoru (np. UDT, PIP, URE, PSP, PIS)
 - Prowadzące specjalistyczne prace serwisowe
 - Prowadzenia prac pomocniczych przy urządzeniach energetycznych
- 4.1.3 Prace pomocnicze i specjalistyczne prace serwisowe, towarzyszące przy pracach eksploatacyjnych mogą być wykonywane przez osoby nieuprawnione a upoważnione do wykonywania czynności nie związanych bezpośrednio z pracami eksploatacyjnymi przy urządzeniach i instalacjach energetycznych. W takim przypadku kierujący zespołem zobowiązany jest do pełnienia kontroli nad tymi czynnościami. Fakt wykonywania robót pomocniczych musi być określony w poleceniu pisemnym na pracę.
- 4.1.4 Wykaz prac pomocniczych i specjalistycznych prac serwisowych zawiera załącznik nr 6.
- 4.1.5 Prace eksploatacyjne wykonywane w ramach przygotowania do zawodu lub szkolenia stanowiskowego mogą być prowadzone wyłącznie pod nadzorem wyznaczonej osoby, uprawnionej i upoważnionej przez pracodawcę.
- 4.1.6 Czynności wykonywane przez osoby reprezentujące organy nadzoru mogą być realizowane wyłącznie w obecności wyznaczonej osoby, uprawnionej i upoważnionej przez pracodawcę.
- 4.1.7 Prace specjalistyczne serwisowe mogą być prowadzone wyłącznie w obecności wyznaczonej osoby, uprawnionej i upoważnionej przez pracodawcę.
- 4.1.8 Jeżeli Prace Pomocnicze wykonuje Zespół składający się z osób nieuprawnionych należy wyznaczyć Nadzorującego oraz kierującego grupą osób.
- 4.1.9 Pracodawca prowadzi wykaz osób upoważnionych zawierający:
- Imię i nazwisko osoby
 - Zakres upoważnienia

Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

- Okres na jaki upoważnienie zostało udzielone

4.1.10 Podział prac.

1. Bez polecenia dozwolone jest wykonywanie:

- czynności związanych z ratowaniem zdrowia lub życia ludzkiego lub środowiska naturalnego,
- działań związanych z zabezpieczaniem przez osoby uprawnione mienia przed zniszczeniem,
- przez osoby uprawnione i osoby upoważnione prac eksploatacyjnych określonych w instrukcjach eksploatacji ustalonych przez pracodawcę.

2. Prace eksploatacyjne stwarzające możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego należy wykonywać na podstawie polecenia pisemnego.

3. Do prac eksploatacyjnych przy urządzeniach energetycznych stwarzających możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego należy zaliczyć prace wymienione w załączniku nr 2 do niniejszej instrukcji.

4. Wykaz prac szczególnie niebezpiecznych występujących w Veolia Energia Poznań S.A. stanowi załącznik nr 3 do niniejszej instrukcji.

5. Podczas wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych, w szczególności należy zapewnić:

- 1) bezpośredni nadzór nad tymi pracami wyznaczonych w tym celu osób,
- 2) odpowiednie środki zabezpieczające,
- 3) instruktaż pracowników obejmujący w szczególności:
 - a) imienny podział pracy,
 - b) kolejność wykonywania zadań,
 - c) wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach.

Dostęp do miejsc wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych mogą mieć jedynie osoby bezpośrednio biorące udział w ich wykonywaniu po odpowiednim ich poinstruowaniu.

6. Prace wymienione w załącznikach numer 2 i 3 należy wykonywać przez co najmniej dwie osoby w celu zapewnienia asekuracji.

4.2 **Obowiązki osób w zakresie organizacji bezpiecznej pracy na polecenie pisemne.**

Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

- 1) Wydawanie poleceń, koordynacja oraz dopuszczenie do wykonywania pracy należy do obowiązków osób upoważnionych przez pracodawcę.
- 2) pracodawca jest obowiązany prowadzić imienne wykazy poleceniodawców, koordynujących i dopuszczających określające zakres oraz okres na jaki upoważnienie zostało udzielone.

1.

4.3 Obowiązki poleceniodawcy.

Do obowiązków poleceniodawcy należy w szczególności:

- 1) Określenie numeru polecenia, zakresu, rodzaju, strefy i terminu wykonania pracy,
- 2) określenie wymagań dotyczących środków i warunków bezpiecznego wykonania pracy oraz ochrony środowiska (zarówno w strefie pracy jak i bezpośrednim sąsiedztwie) oraz sposobu zabezpieczenia przeciwpożarowego prac niebezpiecznych pożarowo prowadzonych w obszarach i strefach zagrożonych pożarem lub wybuchem,
- 3) określenie osób o odpowiednich kwalifikacjach, odpowiedzialnych za organizację pracy, przygotowanie strefy pracy i wykonanie pracy, pełniących funkcję:
 - dopuszczającego przez podanie stanowiska służbowego lub imiennie,
 - koordynującego przez podanie stanowiska służbowego lub imiennie,
 - nadzorującego lub kierującego zespołem - imiennie,
- 4) wyznaczenie liczby osób skierowanych do pracy,
- 5) określenie w poleceniu planowanych przerw w pracy i wymaganych warunków wznowienia prac po przerwie,
- 6) prowadzenie ewidencji poleceń,
- 7) upoważnienie składu osobowego zespołu, wymienionego w Karcie Bieżącego Składu Zespołu (KBSZ), do wykonywania prac eksploatacyjnych w zakresie wymienionym w poleceniu oraz dołączenie do polecenia pisemnego, wzoru karty informacyjnej o zagrożeniach.
- 8) Jeżeli nadzór nad ruchem urządzeń lub instalacji energetycznych, przy których będzie wykonywana praca, jest sprawowany przez poleceniodawcę, koordynującym może być sam poleceniodawca.

4.4 Obowiązki koordynującego.

Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

Do obowiązków koordynującego należy w szczególności:

- 1) skoordynowanie wykonania prac określonych w poleceniu z ruchem urządzeń i instalacji energetycznych (również w przypadkach, gdy przygotowanie strefy pracy związane jest z wyłączeniem urządzeń będących w operatywnym kierownictwie różnych jednostek organizacyjnych),
- 2) we współpracy z dopuszczającym określenie zakresu i kolejności wykonywania czynności łączeniowych związanych z przygotowaniem i likwidacją strefy pracy. Wystawienie i zatwierdzenie Karty przełączeń wg załącznika nr 5,
- 3) ustalenie kolejności prowadzenia, przzerwania, wznowienia lub zakończenia prac,
- 4) wydanie zezwoleń na przygotowanie strefy pracy, dopuszczenie do pracy i likwidację strefy pracy,
- 5) wydanie zgody na uruchomienie urządzeń lub instalacji energetycznych, przy których była wykonywana praca,
- 6) zapisanie w rejestrze koordynacji poleceń ustaleń wynikających z pkt 1- 5.

4.5 Obowiązki dopuszczającego.

Do obowiązków dopuszczającego należy:

- 1) uzyskanie zezwolenia na dokonanie czynności łączeniowych i przygotowanie strefy pracy,
- 2) wyłączenie urządzeń z ruchu, jeżeli wymaga tego technologia lub bezpieczeństwo wykonywanych prac oraz zabezpieczenie tych urządzeń przed przypadkowym uruchomieniem lub doprowadzeniem czynników stwarzających zagrożenie,
- 3) zastosowanie wymaganych zabezpieczeń na wyłączonych urządzeniach oraz sprawdzenie, czy zostały usunięte czynniki stwarzające zagrożenie, takie jak: napięcie, ciśnienie, woda, gaz, temperatura,
- 4) oznaczenie strefy pracy znakami bezpieczeństwa,
- 5) wypełnienie KARTY INFORMACYJNEJ O ZAGROŻENIACH (załącznik nr 7) i zapoznanie w sposób udokumentowany kierującego zespołem z zagrożeniami występującymi w strefie pracy i w jej bezpośrednim sąsiedztwie,
- 6) dopuszczenie do wykonywania pracy,

Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

- 7) sprawdzenie zakończenia pracy, opuszczenia strefy pracy przez zespół i usunięcia ze strefy pracy narzędzi, materiałów i odpadów,
- 8) uzyskanie zezwolenia od koordynującego na zlikwidowanie strefy pracy po jej zakończeniu,
- 9) zlikwidowanie strefy pracy,
- 10) prowadzenie rejestru dopuszczeń.

4.6 Obowiązki nadzorującego.

Nadzorującego wyznacza poleceniodawca, jeżeli uzna to za konieczne ze względu na szczególny charakter i warunki wykonywania pracy.

Do obowiązków nadzorującego należy:

- 1) sprawdzenie przygotowania strefy pracy i jego przyjęcie od dopuszczającego, jeżeli zostało przygotowane właściwie,
- 2) zaznajomienie w sposób udokumentowany wszystkich członków zespołu ze sposobem przygotowania strefy pracy, występującymi zagrożeniami w strefie pracy i w bezpośrednim sąsiedztwie oraz warunkami i metodami bezpiecznego wykonywania pracy oraz potwierdzenie tego faktu podpisem w KARCIE INFORMACYJNEJ O ZAGROŻENIACH,
- 3) sprawowanie ciągłego nadzoru nad zespołem, aby nie przekraczał granicy wyznaczonej strefy pracy,
- 4) powiadomienie dopuszczającego o zakończeniu pracy.

Nadzorujący nie może wykonywać innych prac poza nadzorowaniem!

4.7 Obowiązków kierującego zespołem / grupą osób.

2.

W każdym zespole wyznacza się osobę kierującą .

Do obowiązków kierującego zespołem / grupą osób należy:

1. dobór pracowników o umiejętnościach zawodowych odpowiednich do wykonania polecanej pracy i posiadających odpowiednie uprawnienia,

Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

2. Wypełnienie Karty bieżącego składu zespołu oraz aktualizacja jej przy zmianie składu członków zespołu. Każda zmiana w Karcie Bieżącego Składu Zespołu wymaga zatwierdzenia przez polecniodawcę i wprowadzenie jej jako kolejny załącznik do polecenia,
3. sprawdzenie przygotowania strefy pracy i przyjęcie jej od dopuszczającego, jeżeli została przygotowana właściwie,
4. zaznajomienie w sposób udokumentowany wszystkich członków zespołu ze sposobem przygotowania strefy pracy, występującymi zagrożeniami w strefie pracy i w bezpośrednim sąsiedztwie oraz warunkami i metodami bezpiecznego wykonywania pracy oraz potwierdzenie tego faktu podpisem w KARCIE INFORMACYJNEJ O ZAGROŻENIACH,
5. zapewnienie wykonania pracy w sposób bezpieczny,
6. egzekwowanie od członków zespołu stosowania właściwych środków ochrony indywidualnej, odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych narzędzi i sprzętu,
7. zapewnienie w strefie pracy wymaganego sprzętu pożarniczego w przypadku, gdy prowadzone prace są niebezpieczne pożarowo,
8. nadzorowanie przestrzegania przez podległych pracowników przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej w czasie wykonywania pracy,
9. w przypadku opuszczenia strefy pracy przez kierującego zespołem wykonywanie pracy musi zostać przerwane, a zespół wyprowadzony z tej strefy,
10. kierujący zespołem przed każdym wznowieniem pracy jest obowiązany dokonać dokładnego sprawdzenia zabezpieczenia strefy pracy,
11. jeżeli podczas sprawdzenia zostanie stwierdzone pogorszenie warunków bezpieczeństwa w strefie pracy, wznowienie pracy może nastąpić po doprowadzeniu warunków do wymaganego poziomu bezpieczeństwa,
12. usunięcie sprzętu, narzędzi, materiałów i odpadów oraz wyprowadzenie zespołu ze strefy pracy po zakończeniu prac
13. Kierujący zespołem powiadamiania dopuszczającego o zakończeniu pracy lub przerwie w pracy.

Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

14. Jeżeli występuje kierujący grupą osób, jego obowiązkiem jest poinformowanie nadzorującego o zakończeniu pracy lub przerwie w pracy. Nadzorujący powiadamia o tym dopuszczającego.

4.8 Obowiązki członka zespołu.

Do obowiązków członka zespołu należy:

- 1) wykonywanie pracy zgodnie z zasadami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisami ochrony przeciwpożarowej oraz poleceniami i wskazówkami kierującego zespołem,
- 2) zapoznanie się z występującymi w strefie pracy i jej bezpośrednim sąsiedztwie zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonania prac i potwierdzenie tego faktu podpisem w KARCIE INFORMACYJNEJ O ZAGROŻENIACH,
- 3) stosowanie narzędzi, odzieży roboczej oraz sprzętu ochrony indywidualnej, wymaganych przy wykonywaniu danego rodzaju prac,
- 4) powiadamianie kierującego zespołem o konieczności przerwania pracy w razie braku możliwości jej wykonania zgodnie z zasadami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy lub ochrony przeciwpożarowej,
- 5) nieopuszczanie strefy pracy bez zgody kierującego zespołem.

3.

4.9 Zasady wyznaczania koordynatora

Jeżeli w tym samym miejscu, przy tym samym urządzeniu lub instalacji pracę wykonują pracownicy zatrudnieni przez różnych pracodawców zewnętrznych, to pracodawcy ci zobowiązani są do wyznaczenia koordynatora (w rozumieniu art. 208, KP).

4.10 Obowiązki koordynatora.

Do obowiązków koordynatora należy:

- 1) ustalenie harmonogramu prac uwzględniającego zadania wszystkich zespołów realizujących prace, jeżeli wymaga tego bezpieczeństwo lub technologia ich wykonywania,

Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

2) zapewnienie współpracy osób kierujących pracami zespołów i osób nadzorujących te prace,

3) ustalenie sposobu łączności i sposobu alarmowania w sytuacji zaistnienia zagrożenia lub awarii.

4.11 Zasady łączenia funkcji przy pracach na polecenie pisemne:

Lp.	Funkcja	1	2	3	4	5
1	Poleceniodawca	x	-	tak	-	tak
2	Kierujący zespołem / nadzorujący	-	x	-	-	-
3	Koordynujący	tak	-	x	tak*	-
4	Dopuszczający	-	-	-	x	-
5	Koordynator	tak	-	tak**	-	x

* koordynujący może być dopuszczającym, jeśli nie jest jednocześnie poleceniodawcą

** koordynator może być koordynującym jeśli nie jest poleceniodawcą

Uwaga: łączenia funkcji można zastosować, gdy wskazana osoba jest uprawniona i upoważniona do pełnienia łączonych funkcji

4. 4.12 Polecenie pisemne wykonania pracy – przepisy szczegółowe

4.12.1 Polecenie pisemne wykonania pracy oraz karta KBSZ powinny być wystawione w dwóch egzemplarzach i doręczone koordynującemu lub Dyżurnemu Dyspozytorowi Remontów.

4.12.2 Dopuszcza się telefoniczne lub radiowe przekazywanie pisemnego polecenia na pracę według poniższych zasad:

- a) Wystawia się polecenie w trzech egzemplarzach – jeden egzemplarz wypełnia poleceniodawca a dwa osoba przyjmująca polecenie,
- b) poleceniodawca dyktuje tekst, a odbierający (koordynujący lub dopuszczający) wypełnia druk polecenia, którego treść odczytuje poleceniodawcy.
- c) Po telefonicznym lub radiowym przyjęciu polecenia pisemnego w miejsce podpisu poleceniodawcy wpisuje się jego imię i nazwisko pod którym przyjmujący tekst polecenia dopisuje adnotację „ tekst przyjął „ i składa własnoręczny podpis. W przypadku

Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

wątpliwości przyjmujący nawiązuje łączność z poleceniodawcą w celu potwierdzenia autentyczności polecenia .

4.12.3 W przypadku wyznaczenia koordynatora polecenie wystawia się w trzech egzemplarzach, jeden egzemplarz polecenia należy przekazać koordynatorowi.

4.12.4 Dopuszcza się wystawienie polecenia i jego obieg drogą elektroniczną, wg odrębnych zasad za pomocą dedykowanej do tego celu aplikacji.

4.12.5 Dozwolone jest wystawianie jednego polecenia pisemnego na takie same prace wykonywane przez jeden zespół osób kolejno w innych strefach pracy, gdy zespół pracuje w tym samym czasie tylko w jednej strefie, a warunki bezpiecznego wykonania pracy są takie same we wszystkich strefach. Zmiana strefy pracy wymaga przygotowania kolejnej strefy i dopuszczenia w kolejności uzgodnionej z koordynującym. Polecenie takie może być wystawione na okres co najwyżej jednego miesiąca.

4.12.6 Strefa pracy dla prac wykonywanych w budynkach powinna być ograniczona do jednego pomieszczenia lub strefy wyznaczonej w poleceniu. Poleceniodawca może dopuścić wykonywanie prac przez jednego lub kilku członków zespołu w różnych pomieszczeniach, dokonując odpowiedniego zapisu w poleceniu. Wykonujący prace w różnych pomieszczeniach powinni posiadać ważne świadectwo kwalifikacyjne.

4.12.7 Polecenie wykonania pracy jest ważne na czas określony przez poleceniodawcę.

W razie potrzeby poleceniodawca może w poleceniu dokonać zmiany:

- terminu wykonania pracy,
- przerw w pracy
- składu zespołu (KBSZ),
- dołączyć załączniki.

W poleceniu pisemnym wykonania pracy zmiany powinny być odnotowane w odpowiedniej rubryce. Inne niż w/w zmiany lub poprawki w treści polecenia są zabronione.

4.12.8 Wzór polecenia pisemnego na wykonanie pracy stanowi zał. nr 1 do niniejszej instrukcji.

4.12.9 Polecenia pisemne wykonania prac należy przechowywać przez okres 90 dni od daty zakończenia pracy. Komplet polecenia pisemnego przechowuje

Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

poleceniodawca, dokumenty przekazuje dopuszczający po zakończeniu prac w celu archiwizacji.

4.12.10 Rejestr poleceń pisemnych

Każdy poleceniodawca zobligowany jest prowadzić rejestr poleceń pisemnych na wykonanie pracy, który powinien zawierać:

- 1) Numer polecenia, datę jego wystawienia i nazwisko poleceniodawcy.
- 2) Obiekt, strefę i rodzaj pracy, nazwisko kierującego zespołem lub nadzorującego.
- 3) Przewidywaną datę i godzinę rozpoczęcia oraz zakończenia pracy.
- 4) Stanowisko lub nazwisko i datę osoby otrzymującej polecenie.

Gdy w danej komórce organizacyjnej jest więcej niż jeden poleceniodawca dopuszcza się prowadzenie wspólnego rejestru.

Dopuszcza się prowadzenie elektronicznego systemu rejestracji poleceń pisemnych wykonania pracy.

4.12.11 Rejestr koordynacji poleceń na polecenia pisemne

Każdy koordynujący zobligowany jest prowadzić rejestr koordynacji poleceń pisemnych, który powinien zawierać w szczególności:

- 1) numer kolejny koordynacji,
- 2) numer polecenia,
- 3) określenie zakresu oraz kolejności wykonywania czynności łączeniowych związanych z przygotowaniem i likwidacją strefy pracy,
- 4) datę i godzinę skoordynowania - zgodę na przygotowanie strefy pracy,
- 5) zgodę na dopuszczenie do pracy,
- 6) zgodę na likwidację strefy pracy,
- 7) zgodę na uruchomienie urządzenia.

4.12.12 Rejestr dopuszczeń do pracy na polecenie pisemne

Każdy dopuszczający zobligowany jest prowadzić rejestr dopuszczeń do pracy na polecenie pisemne, który powinien zawierać w szczególności:

- 1) numer polecenia, numer koordynacji,
- 2) strefę, urządzenie lub instalacja której praca dotyczy,
- 3) data i godzina dopuszczenia i zakończenia pracy.

Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

Dopuszcza się w obiektach lokalnych, rejestrowanie dopuszczeń do pracy na polecenie pisemne w Dziennikach operacyjnych.

4.12.13 Rejestry prowadzone są według wzorów ustalonych przez pracodawcę i mogą zawierać dodatkowo inne informacje.

4.11 Przygotowanie strefy pracy i dopuszczenie do pracy na polecenie pisemne.

4.12.1 Przygotowania strefy pracy i dopuszczenia do pracy dokonuje dopuszczający.

4.12.2 Przygotowanie strefy pracy polega na:

1) uzyskaniu od koordynującego potwierdzenia o wykonaniu niezbędnych przełączeń oraz zezwolenia na dokonanie przełączeń i założenie odpowiednich urządzeń zabezpieczających, przewidzianych do wykonania przez dopuszczającego,

2) wyłączeniu urządzeń z ruchu, w zakresie określonym w poleceniu i uzgodnionym z koordynującym

3) zablokowaniu napędów łączników, zaworów, zasuw w sposób uniemożliwiający przypadkowe uruchomienie wyłączonych urządzeń lub doprowadzenie czynnika,

4) sprawdzeniu, że w strefie pracy w wyłączonych urządzeniach zostało usunięte zagrożenie - napięcie, ciśnienie, temperatura, woda, para, gaz, itp.,

5) zastosowaniu wymaganych zabezpieczeń na wyłączonych urządzeniach – np. uziemienie

urządzeń elektroenergetycznych, założenie zaślepek przy urządzeniach ciepłno-mechanicznych i ciepłowniczych, zastawek przy urządzeniach hydrotechnicznych, zasłon na źródła promieniowania jonizującego,

6) założeniu ogrodzeń i osłon w strefie pracy stosownie do występujących potrzeb,

7) oznaczeniu strefy pracy i wywieszeniu tablic ostrzegawczych - w tym również w miejscach zdalnego sterowania napędami wyłączonych urządzeń.

4.12.3 Przy wykonywaniu czynności związanych z przygotowaniem strefy pracy może brać udział (pod nadzorem dopuszczającego) członek zespołu, który będzie wykonywał pracę, jeżeli jest osobą uprawnioną.

Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

4.12.4 Zamknięcie uziemników i nałożenie uziemiaczy przenośnych powinno być każdorazowo odnotowane w dokumentacji eksploatacyjnej i odwzorowane na schemacie operacyjnym urządzeń, jeżeli schemat taki istnieje.

4.12.5 Dopuszczenie do pracy na polecenie pisemne, polega na:

- 1) sprawdzeniu przygotowania strefy pracy przez dopuszczającego i kierującego zespołem lub nadzorującego,
- 2) wskazaniu zespołowi lub kierującemu zespołem strefy pracy,
- 3) przeprowadzeniu instruktażu o zagrożeniach mogących wystąpić w strefie pracy i w jej bezpośrednim sąsiedztwie
- 4) poinformowanie kierującego zespołem o konieczności zapoznania w sposób udokumentowany członków zespołu z zagrożeniami występującymi w strefie pracy i w jej bezpośrednim sąsiedztwie,
- 5) sprawdzeniu wyposażenia strefy pracy w wymagany sprzęt ppoż. w przypadku wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo.
- 6) ustaleniu drogi ewakuacyjnej na wypadek wystąpienia zagrożenia,
- 7) potwierdzeniu dopuszczenia do pracy podpisami w odpowiednich rubrykach polecenia pisemnego oraz potwierdzeniu przeprowadzenia instruktażu w odpowiednich rubrykach KARTY INFORMACYJNEJ O ZAGROŻENIACH
- 8) dokonanie wpisu w rejestrze dopuszczeń prowadzonym przez dopuszczającego,
- 9) zgłoszenie koordynującemu dopuszczenia zespołu do pracy,

4.12.6 Rozpoczęcie pracy jest dozwolone po uprzednim przygotowaniu strefy pracy i dopuszczeniu do pracy. Po dopuszczeniu do pracy za strefę pracy i stan zabezpieczeń w strefie pracy odpowiada osoba, która ją przyjęła.

4.12.7 Po dopuszczeniu do pracy na polecenie pisemne, oryginał tego polecenia powinien być przekazany kierującemu zespołem osób lub nadzorującemu (jeżeli nadzorujący został wyznaczony). Kopia polecenia powinna pozostać u dopuszczającego, drugą kopię zatrzymuje koordynator (jeżeli został wyznaczony).

4.12 Wykonywanie i zakończenie pracy na polecenie

Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

4.13.1 Osoba, na którą wystawiono polecenie pisemne, w czasie wykonywania pracy oryginał polecenia powinna mieć przy sobie.

4.13.2 Przy wykonywaniu prac na polecenie jest zabronione:

- 1) rozszerzanie pracy poza zakres i strefę określone w poleceniu,
- 2) dokonywanie zmian położenia napędów, aparatury i armatury odcinającej użytej do przygotowania strefy pracy, usuwanie ogrodzeń, osłon, barier, zaślepek i tablic ostrzegawczych oraz zdejmowanie uziemiaczy, jeżeli ich zdjęcie nie zostało przewidziane w poleceniu.

4.13.3 Jeżeli w czasie pracy warunki bezpiecznego jej wykonywania nie pozwalają kierującemu zespołem na bezpośredni udział w pracy z jednoczesnym pełnieniem funkcji nadzoru i kontroli, nie powinien on bezpośrednio wykonywać tej pracy, a wykonywać tylko czynności nadzorowania zespołu.

4.13.4 W razie konieczności opuszczenia strefy pracy przez kierującego zespołem lub nadzorującego, wykonywanie pracy powinno być wstrzymane, zespół wyprowadzony ze strefy pracy, a strefa pracy odpowiednio zabezpieczona przed dostępem osób postronnych.

4.13.5 Po przerwaniu pracy wykonywanej na polecenie, jej wznowienie może nastąpić po ponownym dopuszczeniu do pracy.

Nie wymaga się ponownego dopuszczenia do pracy po przerwie, jeżeli:

- 1) w czasie trwania przerwy w pracy zespół nie opuszcza strefy pracy,
- 2) strefa pracy na czas opuszczenia jej przez zespół została zabezpieczona przed dostępem osób postronnych.

4.13.6 Kierujący zespołem lub nadzorujący, przed wznowieniem pracy po przerwie nie wymagającej ponownego dopuszczenia, jest zobowiązany dokonać dokładnego sprawdzenia zabezpieczenia strefy pracy:

- 1) Jeżeli podczas sprawdzania zabezpieczenia strefy pracy zostanie stwierdzona zmiana, wznowienie pracy jest zabronione.
- 2) O decyzji nie podjęcia pracy kierujący zespołem lub nadzorujący powinien niezwłocznie powiadomić dopuszczającego oraz odnotować przerwę w poleceniu pisemnym wykonania pracy.

4.13.7 Jeżeli w czasie trwania przerwy w pracy przewidywana jest likwidacja strefy pracy, kierujący zespołem obowiązany jest przed jej opuszczeniem przez zespół usunąć z niej materiały, narzędzia i sprzęt oraz powiadomić o tym dopuszczającego.

Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

4.13.8 Po przerwie z likwidacją strefy pracy obowiązuje ponowna koordynacja, przygotowanie strefy pracy i dopuszczenie zespołu do pracy.

4.13.9 Przy wykonywaniu pracy przez jeden zespół osób kolejno w kilku strefach pracy, dopuszczenie w nowej strefie pracy może nastąpić po zakończeniu pracy w poprzedniej strefie pracy

4.13.10 Zakończenie pracy na polecenie następuje, jeżeli zakres pracy przewidziany poleceniem został w pełni wykonany lub praca na wystawione polecenie nie może być kontynuowana

4.13.11 Po zakończeniu pracy:

1) kierujący zespołem lub nadzorujący jest obowiązany:

- a) zapewnić usunięcie materiałów, narzędzi, sprzętu, wytworzonych odpadów oraz porządku w strefie pracy,
- b) wyprowadzić zespół ze strefy pracy,
- c) powiadomić dopuszczającego i poleceniodawcę o zakończeniu pracy,
- d) potwierdzić zakończenie pracy podpisem w poleceniu pisemnym.

2) dopuszczający do pracy jest obowiązany:

- a) sprawdzić, czy praca została zakończona, a materiały, narzędzia, sprzęt, wytworzone odpady zostały usunięte ze strefy pracy oraz, czy w strefie pracy zachowany jest porządek,
- b) potwierdzić zakończenie pracy podpisem w poleceniu pisemnym,
- c) uzyskać zgodę koordynującego na likwidację strefy pracy oraz przygotowanie urządzeń do ruchu,
- d) zlikwidować strefę pracy przez usunięcie technicznych środków zabezpieczających użytych do jej przygotowania,
- e) przygotować urządzenia do ruchu i powiadomić o tym koordynującego,
- f) dokonać odpowiedniego wpisu w rejestrze dopuszczeń lub w dzienniku operacyjnym.

3) w czynnościach związanych z likwidacją strefy pracy mogą brać udział, pod nadzorem dopuszczającego, kierujący zespołem i członkowie tego zespołu.

Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

4.13.12 Koordynujący zezwala na uruchomienie urządzenia lub instalacji energetycznej, przy której była wykonywana praca, po otrzymaniu informacji od dopuszczającego o gotowości urządzenia do ruchu.

4.13.13 Jeżeli praca była wykonywana przez kilka zespołów, decyzję o uruchomieniu urządzenia lub instalacji energetycznej może podjąć koordynujący po otrzymaniu meldunków o gotowości urządzenia (instalacji) do ruchu od wszystkich dopuszczających.

4.13 Zasady wykonywania prac przy urządzeniach, instalacjach i sieciach energetycznych w Veolia Energia Poznań S.A.

5. 4.14.1 Postanowienia ogólne

1. Prace eksploatacyjne przy urządzeniach energetycznych mogą wykonywać osoby uprawnione i upoważnione, które posiadają wymagane kwalifikacje i umiejętności zawodowe do ich wykonywania, zostały przeszkolone w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz posiadają aktualne orzeczenia lekarskie stwierdzające brak przeciwwskazań do pracy na określonym stanowisku (przy określonym rodzaju prac).
2. Polecenie pisemne wraz z wypełnioną Kartą Bieżącego Składu Zespołu podpisaną przez poleceniodawcę stanowi jednocześnie upoważnienie dla zespołu osób do wykonywania prac eksploatacyjnych w zakresie wymienionym w poleceniu.
3. Obiekty z zainstalowanymi urządzeniami energetycznymi oraz urządzenia energetyczne powinny być oznakowane w sposób umożliwiający ich identyfikację.
4. Urządzenia energetyczne stwarzające zagrożenie dla zdrowia i życia ludzkiego należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.
5. Każde urządzenie i instalacja energetyczna przed dopuszczeniem do eksploatacji powinny posiadać wymaganą odrębnymi przepisami deklarację zgodności z zasadniczymi wymaganiami oraz oznakowanie znakiem CE, o ile taki obowiązek istnieje.
6. W razie gdy jednocześnie w tym samym miejscu wykonują pracę pracownicy zatrudnieni przez różnych pracodawców, pracodawcy ci mają obowiązek:
 - a) współpracować ze sobą;
 - b) wyznaczyć koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy wszystkich pracowników zatrudnionych w tym samym miejscu;
 - c) ustalić zasady współdziałania uwzględniające sposoby postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń dla zdrowia lub życia pracowników;

Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

- d) informować siebie nawzajem oraz pracowników lub ich przedstawicieli o działaniach w zakresie zapobiegania zagrożeniom zawodowym występującym podczas wykonywanych przez nich prac.
7. Wyznaczenie koordynatora, nie zwalnia poszczególnych pracodawców z obowiązku zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy zatrudnionym przez nich pracownikom.
 8. Otwarte kanały, studzienki, zbiorniki, wykopy lub otwory technologiczne w miejscach dostępnych dla ludzi na terenie zakładu pracy powinny być w sposób widoczny oznakowane znakami ostrzegawczymi, a miejsca szczególnie niebezpieczne – ogrodzone. Powyższe znaki ostrzegawcze i ogrodzenia powinny być od zmierzchu do świtu i w razie ograniczonej widoczności oświetlone lampami ostrzegawczymi.
 9. Włazy do komór podziemnych, studzienek, zbiorników powinny być zakryte pokrywami. Pokrywy włazowe do komór i kanałów po otwarciu powinny być zabezpieczone w skuteczny sposób uniemożliwiający samoczynne lub przypadkowe ich zamknięcie. Wejścia do komór, kanałów i węzłów nie powinny być zastawione przedmiotami utrudniającymi swobodny dostęp do nich lub ograniczającymi swobodę ruchów w tych miejscach.
 10. Urządzenia i instalacje pracujące z czynnikiem o temperaturze wyższej niż 60 °C powinny być wyposażone w izolację termiczną tak zaprojektowaną i utrzymaną, aby temperatura zewnętrzna na jej powierzchni w miejscach dostępnych nie przekraczała 60 °C.
 11. Urządzenia, instalacje energetyczne lub ich części, przy których będą prowadzone prace konserwacyjne, remontowe lub modernizacyjne, powinny być wyłączone z ruchu, pozbawione czynników stwarzających zagrożenia, skutecznie zabezpieczone przed ich przypadkowym uruchomieniem oraz oznakowane.
 - a) Jeżeli ruch urządzeń znajdujących się w pobliżu miejsca wykonywania powyższych prac lub w pobliżu miejsca instalowania urządzeń i instalacji energetycznych zagraża bezpieczeństwu pracowników, to urządzenia te powinny być na czas wykonywania tych prac wyłączone z ruchu.
 - b) Wymagania wyżej wymienione nie dotyczą prac, dla których zastosowana technologia nie przewiduje wyłączenia urządzeń z ruchu. Przy jednoczesnym zapewnieniu właściwych warunków bezpieczeństwa.
 12. Strefa pracy powinna być właściwie przygotowana, oznaczona i zabezpieczona:
 - a) elementy ruchome i inne części maszyn, które w razie zetknięcia się z nimi stwarzają zagrożenie, powinny być do wysokości co najmniej 2,5 m od poziomu podłogi

Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

(podestu) stanowiska pracy osłonięte lub zaopatrzone w inne skuteczne urządzenia ochronne.

