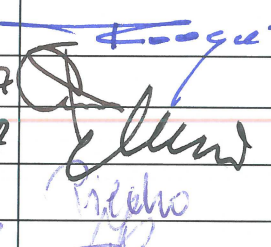
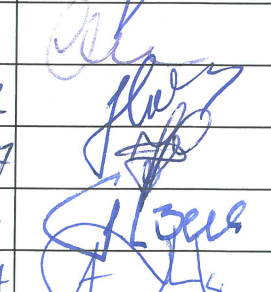
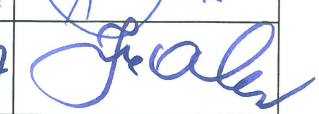


Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15 LIS, 2017
	INSTRUKCJA	Strona : 1/75

ZR-03 INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY DLA ELEKTROCIĘPŁOWNI

Data	Istotne zmiany w stosunku do poprzedniej wersji
2017/10/31	Zmiana organizacyjna w Spółce

	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	PODPIS
Opracował	Andrzej Radzyński - PE3	13.11.2017	
	Jacek Chmielecki - PE4	10.11.2017	
	Andrzej Mikołajczyk - MR	13.11.2017	
	Katarzyna Piecho - SB	10.11.2017	
	Stanisław Jamroziński - ZSIP	13.11.2017	
Zweryfikował (QM)	Zbigniew Opatowicz - SZ	15.11.2017	
Zweryfikował	Michał Cnotalski - SB	10.11.2017	
	Janusz Cieślakowski - MP	13.11.2017	
	Stanisław Jamroziński - ZSIP	13.11.2017	
	Sławomir Burmann - GP	13.11.2017	
	Andrzej Ludwik - PP	13.11.2017	
Zatwierdził (Właściciel procesu)	Jerzy Kak - DG	15.11.2017	

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 2/75

SPIS TREŚCI

Spis treści

1. CEL INSTRUKCJI	4
2. ZAKRES STOSOWANIA	4
3. TERMINOLOGIA	4
4. OPIS	6
4.1. POSTANOWIENIA OGÓLNE	6
4.2. PRZEZNACZENIE INSTRUKCJI	6
4.3. SZKOLENIE PRACOWNIKÓW W DZIEDZINIE BHP	6
4.4. WYMAGANE KWALIFIKACJE	6
4.5. KWALIFIKACJE I OBOWIĄZKI PRACOWNIKÓW W ZAKRESIE ORGANIZACJI BEZPIECZNEJ PRACY	7
4.6. ORGANIZACJA BEZPIECZNEJ PRACY	11
4.7. SPOSÓB WYSTAWIANIA POLECENIA PISEMNEGO	11
4.8. ORGANIZACJA PRACY NA POLECENIE PISEMNE	12
4.9. PRZERWY W PRACY NIE WYMAGAJĄCE PONOWNEGO DOPUSZCZENIA	14
4.10. PRZERWY W PRACY WYMAGAJĄCE PONOWNEGO DOPUSZCZENIA	14
4.11. TRYB POSTĘPOWANIA W PRZYPADKACH PRZERW W PRACY	14
4.12. PRZYGOTOWANIE STREFY PRACY	15
4.13. DOPUSZCZENIE DO PRACY	15
4.14. WYKONANIE I ZAKOŃCZENIE PRACY	16
4.15. ZASADY OGÓLNE WYKONYWANIA PRAC PRZY URZĄDZENIACH I INSTALACJACH ENERGETYCZNYCH	17
4.16. ZASADY WYKONYWANIA PRAC PRZY URZĄDZENIACH KOTŁOWNI, MASZYNOWNI I SIECIACH CIEPLNYCH	21
4.17. ZASADY WYKONYWANIA PRAC PRZY URZĄDZENIACH NAWĘGLANIA	23
4.18. ZASADY WYKONYWANIA PRAC PRZY URZĄDZENIACH HYDROTECHNICZNYCH	24
4.19. ZASADY WYKONYWANIA PRAC PRZY URZĄDZENIACH ELEKTROENERGETYCZNYCH	25
4.20. ZASADY WYKONYWANIA PRAC W STREFIE ZAGROŻONEJ WYBUCHEM	28
4.21. PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY	30
4.22. PRZEBYWANIE W POBLIŻU CZYNNYCH URZĄDZEŃ ENERGETYCZNYCH	31
4.23. ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ, ŚRODKI OCHRONY ZBIOROWEJ I URZĄDZENIA OCHRONNE	31
4.24. ZASADY WYKONYWANIA PRAC NA WYSOKOŚCI	37
4.25. ZASADY WYKONYWANIA PRAC Z WYKORZYSTANIEM RUSZTOWAŃ	38
4.26. ZASADY WYKONYWANIA PRAC Z WYKORZYSTANIEM PODESTÓW RUCHOMYCH	40
4.27. ZASADY WYKONYWANIA PRACY Z WYKORZYSTANIEM DRABIN	41
4.28. ROBOTY ZIEMNE	42
4.29. PRACE W POMIESZCZENIACH RUCHU ELEKTRYCZNEGO	43
4.30. PRACE W „ZBIORNIKACH” (KOMORACH CIEPŁOWNICZYCH, STUDZIENKACH, KANAŁACH, ZBIORNIKACH NIE PRZEZNACZONYCH DO ŚRODKÓW CHEMICZNYCH I INNYCH NIEBEZPIECZNYCH PRZESTRZENIACH ZAMKNIĘTYCH), DO KTÓRYCH DOSTĘP JEST UTRUDNIONY	43
4.31. RĘCZNE PRACE TRANSPORTOWE	45
4.32. PRACE WYKONYWANE NA TERENACH ELEKTROCIEPŁOWNI VEOLIA ENERGIA ŁÓDŹ SA PRZEZ PRACOWNIKÓW INNYCH ZAKŁADÓW	47
4.33. USTALENIA OGÓLNE W ZAKRESIE PROWADZENIA ROBÓT	48
4.34. WYKONYWANIE PRAC PRZEZ PRACOWNIKÓW PGE DYSTRYBUCJA ŁÓDŹ SA LUB PKP ENERGETYKA ZAKŁAD ŁÓDZKI	49
4.35. TRYB POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU ZAISTNIENIA WYPADKU PRZY PRACY	50
4.36. WYKAZ PRAC WYKONYWANYCH W WARUNKACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA DLA ZDROWIA LUB ŻYCIA W ELEKTROCIEPŁOWNIACH VEOLIA ENERGIA ŁÓDŹ SA	51

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 3/75

4.37. PRACE KONSERWACYJNE, REMONTOWE, MONTAŻOWE I KONTROLNO-POMIAROWE PRZY URZĄDZENIACH ELEKTROENERGETYCZNYCH Z WYJĄTKIEM CZYNNOŚCI OBSŁUGI OKREŚLONYCH W INSTRUKCJACH EKSPLOATACJI ORAZ PRAC PORZĄDKOWYCH WYKONYWANE:	53
4.38. PRACE PRZY URZĄDZENIACH I INSTALACJACH ODPOPIELANIA I ODŻUŻLANIA MAGAZYNOWANIA I TRANSPORTU BIOMASY:	54
4.39. PRACE PRZY URZĄDZENIACH I INSTALACJACH STACJI UZDATNIANIA WODY ORAZ IOS:	56
4.40. WYKAZ PRAC SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH W VEOLIA ENERGIA ŁÓDŹ SA	56
4.41. WYKAZ PRAC SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH NIE BĘDĄCYCH PRACAMI EKSPLOATACYJNYMI WYMAGAJĄCYCH POLECEŃ PISEMNYCH	57
4.42. WYKAZ RODZAJÓW PRAC, KTÓRE POWINNY BYĆ WYKONYWANE PRZEZ CO NAJMNIEJ DWIE OSOBY	57
4.43. WYKAZ RODZAJÓW PRAC WYMAGAJĄCYCH SZCZEGÓLNEJ SPRAWNOŚCI PSYCHOFIZYCZNEJ	60
4.44. PIERWSZA POMOC	61
4.45. WYTYCZNE DO SZKOLENIA DLA OSÓB MAJĄCYCH UZYSKAĆ UPOWAŻNIENIE DO WYSTAWIANIA POLECEŃ PISEMNYCH NA PRACE EKSPLOTACYJNE I NIEEKSPLOTACYJNE W VEOLIA ENERGIA ŁÓDŹ SA	69
5. DOKUMENTY ZWIĄZANE	71
6. FORMULARZE	72
7. ZAPISY	73
8. HISTORIA POZOSTAŁYCH ZMIAN	74

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 4/75

1. CEL INSTRUKCJI

Celem instrukcji jest zapewnienie bezpieczeństwa pracy na terenach i w obiektach Elektrociepłowni Veolia Energia Łódź SA.

2. ZAKRES STOSOWANIA

Instrukcja obowiązuje we wszystkich elektrociepłowniach Veolia Energia Łódź SA. Postanowienia instrukcji stosuje się w odniesieniu do:

- prac eksploatacyjnych, to jest związanych z obsługą, konserwacją, remontami, montażem, pomiarami urządzeń i instalacji energetycznych,
- prac inwestycyjnych związanych z przebudową, rozbudową i rozruchem urządzeń i instalacji energetycznych,
- prac szczególnie niebezpiecznych nie będących pracami eksploatacyjnymi,
- robót budowlanych, rozbiórkowych, remontowych i montażowych, nie będących pracami eksploatacyjnymi prowadzonymi bez wstrzymania ruchu zakładu pracy lub jego części.

3. TERMINOLOGIA

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.

Urządzenia energetyczne powszechnego użytku - urządzenia przeznaczone na indywidualne potrzeby ludności lub używane w gospodarstwach domowych.

Instalacja energetyczna - urządzenia energetyczne z układami połączeń między nimi.

Sieć ciepła - urządzenia i instalacje służące do przesyłania i dystrybucji ciepła z układami połączeń między nimi.

Instalacja gazowa – urządzenia gazowe z układami połączeń między nimi, znajdującej się na terenie i w obiekcie odbiorcy. W Veolia Energia Łódź SA urządzenia i instalacje zainstalowane w Elektrociepłowniach są zasilane z lokalnych źródeł gazu (butle gazowe).

Pomieszczenia lub teren ruchu energetycznego - odpowiednio wydzielone pomieszczenie lub teren, bądź część pomieszczenia lub terenu, albo przestrzeni w budynkach lub poza budynkami, w których zainstalowane są urządzenia energetyczne, dostępne tylko dla upoważnionych osób.

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

Prace eksploatacyjne - prace wykonywane przy urządzeniach energetycznych w zakresie ich obsługi, konserwacji, remontów, montażu i kontrolno-pomiarowym. Prace eksploatacyjne mogą wykonywać osoby uprawnione i upoważnione.

Prace nieeksploatacyjne - prace określone jako szczególnie niebezpieczne w przepisach dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy lub w instrukcjach eksploatacji urządzeń i instalacji, a także inne prace o zwiększonym zagrożeniu lub wykonywane w utrudnionych warunkach, uznane przez pracodawcę jako szczególnie niebezpieczne, nie będące pracami eksploatacyjnymi. Prace nieeksploatacyjne mogą być wykonywane przez osoby nieuprawnione i nieupoważnione.

Instrukcja stanowiskowa - zatwierdzona przez właściciela procesu instrukcja określająca zakres pracy, uprawnienia i odpowiedzialność oraz sposób wykonywania pracy, na danym stanowisku pracy.

Instrukcja eksploatacji - opracowana na podstawie dokumentacji producenta, norm oraz odrębnych przepisów i

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 5/75

zatwierdzona przez właściciela procesu instrukcja zawierająca:

- 1) charakterystykę urządzeń energetycznych;
- 2) opis w niezbędnym zakresie układów automatyki, pomiarów, sygnalizacji, zabezpieczeń i sterowań;
- 3) zestaw rysunków, schematów i wykresów z opisami zgodnymi z obowiązującym nazewnictwem;
- 4) opis czynności związanych z uruchomieniem, obsługą w czasie pracy i zatrzymaniem urządzenia energetycznego w warunkach normalnej pracy tego urządzenia;
- 5) zasady postępowania w razie awarii oraz zakłóceń w pracy urządzenia;
- 6) wymagania w zakresie konserwacji, napraw, remontów urządzeń energetycznych oraz terminy przeprowadzania przeglądów, prób i pomiarów;
- 7) wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy i przepisów przeciwpożarowych dla danej grupy urządzeń energetycznych, obiektów oraz wymagania kwalifikacyjne dla osób zajmujących się eksploatacją danego urządzenia;
- 8) identyfikację zagrożeń dla zdrowia i życia ludzkiego oraz dla środowiska naturalnego związanych z eksploatacją danego urządzenia energetycznego;
- 9) organizację prac eksploatacyjnych;
- 10) wymagania dotyczące środków ochrony zbiorowej lub indywidualnej, zapewnienia asekuracji, łączności oraz innych technicznych lub organizacyjnych środków ochrony stosowanych w celu ograniczenia ryzyka zawodowego, zwanych dalej "środkami ochronnymi".

Świadectwo kwalifikacyjne - świadectwo stwierdzające spełnienie przez daną osobę odpowiednich wymagań kwalifikacyjnych do wykonywania pracy na stanowisku dozoru lub eksploatacji w ustalonym zakresie: obsługi, konserwacji, remontów, kontrolno-pomiarowym, montażu dla określonych rodzajów urządzeń energetycznych, uzyskane w trybie i na zasadach określonych w odrębnych przepisach.