- b) Wszystkie odcięcia źródeł energii (elektrycznej, mechanicznej, hydraulicznej, pneumatycznej, cieplnej i pozostałych) od stref wykonywania pracy podczas napraw, przeglądów i konserwacji urządzeń energetycznych oraz maszyn i sprzętu muszą być oznakowane tablicami z napisami ostrzegawczymi np.: "Nie otwierać !" lub innymi, których treść będzie stanowiła jednoznaczne ostrzeżenie przed zmianą położenia urządzenia odcinającego.
- c) Zabronione jest dokonywanie zmian środków ochrony i zabezpieczeń przez osoby nieupoważnione.
13. Zabroniona jest eksploatacja urządzeń energetycznych bez przewidzianych dla nich urządzeń ochronnych w rozumieniu przepisów w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Osoby sprawujące dozór są obowiązane wstrzymać pracę zespołu, jeżeli stwierdzą, że w strefie pracy nie są zachowane warunki bezpiecznego jej wykonywania lub nie są przestrzegane przepisy bezpieczeństwa, higieny pracy, przeciwpożarowe lub ochrony środowiska.
14. Każda osoba wchodząca w skład zespołu ma prawo przerwać pracę, zawiadamiając o tym niezwłocznie przełożonego, jeżeli warunki jej wykonywania nie odpowiadają przepisom bhp, ppoż. lub ochrony środowiska i stwarzają bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia lub życia pracownika albo gdy wykonywana przez niego praca grozi takim niebezpieczeństwem innym osobom.
15. Jeżeli powstrzymanie się od wykonania pracy nie usuwa zagrożenia, osoba ma prawo oddalić się z miejsca zagrożenia, zawiadamiając o tym niezwłocznie przełożonego.
16. Prace stwarzające możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby.
17. Prace eksploatacyjne z zakresu prób i pomiarów, konserwacji i napraw urządzeń i instalacji energetycznych o napięciu znamionowym do 1 kV, mogą być wykonywane przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia i upoważnioną do tych prac w obecności osoby uprawnionej i upoważnionej do eksploatacji w danym obiekcie, przeszkolonej w udzielaniu pierwszej pomocy.
18. Na powierzchniach wzniesionych na wysokości powyżej 1 m nad poziomem podłogi lub ziemi, na których w związku z wykonywaną pracą mogą przebywać pracownicy, lub służących jako przejścia, powinny być zainstalowane balustrady składające się z poręczy ochronnych umieszczonych na wysokości co najmniej 1,1 m i krawężników o wysokości co najmniej 0,15 m. Pomiędzy poręczą i krawężnikiem powinna być umieszczona

Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

w połowie wysokości poprzeczka lub przestrzeń ta powinna być wypełniona w sposób uniemożliwiający wypadnięcie osób. Wymagania te nie dotyczą ramp przeładunkowych. Jeżeli ze względu na rodzaj i warunki wykonywania prac na wysokości zastosowanie w/w balustrad jest niemożliwe, należy stosować inne skuteczne środki ochrony pracowników przed upadkiem z wysokości, odpowiednie do rodzaju i warunków wykonywania pracy.

4.14.2 Prace wewnątrz niebezpiecznych przestrzeni zamkniętych.

1. Wszelkie prace wewnątrz urządzeń i instalacji energetycznych, a w szczególności w kotłach, kanałach, tunelach, zbiornikach, zasobnikach, studzienkach, rurociągach, walczakach, komorach paleniskowych, komorach ciepłowniczych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych, zwanych dalej przestrzeniami zamkniętymi, należy wykonywać na polecenie pisemne.
2. Bezpośrednio przed przystąpieniem pracowników do pracy w przestrzeni zamkniętej osoba kierująca pracownikami jest obowiązana poinformować ich o:
 - zakresie pracy, jaką mają wykonać;
 - rodzaju zagrożeń, jakie mogą wystąpić;
 - niezbędnych środkach ochrony zbiorowej i indywidualnej oraz o sposobie ich stosowania;
 - sposobie sygnalizacji między pracującymi wewnątrz przestrzeni a asekurującymi ich na zewnątrz;
 - postępowaniu w razie wystąpienia zagrożenia.
3. Osoba lub osoby wykonujący pracę wewnątrz przestrzeni zamkniętej muszą być asekurowane co najmniej przez jedną osobę z zewnątrz.
4. Osoba asekurująca musi posiadać aktualną wiedzę o ilości osób przebywających wewnątrz przestrzeni zamkniętej.
5. Osoba asekurująca powinna być w stałym kontakcie z osobami znajdującymi się wewnątrz przestrzeni zamkniętej oraz mieć możliwość niezwłocznego powiadomienia innej osoby mogącej niezwłocznie udzielić pomocy.
6. Prace w przestrzeniach zamkniętych należy wykonywać po usunięciu znajdujących się w nich czynników stwarzających zagrożenie dla zdrowia i życia pracowników, w zespołach składających się co najmniej z dwóch osób, z których jedna pełni funkcję tylko asekuracyjną.

Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

7. Prace w zbiornikach przeznaczonych do przechowywania środków chemicznych należy wykonywać w zespole co najmniej trzyosobowym, w którym jedna osoba pracuje wewnątrz zbiornika, a dwie ubezpieczają ją na zewnątrz.
8. Prace w przestrzeniach zamkniętych do których wejście odbywa się przez włazy może nastąpić z zachowaniem niżej wymienionych zasad:
 - a) Należy zapewnić stały nadzór przez kierującego zespołem lub nadzorującego.
 - b) Należy rejestrować zawartość tlenu oraz par, gazów i substancji sklasyfikowanych, jako niebezpieczne przed wejściem do przestrzeni zamkniętej i podczas prowadzenia prac.
 - c) Należy dokonać pomiaru temperatury powietrza. Podczas prac temperatura powietrza w przestrzeni nie powinna być wyższa niż 40°C.
 - d) Wyjątkowo w przypadku usuwania awarii dopuszcza się wykonywanie prac w temperaturze powyżej 40°C, pod warunkiem zapewnienia:
 - Posiłków profilaktycznych i napojów chłodzących.
 - Środków technicznych obniżających temperaturę powietrza otaczającego bezpośrednio osoby wykonującej pracę.
 - Środków ochrony indywidualnej.
 - Przerw w pracy i miejsca odpoczynku na zewnątrz pomieszczenia, ustalanych indywidualnie w zależności od warunków i specyfiki pracy.
 - Osoby asekurującej.
 - e) Osoba lub osoby wchodzący/wychodzący do/z wnętrza przestrzeni zamkniętej powinny być wyposażone w środki ochrony, a w szczególności:
 - szelki bezpieczeństwa z linką przymocowaną do odpowiednio wytrzymałej konstrukcji zewnętrznej, punktu asekurującego, lub statywu bezpieczeństwa,
 - hełm ochronny do prac na wysokości,
 - odzież ochronną,
 - obuwie ochronne,
 - miernik gazu,
 - sprzęt ochronny układu oddechowego,
9. Wyposażenie w środki ochrony indywidualnej osoby asekurującej powinno być takie jak osób wewnątrz przestrzeni zamkniętej.
10. Jeżeli w przestrzeniach zamkniętych określonych w ogólnych przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy mogą gromadzić się lub występować pary ciecchy lub gazy stwarzające zagrożenie dla zdrowia lub życia, bezpośrednio przed każdym wejściem do tej przestrzeni:
 - a) przewietrza się tę przestrzeń;

Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

- b) dokonuje się w tej przestrzeni pomiaru stężenia par cieczy lub gazów;
- c) sprawdza się, czy stężenie par cieczy lub gazów nie przekracza dopuszczalnych wartości

11. Za zgodą kierującego zespołem dopuszczalne jest nie stosowanie ochron układu oddechowego, wyłącznie w warunkach gdy zawartość tlenu w środowisku pracy wynosi co najmniej 19,5%, maksymalnie 22% oraz gdy w powietrzu tym nie występują niebezpieczne stężenia par, gazów lub pyłów.
12. Jeżeli nie jest możliwe utrzymanie wymaganych parametrów powietrza należy w tym czasie stosować stały nadmuch powietrza oraz środki ochronne.
13. Dopuszcza się wykonywanie prac z użyciem otwartego ognia w pomieszczeniach i wykopach pod warunkiem nie przekraczania w powietrzu stężenia gazów palnych powyżej 10% DGW, oraz zgodnie z instrukcją organizacji prac niebezpiecznych pod względem pożarowym obowiązującej w VPOZ.
14. Dopuszcza się możliwość odpięcia linki bezpieczeństwa w trakcie wykonywania prac wyłącznie za zgodą kierującego zespołem lub nadzorującego pod warunkiem, że osoba jest asekurowana z góry przez przynajmniej dwie osoby.
15. W czasie przebywania osób w przestrzeni zamkniętej wszystkie włazy powinny być otwarte i zabezpieczone przed dostępem osób postronnych oraz przypadkowym zamknięciem,
16. W przypadku usytuowaniu włazów komory lub innej przestrzeni zamkniętej w ciągach komunikacyjnych i pasach ruchu drogowego należy stosować skuteczne odgradzenia i oznakowania,
17. Wnętrze przestrzeni zamkniętej przy wykonywaniu prac powinno być właściwie oświetlone. Przy użyciu światła elektrycznego ze źródeł przenośnych, należy je zasilac napięciem bezpiecznym
18. Transport narzędzi, innych przedmiotów i materiałów wewnątrz przestrzeni zamkniętej powinien odbywać się w sposób nie stwarzający zagrożeń i uciążliwości dla znajdujących się tam osób.