Prowadzący eksploatację - jednostka organizacyjna, osoba prawna lub osoba fizyczna, zajmująca się eksploatacją własnych lub powierzonych jej, na podstawie zawartej umowy, urządzeń energetycznych. Prowadzącymi eksploatację urządzeń i instalacji energetycznych w Elektrociepłowniach Veolia Energia Łódź SA są:

- Członek Zarządu Dyrektor Operacyjny (GP),
- Dyrektor ds. Zarządzania Majątkiem (PM),
- Dyrektorzy Elektrociepłowni EC3 i EC4 (PE3, PE4)
- Kierownik Działu Realizacji Inwestycji i Remontów – Główny Inżynier (MR),
- Kierownik Działu Planowania Inwestycji i Remontów – Główny Inżynier (MP)

Osoba uprawniona - osoba posiadająca kwalifikacje uzyskane na podstawie przepisów Prawa Energetycznego.

Osoba upoważniona - osoba wyznaczona przez prowadzącego eksploatację do wykonywania określonych czynności lub prac eksploatacyjnych.

Osoba nadzorująca prace z ramienia Veolia Energia Łódź SA – pracownik Veolia Energia Łódź SA nadzorujący prace eksploatacyjne, inwestycyjne, modernizacyjne, remontowe, itp. w spółce jak np. pracownik dozoru lub inspektor nadzoru.

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

Zespół pracowników kwalifikowanych – grupa pracowników, której wszyscy członkowie są osobami, uprawnionymi i upoważnionymi.

Zespół pracowników niekwalifikowanych – grupa pracowników, której członkowie nie muszą być osobami uprawnionymi i upoważnionymi.

Osoby postronne – osoby nie wchodzące w skład zespołu wykonującego pracę i nie będące osobami funkcyjnymi, związanymi z organizacją określonej pracy.

Obcy wykonawca - osoba lub inna organizacja dostarczająca usługi dla Veolia Energia Łódź SA w strefach jej pracy zgodnie uzgodnionymi wymaganiami, ustaleniami i warunkami.

Urządzenia i instalacje energetyczne nieczynne – urządzenia i instalacje energetyczne, do których za pomocą istniejących łączników i armatury nie ma możliwości podania czynników stwarzających zagrożenie.

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 6/75

Praca wykonywane w pobliżu napięcia lub pod napięciem - prace wykonywane w strefach, dla których zewnętrzne granice określające minimalne odstęp w powietrzu od nieosłoniętych urządzeń i instalacji elektrycznych podano w tabeli nr 1

Tabela 1: Minimalny odstęp w powietrzu, wyznaczający zewnętrzną granicę strefy prac pod napięciem i w pobliżu napięcia w zależności od wartości napięcia znamionowego urządzenia lub instalacji elektrycznej

Napięcie znamionowe urządzenia lub instalacji elektrycznej	Minimalny odstęp w powietrzu, wyznaczający zewnętrzną granicę strefy	
	prace pod napięciem	prace w pobliżu napięcia
kV	m	m
≤ 1	do 0,3	powyżej 0,3 do 0,7
powyżej 1 do 30	do 0,6	powyżej 0,6 do 1,4
110	do 1,1	powyżej 1,1 do 2,1
220	do 2,5	powyżej 2,5 do 4,1
400	do 3,5	powyżej 3,5 do 5,4
750	do 6,4	powyżej 6,4 do 8,4

Zbiorniki - zbiorniki, kanały, studnie, studzienki kanalizacyjne, wnętrza urządzeń technicznych i inne zamknięte przestrzenie, do których wejście odbywa się przez włazy lub otwory o niewielkich rozmiarach lub jest w inny sposób utrudnione.

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

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

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

4. OPIS

Obowiązuje znajomość wszystkich pracowników Veolia Energia Łódź SA.

4.1. POSTANOWIENIA OGÓLNE

4.1.1. Przedmiot instrukcji

Instrukcja zawiera przepisy i zasady dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy oraz organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach energetycznych zainstalowanych w Elektrociepłowniach Veolia Energia Łódź SA

4.2. PRZEZNACZENIE INSTRUKCJI

Instrukcja przeznaczona jest dla osób sprawujących dozór nad eksploatacją urządzeń i instalacji energetycznych, osób zatrudnionych przy eksploatacji urządzeń i instalacji energetycznych oraz wykonujących prace wymienione w zakresie stosowania instrukcji.

4.3. SZKOLENIE PRACOWNIKÓW W DZIEDZINIE BHP

Szkolenie pracowników w dziedzinie BHP należy organizować i prowadzić zgodnie obowiązującą w Veolia Energia Łódź SA Instrukcją Szkolenie w dziedzinie BHP [ZL-07-VLOD-04].

4.4. WYMAGANE KWALIFIKACJE

Kwalifikacje osób zajmujących się eksploatacją urządzeń energetycznych powinny być zgodne z postanowieniami Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003r. z późniejszymi zmianami.

Nie wymaga się wyżej wymienionych kwalifikacji w stosunku do osób będących obywatelami państw członkowskich Unii Europejskiej, które nabyły w tych państwach wymagane kwalifikacje w zakresie eksploatacji urządzeń, instalacji

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 7/75

cji i sieci i uzyskały ich potwierdzenie stosownie do przepisów ustawy z dnia 26 kwietnia 2001 r. o zasadach uznawania nabytych w państwach członkowskich Unii Europejskiej kwalifikacji do wykonywania zawodów regulowanych (Dz. U. Nr 87, poz. 954 oraz z 2002 r. Nr 71, poz. 655).

4.5. KWALIFIKACJE I OBOWIĄZKI PRACOWNIKÓW W ZAKRESIE ORGANIZACJI BEZPIECZNEJ PRACY

4.5.1. Czynności związane z:

- 1) wydawaniem poleceń;
- 2) koordynacją prac;
- 3) dopuszczeniem do prac;
- 4) wykonywaniem prac eksploatacyjnych.

mogą wykonywać jedynie osoby upoważnione przez prowadzącego eksploatację. W Elektrociepłowniach Veolia Energia Łódź SA upoważnienia te wydają Dyrektorzy Elektrociepłowni. Wzór upoważnienia zawiera załącznik **[ZR-03-VLOD-03-01]** do niniejszej instrukcji.

4.5.2. Dyrektorzy Elektrociepłowni odpowiadają za prowadzenie wykazów osób upoważnionych, o których mowa w punkcie 4.5.1., będących pracownikami Veolia Energia Łódź SA. Wykazy winny zawierać w szczególności: (wzór wykazu stanowi załącznik **ZR-03-VLOD-03-22, 23, 24**)

- 1) imię i nazwisko osoby upoważnionej,
- 2) zakres upoważnienia,
- 3) określenie okresu, na jaki upoważnienie zostało udzielone.

4.5.3. Wykazy osób upoważnionych winny być aktualizowane przy każdej ich zmianie, ale nie rzadziej niż raz do roku, w terminie do 31 stycznia.

4.5.4. Upoważnienia do wykonywania czynności wymienionych w punkcie 4.5.1 dla pracowników Veolia Energia Łódź SA ważne są 5 lat.

4.5.5. Poleceniodawca – jest to pracownik upoważniony pisemnie przez prowadzącego eksploatację do wydawania poleceń na wykonanie pracy, posiadający ważne świadectwo kwalifikacyjne na stanowisku dozoru.

4.5.6. Do obowiązków poleceniodawcy należy:

- 1) ustalenie rodzaju polecenia: na prace eksploatacyjne czy nieeksploatacyjne.

Dla poleceń na prace eksploatacyjne:

- 2) określenie zakresu, rodzaju, strefy i terminu wykonania pracy,
- 3) określenie podstawowych wymagań dotyczących środków i warunków bezpiecznego wykonania pracy zarówno w strefie pracy jak i w bezpośrednim sąsiedztwie,
- 4) wyznaczenie osób o odpowiednich kwalifikacjach, odpowiedzialnych za bezpieczną organizację pracy, przygotowanie strefy pracy, pełniących funkcję:
 - dopuszczającego i koordynującego – stanowiskiem służbowym lub imiennie,
 - kierującego zespołem – imiennie,
 - wyznaczenie pracowników wchodzących w skład zespołu - imiennie,
 - koordynatora – imiennie, o ile występuje (na podstawie protokołu z ustaleń dotyczących wyznaczenia koordynatora BHP przy realizacji zadania inwestycyjnego/remontowego lub oświadczenia o przyjęciu obowiązków koordynatora BHP),
- 5) określenie w poleceniu planowanych przerw w pracy i wymaganych warunków do spełnienia w czasie przerwy,
- 6) prowadzenie rejestru wydanych poleceń,
- 7) określenie sposobu zabezpieczenia przeciwpożarowego prac niebezpiecznych pod względem powstania pożaru,

Dla poleceń na prace nieeksploatacyjne:

- 8) określenie zakresu, rodzaju, strefy i terminu wykonania pracy,

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 8/75

- 9) określenie podstawowych wymagań dotyczących środków i warunków bezpiecznego wykonania pracy zarówno w strefie pracy jak i w bezpośrednim sąsiedztwie,
- 10) wyznaczenie osób o odpowiednich kwalifikacjach, odpowiedzialnych za bezpieczną organizację pracy, przygotowanie strefy pracy, pełniących funkcję:
 - dopuszczającego i koordynującego – stanowiskiem służbowym lub imiennie,
 - nadzorującego – imiennie,
 - prowadzącego pracę zespołu niekwalifikowanego – imiennie,
 - wyznaczenie pracowników wchodzących w skład zespołu - imiennie,
 - koordynatora – imiennie, o ile występuje (na podstawie protokołu z ustaleń dotyczących wyznaczenia koordynatora BHP przy realizacji zadania inwestycyjnego/remontowego lub oświadczenia o przyjęciu obowiązków koordynatora BHP)
- 11) określenie w poleceniu planowanych przerw w pracy i wymaganych warunków do spełnienia w czasie przerwy,
- 12) prowadzenie rejestru wydanych poleceń,
- 13) określenie sposobu zabezpieczenia przeciwpożarowego prac niebezpiecznych pod względem powstania pożaru.

4.5.7. Koordynujący – jest to pracownik posiadający ważne świadectwo kwalifikacyjne na stanowisku dozoru, upoważniony pisemnie przez prowadzącego eksploatację.

Funkcję koordynującego w Elektrociepłowniach Veolia Energia Łódź SA pełni Dyżurny Inżynier Ruchu.

4.5.8. Do obowiązków koordynującego należy:

- 1) skoordynowanie wykonania prac, określonych w poleceniu z ruchem urządzeń energetycznych, również w przypadkach, gdy przygotowanie strefy pracy związane jest z wyłączeniem urządzeń będących w operatywnym kierownictwie różnych jednostek organizacyjnych,
- 2) określenie czynności łączeniowych, środków technicznych i organizacyjnych związanych z przygotowaniem strefy pracy,
- 3) wydawania zezwoleń na przygotowanie **strefy** pracy, dopuszczenie do pracy i likwidację **strefy** pracy,
- 4) podjęcie decyzji o uruchomieniu urządzeń energetycznych, przy których wykonywana była praca,
- 5) zapisanie w dzienniku operacyjnym ustaleń wynikających z ppkt. 1; 3; 4; ustalenia ppkt.2 powinny być zapisane w odpowiednim dzienniku przełączeń [zał. ZR-03-VLOD-03-07].

4.5.9. Dopuszczający – jest to pracownik posiadający ważne świadectwo kwalifikacyjne na stanowisku eksploatacji upoważniony pisemnie przez prowadzącego eksploatację do wykonywania czynności łączeniowych w celu przygotowania strefy pracy oraz dopuszczenia zespołu pracowników do pracy.

4.5.10. Do obowiązków dopuszczającego należy:

- 1) uzyskanie zgody koordynującego na przygotowanie strefy pracy; zgoda na przygotowanie strefy pracy jest jednoznaczna z wydaniem zezwolenia na dopuszczenie do wykonania pracy,
- 2) przygotowanie strefy pracy – tj. wyłączenie urządzeń z ruchu i zastosowanie środków technicznych i organizacyjnych związanych z zabezpieczeniem strefy pracy określonych przez koordynującego,
- 3) dopuszczenie do wykonania pracy,
- 4) uzyskanie informacji od kierującego zespołem lub od nadzorującego o zakończeniu pracy,
- 5) odebranie strefy pracy od kierującego zespołem lub nadzorującego; pod pojęciem odebranie strefy pracy należy rozumieć skontrolowanie strefy pracy pod kątem porządków, BHP i ppoż.,
- 6) uzyskanie zgody koordynującego na zlikwidowanie strefy pracy,
- 7) zlikwidowanie strefy pracy i złożenie o tym meldunku koordynującemu,
- 8) poinformowanie koordynującego o przerwaniu prowadzonych prac na polecenie w przypadku powstania zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego.

4.5.11. Nadzorujący - jest to osoba posiadająca ważne świadectwo kwalifikacyjne na stanowisku dozoru lub eksploatacji oraz upoważnienie do wykonywania prac eksploatacyjnych wyznaczona imiennie przez poleceniodawcę, jeżeli jednocześnie:

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 9/75

- 1) będą prowadzone prace nieeksploatacyjne,
- 2) występują zagrożenia ze strony czynnych urządzeń energetycznych,
- 3) pracę będzie wykonywał zespół pracowników niekwalifikowanych,

4.5.12. Do obowiązków nadzorującego należy:

- 1) sprawdzenie przygotowania strefy pracy i jej przyjęcie od dopuszczającego, jeżeli zostało przygotowane właściwie,
- 2) zaznajomienie nadzorowanych pracowników z warunkami bezpiecznego wykonania pracy,
- 3) sprawowanie ciągłego nadzoru nad zespołem pracowników niekwalifikowanych w zakresie bezpiecznego wykonania pracy,
- 4) w przypadku opuszczenia strefy pracy przez nadzorującego zespół, dalsze wykonywanie pracy musi zostać przerwane, a zespół wyprowadzony z tej strefy,
- 5) sprawdzenie środków zabezpieczających w strefie pracy każdorazowo po przerwie z opuszczeniem przez zespół strefy pracy,
- 6) jeżeli podczas sprawdzenia, zostanie stwierdzone pogorszenie warunków bezpieczeństwa w strefie pracy, wznowienie pracy może nastąpić po doprowadzeniu warunków do wymaganego poziomu bezpieczeństwa,
- 7) w przypadku powstania zagrożenia dla życia lub zdrowia pracownika natychmiastowe przerwanie pracy i wyprowadzenie ludzi z miejsca zagrożenia oraz powiadomienie dopuszczającego lub koordynującego,
- 8) powiadomienie dopuszczającego o zakończeniu pracy,
- 9) w przypadku przerwy w pracy nie wymagającej ponownego dopuszczenia, nadzorujący zespół, przed opuszczeniem zakładu zobowiązany jest oryginał polecenia przekazać dopuszczającemu,

Uwaga! Nadzorujący nie może wykonywać innych prac poza nadzorowaniem.

4.5.13. Kierujący zespołem pracowników kwalifikowanych – jest to pracownik posiadający ważne świadectwo kwalifikacyjne na stanowisku eksploatacji właściwe dla określonego w poleceniu zakresu pracy oraz rodzaju urządzeń energetycznych, przy których będzie wykonywana praca oraz upoważnienie do wykonywania tych prac wydane przez prowadzącego eksploatację, wyznaczony imiennie przez polecniodawcę.

Kierujący zespołem pracowników kwalifikowanych jest członkiem zespołu pracowników.

4.5.14. Do obowiązków kierującego zespołem pracowników kwalifikowanych należy:

- 1) dobór osób do wykonania poleconej pracy,
- 2) sprawdzenie przygotowania strefy pracy i przejęcie jej, jeżeli została przygotowana właściwie,
- 3) zaznajomienie członków zespołu z występującymi zagrożeniami w strefie pracy i w jej bezpośrednim sąsiedztwie oraz z metodami bezpiecznego wykonywania pracy,
- 4) sprawowanie ciągłego nadzoru nad pracownikami, aby nie przekraczali granicy wyznaczonej strefy pracy,
- 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 przeciwpożarowego w przypadku, gdy prowadzone prace są niebezpieczne pod względem powstania pożaru,
- 8) nadzorowanie przestrzegania przez podległych pracowników przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej w czasie wykonywania pracy,
- 9) powiadomienie dopuszczającego o zakończeniu pracy lub przerwie w pracy,
- 10) w przypadku przerwy w pracy nie wymagającej ponownego dopuszczenia, kierujący zespołem, przed opuszczeniem zakładu zobowiązany jest oryginał polecenia przekazać dopuszczającemu,
- 11) w przypadku opuszczenia strefy pracy przez kierującego zespołem dalsze wykonywanie pracy musi zostać przerwane, a zespół wyprowadzony z tej strefy,
- 12) sprawdzenie środków zabezpieczających w strefie pracy każdorazowo po przerwie z opuszczeniem przez zespół strefy pracy,

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 10/75

- 13) jeżeli podczas sprawdzenia, zostanie stwierdzone pogorszenie warunków bezpieczeństwa w strefie pracy, wznowienie pracy może nastąpić po doprowadzeniu warunków do wymaganego poziomu bezpieczeństwa,
- 14) w przypadku powstania zagrożenia dla życia lub zdrowia pracownika, należy natychmiast przerwać pracę i wyprowadzić ludzi z miejsca zagrożenia oraz powiadomić o tym dopuszczającego lub koordynującego.

4.5.15. Prowadzący pracę zespołu pracowników **niekwalifikowanych** - osoba nie posiadająca świadectwa kwalifikacyjnego (nie wymaga się posiadania), poinformowana w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy wymagany dla obcych wykonawców na terenie zakładów Veolia Energia Łódź SA.

4.5.16. Do obowiązków prowadzącego pracę zespołu pracowników niekwalifikowanych należy:

- 1) dobór pracowników o umiejętnościach zawodowych odpowiednich do wykonania poleconej pracy oraz prowadzenie prac ilością pracowników wyznaczoną przez poleceniodawcę, w/w pracownicy muszą posiadać przeszkolenie BHP wymagane procedurami remontowymi w Veolia Energia Łódź SA,
- 2) imienny podział prac,
- 3) zapewnienie wykonania pracy w sposób bezpieczny,
- 4) egzekwowanie od członków zespołu stosowania właściwych środków ochrony indywidualnej, odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych narzędzi i sprzętu,
- 5) zapewnienie w strefie pracy wymaganego sprzętu przeciwpożarowego w przypadku, gdy prowadzone prace są niebezpieczne pod względem powstania pożaru,
- 6) nadzorowanie przestrzegania przez podległych pracowników przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej w czasie wykonywania pracy.

4.5.17. Do obowiązków członków zespołów pracowników kwalifikowanych i niekwalifikowanych należy:

- 1) wykonywanie pracy zgodnie z zasadami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisami ochrony przeciwpożarowej oraz poleceniami i wskazówkami kierującego zespołem lub nadzorującego i prowadzącego pracę zespołu,
- 2) stosowanie narzędzi, odzieży ochronnej i roboczej oraz środków ochrony indywidualnej wymaganych przy wykonywaniu danego rodzaju prac,
- 3) powiadomienie kierującego zespołem lub nadzorującego i prowadzącego pracę zespołu o konieczności przerwania pracy w razie braku możliwości jej wykonania zgodnie z zasadami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy lub bezpieczeństwa pożarowego,
- 4) nie opuszczanie strefy pracy bez zgody kierującego lub nadzorującego i prowadzącego pracę zespołu.

4.5.18. Koordynator

W przypadku, gdy jednocześnie w tym samym miejscu wykonują pracę pracownicy zatrudnieni przez różnych pracodawców, pracodawcy ci zgodnie z art. 208 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks Pracy, mają obowiązek wyznaczyć **koordynatora** sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy wszystkich pracowników zatrudnionych w tym samym miejscu.

Z ustaleń dotyczących wyboru osoby koordynatora sporządza się protokół według wzoru stanowiącego załącznik [ZR-03-VLOD-03-21]. Odpowiedzialnym za sporządzenie protokołu jest pracownik Veolia Energia Łódź SA

W przypadku gdy w tym samym miejscu pracy pracuje kilka zespołów pracowników jednego pracodawcy, i gdy praca jednego z zespołów może wpływać na poziom bezpieczeństwa pozostałych zespołów pracowników koordynatora wyznacza pracodawca wykonujący daną pracę, następnie informuje o tym fakcie poleceniodawcę podając jego imię i nazwisko oraz dane kontaktowe.

Potwierdzenie przyjęcia obowiązków koordynatora dla prac wykonywanych przez kilka brygad jednego pracodawcy, pracodawca ten wystawia w formie oświadczenia na formularzu stanowiącym załącznik [ZR-03-VLOD-03-25]. Kopię oświadczenia przekazuje osobie nadzorującej pracę z ramienia Veolia Energia Łódź SA.

Wniosek o powołanie koordynatora może złożyć poleceniodawca, koordynujący i dopuszczający.

4.5.19. Do obowiązków koordynatora należy w szczególności:

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 11/75

- 1) skoordynowanie prac brygad w sposób wykluczający możliwość wystąpienia zagrożeń bezpieczeństwa osób wywołanego pracą innych zespołów,
- 2) ustalenie harmonogramu prac uwzględniającego zadania wszystkich zespołów realizujących prace, jeżeli wymaga tego bezpieczeństwo lub technologia ich wykonywania,
- 3) zapewnienie współpracy osób kierujących pracami zespołów i osób nadzorujących te prace,
- 4) ustalenie sposobu łączności i sposobu alarmowania w sytuacji zaistnienia zagrożenia lub awarii.

4.5.20. Zasady łączenia funkcji przy pracach na polecenie.

W Elektrociepłowniach Veolia Energia Łódź SA dopuszcza się pełnienie przez Dyżurnego Inżyniera Ruchu funkcji koordynującego i poleceniodawcy w zakresie wszystkich urządzeń elektrociepłowni.

4.6. ORGANIZACJA BEZPIECZNEJ PRACY

4.6.1. Podział prac i formy wydawania poleceń

4.6.2. W obiektach Veolia Energia Łódź SA na polecenia pisemne mogą być wykonywane:

- 1) prace eksploatacyjne przy urządzeniach energetycznych,
- 2) prace nieeksploatacyjne kwalifikowane jako prace szczególnie niebezpieczne.

Prace eksploatacyjne mogą wykonywać jedynie zespoły pracowników kwalifikowanych.

Prace nieeksploatacyjne mogą wykonywać pod nadzorem zespoły pracowników niekwalifikowanych.

4.6.3. W przypadku używania do wykonywania prac eksploatacyjnych sprzętu budowlanego takiego jak: dźwigi, koparki, podnośniki itp., osoby obsługujące sprzęt nie wchodzi w skład zespołu wykonującego prace eksploatacyjne i nie muszą być uprawnione i upoważnione. Za nadzór nad pracą sprzętu i obsługujących go osób odpowiedzialny jest kierujący zespołem. Warunki i sposób bezpiecznego używania sprzętu budowlanego winny być omówione przez poleceniodawcę z wykonawcą i opisane w punkcie nr 5 polecenia pisemnego.

4.6.4. Prace eksploatacyjne przy urządzeniach energetycznych mogą być wykonywane na polecenie pisemne lub bez polecenia.

4.6.5. Bez polecenia jest dozwolone:

- 1) wykonywanie czynności związanych z ratowaniem zdrowia i życia ludzkiego,
- 2) wykonywanie czynności związanych z zabezpieczeniem i ratowaniem urządzeń energetycznych przed zniszczeniem,
- 3) prowadzenie przez osoby uprawnione i upoważnione prac eksploatacyjnych określonych w instrukcjach eksploatacji.

4.6.6. Prace eksploatacyjne wykonywane na polecenia pisemne:

- 1) prace w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego, z wyjątkiem prac dopuszczonych do wykonywania bez polecenia (pkt 2.1.4.),
- 2) prace, dla których poleceniodawca uzna to za niezbędne,

4.6.7. Prace nieeksploatacyjne wykonywane na polecenie pisemne:

- 1) prace szczególnie niebezpieczne, nie będące pracami eksploatacyjnymi, określone w wykazie zawartym w rozdziale 9.

4.7. SPOSÓB WYSTAWIANIA POLECENIA PISEMNEGO

4.7.1. Polecenie pisemne wystawia poleceniodawca w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach na druku stanowiącym załącznik [ZR-03-VLOD-03-03].

4.7.2. Polecenie pisemne wystawia się na prace wykonywane przez jeden zespół pracowników:

- 1) w jednej strefie pracy,
- 2) kolejno w kilku strefach pracy, ale zespół pracuje w tym samym czasie tylko w jednej strefie, a warunki i środki techniczne bezpiecznego wykonania pracy są takie same we wszystkich strefach pracy.

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 12/75

Dopuszczenie do pracy w nowej strefie pracy może nastąpić po zakończeniu pracy w poprzedniej strefie pracy.

- 3) w przypadkach takich, jak planowy postój EC, remont kapitalny, bieżący lub awaryjny urządzenia podstawowego (kocioł, turbina, generator z układami wzbudzenia itp.) dopuszcza się wystawić jedno polecenie dla jednego zespołu na prace w kilku strefach jednocześnie, pod warunkiem, że praca wykonywana będzie w zasięgu wzroku kierującego zespołem lub nadzorującego,
- 4) strefa pracy do prac wykonywanych w budynkach powinno być ograniczone do jednego pomieszczenia lub strefy wyznaczonej w poleceniu; poleceniodawca może dopuścić wykonywanie prac przez jednego lub kilku pracowników zespołu w różnych pomieszczeniach, dokonując odpowiedniego zapisu w poleceniu.

4.7.3. Poleceniodawca w poleceniu wyznacza następujące osoby biorące udział w organizacji bezpiecznej pracy:

- kierującego zespołem dla prac eksploatacyjnych - imiennie,
- nadzorującego dla prac nieeksploatacyjnych wykonywanych przez zespół pracowników niekwalifikowanych – imiennie,
- koordynującego dla prac eksploatacyjnych i nieeksploatacyjnych – stanowiskiem lub imiennie,
- dopuszczającego dla prac eksploatacyjnych i nieeksploatacyjnych – stanowiskiem lub imiennie,
- prowadzącego pracę zespołu pracowników niekwalifikowanych dla prac nieeksploatacyjnych – imiennie,
- koordynatora, o ile występuje – imiennie - (na podstawie protokołu z ustaleń dotyczących wyznaczenia koordynatora BHP przy realizacji zadania inwestycyjnego/remontowego lub oświadczenia o przyjęciu obowiązków koordynatora BHP).

Przy każdej osobie funkcyjnej należy określić rodzaj wymaganego świadectwa kwalifikacyjnego.

4.7.4. Poleceniodawca określa w poleceniu:

- 1) zakres prac do wykonania,
- 2) warunki i środki ochronne niezbędne do zapewnienia bezpiecznego przygotowania i wykonania poleconych prac.

4.7.5. Polecenie pisemne jest ważne na czas określony przez poleceniodawcę.

4.7.6. Poleceniodawca może dokonywać następujących zmian w poleceniu pisemnym:

- 1) terminu wykonania prac,
- 2) składu zespołu wykonującego pracę - członków zespołu.

Inne zmiany lub poprawki w treści polecenia są zabronione. Zmian dokonuje się w pkt. 10 polecenia.