4.14.3 Zasady wykonywania prac przy kotłach oraz urządzeniach i sieciach ciepłych oraz przy urządzeniach hydrotechnicznych

1. Prace w kotłach oraz w komorach, kanałach i rurociągach sieci ciepłych nie mogą być wykonywane w temperaturze powyżej 40°C. Wyjątkowo w przypadku usuwania awarii

Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

dopuszcza się wykonywanie prac w temperaturze powyżej 40⁰C, pod warunkiem zapewnienia:

- a) Posiłków profilaktycznych i napojów chłodzących.
 - b) Środków technicznych obniżających temperaturę powietrza otaczającego bezpośrednio osoby wykonującej pracę.
 - c) Środków ochrony indywidualnej.
 - d) Przerw w pracy i miejsca odpoczynku na zewnątrz pomieszczenia, ustalanych indywidualnie w zależności od warunków i specyfiki pracy.
 - e) Osoby asekurującej.
2. Przed każdym wejściem oraz w trakcie wykonywania prac w komorach paleniskowych kotła lub przestrzeniach zamkniętych należy sprawdzać temperaturę oraz stężenie par lub gazów – czy nie przekraczają dopuszczalnych wartości. Zawartość tlenu oraz par, gazów i substancji sklasyfikowanych, jako niebezpieczne należy rejestrować w formie elektronicznej z uwzględnieniem standardów rejestracji urządzeń pomiarowych.
3. Prace wewnątrz kotłów, a w szczególności w komorach paleniskowych i ciągach konwekcyjnych, powinny być wykonywane po uprzednim:
- a) Wygaszeniu, rozprężeniu, wychłodzeniu, przewietrzeniu i zastosowaniu zabezpieczenia w miejscach połączenia kotła z instalacjami lub urządzeniami, które mogą być źródłem zagrożenia.
 - b) Usunięciu nawisów żużla, cegieł wypadających ze ścian i sklepienia oraz popiołu z lejów, przewodów i zsyków.
4. Przed przystąpieniem do pracy przy usuwaniu żużla i popiołu osoby powinny być zabezpieczone przed oparzeniem i szkodliwym działaniem pyłów i gazów.
- a) Żużel i popiół należy gasić w specjalnie do tego celu przeznaczonych miejscach lub pomieszczeniach, przy użyciu urządzeń lub instalacji określonych w instrukcji eksploatacji.
 - b) Otwieranie włączników i innych otworów komory paleniskowej lub leja żużlowego jest dozwolone tylko przez obsługę kotła w czasie ustabilizowanej pracy kotła i przy podwyższonym podciśnieniu w komorze paleniskowej oraz zastosowaniem odpowiednich SOI zgodnie z Instrukcją Eksploatacji.
5. Zabronione jest jednoczesne wykonywanie prac wewnątrz kotłów i lejów zsykowych żużla i popiołu bez wymaganego zabezpieczenia.
6. Zabronione jest wykonywanie prac wewnątrz kotłów na dwóch poziomach jednocześnie przy usytuowaniu stanowisk pracy jednego nad drugim bez wymaganego zabezpieczenia.

Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

7. Włazy do walczaka kotła mogą być otwarte dopiero po sprawdzeniu, że w walczaku nie ma wody lub pary pod ciśnieniem.
8. Wejście do walczaka może nastąpić po jego odłączeniu technologicznym, skutecznym przewietrzeniu oraz zabezpieczeniu przed wystąpieniem czynnika stwarzającego zagrożenia, w sposób określony w instrukcji eksploatacji.
9. Prace remontowe przy sieciach ciepłych powinny być poprzedzone uzgodnieniami z właścicielem lub użytkownikiem znajdujących się w pobliżu prowadzonych prac remontowych elementów uzbrojenia technicznego terenu - w przypadku sieci podziemnych.
10. Prace przy rurociągach i węzłach ciepłych należy wykonywać po:
 - a) Odłączeniu odcinków remontowanych poprzez zamknięcie armatury odcinającej; gdy zachodzi potrzeba, zamknięcia należy dokonać z obydwu stron oraz od strony odgałęzień.
 - b) Założeniu odpowiedniej zaślepki lub wymontowaniu części rurociągu, jeżeli niewystarczającym zabezpieczeniem jest zamknięcie armatury odcinającej z powodu jej nieszczelności.
 - c) Zabezpieczeniu armatury odcinającej przed nieprzewidywalną zmianą położenia oraz oznakowaniu jej tablicami ostrzegawczymi z napisem - np. "**Nie otwierać !**".
 - d) Wygradzeniu i oznakowaniu miejsc niebezpiecznych.
 - e) Otwarcu w remontowanym odcinku armatury spustowej, odwadniającej, odpowietrzającej i rozruchowej.

Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

11. Jeżeli wykonywanie prac remontowych wymaga obecności osób wewnątrz urządzeń i instalacji ciepłych, a w szczególności wewnątrz rurociągów, zbiorników, wymienników, zasobników, konieczne jest zabezpieczenie remontowanego odcinka rurociągu zaślepkami dostosowanymi do ciśnienia roboczego występującego w czasie pracy sieci lub urządzeń, lub odcięcie dopływu czynnika przez dwa szczelne zawieradła z każdej strony, z której może zagrozić dopływ tego czynnika.

Zabezpieczeniem odpowiednim może być również zamknięcie dwóch zawieradeł z możliwością rozprężenia czynnika pomiędzy nimi lub zdemontowanie części rurociągu.

12. Urządzenia i instalacje pracujące z czynnikiem o temperaturze wyższej niż 60°C powinny być wyposażone w izolację termiczną tak zaprojektowaną i utrzymaną, aby temperatura zewnętrzna na jej powierzchni w miejscach dostępnych nie przekraczała 60°C.

13. Komory naziemne, węzły ciepłownicze, przepompownie powinny być zabezpieczone przed dostępem osób nieupoważnionych.

14. Zabrania się w urządzeniach i instalacjach ciepłych:

1. Sprawdzania obecności gazów za pomocą otwartego ognia.
2. Wykonywania prac remontowych i konserwacyjnych rurociągów polegających na spawaniu, rozkręcaniu połączeń kołnierzowych, wymianie armatury, jeżeli znajdują się one pod ciśnieniem czynnika lub napełnione są gorącą wodą o temperaturze powyżej 50 °C (zakaz ten

Nie dotyczy dokręcania kompensatorów dławicowych i dławików armatury, gdy jest to dozwolone przez producenta urządzeń i zamieszczone w instrukcjach eksploatacyjnych).

3. Rozkręcania złączy na rurociągach znajdujących się pod ciśnieniem czynnika.
4. Odkopywania lub odkrywania preizolowanych rurociągów sieci ciepłych na odcinkach dłuższych niż dopuszczalne przez producenta będących w stanie naprężeń wewnętrznych.

Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

15. Prace eksploatacyjne przy urządzeniach, na których lub w których zainstalowano izotopowe źródła promieniowania należy wykonywać po uprzednim zdemontowaniu i zabezpieczeniu tych źródeł przez odpowiednio wykwalifikowane i uprawnione osoby lub zabezpieczeniu przed promieniowaniem osób wykonujących te prace.
16. Jeżeli niewystarczającym zabezpieczeniem jest zamknięcie armatury lub urządzeń odcinających dopływ czynnika należy zastosować dodatkowe środki techniczne wymienione w instrukcjach wykonywania tych prac.

4.14.4 Zasady wykonywania prac przy urządzeniach nawęglania i biomasy

1. Zabronione jest wchodzenie i przechodzenie przez urządzenia przeładunkowe, a zwłaszcza: wywrotnice wagonowe, przenośniki taśmowe, ładowarki, w czasie ruchu lub chwilowego postoju tych urządzeń. Zakaz ten nie dotyczy stałych pomostów i innych wyznaczonych przejść nad i pod urządzeniami przeładunkowymi.
2. Prace eksploatacyjne wewnątrz urządzeń i instalacji służących do dostarczania oraz magazynowania paliw wymagające wyłączenia tych urządzeń i instalacji z ruchu należy wykonywać po:
 - a) całkowitym odcięciu dopływu paliwa,
 - b) zabezpieczeniu armatury lub urządzeń odcinających dopływ paliwa przed ich przypadkowym otwarciem w sposób określony w instrukcji eksploatacji,
 - c) opróżnieniu urządzenia i instalacji z paliwa, jeżeli z przyczyn technologicznych lub bezpieczeństwa jest to wymagane,
 - d) zamknięciu armatury i urządzeń odcinających dopływ paliwa i sprawdzeniu ich szczelności w sposób określony w instrukcji eksploatacji; w przypadku stwierdzenia nieszczelności – po doprowadzeniu do wyeliminowania tych nieszczelności,
 - e) zastosowaniu określonych w instrukcjach środków ochronnych zabezpieczających przed wystąpieniem czynników mogących stwarzać zagrożenie dla osób wykonujących prace,
3. Oznaczeniu strefy pracy oraz armatury lub urządzeń odcinających dopływ paliwa znakami lub tablicami bezpieczeństwa. Jeżeli niewystarczającym zabezpieczeniem jest zamknięcie armatury lub urządzeń odcinających dopływ paliwa, należy zastosować dodatkowe środki techniczne określone w instrukcjach wykonywania tych prac lub określone przez poleceniodawcę.

Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

4. Prace wewnątrz zasobników węgla, na których zainstalowano izotopowe sygnalizatory poziomu paliwa, powinny być wykonywane po uprzednim zabezpieczeniu przed promieniowaniem osób wykonujących te prace.
5. Prace eksploatacyjne wewnątrz urządzeń i instalacji służących do dostarczania oraz magazynowania paliw przy wykonywaniu których jest możliwe gromadzenie się lub występowanie pyłów, gazów, par cieczy lub mgieł stwarzających zagrożenie powstania pożaru lub wybuchu, należy prowadzić po usunięciu tego zagrożenia lub zastosowaniu środków ochronnych zgodnie z instrukcjami wykonywania tych prac.

4.14.5 Zasady wykonywania prac przy urządzeniach i instalacjach gazowych.

1. Wykonujący prace przy urządzeniach i instalacjach gazowych, zainstalowanych w pomieszczeniach i strefach zagrożonych wybuchem, są obowiązani do przestrzegania wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosowania zabezpieczeń przewidzianych dla danego rodzaju gazu oraz urządzeń i instalacji gazowych.
Sposób eksploatacji urządzeń i instalacji gazowych powinien być określony w instrukcji eksploatacji tych urządzeń i instalacji.
2. Na czas przeprowadzania remontów urządzeń, instalacji lub zbiorników po usunięciu z nich gazu należy:
 - a) Zabudować zaślepki w rurociągach łączących te urządzenia ze źródłem gazu, niezależnie od zamknięcia odpowiednich zaworów (zamknięte zawory oznakować tablicami ostrzegawczymi),
 - b) lub zdemontować odcinek rurociągu od strony dopływu gazu, w celu uzyskania widocznej przerwy.
3. Przed przystąpieniem do prac polegających na demontażu metalowych elementów sieci gazowej napełnionej gazem należy założyć połączenia zapewniające ciągłość elektryczną.
4. Niedopuszczalne jest odpowietrzanie i opróżnianie elementów sieci i instalacji gazowych podczas wyładowań atmosferycznych.
5. Napełnianie instalacji należy prowadzić do momentu usunięcia z instalacji mieszaniny powietrzno-gazowej na zewnątrz budynku przy użyciu przewodu o średnicy nie mniejszej niż 20 mm i długości nie większej niż 10 m.

Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

6. Wylot przewodu odpowietrzającego sieci i instalacje gazowe powinien być wyprowadzony poza strefę przebywania osób na wysokość co najmniej 3 m nad poziomem terenu.
7. Napełnianie gazem instalacji gazowych w obiektach powinno być wykonywane przez co najmniej dwie osoby.
8. Każdorazowo po zakończeniu prac na instalacji i sieciach gazowych należy przeprowadzić kontrolę szczelności instalacji gazowej.
9. Niedopuszczalne jest używanie otwartego ognia do sprawdzania szczelności instalacji gazowej.
10. Prace remontowe kotłów należy wykonywać po odcięciu dopływu gazu i czynnika grzewczego.
11. Do przedmuchiwania instalacji gazowej powinna być stosowana para wodna lub gazy obojętne, nie tworzące mieszanin wybuchowych.
12. W zakresie prac przy urządzeniach gazowniczych oraz dla zapewnienia bezpiecznych warunków pracy w pomieszczeniach, w których znajdują się te urządzenia, należy stosować odpowiednio przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w zakładach przemysłu gazowego.
13. Przy użytkowaniu paliw gazowych pracodawca jest obowiązany:
 - a) Zatrudniać odpowiednio przeszkolony personel służby eksploatacyjnej i remontowej.
 - b) Posiadać niezbędny sprzęt ochronny wraz z instrukcją jego używania.
 - c) Posiadać aparaturę kontrolno-pomiarową oraz urządzenia do sygnalizacji i wykrywania gazu.

4.14.6 Zasady wykonywania prac przy urządzeniach elektroenergetycznych

Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

1. Przed przystąpieniem do prac eksploatacyjnych w strefie generatorów elektrycznych chłodzonych wodorem, przy zbiornikach wodoru, elektrolizerach wody oraz składach butli napełnionych wodorem przeprowadza się pomiary stężeń występujących gazów i kontroluje, czy stężenie nie osiąga wartości określonych w przepisach w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, po przekroczeniu których grozi niebezpieczeństwo wystąpienia wybuchu. Wyniki pomiarów stężeń należy rejestrować w Dzienniku Operacyjnym.
2. Rozpoczęcie prac, o których mowa wyżej, może nastąpić po usunięciu lub zminimalizowaniu zagrożenia pożarem lub wybuchem oraz obniżeniu stężeń co najmniej do wartości określonych w przepisach oraz zastosowaniu środków ochronnych.
3. Na czas przeprowadzania remontów generatorów, instalacji, zbiorników wodoru lub elektrolizerów należy:
 - a) usunąć z tych urządzeń wodór i przedmuchać je gazem obojętnym,
 - b) zabudować zaślepki w rurociągach łączących te urządzenia ze źródłem gazu, niezależnie od zamknięcia odpowiednich zaworów (zamknięte zawory oznakować tablicami ostrzegawczymi),
 - c) lub zdemontować odcinek rurociągu od strony dopływu gazu, w celu uzyskania widocznej przerwy
4. Przed przystąpieniem do remontu generatorów elektrycznych, instalacji i zbiorników wodoru lub elektrolizerów należy:
 - a) usunąć z tych urządzeń wodór i przedmuchać je gazem obojętnym,
 - b) założyć zaślepki na rurociągach łączących te urządzenia ze źródłem wodoru, niezależnie od zamknięcia odpowiednich zaworów, lub zdemontować odcinek rurociągu od strony dopływu wodoru z widoczną przerwą.
5. Prace przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych, w zależności od zastosowanych metod i środków zapewniających bezpieczeństwo pracy, mogą być wykonywane:
 - a) przy wyłączonym napięciu,
 - b) w pobliżu napięcia,
 - c) pod napięciem – w oparciu o właściwą technologię pracy przy zastosowaniu wymaganych narzędzi i środków ochronnych, określonych w instrukcji wykonywania tych prac.

Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

6. Minimalne odstęp w powietrzu od nieosłoniętych urządzeń i instalacji elektrycznych lub ich części znajdujących się pod napięciem, wyznaczające zewnętrzne granice strefy prac, mają następujące wartości:

Napięcie znamionowe urządzenia lub instalacji elektrycznej	Minimalny odstęp w powietrzu, wyznaczający zewnętrzną granicę strefy	
	prac pod napięciem	prac w pobliżu napięcia
kV	mm	mm
≤ 1	bez dotyku	300
3	60	1120
6	90	1120
10	120	1150
15	160	1160
20	220	1220
30	320	1320
110	1000	2000
220	1600	3000
400	2500	4000
750	5300	8400

7. Przy wykonywaniu prac w pobliżu napięcia należy stosować minimalne odstęp określone w powyższej tabeli uwzględniając odstęp ergonomiczny i zapewnić nieprzekraczanie minimalnych odstępów, o których mowa w tabeli żadną częścią ciała, odzieży, narzędzi lub jego elementu.

Konieczne jest zwiększenie odstęp elektrycznego o składnik ergonomiczny, który uwzględnia następujące czynniki:

- niezamierzone ruchy osoby wykonującej pracę;
- niemożność właściwej oceny wymaganego odstęp, szczególnie gdy jest on duży, jak w przypadku wysokich napięć;
- trudności w zachowaniu właściwego odstęp, gdy on jest mały, jak w przypadku niższych napięć;
- przypadkowe przesunięcie przedmiotów przewodzących prąd, przemieszczanych przez pracownika lub przez niego trzymany, albo też przedmiotów znajdujących się w pobliżu pracownika.

8. Wykonywanie prac przy urządzeniach elektroenergetycznych:

Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

- a) teren rozdzielni 110/15 kV
- b) linie napowietrzne i osłonięte mosty szynowe;
- c) transformatory blokowe i odczepowe
- d) prowadzenie wykopów w pobliżu czynnych podziemnych linii kablowych;

wymagających użycia sprzętu zmechanizowanego może odbywać się tylko na polecenie pisemne.

9. Przed rozpoczęciem prac pod napięciem (PPN) lub w pobliżu napięcia (WPN) należy zapewnić opracowanie i udostępnienie osobom skierowanym do tych prac instrukcji określających technologię, wymagane narzędzia oraz środki ochronne, które należy stosować podczas prowadzenia tych prac.

Prace PPN i WPN należy wykonywać zgodnie z Instrukcją wykonywania tych prac w VPOZ zatwierdzoną przez pracodawcę.

10. Wyłączenie urządzeń i instalacji elektroenergetycznych spod napięcia powinno być dokonane w taki sposób, aby uzyskać przerwę izolacyjną w obwodach zasilających urządzenia i instalacje. Za przerwę izolacyjną uważa się:

- a) otwarte styki łącznika w odległości określonej w Polskiej Normie lub w dokumentacji producenta,
- b) wyjęte wkładki bezpiecznikowe,
- c) zdemontowanie części obwodu zasilającego,
- d) przerwanie ciągłości połączenia obwodu zasilającego w łącznikach o budowie zamkniętej, stwierdzone w sposób jednoznaczny w oparciu o położenie wskaźnika odwzorowującego otwarcie łącznika.

11. Przed przystąpieniem do wykonywania prac przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych wyłączonych spod napięcia należy:

- 1. zastosować odpowiednie zabezpieczenie przed przypadkowym załączeniem napięcia,
- 2. wywiesić tablicę ostrzegawczą w miejscu wyłączenia obwodu o treści: „Nie załączać”,
- 3. sprawdzić brak napięcia w wyłączonym obwodzie,
- 4. uziemić wyłączone urządzenia, jeżeli wymaga tego technologia prac;

Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

5. zabezpieczyć i oznaczyć strefę pracy odpowiednimi znakami i tablicami ostrzegawczymi.

12. Odpowiednim zabezpieczeniem przed przypadkowym załączeniem napięcia jest:

- 1) w urządzeniach o napięciu znamionowym do 1 kV – wyjęcie wkładek bezpiecznikowych w obwodzie zasilającym lub zablokowanie napędu otwartego łącznika,
- 2) w urządzeniach o napięciu znamionowym powyżej 1 kV – unieruchomienie i zablokowanie napędów łączników lub wstawienie wkładek izolacyjnych między otwarte styki łączników.

13. Uziemienia należy wykonać tak, aby strefa pracy znajdowała się w strefie ograniczonej uziemieniami;

co najmniej jedno uziemienie powinno być widoczne z miejsca pracy.

W razie zasilania wielostronnego, uziemienia powinny być wykonane od każdej strony zasilania.

- 1) jeżeli rozwiązanie konstrukcyjne urządzenia lub instalacji elektroenergetycznej albo rodzaj wykonywanej pracy nie pozwala na wykonanie uziemienia w sposób wyżej określony, dopuszcza się zastosowanie innych środków technicznych i organizacyjnych zapewniających bezpieczeństwo pracy,
- 2) w wyżej wymienionej sytuacji poleceniodawca, w pisemnym poleceniu wykonania pracy, jest obowiązany umieścić odpowiedni zapis o zastosowaniu innych środków zapewniających bezpieczeństwo pracy.

14. Przy wykonywaniu prac na elektroenergetycznych liniach napowietrznych, które krzyżują się w strefie ograniczonej uziemieniami ochronnymi z liniami znajdującymi się pod napięciem, lub które znajdują się w pobliżu takich linii, należy krzyżujące lub sąsiednie linie wyłączyć również spod napięcia i uziemić lub zastosować inne środki techniczno-organizacyjne niezbędne dla bezpiecznego wykonania pracy.

15. Podczas prac wykonywanych przy wyłączonym jednym torze dwutorowej energetycznej linii napowietrznej o napięciu znamionowym 110 kV należy:

- 1) tor linii, na którym będą wykonywane prace, wyłączyć spod napięcia i uziemić we wszystkich punktach zasilania oraz założyć uziemiacze na przewody robocze na najbliższych słupach ograniczających strefę pracy,
- 2) zablokować automatykę samoczynnego powtórnego załączania na torze pozostającym pod napięciem, a w strefie pracy oznaczyć tor pozostający pod napięciem,

Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

3) założyć dodatkowe uziemiacze:

- a) na przewody robocze na każdym słupie, na którym wykonywane są prace wymagające dotykania przewodów roboczych,
- b) po obu stronach mostka przewodu roboczego przy jego rozłączaniu lub łączeniu,
- c) na przewód odgromowy w miejscu wykonywania na nim prac w warunkach przerwania metalicznego połączenia przewodu odgromowego z konstrukcją słupa.

16. Przy pracach wykonywanych przy wyłączonej jednotorowej elektroenergetycznej linii napowietrznej należy założyć dodatkowe uziemiacze, o których mowa w pkt 5.5.11 ppkt 1, jeżeli przebiega ona równolegle na odcinkach o łącznej długości większej niż 2 km od elektroenergetycznej linii napowietrznej o napięciu znamionowym 110 kV – w odległości mniejszej niż 100 m.