4.8. ORGANIZACJA PRACY NA POLECENIE PISEMNE

- 1) Polecenie pisemne wystawia poleceniodawca nadając mu numer ewidencyjny i rejestrując w rejestrze wydanych poleceń. Rejestr wydanych poleceń prowadzi poleceniodawca.

Numer wystawionych poleceń zawiera:

- kolejny numer polecenia,
 - symbol wydziału w którym wydano polecenie przedzielony symbolem branży (C- chemiczna, N- nawęglania, M- maszynowni, K- kotłowni, E- elektryczna, O-odpopielania - dotyczy EC4, a w przypadku Dyżurnego Inżyniera Ruchu symbol DIR i numer danego zakładu),
 - rok, w którym wydano polecenie,
 - np. 5/DIR-3/2010; 9/ER-4/K/2010,
 - symbol NE dla poleceń na prace nieeksploatacyjne 9/ER-4/K/2010/NE.
- 2) Polecenie pisemne należy przekazać dopuszczającemu, który kwituje jego odbiór podpisem w rejestrze wydanych poleceń.
 - 3) Dopuszczający dokonuje wstępnej oceny, czy warunki ruchowe pozwolą na wykonanie pracy i przekazuje polecenie koordynującemu.

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 13/75

- 4) Koordynujący koordynuje wyłączenie urządzeń z ruchu z urządzeniami i instalacjami pozostającymi w ruchu i podpisem w punkcie nr 3 polecenia pisemnego [zał. **ZR-03-VLOD-03-03**] potwierdza możliwość wykonania pracy. Równocześnie fakt ten zapisuje w dzienniku operacyjnym: „skoordynowałem wykonanie pracy” – numer polecenia, strefę, zakres pracy i godzinę koordynacji.
- 5) Koordynujący w dzienniku przełączyń określa czynności łączeniowe i środki zabezpieczające strefę pracy.
- 6) W przypadku środków zabezpieczających określonych na karcie przełączyń koordynujący zatwierdza te środki składając podpis w odpowiednim miejscu formularza karty przełączyń [zał. **ZR-03-VLOD-03-06**].

Dopuszcza się wypisywanie czynności łączeniowych i środków zabezpieczających strefę pracy przez dopuszczającego, ale zawsze zatwierdza je koordynujący. Fakt zatwierdzenia koordynujący potwierdza swoim podpisem w dzienniku przełączyń [zał. **ZR-03-VLOD-03-07**].

- 7) Dopuszczający po uzyskaniu zgody od koordynującego na przygotowanie strefy pracy odnotowuje to w punkcie 11 polecenia pisemnego [zał. **ZR-03-VLOD-03-03**] i przystępuje do realizacji wcześniej zatwierdzonych czynności łączeniowych oraz odpowiednich środków zabezpieczających strefę pracy, zapisanych w dzienniku przełączyń [zał. **ZR-03-VLOD-03-07**]. Przygotowanie strefy pracy dopuszczający potwierdza przez przyłożenie pieczęci wg załącznika [**ZR-03-VLOD-03-05**] w punkcie 8 polecenia pisemnego i odnotowuje ten fakt w swoim dzienniku operacyjnym. Wydanie zgody na przygotowanie strefy pracy koordynujący zapisuje w dzienniku operacyjnym: „zezwoliłem na przygotowanie strefy pracy – nr polecenia, strefę pracy, zakres i godzinę wyrażenia zgody”.

UWAGA!

W przypadku, gdy punkty 5, 6, 7, 8 określa jednocześnie ten sam koordynujący, w dzienniku operacyjnym winien dokonać zapisu: „skoordynowałem oraz zezwoliłem na przygotowanie strefy pracy” – numer polecenia, strefę pracy, zakres i godzinę.

- 8) Jeżeli strefa pracy wymaga zastosowania zabezpieczeń w kilku obszarach operacyjnie podległym różnym osobom to wówczas wszyscy uczestnicy przygotowania strefy pracy przykładają pieczęci wg wzoru [**ZR-03-VLOD-03-05**] w pkt 8 polecenia pisemnego. Poszczególne pieczęcie potwierdzają zastosowanie odpowiednich środków zabezpieczających jedynie w obszarze podległym technologicznie danej osobie.

Dopuszczenia dokonuje dopuszczający, któremu technologicznie podlegają urządzenia i instalacje na których będzie wykonywana praca.

- 9) Dopuszczenie do pracy odbywa się zawsze w strefie pracy w obecności całego zespołu pracowników. Kierujący zespołem lub nadzorujący i dopuszczający podpisują w pkt.11 polecenia fakt dopuszczenia do pracy i przejścia strefy pracy.
- 10) Oryginał polecenia zostaje u kierującego zespołem lub nadzorującego, a kopia u dopuszczającego.

UWAGA!

Kierujący zespołem lub nadzorujący po zakończeniu prac w danym dniu, obowiązany jest oddać oryginał polecenia dopuszczającemu.

- 11) Po zakończeniu pracy, kierujący zespołem lub nadzorujący, po usunięciu ze strefy pracy materiałów, narzędzi oraz uporządkowaniu go i wyprowadzeniu ludzi, „zamyka” polecenie. Fakt ten zostaje potwierdzony podpisami w pkt. 12 polecenia. Po złożeniu podpisów oryginał z kopią polecenia pozostają u dopuszczającego.
- 12) Dopuszczający po uzyskaniu zgody koordynującego na likwidację strefy pracy zapisuje ten fakt w punkcie 13 polecenia i przystępuje do likwidacji strefy pracy.
- 13) Po zlikwidowaniu strefy pracy przez wszystkich uczestników przygotowania strefy pracy i potwierdzeniu tego faktu przez złożenie pieczęci w punkcie 14 polecenia pisemnego, dopuszczający, któremu technologicznie podlegają urządzenia i instalacje składa podpis w pkt 15 na obydwu egzemplarzach polecenia, informując o tym koordynującego.
- 14) Koordynujący wydaje ostateczną decyzję co do urządzenia lub instalacji, na której odbywała się praca, polecając uruchomić je lub przekazać do rezerwy.

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 14/75

15) Polecenia pisemne należy przechowywać przez okres 30 dni od daty zakończenia pracy, oryginał u poleceniodawcy, kopię u dopuszczającego. Po tym okresie czasu polecenie można zniszczyć.

4.9. PRZERWY W PRACY NIE WYMAGAJĄCE PONOWNEGO DOPUSZCZENIA

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

- 1) w okresie trwania przerw w pracy, zespół pracowników nie opuścił strefy pracy,
- 2) strefa pracy na czas opuszczenia go przez zespół pracowników zostało zabezpieczone przed dostępem osób postronnych; za zabezpieczenie przed dostępem osób postronnych uznaje się wyгородzenie strefy pracy i jej oznakowanie.

4.9.2. Przy wznowieniu pracy obowiązkiem kierującego zespołem lub nadzorującego jest dokładne sprawdzenie zabezpieczenia strefy pracy:

- 1) jeżeli podczas sprawdzania zabezpieczenia strefy pracy zostanie stwierdzona jej zmiana, wznowienie pracy jest zabronione,
- 2) o decyzji wstrzymania pracy kierujący zespołem pracowników lub nadzorujący powinien niezwłocznie powiadomić dopuszczającego; w takim przypadku dopuszczający wraz z kierującym zespołem lub nadzorującym odnotowują fakt przerwy w pracy w poleceniu pisemnym,
- 3) praca może być kontynuowana po ponownym dopuszczeniu do pracy i złożeniu podpisów na poleceniu.

4.10. PRZERWY W PRACY WYMAGAJĄCE PONOWNEGO DOPUSZCZENIA

4.10.1. We wszystkich przypadkach, nie spełniających ustaleń pkt 2.4 po przerwie w pracy wymagane jest ponowne dopuszczenie do pracy.

4.10.2. Jeżeli w czasie trwania przerwy w pracy przewidywana jest likwidacja strefy pracy, kierujący zespołem pracowników lub nadzorujący obowiązany jest przed jego opuszczeniem usunąć z niego materiały, narzędzia i sprzęt, wyprowadzić pracowników z strefy pracy oraz dokonać przerwy w pracy w poleceniu pisemnym.

4.11. TRYB POSTĘPOWANIA W PRZYPADKACH PRZERW W PRACY

1) **bez likwidacji strefy pracy** – kierujący zespołem lub nadzorujący wyprowadza ze strefy pracy wszystkich członków zespołu i oddaje oryginał polecenia dopuszczającemu, który w dzienniku operacyjnym odnotowuje: „oryginał polecenia nr oddano – godz.”,

2) **z planowaną likwidacją strefy pracy:**

- a) kierujący zespołem pracowników lub nadzorujący sprawdza, czy ze strefy pracy usunięto narzędzia, materiały, wyprowadza wszystkich członków zespołu i podpisuje przerwę w pracy na obu egzemplarzach polecenia i oddaje dopuszczającemu,
- b) dopuszczający, po uzyskaniu zezwolenia od koordynującego, likwiduje strefę pracy, zdejmując uziemiacz, osłony, ogrodzenia i inne zabezpieczenia, przygotowuje urządzenie do pracy lub do rezerwy. Zdjęcie zabezpieczeń dopuszczający potwierdza przyłożeniem pieczętki wg wzoru [zał. ZR-03-VLOD-03-05] w załączniku do polecenia [zał. ZR-03-VLOD-03-04],
- c) dopuszczający melduje koordynującemu likwidację strefy pracy wpisując ten fakt w punkcie 11 polecenia,
- d) w przypadku, gdy prace prowadzono przy urządzeniach nie wyłączonych z ruchu, dopuszczający powinien złożyć meldunek koordynującemu o zakończeniu prac,
- e) jeżeli prace wykonywał więcej niż jeden zespół pracowników i strefy pracy zostały przygotowane przez jednego dopuszczającego, dopuszczający po sprawdzeniu, że wszystkie zespoły pracowników przerwały prace i po uzyskaniu zezwolenia koordynującego, likwiduje strefy pracy, składa meldunek koordynującemu oraz podpisuje się w punkcie 11 poleceń pisemnych,
- f) koordynujący zezwala na uruchomienie urządzenia lub instalacji energetycznej, przy których była wykonywana praca, po otrzymaniu meldunku od dopuszczającego o gotowości urządzenia do ruchu,

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 15/75

- g) jeżeli praca była wykonywana przez kilka zespołów pracowników, decyzję o uruchomieniu urządzenia lub instalacji energetycznej koordynujący może podjąć po otrzymaniu informacji od wszystkich dopuszczających o zakończeniu wszystkich prac,
- h) ponowne dopuszczenie do pracy może nastąpić po przygotowaniu strefy pracy [wg pkt 2.3. i pkt 2.7.]. Założenie zabezpieczeń przygotowujący strefę pracy potwierdza przyłożeniem pieczętki wg wzoru [zał. **ZR-03-VLOD-03-05**] w załączniku do polecenia [zał. **ZR-03-VLOD-03-04**].

4.12. PRZYGOTOWANIE STREFY PRACY

4.12.1. Przygotowanie strefy pracy dokonuje dopuszczający i polega ono na:

- 1) uzyskaniu zgody od koordynującego na wyłączenie urządzenia z ruchu,
- 2) uzyskanie od koordynującego zezwolenia na wykonanie niezbędnych przełączeń oraz zastosowanie odpowiednich środków zabezpieczających, przewidzianych do wykonania przez dopuszczającego,
- 3) wyłączeniu urządzeń lub instalacji w zakresie określonym w poleceniu i uzgodnionym z koordynującym,
- 4) zablokowaniu napędów łączników, zaworów, zasuw w sposób uniemożliwiający przypadkowe uruchomienie wyłączonych urządzeń lub doprowadzenie czynnika,
- 5) sprawdzeniu, że w strefie pracy w wyłączonych urządzeniach lub instalacjach zostało usunięte zagrożenie – napięcie, ciśnienie, temperatura, woda, para, gaz itp.
- 6) zastosowaniu wymaganych zabezpieczeń na wyłączonych urządzeniach np. uziemiacza przenośnego, założenie zaślepek, mechanicznych blokad, zasłon źródła promieniowania jonizującego itp.; na przewodach zasilających urządzenia o przekroju do 6 mm² za wystarczające uznaje się zwarcie końcówek gołym drutem o tym samym przekroju,
- 7) założeniu osłon i ogrodzeń w strefie pracy stosownie do występujących potrzeb,
- 8) oznakowaniu strefy pracy i wywieszeniu tablic ostrzegawczych w tym również w miejscach zdalnego sterowania napędami wyłączonych urządzeń,
- 9) wyposażeniu strefy pracy w wymagany, sprawny technicznie sprzęt przeciwpożarowy w przypadku takiego zagrożenia; obowiązek zapewnienia sprzętu spoczywa na kierującym zespołem lub nadzorującym.

4.12.2. Przy wykonywaniu czynności związanych z przygotowaniem strefy pracy może brać udział (pod nadzorem dopuszczającego) członek zespołu, który będzie wykonywał prace, jeżeli jest pracownikiem uprawnionym i upoważnionym.

4.12.3. Nałożenie uziemiaczy przenośnych powinno być każdorazowo odnotowane w rejestrze nałożonych uziemiaczy [zał. **ZR-03-VLOD-03-08**].