17. Zabronione jest podczas oględzin urządzeń i instalacji elektroenergetycznych wykonywanie jakichkolwiek prac wymagających zdejmowania osłon i barier ochronnych, otwierania celek, wchodzenia na konstrukcje oraz zbliżania się do nie osłoniętych części urządzeń i instalacji znajdujących się pod napięciem, na odległość mniejszą niż odległości określone w tabeli z pkt 5.5.2 niniejszej instrukcji.

18. Zabronione jest wykonywanie prac w napowietrznych liniach elektroenergetycznych, stacjach i rozdzielniach oraz na wysokich konstrukcjach w czasie wyładowań atmosferycznych.

4.14 Bezpieczeństwo i higiena pracy.

4.15.1 Postanowienia ogólne BHP

Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

1. Obiekty z zainstalowanymi urządzeniami, instalacjami i sieciami energetycznymi oraz urządzenia, sieci i instalacje energetyczne powinny być oznakowane w sposób umożliwiający ich identyfikację.
2. Pomieszczenia lub teren ruchu energetycznego powinny być dostępne tylko dla osób upoważnionych. Urządzenia i instalacje energetyczne stwarzające zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.
3. Trasy ruchu kołowego, przejścia dla pieszych oraz drogi pożarowe na terenie zakładu powinny być oznakowane, zabezpieczone i należycie utrzymane, a ruch pojazdów zorganizowany w sposób nie powodujący kolizji.
4. Otwarte kanały, studzienki, zbiorniki, wykopy lub inne podobne wgłębienia w miejscach dostępnych dla ludzi na terenie zakładu pracy powinny być w sposób widoczny oznakowane znakami ostrzegawczymi, a miejsca szczególnie niebezpieczne – ogrodzone. Powyższe znaki ostrzegawcze i ogrodzenia powinny być od zmierzchu do świtu i w razie ograniczonej widoczności oświetlone lampami ostrzegawczymi.
5. Otwarte kanały i zbiorniki wodne powinny być wyposażone w odpowiedni sprzęt i urządzenia ratunkowe (koła ratunkowe, klamry i poręcze chwytowe, zejścia) w miejscach wymagających takich zabezpieczeń.
6. Komory i kanały przechodnie podziemnych sieci cieplnych powinny być wyposażone w niezbędną ilość włazów odpowiednio rozmieszczonych i zaopatrzonych w sprawne pod względem technicznym drabiny lub klamry.
7. Komory naziemne, węzły cieplne, przepompownie powinny być zabezpieczone przed dostępem osób nieupoważnionych.
8. Włazy do komór podziemnych powinny być zakryte pokrywami. Nie wymaga się oddzielnego zamknięcia dla typowych włazów ulicznych. Pokrywy włazowe do komór i kanałów po otwarciu powinny być wyposażone w zabezpieczenie uniemożliwiające samoczynne lub przypadkowe ich zamknięcie (4.17.1 pp 9). Wejścia do komór, kanałów i węzłów nie powinny być zastawione przedmiotami utrudniającymi swobodny dostęp do nich lub ograniczającymi swobodę ruchów w tych miejscach.
9. Urządzenia i instalacje pracujące z czynnikiem o temperaturze wyższej niż 60 °C powinny być wyposażone w izolację termiczną tak zaprojektowaną i utrzymaną, aby temperatura zewnętrzna na jej powierzchni w miejscach dostępnych nie przekraczała 60 °C.

Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

4.15.2 Sprzęt ochronny

1. Narzędzia pracy i sprzęt ochronny należy przechowywać w miejscach wyznaczonych, w warunkach zapewniających utrzymanie ich w pełnej sprawności.
 - a) Sprzęt ochronny powinien być ewidencjonowany i okresowo kontrolowany.
 - b) Narzędzia pracy i sprzęt ochronny powinny być poddawane okresowym próbom w zakresie ustalonym w Polskich Normach lub w dokumentacji producenta.
 - c) Ewidencja sprzętu ochronnego powinna zawierać terminy lub czasookresy następných prób tego sprzętu.
2. Sprzęt ochronny powinien być oznakowany w sposób trwały-zgodnie z zaleceniami producenta (np. poprzez podanie numeru ewidencyjnego, daty następnej próby okresowej oraz cechy przeznaczenia np. napięcia roboczego).
 - a) Zabronione jest używanie sprzętu ochronnego, który nie jest oznakowany.
 - b) Osoby dozoru powinny okresowo sprawdzać stan techniczny, stosowanie, przechowywanie i ewidencję sprzętu ochronnego oraz środków ochrony indywidualnej.
3. Stan techniczny narzędzi pracy i sprzętu ochronnego należy sprawdzać bezpośrednio przed jego użyciem.
 - a) Narzędzia pracy i sprzęt ochronny, niesprawne lub które utraciły ważność próby okresowej, powinny być niezwłocznie wycofane z użycia.
 - b) Zabrania się używania uszkodzonych lub niesprawnych narzędzi pracy i sprzętu ochronnego.
4. Zasady stosowania sprzętu ochronnego i narzędzi pracy do bezpiecznego wykonywania czynności eksploatacyjnych przy urządzeniach i instalacjach energetycznych oraz gospodarki tym sprzętem i narzędziami zawierają Polskie Normy oraz dokumentacja producenta.

4.15.3 BHP w kotłowniach i przy urządzeniach nawęglania i biomasy

1. W pomieszczeniach kotłowni powinna być zainstalowana skutecznie działająca wentylacja nawiewno-wywiewna. Zabronione jest instalowanie urządzeń

Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

mechanicznej wentylacji wywiewnej w kotłowniach o naturalnym ciągu spalin.

2. Urządzenia kruszące, młyny, przewody pyłowe i inne urządzenia do podawania paliwa powinny być utrzymane w stanie technicznym nie powodującym zapylenia pomieszczeń. Urządzenia do mechanicznego transportu pyłu i zbiorniki pyłu powinny być szczelne, posiadać wskaźnik do pomiaru temperatury i klapy eksplozyjne. Szczelność i sprawność działania tych urządzeń powinna być sprawdzana okresowo, zgodnie z instrukcją eksploatacji.
3. Stanowiska robocze obsługi urządzeń do nawęglania i biomasy powinny być wyposażone w sprawne urządzenia łączności i sygnalizacji w zakresie ustalonym w instrukcji eksploatacji. Przenośniki nawęglania i biomasy powinny być wyposażone w wyłączniki awaryjne!
4. Klapy eksplozyjne powinny być tak rozmieszczone, aby wykluczyć możliwość spowodowania wypadku.
 - a) Jeżeli w wyniku wybuchu nastąpiło otwarcie klap eksplozyjnych, ponowne uruchomienie urządzeń może nastąpić po całkowitej likwidacji przyczyn i skutków tego wybuchu.
 - b) Gazy spalinowe lub powietrze nośne wydalone z obiegów pyłowych młynów na zewnątrz powinny być oczyszczane z pyłów.
 - c) Z pomieszczeń, w których znajdują się przewody i inne elementy obiegów pyłowych młynów, powinien być usuwany gromadzący się pył.

4.15.4 BHP przy składowaniu i transporcie paliwa

Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

1. Paliwa ciekłe i gazowe powinny być magazynowane tylko w specjalnie do tego celu przystosowanych i oznakowanych pomieszczeniach lub zbiornikach. W pomieszczeniach i zbiornikach tych zabrania się używania otwartego ognia i palenia tytoniu.
2. Pomieszczenia dystrybucyjne i kontrolno-pomiarowe bez stałej obsługi oraz komory podziemnych sieci paliw płynnych i gazowych powinny być dostępne tylko dla osób upoważnionych.
3. W pomieszczeniach magazynowych paliw ciekłych i gazowych powinna być zainstalowana skuteczna wentylacja i przeprowadzana okresowa kontrola koncentracji par i gazów, zgodnie z odrębnymi przepisami oraz w sposób określony w instrukcji eksploatacji.
4. Ropę naftową i produkty naftowe, z wyjątkiem gazu płynnego, w zależności od temperatury zapłonu, zalicza się:
 - a) do I klasy niebezpieczeństwa pożarowego – ropę naftową i produkty naftowe o temperaturze zapłonu do 21 °C (294,15 K),
 - b) do II klasy niebezpieczeństwa pożarowego – produkty naftowe o temperaturze zapłonu wyższej od 21 °C (294,15 K) do 55 °C (328,15 K) olej napędowy do silników Diesla ma temperaturę zapłonu >37 °C,
 - c) do III klasy niebezpieczeństwa pożarowego – produkty naftowe o temperaturze zapłonu wyższej od 55 °C (328,15 K) do 100 °C (373,15 K).
5. Zbiorniki przeznaczone do magazynowania ropy naftowej i produktów naftowych oraz rurociągi technologiczne podlegają okresowym badaniom technicznym i próbom szczelności, za pomocą metod ustalonych w oparciu o aktualny stan wiedzy technicznej, w następujących terminach zbiorniki i rurociągi naziemne:
 - a) do 30 lat eksploatacji – badanie co 10 lat,
 - b) po 30 latach eksploatacji – badanie co 6 lat.
6. Badaniom szczelności podlegają również zbiorniki i rurociągi bez względu na sposób ich zainstalowania przy przekazywaniu do eksploatacji i po każdym remoncie lub naprawie.
7. Zbiorniki nie eksploatowane powinny być zabezpieczone przed ewentualnym wybuchem.

4.15.5 BHP przy urządzeniach gazowych

Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

1. Podczas prac przy urządzeniach i instalacjach gazowych należy przestrzegać wymagań dotyczących ochrony przed pożarem i wybuchem.
2. W pomieszczeniach, w których znajdują się instalacje gazowe, powinna być zainstalowana skutecznie działająca wentylacja wywiewno-nawiewna.
3. W pomieszczeniach zamkniętych, w których znajduje się instalacja gazowa, należy kontrolować stężenie gazów.
4. Urządzenia do spalania paliw gazowych powinny zapewniać samoczynne odcięcie gazu w przypadku zgaśnięcia płomienia i spadku ciśnienia gazu.
5. Palnik gazowy powinien być wyposażony w urządzenie zabezpieczające przed cofnięciem się płomienia do instalacji lub oderwaniem się płomienia.
6. Przed każdym palnikiem gazowym powinno znajdować się ręczne urządzenie odcinające dopływ gazu, obsługiwane ręcznie lub działające samoczynnie, z możliwością ręcznego sterowania.
7. Jeżeli paleniska gazowe sterowane są ręcznie, to urządzenia zamykające dopływ gazu znajdujące się przed paleniskiem lub grupą palników powinny być tak usytuowane, aby pracownicy obsługujący mieli możliwość obserwacji płomienia zapalającego i płomienia głównego podczas wykonywania tych czynności.
8. Poszczególne obiekty energetyczne, w których stosuje się urządzenia gazowe, powinny być oznaczone tablicami o zakazie wstępu osobom nieupoważnionym, a obiekty zagrożone wybuchem – tablicami o zakazie używania ognia oraz tablicami informacyjnymi o zagrożeniu wybuchem i niebezpieczeństwa pożarowego, z określeniem strefy zagrożenia wybuchem.
 - 1) Na zbiornikach z cieciami i gazami palnymi, łatwo zapalnymi lub toksycznymi powinny być umieszczone odpowiednie znaki i napisy ostrzegawcze.
 - 2) Na urządzeniach służących do zamykania i otwierania przepływu gazu i cieczy powinny być umieszczone znaki wskazujące zamknięcie lub otwarcie przewodu i kierunku przepływu gazu lub cieczy.
 - 3) W pomieszczeniach z urządzeniami gazowniczymi powinny być wywieszone w miejscu widocznym i dostępnym schematy połączeń tych urządzeń.
 - 4) Na stanowiskach pracy powinny być wywieszone w widocznym miejscu czytelne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej przy wykonywaniu określonych robót.

Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

9. Instalacje i osprzęt elektryczny w pomieszczeniach i strefach zagrożonych wybuchem powinny być dostosowane do występujących zagrożeń.
 - 1) Urządzenia dźwigowe w pomieszczeniach i strefach zagrożonych wybuchem, służące do montażu i demontażu ciężkich elementów, powinny mieć instalacje i osprzęt elektryczny w wykonaniu przeciwwybuchowym.
 - 2) W pomieszczeniach lub strefach zagrożonych wybuchem dopuszcza się, po uprzednim usunięciu stanu zagrożenia wybuchem, stosowanie urządzeń elektroenergetycznych suwnic i wyciągów montażowo-remontowych bez zastosowania instalacji i osprzętu elektrycznego w wykonaniu przeciwwybuchowym, jeżeli suwnice te i wyciągi będą używane wyłącznie w czasie montażu i remontu urządzeń technologicznych.
 - 3) W miejscach zasilania energią elektryczną suwnic i wyciągów powinny być instalowane wyłączniki zamykane na klucz.
10. Zabrania się wchodzenia bez odpowiednich środków ochrony indywidualnej i asekuracji przez inne osoby do wnętrza zbiorników, studzienek, kanałów lub innych urządzeń i pomieszczeń, w których mogą znajdować się gazy i pary trujące, duszące, palne lub wybuchowe albo w których występuje niedobór tlenu. Zakaz ten dotyczy również wykopów dokonywanych przy awariach, naprawach i przeglądach gazociągów oraz instalacji gazowych.
11. Roboty gazoniebezpieczne powinny być wykonywane na podstawie:
 - 1) pisemnego polecenia,
 - 2) instrukcji uwzględniającej technologię czynności i środki techniczne niezbędne dla zapewnienia bezpieczeństwa wykonywania tych prac,
 - 3) planu lub szkicu sytuacyjnego.
12. W razie stwierdzenia przekroczenia dopuszczalnych stężeń gazów trujących w powietrzu oraz w miejscach o zmniejszonej zawartości tlenu, powinien być stosowany sprzęt ochrony indywidualnej.
13. W razie zaistnienia nieprzewidzianych zagrożeń podczas wykonywania robót gazoniebezpiecznych, roboty powinny być przerwane, pracownicy wycofani do strefy zapewniającej bezpieczeństwo, a strefa pracy zabezpieczona.
14. Kotłownie gazowe, węzły cieplne, studzienki oraz komory podziemne i naziemne sieci ciepłych należących do Veolia Energia Poznań S.A. zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym, a także odrębnymi przepisami, rozporządzeniami i normami

Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

w zakresie BHP i ppoż. - nie są zakwalifikowane do pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

6.

4.15 Rodzaje urządzeń, instalacji i sieci energetycznych, przy których eksploatacji wymagane jest posiadanie świadectwa kwalifikacji

7.

Grupa 1. Urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne wytwarzające, przetwarzające, przesyłające i zużywające energię elektryczną:

- 1) urządzenia prądotwórcze przyłączone do krajowej sieci elektroenergetycznej bez względu na wysokość napięcia znamionowego;
- 2) urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne o napięciu nie wyższym niż 1 kV;
- 3) urządzenia, instalacje i sieci o napięciu znamionowym powyżej 1 kV;
- 4) zespoły prądotwórcze o mocy powyżej 50 kW;
- 5) urządzenie elektrotermiczne;
- 6) urządzenia do elektrolizy;
- 7) sieci elektrycznego oświetlenia ulicznego;
- 8) elektryczna sieć trakcyjna;
- 9) elektryczne urządzenia w wykonaniu przeciwwybuchowym;
- 10) aparatura kontrolno-pomiarowa oraz urządzenia i instalacje automatycznej regulacji; sterowania i zabezpieczeń urządzeń i instalacji wymienionych w pkt 1-9;
- 11) urządzenia techniki wojskowej lub uzbrojenia;
- 12) urządzenia ratowniczo-gaśnicze i ochrony granic.

Grupa 2. Urządzenia wytwarzające, przetwarzające, przesyłające i zużywające ciepło oraz inne urządzenia energetyczne:

- 1) kotły parowe oraz wodne na paliwa stałe, płynne i gazowe, o mocy powyżej 50 kW, wraz z urządzeniami pomocniczymi;
- 2) sieci i instalacje cieplne wraz z urządzeniami pomocniczymi, o przesyłce ciepła powyżej 50 kW;

Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

- 3) turbiny parowe oraz wodne o mocy powyżej 50 kW, wraz z urządzeniami pomocniczymi;
- 4) przemysłowe urządzenia odbiorcze pary i gorącej wody, o mocy powyżej 50 kW;
- 5) urządzenia wentylacji, klimatyzacji i chłodnicze, o mocy powyżej 50 kW;
- 6) pompy, ssawy, wentylatory i dmuchawy, o mocy powyżej 50 kW;
- 7) sprężarki o mocy powyżej 20 kW oraz instalacje sprężonego powietrza i gazów technicznych;
- 8) urządzenia do składowania, magazynowania i rozładunku paliw, o pojemności składowania odpowiadającej masie ponad 100 Mg;
- 9) piece przemysłowe o mocy powyżej 50 kW;
- 10) aparatura kontrolno-pomiarowa i urządzenia automatycznej regulacji do urządzeń i instalacji wymienionych w pkt 1-9;
- 11) urządzenia techniki wojskowej lub uzbrojenia;
- 12) urządzenia ratowniczo-gaśnicze i ochrony granic.

Grupa 3. Urządzenia, instalacje i sieci gazowe wytwarzające, przetwarzające, przesyłające, magazynujące i zużywające paliwa gazowe:

- 1) urządzenia do produkcji paliw gazowych, generatory gazu;
- 2) urządzenia do przetwarzania i uzdatniania paliw gazowych, rozkładnie paliw gazowych, urządzenia przeróbki gazu ziemnego, oczyszczalnie gazu, rozprężalnie i rozlewnie gazu płynnego, odazotownie, mieszalnie;
- 3) urządzenia do magazynowania paliw gazowych;
- 4) sieci gazowe rozdzielcze o ciśnieniu nie wyższym niż 0,5 MPa (gazociągi i punkty redukcyjne, stacje gazowe);
- 5) sieci gazowe przesyłowe o ciśnieniu powyżej 0,5 MPa (gazociągi, stacje gazowe, tłocznie gazu);
- 6) urządzenia i instalacje gazowe o ciśnieniu nie wyższym niż 5 kPa;

Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

- 7) urządzenia i instalacje gazowe o ciśnieniu powyżej 5 kPa;
- 8) przemysłowe odbiorniki paliw gazowych o mocy powyżej 50 kW;
- 9) turbiny gazowe;
- 10) aparatura kontrolno-pomiarowa, urządzenia sterowania do sieci, urządzeń i instalacji wymienionych w pkt 1-9.

4.16 Wykaz rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej.

1. Prace przy obsłudze suwnic sterowanych z kabiny i zdalnie.
2. Prace przy obsłudze podnośników i platform hydraulicznych.
3. Prace przy obsłudze żurawi samojezdnych.
4. Prace operatorów pulpitu sterowniczego urządzeń technologicznych wielofunkcyjnych i wielozadaniowych.
5. Prace nastawniczego, ustawiacza, manewrowego na zakładowych bocznicach kolejowych.
6. Prace przy liniach napowietrznych niskich, średnich i wysokich napięć.
7. Prace przy obsłudze urządzeń ciśnieniowych, podlegających pełnemu dozorowi technicznemu.
8. Prace przy obsłudze instalacji chemicznych tworzących mieszaniny wybuchowe z powietrzem.
9. Prace przy materiałach łatwopalnych, środkach toksycznych i materiałach biologicznie zakaźnych.
10. Prace przy transportowaniu, wydawaniu i stosowaniu materiałów wybuchowych i samozapalnych.

5. DOKUMENTY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (Dz. U. z 1998r. Nr 21poz.94 j.t., z późniejszymi zmianami).
2. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. 2012, poz. 1059 j.t.) z późniejszymi zmianami.

Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

3. Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz. U. 2019, poz. 1830 z dnia 25 września 2019 r.).
4. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci. (Dz. U. Nr 89, poz. 828 z późniejszymi zmianami).
5. Rozporządzenie Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych jakim, jaki powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi dalekosiężne do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 243, poz. 2063).
6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719).
7. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 27 stycznia 1994 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy stosowaniu środków chemicznych do uzdatniania wody i oczyszczania ścieków (Dz. U. Nr 21, poz. 73).
8. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej. (Dz. U. Nr 62, poz. 287).
9. Art. 225 § 2 Ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (Dz. U. z 1998r. Nr21 poz.94 j.t., z późniejszymi zmianami).
10. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650 z późniejszymi zmianami).
11. Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2010 r. Nr 138, poz. 935 z późniejszymi zmianami) i przepisy wykonawcze.
12. PN-EN 61230/2009 – Prace pod napięciem. Przenośny sprzęt do uziemiania lub uziemiania i zwierania.
13. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz. U. Nr .47, poz. 401).
14. Zasady postępowania w przypadkach zaistnienia zdarzeń powodujących urazy zagrażające życiu lub zdrowiu pracowników.

Veolia Energia Poznań S.A.	PROCES: PU – Produkcja	PU-00-VPOZ-03 Data opracowania: 2021/02/02
	INSTRUKCJA	Strona: 2 / 50

15. Instrukcja ogólna przeciwpożarowa.
16. Instrukcja alarmowa na wypadek powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia na terenie Veolia Energia Poznań S.A.
17. Standard zarządzania pracami o wysokim ryzyku - PRACE W PRZESTRZENIACH ZAMKNIĘTYCH
18. Standard zarządzania pracami o wysokim ryzyku - PRACE NIEBEZPIECZNE POD WZGLĘDEM POŻAROWYM

6. **FORMULARZE**

Wykaz załączników

1. Polecenie wykonania pracy.
2. Prace eksploatacyjne przy urządzeniach energetycznych stwarzające możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego
3. Wykaz prac szczególnie niebezpiecznych występujących w Veolia Energia Poznań S.A.
4. Karta Bieżącego Składu Zespołu (KBSZ).
5. Karta przełączeń.
6. Wykaz prac pomocniczych.
7. Karta informacyjna o zagrożeniach – instruktaż przed rozpoczęciem prac.