4.13. DOPUSZCZENIE DO PRACY

4.13.1. Dopuszczenie zespołu pracowników może nastąpić po przygotowaniu strefy pracy. Dokonuje tego dopuszczający w strefie pracy w obecności całego zespołu pracowników i polega na:

- 1) wskazaniu zespołowi pracowników strefy pracy i zastosowanych w nim środków zabezpieczających,
- 2) sprawdzeniu przez dopuszczającego i kierującego zespołem lub nadzorującego przygotowania strefy pracy i środków zabezpieczających zastosowanych w strefie, a w razie konieczności i poza strefą pracy,
- 3) pouczeniu zespołu pracowników o warunkach pracy oraz wskazaniu zagrożeń mogących wystąpić w strefie pracy i w bezpośrednim jego sąsiedztwie,
- 4) udowodnieniu, że w strefie pracy stworzone zostały warunki bezpiecznego wykonania pracy; udowodnić brak napięcia, pary, wody itp.; należy to zrealizować np. przez dotknięcie gołą ręką urządzenia elektrycznego, na którym uprzednio sprawdzono brak napięcia, otwarcie odpowietrzeń i odwodnień na rurociągach, instalacjach wodnych, parowych; wskazania „wskaźnika napięcia” również są udowodnieniem braku napięcia,
- 5) potwierdzeniu dopuszczenia do pracy podpisami w odpowiednich rubrykach (pkt 11 zał. **ZR-03-VLOD-03-03**) obu egzemplarzy polecenia pisemnego.

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 16/75

4.13.2. Nie jest wymagane każdorazowo pouczenie, jeżeli wykonuje się prace powtarzające w tej samej strefie pracy przez ten sam zespół pracowników i jeżeli warunki bezpieczeństwa w strefie pracy nie ulegają zmianie. W przypadku zmian osobowych w składzie zespołu pracowników obowiązkiem kierującego lub nadzorującego jest poinformowanie nowych członków zespołu o warunkach bezpiecznego wykonania pracy.

4.13.3. Po dopuszczeniu do pracy na polecenie pisemne oryginał polecenia przekazany zostaje kierującemu zespołem lub nadzorującemu, a kopia zostaje u dopuszczającego.

4.14. WYKONANIE I ZAKOŃCZENIE PRACY

4.14.1. Prace przy urządzeniach i instalacjach energetycznych mogą być wykonywane tylko przy zastosowaniu sprawdzonych metod i technologii. Dopuszcza się wykonywanie prac przy zastosowaniu nowych metod i technologii pod warunkiem, że robi się je w oparciu o opracowane specjalnie dla nich instrukcje.

4.14.2. Kierujący zespołem lub nadzorujący powinien oryginał polecenia mieć zawsze przy sobie.

4.14.3. Pracownicy powinni używać narzędzi, sprzętu i środków ochrony indywidualnej odpowiednich do rodzaju pracy.

4.14.4. Przy wykonywaniu prac na polecenie zabronione jest:

- 1) samowolne rozszerzanie prac poza zakres i strefę określone w poleceniu,
- 2) dokonywanie zmian w zastosowanych zabezpieczeniach, jeżeli miałyby to pogorszyć poziom bezpieczeństwa przy wykonywaniu prac, a w szczególności dokonywanie zmian stanu położenia: armatury odcinającej, łączników, napędów, usuwanie ogrodzeń, osłon, barier, zaślepek oraz tablic ostrzegawczych; zdjęcie uziemiaczy dopuszcza się tylko wtedy, jeżeli zostało to przewidziane w poleceniu na pracę,
- 3) bezpośrednie uczestnictwo kierującego zespołem pracowników przy wykonywaniu prac, jeżeli warunki bezpiecznego jej wykonania wymagają od niego ograniczenia się tylko do nadzoru nad członkami zespołu,
- 4) przebywanie w strefie pracy któregokolwiek z członków zespołu w przypadku konieczności opuszczenia strefy pracy przez kierującego zespołem pracowników lub nadzorującego; prace należy wówczas przerwać, zespół pracowników wyprowadzić, strefę pracy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

4.14.5. Zakończenie pracy na polecenie następuje, jeżeli zakres pracy przewidziany w poleceniu został wykonany, lub wymusza to sytuacja ruchowa, a stan techniczny urządzenia pozwala na uruchomienie urządzenia lub instalacji.

4.14.6. Po zakończeniu pracy kierujący zespołem pracowników lub nadzorujący jest zobowiązany:

- 1) zapewnić usunięcie materiałów, narzędzi oraz sprzętu,
- 2) uporządkować strefę pracy,
- 3) wyprowadzić zespół pracowników ze strefy pracy,
- 4) powiadomić dopuszczającego o zakończeniu pracy i po podpisaniu polecenia przekazać je dopuszczającemu.

4.14.7. W przypadku braku możliwości zamknięcia polecenia pisemnego między innymi z powodu nieobecności kierującego zespołem lub nadzorującego, polecenie zamyka koordynujący z dopuszczającym po sprawdzeniu czy stan techniczny urządzenia lub instalacji pozwala na jego uruchomienie.

4.14.8. Anulować wystawione polecenie może tylko poleceniodawca, który je wystawił.

4.14.9. W Elektrociepłowniach Veolia Energia Łódź SA kierownicy Wydziałów Ruchu poszczególnych zakładów mają obowiązek opracowania i uaktualniania szczegółowego wykazu prac wykonywanych w warunkach szczególnego zagrożenia dla życia i zdrowia ludzkiego na urządzeniach, instalacjach i sieciach przez nich eksploatowanych. Wykaz zatwierdza Dyrektor Operacyjny.

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 17/75

4.15. ZASADY OGÓLNE WYKONYWANIA PRAC PRZY URZĄDZENIACH I INSTALACJACH ENERGETYCZNYCH

4.15.1. Każde urządzenie energetyczne oraz środki ochrony indywidualnej i zbiorowej przed dopuszczeniem do eksploatacji powinny posiadać wymagany certyfikat na znak bezpieczeństwa lub wymaganą deklarację zgodności z aktualnie obowiązującymi przepisami potwierdzoną znakiem CE oraz inne certyfikaty jeżeli taki obowiązek istniał lub istnieje dla danego urządzenia.

4.15.2. Wszystkie prace na lub przy urządzeniach energetycznych, bez względu na ich zakres, mogą być prowadzone tylko za wiedzą i zgodą mistrza zmiany wydziału eksploatującego powyższe urządzenia.

4.15.3. Urządzenia energetyczne powinny być eksploatowane tylko przez uprawnionych i upoważnionych pracowników z zachowaniem postanowień określonych w instrukcjach eksploatacji.

4.15.4. W każdej strefie pracy, w której wykonuje pracę przynajmniej dwóch pracowników, powinien być wyznaczony kierujący tym zespołem.

4.15.5. W razie gdy jednocześnie w tym samym miejscu wykonują pracę pracownicy zatrudnieni przez różnych pracodawców, pracodawcy ci mają obowiązek:

- 1) współpracować ze sobą,
- 2) wyznaczyć koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy wszystkich pracowników zatrudnionych w tym samym miejscu,
- 3) ustalić zasady współdziałania uwzględniające sposoby postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń dla zdrowia lub życia pracowników.

Określenie ww. zasad współpracy i współdziałania przez pracodawców powinno zostać dokonane w drodze porozumienia pomiędzy nimi. Porozumienie to zostaje zawarte w formie protokołu wg załącznika **[ZR-03-VLOD-03-21]**.

Za sporządzenie protokołu odpowiedzialna jest osoba nadzorująca prowadzenie prac ze strony Veolia Energia Łódź.

4.15.6. Prace rozruchowe, próby techniczne urządzeń i instalacji energetycznych powinny być prowadzone zgodnie z wymaganiami Polskich Norm, odrębnych przepisów, instrukcji eksploatacji oraz uzgodnione z ich przyszłym prowadzącym eksploatację.

4.15.7. Urządzenia energetyczne lub ich części, przy których będą prowadzone prace konserwacyjne, remontowe lub montażowe, powinny być wyłączone z ruchu, pozbawione czynników stwarzających zagrożenie, skutecznie zabezpieczone przed ich przypadkowym uruchomieniem oraz oznaczone.

- 1) Jeżeli ruch urządzeń znajdujących się w pobliżu miejsca wykonywania powyższych prac lub w pobliżu instalowania urządzeń energetycznych zagraża bezpieczeństwu ludzi, to urządzenia te powinny być na czas wykonywania tych prac wyłączone z ruchu.
- 2) W uzasadnionych przypadkach wykonywanie prac konserwacyjnych i remontowych lub przy instalowaniu urządzeń energetycznych może być zabezpieczone w inny sposób niż określony powyżej, przy zachowaniu trybu postępowania przewidzianego dla prac wykonywanych w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego.
- 3) Wymagania wyżej wymienione nie dotyczą prac, dla których zastosowana technologia nie przewiduje wyłączeń urządzeń z ruchu.
- 4) Dopuszcza się wykonywanie prac przy zastosowaniu organizacji i technologii zawartych w opracowanych specjalnie dla nich instrukcjach eksploatacyjnych.

4.15.8. Strefa pracy powinna być właściwie przygotowana, oznaczone i zabezpieczona :

- 1) 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 (podestu) stanowiska pracy osłonięte lub zaopatrzone w inne skuteczne urządzenia ochronne, z wyjątkiem przypadków, gdy spełnienie tych wymagań nie jest możliwe ze względu na funkcję maszyn,
- 2) pasy, łańcuchy, koła zębate i inne elementy układów napędowych oraz części maszyn zagrażające spadnięciem, znajdujące się nad stanowiskami pracy lub przejściami na wysokości ponad 2,5 m. od poziomu podłogi, powinny być osłonięte co najmniej od dołu trwałymi osłonami.

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 18/75

- 4.15.9.** Wszystkie odcięcia źródeł energii (elektrycznej, mechanicznej, hydraulicznej, pneumatycznej, ciepła i pozostałych) od stref wykonywania pracy podczas napraw, przeglądów i konserwacji urządzeń energetycznych oraz maszyn i sprzętu muszą być odpowiednio zabezpieczone przed zmianą położenia i oznakowane tabliczkami z napisami ostrzegawczymi np. "Nie otwierać!" lub innymi, których treść będzie stanowiła jednoznaczne ostrzeżenie przed zmianą położenia urządzenia odcinającego.
- 4.15.10.** Armatura, która podczas wykonywania prac powinna być stale otwarta musi być odpowiednio zabezpieczona przed zmianą położenia i oznakowana tabliczkami z napisem ostrzegawczym np. "Nie zamykać!"
- 4.15.11.** Zabronione jest:
- 1) **wykonywanie napraw urządzeń, instalacji i sieci znajdujących się w ruchu,**
 - 2) **eksploatowanie urządzeń energetycznych bez przewidzianych dla tych urządzeń środków ochrony i zabezpieczeń,**
 - 3) **dokonywanie zmian środków ochrony i zabezpieczeń przez osoby nieupoważnione,**
 - 4) **uruchamianie urządzeń i instalacji bez ostrzeżenia osób znajdujących się bezpośrednio przy nich.**
- 4.15.12.** **Dopuszcza się wykonywanie prac izolacyjnych na czynnych rurociągach w ruchu, a** mających na celu lokalizację drobnych nieszczelności instalacji. Prace te należy wykonywać bezwzględnie przy użyciu odpowiednich środków ochronnych.
- 4.15.13.** Eksploatacja urządzeń energetycznych może być powierzona pracownikom, którzy posiadają wymagane świadectwa kwalifikacyjne, upoważnienie od prowadzącego eksploatację, zostali przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz posiadają aktualne orzeczenie lekarskie stwierdzające brak przeciwwskazań do pracy na określonym stanowisku.
- 4.15.14.** 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 i higieny pracy lub przeciwpożarowe.
- 4.15.15.** Prawa pracownika wynikające z Kodeksu Pracy.
- 1) Pracownik ma prawo powstrzymać się od wykonania pracy, zawiadamiając o tym niezwłocznie przełożonego, jeżeli warunki jej wykonywania nie odpowiadają przepisom BHP lub ppoż. i stwarzają bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia lub życia pracownika, albo gdy wykonywana przez niego praca grozi takim niebezpieczeństwem innym osobom.
 - 2) Jeżeli przerwanie pracy nie usuwa zagrożenia, pracownik ma prawo oddalić się ze strefy pracy, ostrzec osoby znajdujące się w strefie zagrożenia i niezwłocznie powiadomić przełożonego.
 - 3) Pracownik ma prawo, po uprzednim zawiadomieniu przełożonego, powstrzymać się od wykonywania pracy wymagającej szczególnej sprawności psychofizycznej w przypadku, gdy jego stan psychofizyczny nie zapewnia bezpiecznego wykonania pracy i stwarza zagrożenie dla innych osób.
- 4.15.16.** Prace w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby, z wyjątkiem prac eksploatacyjnych wyszczególnionych w instrukcjach eksploatacji wykonywanych przez upoważnione osoby.
- 4.15.17.** Prace eksploatacyjne wewnątrz urządzeń energetycznych należy wykonywać zgodnie z odpowiednimi wymaganiami dla prac w zbiornikach, kanałach, urządzeniach technicznych i innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych, określonymi w ogólnych przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy.
- 4.15.18.** Jeżeli w zamkniętym wnętrzu urządzenia energetycznego mogą gromadzić się lub występować pary cieczy lub gazy stwarzające zagrożenie dla zdrowia lub bezpieczeństwa, przed każdym wejściem do zamkniętego wnętrza tego urządzenia należy:
- 1) dokonać pomiaru stężenia par cieczy lub gazów w tym wnętrzu;
 - 2) sprawdzić, czy stężenie par cieczy lub gazów nie przekracza:
 - a) dopuszczalnych wartości określonych w przepisach dotyczących najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy,

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 19/75

b) wartości określonych w przepisach dotyczących ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów;

- 3) doprowadzić do obniżenia stężenia par cieczy lub gazów co najmniej do dopuszczalnego poziomu, w przypadku gdy stężenie przekracza dopuszczalne wartości.

Jeżeli nie jest możliwe obniżenie stężenia par cieczy lub gazów poniżej wartości, o których mowa w punkcie 3.1.18 podpunkt 3), rozpoczęcie i prowadzenie prac eksploatacyjnych jest dopuszczalne po zapewnieniu odpowiednich środków ochronnych, zawartych w instrukcji prowadzenia tych prac.

Czynności oraz wyniki pomiarów, o których mowa w punkcie 4.15.18 podpunkt 1), należy rejestrować.

- 4.15.19.** Prace eksploatacyjne, 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.

Udostępniona strefa pracy, w której istnieje możliwość wystąpienia atmosfery wybuchowej, powinna spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących minimalnych wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej.

- 4.15.20.** Prace w zbiornikach przeznaczonych do przechowywania środków chemicznych należy prowadzić według poniższych zasad:

- 1) Wykonywanie prac w zbiornikach przeznaczonych do przechowywania środków chemicznych może odbywać się jedynie na podstawie polecenia pisemnego.
- 2) Polecenie, o którym mowa w pkt.1), powinno określać:
 - a) imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej ze strony służby eksploatacyjnej za przygotowanie strefy pracy i dopuszczenie do pracy,
 - b) imię i nazwisko pracownika skierowanego do pracy w zbiorniku oraz pracowników ubezpieczających,
 - c) rodzaj zagrożeń, jakie mogą wystąpić w czasie wykonywania pracy, sposób postępowania w razie ich wystąpienia oraz rodzaj środka ochrony indywidualnej, jaki ma być zastosowany,
 - d) sposób sygnalizacji i porozumiewania się pomiędzy pracownikami wykonującymi pracę wewnątrz zbiornika a pracownikami ich ubezpieczającymi; stosować porozumiewanie głosem, a w przypadku pracy w sprężce izolacyjnym – praca w masce, stosować linki sygnalizacyjne.
- 3) Przygotowanie i prowadzenie pracy wewnątrz zbiornika powinno spełniać następujące wymagania techniczne i organizacyjne:
 - a) zbiornik należy odłączyć od innych zbiorników, aparatury i przewodów,
 - b) urządzenia mogące stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa dla życia i zdrowia osób należy wyłączyć na czas trwania pracy i zabezpieczyć przed przypadkowym włączeniem,
 - c) zbiornik lub wnętrze urządzenia technologicznego należy opróżnić i wstępnie oczyścić przez przemycie, przedmuchiwanie parą lub gazem obojętnym oraz przedmuchiwanie powietrzem,
 - d) powietrze w zbiorniku należy zbadać na zawartość tlenu oraz gazów i par substancji niebezpiecznych (np.: rakotwórczych, szkodliwych dla zdrowia, toksycznych, wybuchowych, palnych itp.), obecność gazów nie może być sprawdzana za pomocą otwartego płomienia,
 - e) pomiary zawartości tlenu oraz gazów i par substancji niebezpiecznych (np.: rakotwórczych, szkodliwych dla zdrowia, toksycznych, wybuchowych, palnych itp.), zleca do Działu Ochrony Środowiska poleceniodawca.
- 4) Poleceniodawca powinien osobiście skontrolować przygotowania organizacyjne i techniczne do wykonania pracy w zbiorniku.
- 5) Na czas wykonywania pracy w zbiorniku należy zapewnić możliwość udzielenia pierwszej pomocy w razie wypadku.
- 6) Prace w zbiorniku należy wykonywać w zespole co najmniej trzyosobowym, w którym jedna osoba pracuje wewnątrz zbiornika, a dwie ubezpieczają ją na zewnątrz.
- 7) W czasie przebywania pracowników wewnątrz zbiornika należy otworzyć wszystkie wläzy, a jeżeli jest to niewystarczające do utrzymania wymaganej jakości powietrza w zbiorniku, należy zastosować stały nadmuch świeżego powietrza i wyposażyć pracowników w aparaty powietrzne.

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 20/75

- 8) W czasie wykonywania pracy w zbiorniku należy zastosować oświetlenie o bezpiecznym napięciu.
 - 9) W zbiorniku nie mogą być umieszczone butle z gazami technicznymi.
 - 10) Osoba znajdująca się wewnątrz zbiornika powinna mieć założone szelki bezpieczeństwa z zaczepioną do nich linką, której drugi koniec jest przymocowany do punktu stałego na zewnątrz zbiornika i podtrzymywany przez osobę asekurującą znajdującą się na zewnątrz zbiornika.
 - 11) Do polecenia pisemnego wykonania pracy dołączyć załącznik [ZR-03-VLOD-03-16] wyników badań czynników chemicznych, przeprowadzonych po przygotowaniu zbiornika do prowadzenia prac.
 - 12) Przed dopuszczeniem do pracy w zbiornikach do przechowywania środków chemicznych, dopuszczający sprawdza obecność na zmianie osób przeszkolonych do udzielania pierwszej pomocy, ustala sposób powiadamiania o zdarzeniu i odnotowuje ten fakt w dzienniku operacyjnym.
- 4.15.21.** W Veolia Energia Łódź S.A. do zbiorników które podlegają pod szczególny tryb organizacji bezpiecznej pracy w zbiornikach środków chemicznych należą zbiorniki:
- 1) magazynowe kwasu solnego,
 - 2) magazynowe ługu sodowego,
 - 3) mazutu,
 - 4) ekotermu,
 - 5) sorbentu do instalacji odsiarczania spalin,
 - 6) produktu poreakcyjnego odsiarczania spalin (PPR-u),
 - 7) oleju napędowego,
 - 8) siarki,
 - 9) mocznika.
- 4.15.22.** Przed przystąpieniem do robót ziemnych związanych z pracami przy urządzeniach i instalacjach energetycznych, na terenie przyszłych robót, należy rozpoznać i oznaczyć uzbrojenie podziemne, a w szczególności sieci elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, ciepłne, gazowe, wodne i inne. Za dostarczenie dokumentacji geodezyjnej odpowiedzialna jest osoba sprawująca nadzór nad realizacją prac. W razie wątpliwości należy wykonać przekopy kontrolne. Przekopy kontrolne wykonuje się wyłącznie ręcznie za pomocą łopat.
- 4.15.23.** Przy pracach wewnątrz pomieszczeń oraz urządzeń, o szczególnym zagrożeniu porażenia prądem elektrycznym, można używać tylko przenośnego sprzętu oświetleniowego i narzędzi zasilanych obniżonym napięciem bezpiecznym w danym środowisku pracy.
- 4.15.24.** Stan narzędzi i sprzętu do wykonania prac powinien być sprawdzony przez wykonującego prace. Nie wolno używać narzędzi i sprzętu uszkodzonego.
- 4.15.25.** Na każdym mechanizmie służącym do podnoszenia ciężarów winno być podane dopuszczalne obciążenie robocze (DOR) i numer dozoru. Przebywanie osób pod podnoszonymi ciężarami jest zabronione. Pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej - kaski, rękawice.
- 4.15.26.** Przebijanie otworów w stropach i mocowanie na stropach urządzeń do podnoszenia, rozmieszczanie i ustawianie części maszyn i elementów urządzeń remontowych jest dozwolone pod warunkiem uprzedniego sprawdzenia tych stropów pod kątem, czy zamierzone obciążenia mieszczą się w granicach dopuszczalnych dla danych stropów i konstrukcji. W pomieszczeniach, w których składuje się przedmioty ciężkie muszą być wywieszone tablice określające dopuszczalne obciążenie stropów.
- 4.15.27.** Zabrania się pozostawiania nie zabezpieczonych kanałów, podestów, luków montażowych itp.
- 4.15.28.** Pomieszczenia ruchu elektrycznego, komory sieci ciepłych, wodnych, parowych należy zamykać w sposób uniemożliwiający wejście osób nieupoważnionych. Sposób gospodarowania, przechowywania kluczy oraz listy osób uprawnionych do ich pobierania winny być określone w instrukcjach stanowiskowych mistrzów zmiany lub ich odpowiedników wydziałów, których to dotyczy.
- 4.15.29.** Wyloty kanałów, studzienek oraz inne otwory w podłogach powinny być przykryte stale odpowiednio mocną i szczelną pokrywą umieszczoną na jednym poziomie z podłogą.
- 4.15.30.** Drabiny, schody, pomosty, przejścia oraz ich ogrodzenia, poręcze winny być stale utrzymywane w należyтым porządku. Płyty lub kratki służące jako podłoga na tych podestach lub przejściach winny

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 21/75

być odpowiednio przymocowane. Jeżeli z jakichkolwiek powodów czasowo zdejmują się płyty należy je po ponownym założeniu zamocować w sposób wykluczający wypadek. Fakt demontażu należy odnotować w „Księżce zmian w opodestowaniu i obarierowaniu na ciągach komunikacyjnych” [Załącznik Nr 1 do Polecenia VLOD/GP/POL/073?170705]. Części ogrodzeń lub poręczy zdjętych na czas remontu należy na czas przerwy w pracy oraz po zakończeniu remontu niezwłocznie ustawić na miejsce i zamocować w sposób wykluczający wypadek.

- 4.15.31. Wejścia i przejścia oraz schody i pomosty winny być stale wolne. Nie wolno ich w żadnym wypadku zastawiać jakimikolwiek przedmiotami utrudniającymi swobodną komunikację.
- 4.15.32. Na powierzchni podłogi nie wolno układać żadnych rurociągów ani kabli. Winny one być układane poniżej powierzchni podłogi i ułożone w specjalnych kanałach stale przykrytych równo z powierzchnią posadzki.
- 4.15.33. Przejścia i pomosty winny być ogrodzone poręczami-barierami nie niższymi niż 1,1 m licząc od podłogi tych przejść. U podstawy tych balustrad winien znajdować się krawężnik o wysokości co najmniej 0,15m. licząc od powierzchni podestu lub przejścia. Między barierką, a krawężnikiem pośrodku winna być umocowana poprzeczka, lub przestrzeń ta powinna być wypełniona w sposób uniemożliwiający wypadnięcie osoby.
- 4.15.34. Podczas pracy przy urządzeniach należy posługiwać się sprzętem ochronnym zabezpieczającym przed upadkiem z wysokości, przed porażeniem prądem elektrycznym, poparzeniami oraz innymi obrażeniami o ile występuje taka potrzeba.
- 4.15.35. Prace spawalnicze należy wykonywać zgodnie z przepisami zawartymi w instrukcji *Zabezpieczenie przeciwpożarowe prac spawalniczych* [ZR-03-VLOD-07].
- 4.15.36. Przy wykonywaniu prac spawalniczych wewnątrz kotłów, zbiorników, pomieszczeń lub urządzeń o szczególnym zagrożeniu należy butle z gazami umieścić na zewnątrz tych pomieszczeń.
- 4.15.37. Użytkowanie sprzętu przeciwpożarowego do celów niezgodnych z ich przeznaczeniem jest zabronione.
- 4.15.38. Zasady składowania żużla i popiołu oraz eksploatacji urządzeń na składowiskach powinno być określone w sposób szczegółowy w instrukcjach eksploatacji.
- 4.15.39. Składowiska żużla i popiołu należy zabezpieczyć przed wtórnym pyleniem do otoczenia oraz oznaczyć odpowiednimi tablicami.

4.16. ZASADY WYKONYWANIA PRAC PRZY URZĄDZENIACH KOTŁOWNI, MASZYNOWNI I SIECIACH CIEPLNYCH

- 4.16.1. Prace eksploatacyjne w kotłach lub zbiornikach należy wykonywać po ich technologicznym wyłączeniu, skutecznym przewietrzeniu oraz zabezpieczeniu przed wystąpieniem czynników mogących stwarzać zagrożenia dla osób wykonujących te prace.
- 4.16.2. Podczas przebywania osób wewnątrz kotłów lub zbiorników wszystkie włazy należy otworzyć, a jeżeli nie jest to wystarczające do dotrzymania wymaganych parametrów powietrza w kotle lub zbiorniku, należy stosować stały nadmuch powietrza.
- 4.16.3. 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 dopuszcza się wykonywanie prac w temperaturze powyżej 40°C, pod warunkiem zapewnienia pracownikom:

- 1) napojów chłodzących i środków obniżających temperaturę powietrza otaczającego bezpośrednio pracownika,
- 2) środków ochrony indywidualnej,
- 3) przerw w pracy i miejsca odpoczynku na zewnątrz pomieszczenia, ustalanych indywidualnie w zależności od warunków i specyfiki pracy,
- 4) osoby asekurującej.

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 22/75

4.16.4. Przed każdym wejściem do komory paleniskowej kotła lub przestrzeni zamkniętych należy sprawdzić czy temperatura nie przekracza 40°C oraz dla kotłów wodnych opalanych mazutem, stężenie pięciotlenku wanadu nie przekracza 0,05 mg/dm³.

4.16.5. Prace wewnątrz kotłów, a w szczególności w komorach paleniskowych i ciągach konwekcyjnych, powinny być wykonane po uprzednim:

- 1) wygaszeniu, rozprężeniu, wychłodzeniu, skutecznym przewietrzeniu i zastosowaniu zabezpieczeń w miejscach połączenia kotła z instalacjami lub urządzeniami, które mogą być źródłem zagrożenia dla pracowników,
- 2) usunięciu nawisów żużla, cegieł wypadających ze ścian i sklepienia oraz popiołu z lejów, przewodów i zsypów.

4.16.6. Za skuteczne przewietrzenie, o którym mowa w punkcie 3.2.5 rozumie się zapewnienie w komorze paleniskowej kotła lub innej przestrzeni zamkniętej, atmosfery spełniającej niżej wymienione parametry:

Tabela 2: Dopuszczalne parametry atmosfery wewnątrz komory paleniskowej kotła

Rodzaj substancji	Dopuszczalna zawartość	
	Przy przebywaniu pracownika w atmosferze nie dłużej niż 15 min. W ciągu zmiany roboczej można przebywać tylko 2 razy z przerwą nie mniejszą niż 1 godzina	Przy przebywaniu pracownika w atmosferze do 8 godzin
tlen (O ₂)	Nie mniej niż 18%	Nie mniej niż 18%
tlenek węgla (CO)	nie więcej niż 100,5ppm (117 mg/m ³)	nie więcej niż 19,7ppm (23 mg/m ³)
Ditlenek węgla (CO ₂)	Nie więcej niż 14752ppm (27000mg/m ³)	Nie więcej niż 4917ppm (9000mg/m ³)

4.16.7. Przed rozpoczęciem prac parametry atmosfery panującej wewnątrz przestrzeni zamkniętej należy potwierdzić pomiarami za pomocą miernika przenośnego. Za wykonanie pomiarów odpowiedzialny jest dopuszczający.

Wyniki pomiarów należy odnotować w *Karcie badań atmosfery w strefie pracy*, wg wzoru stanowiącego załącznik [ZR-03-VLOD-03-17].

4.16.8. Kartę badań atmosfery w strefie pracy należy udostępnić do wglądu kierującemu zespołem, a przechowuje ją dopuszczający wraz z kopią polecenia wykonania pracy.

4.16.9. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy przy usuwaniu żużla i popiołu powinni być zabezpieczeni przed oparzeniem i szkodliwym działaniem pyłów i gazów.

4.16.10. Zabronione jest jednoczesne wykonywanie prac wewnątrz kotłów i lejów zsypowych żużla i popiołu bez wymaganego zabezpieczenia.

4.16.11. Zabronione jest wykonywanie prac wewnątrz kotłów na dwóch poziomach jednocześnie przy usytuowaniu stanowisk pracy jednego nad drugim bez wymaganego zabezpieczenia.

4.16.12. Włazy do walczaka kotła mogą być otwarte dopiero po sprawdzeniu, że w walczaku nie ma wody lub pary pod ciśnieniem. Wejście do walczaka może nastąpić po jego odłączeniu technologicznym, skutecznym przewietrzeniu oraz zabezpieczeniu przed wystąpieniem czynnika stwarzającego zagrożenia.

4.16.13. W pomieszczeniach kotłowni winna być zainstalowana skutecznie działająca wentylacja nawiewno-wywiewna zgodnie z wymaganiami określonymi w odrębnych przepisach.

4.16.14. Prace remontowe przy sieciach ciepłych powinny być poprzedzone:

- 1) zapoznaniem pracowników z aktualną dokumentacją sieci,

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 23/75

2) uzgodnieniami z właścicielem lub użytkownikiem znajdujących się w pobliżu prowadzonych prac remontowych elementów uzbrojenia technicznego terenu - w przypadku sieci podziemnych.

4.16.15. Prace eksploatacyjne przy instalacjach ciepłych wymagające wyłączenia tych instalacji z ruchu należy wykonywać po:

- 1) odłączeniu odcinków instalacji, na których mają być prowadzone prace, poprzez zamknięcie armatury lub urządzeń odcinających dopływ czynnika grzewczego,
- 2) zabezpieczeniu armatury lub urządzeń odcinających dopływ czynnika grzewczego przed przypadkowym otwarciem oraz oznakowanie jej tablicami ostrzegawczymi z napisem np. „**Nie otwierać**”,
- 3) rozprężeniu, odwodnieniu i wychłodzeniu instalacji, jeżeli wymaga tego technologia prac,
- 4) sprawdzeniu szczelności armatury lub urządzeń odcinających dopływ czynnika grzewczego,
- 5) oznaczeniu strefy pracy oraz armatury lub urządzeń odcinających dopływ czynnika grzewczego znakami lub tablicami ostrzegawczymi i informacyjnymi,
- 6) otwarciu w remontowanym odcinku armatury spustowej, odwadniającej, odpowietrzającej i rozruchowej, zabezpieczeniu jej przed nieprzewidywaną zmianą położenia oraz oznakowanie jej tablicami ostrzegawczymi z napisem np. „**Nie zamykać**”,
- 7) wygradzeniu i oznakowaniu strefy pracy i miejsc niebezpiecznych.

Jeżeli niewystarczającym zabezpieczeniem jest zamknięcie armatury lub urządzeń odcinających dopływ czynnika grzewczego, należy zastosować dodatkowe środki techniczne wymienione w instrukcjach wykonywania tych prac.

4.16.16. Wymagania, o których mowa w punkcie 3.2.15, nie dotyczą prac, dla których zastosowana technologia nie przewiduje wyłączeń urządzeń lub instalacji z ruchu.

4.16.17. Prace remontowe mogą być również wykonywane po odłączeniu i wymontowaniu części rurociągu.

4.16.18. Jeżeli wykonywanie prac remontowych wymaga obecności pracowników 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.

4.16.19. W wyjątkowych przypadkach, kiedy nie ma możliwości zastosowania podwójnego odcięcia, dopuszcza się wykonywanie prac pod warunkiem, że inne zastosowane zabezpieczenia zostaną określone w załączniku do polecenia pisemnego na wykonanie pracy.

4.16.20. 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 kołnierзовych, 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.

4.17. ZASADY WYKONYWANIA PRAC PRZY URZĄDZENIACH NAWĘGLANIA

4.17.1. 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.

4.17.2. Przenośniki taśmowe winny być wyposażone w instalację ostrzegawczą oraz w wyłączniki awaryjne. Ruchome części winny być osłonięte.

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 24/75

4.17.3.Prace eksploatacyjne wewnątrz urządzeń i instalacji służących do dostarczania oraz magazynowania paliw wymagające wyłączenia tych urządzeń i instalacji z ruchu należy wykonywać po:

- 1) całkowitym odcięciu dopływu paliwa;
- 2) zabezpieczeniu armatury lub urządzeń odcinających dopływ paliwa przed ich przypadkowym otwarciem;
- 3) opróżnieniu urządzenia i instalacji z paliwa, jeżeli z przyczyn technologicznych lub bezpieczeństwa jest to wymagane;
- 4) zamknięciu armatury i urządzeń odcinających odpływ paliwa i sprawdzeniu ich szczelności; w przypadku stwierdzenia nieszczelności - po doprowadzeniu do wyeliminowania tych nieszczelności;
- 5) zastosowaniu określonych w instrukcjach środków ochronnych zabezpieczających przed wystąpieniem czynników mogących stwarzać zagrożenie dla osób wykonujących prace;
- 6) oznaczeniu strefy pracy oraz armatury lub urządzeń odcinających dopływ paliwa znakami lub tablicami bezpieczeństwa.

4.17.4.Jeżeli niewystarczającym zabezpieczeniem jest zamknięcie armatury lub urządzeń odcinających dopływ paliwa, należy zastosować dodatkowe środki techniczne określone w instrukcjach wykonywania tych prac.

4.17.5.Wykonywanie prac wewnątrz zasobnika węgla podczas pracy kotła jest dozwolone po całkowitym i pewnym odcięciu dopływu węgla i jego odpływu oraz po zastosowaniu środków zabezpieczających, określonych w instrukcjach eksploatacji tych urządzeń.

4.17.6.Prace wewnątrz zasobników węgla, na przenośnikach taśmowych, przy przesypach, na których zainstalowano sygnalizatory izotopowe, powinny być wykonywane po uprzednim zabezpieczeniu przed promieniowaniem osób wykonujących te prace.

4.17.7.Okresowo, a obowiązkowo przed każdym dopuszczeniem do pracy należy badać stężenie tlenu węgla w rejonie zasobników węgla. Stężenie tlenu węgla nie może przekraczać wartości określonych w Tabeli nr 2. Szczegółowe zasady badań stężenia tlenu węgla powinny określać instrukcje eksploatacji.

4.18. ZASADY WYKONYWANIA PRAC PRZY URZĄDZENIACH HYDROTECHNICZNYCH

4.18.1.Prace eksploatacyjne przy rurociągach, armaturze lub hydrotechnicznych urządzeniach odcinających, wymagających wyłączenia ich z ruchu, należy wykonywać po:

- 1) odłączeniu odcinków, na których mają być prowadzone prace, poprzez zamknięcie armatury lub hydrotechnicznych urządzeń odcinających;
- 2) zamknięciu dopływu wody, sprawdzeniu, czy zamknięcia odcinające dopływ wody są szczelne;
- 3) zabezpieczeniu armatury lub urządzeń odcinających przed przypadkową zmianą położenia;
- 4) rozprężeniu i odwodnieniu rurociągów, urządzeń lub instalacji hydrotechnicznych, na których mają być prowadzone prace, jeżeli wymaga tego technologia prac;
- 5) oznaczeniu strefy pracy oraz armatury i hydrotechnicznych urządzeń odcinających znakami lub tablicami bezpieczeństwa.

Jeżeli niewystarczającym zabezpieczeniem jest zamknięcie armatury lub urządzeń odcinających dopływ cieczy lub innych czynników, do fragmentu, na którym mają być wykonywane prace, należy zastosować dodatkowe środki techniczne zawarte w instrukcjach wykonywania tych prac.

4.18.2.Prace eksploatacyjne w rurach ssących turbin wodnych, pompoturbinach i turbinach wodnych umieszczonych w komorach otwartych oraz komorach odwodnień należy wykonywać po:

- 1) całkowitym odcięciu dopływu wody poprzez zamknięcie armatury i urządzeń odcinających jej dopływ;
- 2) zabezpieczeniu armatury lub urządzeń odcinających dopływ wody przed ich przypadkowym otwarciem;
- 3) odwodnieniu komór;
- 4) oznaczeniu strefy pracy oraz armatury i urządzeń odcinających odpowiednimi znakami lub tablicami bezpieczeństwa.

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 25/75

Jeżeli niewystarczającym zabezpieczeniem jest zamknięcie armatury lub urządzeń odcinających dopływ wody, do odcinka, na którym mają być wykonywane prace, należy zastosować dodatkowe środki techniczne wymienione w instrukcjach wykonywania tych prac.

4.18.3. Prace podwodne w siłowniach wodnych i budowlach hydrotechnicznych, w tym wewnątrz sztolni, rurociągów doprowadzających i odprowadzających, należy wykonywać przy wyłączonych i zabezpieczonych przed załączeniem turbinach, hydrozespołach i pompach, w sposób i na zasadach uwzględniających wymagania przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac podwodnych, w zakresie, w jakim mają one zastosowanie.

4.18.4. Prace eksploatacyjne z użyciem sprzętu pływającego przy urządzeniach, instalacjach i budowlach hydrotechnicznych należy wykonywać przy wyłączonych oraz zabezpieczonych przed przypadkowym załączeniem turbinach, hydrozespołach i pompach.

Turbiny, hydrozespoły i pompy, o których mowa w punkcie 4.18.2, należy w sposób czytelny oznaczyć znakami lub tablicami bezpieczeństwa informującymi o zakazie ich uruchamiania.

4.18.5. Otwarte zbiorniki wodne, w których istnieje możliwość utonięcia, powinny być wyposażone w ogólnie dostępny sprzęt ratunkowy w ilości i rodzaju dostosowanym do potrzeb.

4.19. ZASADY WYKONYWANIA PRAC PRZY URZĄDZENIACH ELEKTROENERGETYCZNYCH

4.19.1. Prace eksploatacyjne przy urządzeniach elektroenergetycznych, w zależności od zastosowanych metod i środków ochronnych zapewniających bezpieczeństwo pracy, mogą być wykonywane:

- 1) przy wyłączonym napięciu,
- 2) w pobliżu napięcia,
- 3) pod napięciem.

4.19.2. Zewnętrzną granicę strefy prac pod napięciem lub w pobliżu napięcia wyznaczają minimalne odstępów w powietrzu od nieosłoniętych urządzeń i instalacji elektrycznych lub ich części znajdujących się pod napięciem określone w Tabeli nr 1.

4.19.3. Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonyj w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- 1) 3 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1kV;
- 2) 5 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1kV, lecz nieprzekraczającym 15kV;
- 3) 10 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15kV, lecz nieprzekraczającym 30kV;
- 4) 15 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30kV, lecz nieprzekraczającym 110kV;
- 5) 30 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110kV.

4.19.4. W czasie wykonywania robót budowlanych oraz prac eksploatacyjnych na urządzeniach energetycznych znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie linii elektroenergetycznych z zastosowaniem żurawi lub urządzeń załadowczo-wyładowczych zachowuje się odległości, o których mowa w punkcie 4.19.3, mierzone do najdalej wysuniętego punktu urządzenia wraz z ładunkiem.

4.19.5. Przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn lub innych urządzeń technicznych, bezpośrednio pod linią wysokiego napięcia, należy uzgodnić bezpieczne warunki pracy z jej użytkownikiem.

4.19.6. Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, o których mowa w punkcie 4.19.3, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

4.19.7. Ustalenia zawarte w punkcie 4.19.3 nie dotyczą konieczności wykonywania prac eksploatacyjnych bezpośrednio na urządzeniach elektroenergetycznych z wykorzystaniem sprzętu zmechanizowanego. Wykonywani tego typu prac może odbywać się pod warunkiem, że prowadzący eksploatację określili warunki prowadzenia tych prac, mając na uwadze zachowanie odpowiedniego poziomu ich bezpieczeństwa.

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 26/75

- 4.19.8.** Przed rozpoczęciem prac pod napięciem lub w pobliżu napięcia 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.
- 4.19.9.** Fakt zapoznania się z Instrukcją prowadzenia prac pod napięciem i w pobliżu napięcia osoby wykonujące te prace potwierdzają podpisem na formularzu [PU-00-00-VLOD-01].
- 4.19.10.** Za zorganizowanie zapoznania się pracowników obcych wykonawców z Instrukcją prowadzenia prac pod napięciem i w pobliżu napięcia odpowiada pracownik Veolia Energia Łódź SA organizujący i nadzorujący te prace.
- 4.19.11.** Wykaz osób zapoznanych z Instrukcją prowadzenia prac pod napięciem i w pobliżu napięcia należy udostępnić poleceniodawcom i dopuszczającym.
- 4.19.12.** Napięcie od urządzeń elektrycznych należy odłączyć w sposób uniemożliwiający pojawienie się napięcia na odłączonych urządzeniach i instalacjach.
- 4.19.13.** Wyłączenie urządzeń i instalacji elektroenergetycznych spod napięcia powinno być dokonane w taki sposób, aby uzyskać przerwę izolacyjną w obwodach zasilających urządzenie i instalacje. Za przerwę izolacyjną uważa się:
- 1) otwarte styki łącznika na odległość określoną w dokumentacji producenta,
 - 2) wyjęcie wkładki bezpiecznika,
 - 3) zdemontowanie części obwodu zasilającego,
 - 4) przerwanie ciągłości połączenia obwodu zasilającego w łącznikach o obudowie zamkniętej, stwierdzone w sposób jednoznaczny w oparciu o położenie wskaźnika odwzorowującego otwarcie łącznika.
- 4.19.14.** 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,
 - 5) zabezpieczyć i oznakować strefę pracy odpowiednimi znakami i tablicami ostrzegawczymi.
- 4.19.15.** Odpowiednim zabezpieczeniem przed przypadkowym załączeniem napięcia, o którym mowa w pkt 4.19.14 ppkt 1) jest:
- 1) w urządzeniach o napięciu znamionowym nie wyższym niż 1kV – wyjęcie wkładek bezpiecznikowych w obwodzie zasilającym lub zablokowanie napędu otwartego łącznika,
- UWAGA:**
W obwodach, w których zastosowano aparaturę łączeniową o szczelnej obudowie, która nie posiada możliwości trwałego zablokowania mechanizmu załączającego, zabezpieczeniem jest wypięcie przewodów.
- 2) w urządzeniach o napięciu znamionowym powyżej 1kV – unieruchomienie i zablokowanie napędów łączników lub wstawienie wkładek izolujących między otwarte styki łączników w sposób wymagany przez dokumentację techniczno-ruchową.
- 4.19.16.** Uziemienia należy wykonać tak, aby strefa pracy znajdowała się w strefie ograniczonej uziemiaczami; co najmniej jeden uziemiacz powinien być widoczny ze strefy 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 bezpieczne wykonanie pracy.
 - 2) W wyżej wymienionej sytuacji polecniodawca w pisemnym poleceniu wykonania pracy, jest obowiązany umieścić odpowiedni zapis o zastosowaniu innych środków zapewniających bezpieczeństwo pracy.
- 4.19.17.** Podczas prac wykonywanych przy wyłączonym jednym torze dwutorowej elektroenergetycznej linii napowietrznej o napięciu znamionowym 110kV, należy:

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 27/75

- 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,
- 3) założyć dodatkowo 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.

4.19.18. W czasie dokonywania przełączeń w rozdzielni ilość osób powinna być ograniczona (nie powinno być więcej jak 3 osoby).

4.19.19. Czynności łączeniowe i uziemienia urządzeń elektrycznych należy wykonywać z zachowaniem odpowiedniej kolejności. Nakładanie uziemiaczy musi być poprzedzone sprawdzeniem braku napięcia na urządzeniach.

4.19.20. Sposób wykonywania czynności łączeniowych i prowadzenie związanej z tym dokumentacji jak również zakres stosowania kart przełączeń powinny być ustalone w instrukcjach eksploatacji.

4.19.21. Przy wykonywaniu czynności łączeniowych należy stosować sprzęt ochronny w zależności od potrzeb.

4.19.22. Czynności łączeniowe, z wyjątkiem czynności ustalonych przez instrukcje eksploatacji, powinny być wykonywane na polecenie przełożonego.

W przypadku niebezpieczeństwa dla życia lub zdrowia ludzkiego, bądź w sytuacji grożącej uszkodzeniem urządzeń, zezwala się na ich wyłączenie bez zgody przełożonego, o czym należy go bezzwłocznie powiadomić.

4.19.23. Przed przystąpieniem do czynności łączeniowych należy wypełnić kartę przełączeń wg wzoru podanego w załączniku [ZR-03-VLOD-03-06].

Dopuszcza się wykonanie czynności łączeniowych bez wypełnienia karty przełączeń w następujących przypadkach:

- 1) w przypadkach niebezpieczeństwa dla życia ludzkiego lub urządzeń,
- 2) w czasie trwania awarii – od chwili jej powstania do czasu likwidacji, tj. do momentu przywrócenia zasilania odbiorców energią przez odpowiednie przełączenia,
- 3) przy wykonywaniu czynności łączeniowych przeprowadzanych zdalnie (np. z nastawni) o ile istnieje blokada odłączników z wyłącznikami,
- 4) w rozdzielniach n.n. i w.n. o pojedynczym układzie szyn zbiorczych z czynną blokadą odłączników z wyłącznikami, w jednym polu i z jednego miejsca, nie wymagające całkowitego wyłączenia rozdzielni o więcej niż jednym zasilaniu lub przełączania zasilania,
- 5) zamykanie i otwieranie odłączników generatorowych,
- 6) przy dokonywaniu typowych, nieskomplikowanych przełączeń wymienionych w instrukcji eksploatacji.

Uwaga: Przypomina się, że karty przełączeń powinny być wystawiane zarówno dla przygotowania jak i likwidacji stref pracy.

4.19.24. Czynności łączeniowe w rozdzielniach muszą być wykonywane przez dwie osoby. Jednoosobowo można wykonywać czynności określone w instrukcji stanowiskowej.

Nie wymaga się składu dwuosobowego na nastawni przy wykonywaniu zdalnych łączeń przez operatora.

4.19.25. W przypadku niesprawnej blokady odłączników przy czynnościach łączeniowych w rozdzielni:

- 1) wykonujący czynności łączeniowe uzyskać powinien zgodę (wpis do dziennika operacyjnego) od Dyżurnego Inżyniera Ruchu,

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 28/75

2) na czynność łączeniową wymagającą ręcznego odblokowania napędu zostanie wypisana karta przełączy, w której uwzględnione będą wszystkie czynności związane z manipulacją (np. zdjęcie osłony z elektrozaworu).

4.19.26. W przypadku czynności manipulacyjnych w rozdzielniach przy otwieraniu zaworów powietrza do elektrozaworu odłączników, należy upewnić się czy obiekt jest w takim stanie, by ewentualnym zamknięciem odłączników nie spowodować podania napięcia na uziemione urządzenia, a otwarcie nie nastąpiło w obwodzie obciążonym.

4.19.27. Sposób wypełniania i posługiwania się kartami przełączy podczas dokonywania czynności łączeniowych w urządzeniach elektroenergetycznych:

- 1) mistrz zmiany ruchu elektrycznego zleca wypełnienie karty przełączy podległemu pracownikowi,
- 2) wypisaną kartę przełączy sprawdza mistrz zmiany ruchu elektrycznego, podpisuje ją oraz uzyskuje akceptację DIR-a potwierdzoną podpisem,
- 3) kartę przełączy z zapisanym zadaniem i odnotowanymi czynnościami w kolejności ich wykonania należy zabrać na miejsce przeprowadzania manipulacji,
- 4) mistrz zmiany ruchu elektrycznego lub starszy operator kierujący przełączeniami odczytuje kolejno poszczególne czynności łączeniowe i odnotowuje fakt ich wykonania w karcie, stawiając znak **X**, po dokonaniu ich i potwierdzeniu przez realizującego czynności,
- 5) wykonujący czynności łączeniowe powtarza odczytaną treść i realizuje czynności łączeniowe, a następnie potwierdza kierującemu przełączeniami ich wykonanie głosem,
- 6) po zakończeniu przełączy mistrz zmiany lub starszy operator kierujący przełączeniami składa czytelny podpis w miejscu *kierujący przełączeniami*,
- 7) karty przełączy przechowuje mistrz zmiany ruchu elektrycznego przez okres 30 dni.

Bez wyłączenia napięcia zezwala się na wykonywanie prac:

- 1) polegających na wymianie w nieobciążonych obwodach o napięciu do 1kV wkładek topikowych i źródeł światła jeśli oprawy i obudowy tych urządzeń są nieuszkodzone,
- 2) przy wykonywaniu innych prac określonych i opisanych w instrukcjach eksploatacji.

4.20. ZASADY WYKONYWANIA PRAC W STREFIE ZAGROŻONEJ WYBUCHEM

4.20.1. Prace w strefach zagrożonych wybuchem wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Veolia Energia Łódź, SA:

- 1) Instrukcjami eksploatacji,
- 2) Instrukcjami stanowiskowymi,
- 3) *Instrukcją zabezpieczenia przeciwpożarowego prac spawalniczych* [ZR-03-VLOD-07],
- 4) *Instrukcją bezpieczeństwa pożarowego* [ZR-07-VLOD-08],
- 5) Dokumentem zabezpieczenia przed wybuchem (DZW).

4.20.2. Szczegółowe zasady określające wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy wynikające z obecności atmosfery wybuchowej obowiązujące przy pracach eksploatacyjnych, rozbudowie, przebudowie, rozruchu urządzeń i instalacji energetycznych, pracach kontrolno-pomiarowych oraz próbach wykonywanych na urządzeniach energetycznych określono w Dokumencie Zabezpieczenia przed Wybuchem (DZW).

4.20.3. Osoby pracujące w miejscach, w których istnieje możliwość wystąpienia atmosfery wybuchowej, muszą odbyć odpowiednie szkolenie dotyczące ochrony przed wybuchem, w ramach obowiązujących szkoleń w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy.

4.20.4. Prace eksploatacyjne i nieeksploatacyjne w strefach zagrożonych wybuchem prowadzone przez obcych wykonawców należy wykonywać wyłącznie na polecenie pisemne wykonania pracy.

4.20.5. Nie wymaga się pisemnego polecenia wykonania pracy tylko dla czynności wykonywanych przez uprawnionych i upoważnionych pracowników Veolia Energia Łódź SA ujętych w instrukcjach stanowiskowych i eksploatacji. Dla tych prac wymagane jest pozwolenie wykonania pracy uzyskane od odpowiedniego mistrza zmiany i odnotowane w jego dzienniku operacyjnym z podaniem imienia i nazwiska osoby kierującej tą pracą.

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 29/75

4.20.6. Przy wykonywaniu prac w strefach zagrożonych wybuchem należy przestrzegać następujących zasad:

- 1) stosować urządzenia w wykonaniu przeciwwybuchowym,
- 2) prace wykonywać przy użyciu narzędzi nie iskrzących,
- 3) uwzględniać pomiary stałych czujników eksplozymetrycznych, o ile takie są zainstalowane, na stanowiskach pracy w strefach zagrożenia wybuchem,
- 4) stosować odzież ochronną o potwierdzonych właściwościach rozpraszania ładunków elektrostatycznych,
- 5) stosować Środki Ochrony Indywidualnej wymagane na danym stanowisku dla czynności określonych w instrukcjach stanowiskowych lub/i eksploatacji,
a ponadto:
- 6) w przypadku wykonywania prac na polecenie pisemne poleceniodawca obowiązany jest zawrzeć w punkcie 5 formularza polecenia ostrzeżenie o możliwości występowania w strefie pracy atmosfery wybuchowej ,
- 7) w czasie dopuszczenia do pracy dopuszczający obowiązany jest zaznajomić kierującego i wszystkich pozostałych członków zespołu pracowników o możliwości wystąpienia atmosfery wybuchowej w strefie pracy,
- 8) przed przystąpieniem do wykonania pracy, obcy wykonawca lub jego przedstawiciel zobowiązani są dostarczyć nadzorującemu realizację prac z ramienia Veolia Energia Łódź SA wykaz ważnych szkoleń BHP, świadectw kwalifikacyjnych, zaświadczeń lekarskich pracowników oraz przedstawić upoważnienia w przypadku wykonywania prac na polecenie pisemne dla prac eksploatacyjnych,
- 9) wykonawcy naprawy urządzenia powinni znać i przestrzegać wymagań odnoszących norm bezpieczeństwa przeciwwybuchowego i wymagań certyfikacji, dotyczących urządzeń przewidzianych do naprawy lub remontu; osoby bezpośrednio zaangażowane w naprawę i/lub remont certyfikowanego urządzenia powinny być wyszkolone i doświadczone w tego typu pracy.

4.20.7. Prace niebezpieczne pod względem pożarowym w strefach zagrożonych wybuchem lub w pomieszczeniach, w których wcześniej wykonywano inne prace związane z użyciem łatwo palnych cieczy lub palnych gazów, można wykonywać jedynie wtedy, gdy stężenie par cieczy lub gazów w mieszaninie z powietrzem w miejscu wykonywania prac nie przekracza wartości dopuszczalnych określonych w przepisach w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

4.20.8. 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.

4.20.9. Rozpoczęcie prac, o których mowa w punkcie 4.20.7 i 4.20.8, może nastąpić po usunięciu lub zminimalizowaniu zagrożenia pożarem lub wybuchem oraz obniżeniu stężeń co najmniej do wartości określonych w przepisach, o których mowa w punkcie 3.6.7 i 3.6.8 oraz zastosowaniu środków ochronnych. Pomiar stężenia należy wykonać bezpośrednio przed rozpoczęciem prac.

Stężenie gazów lub par cieczy w strefie prac nie może być wyższe niż 10% DGW (Dolna Granica Wybuchowości).

4.20.10. Wykonanie pomiarów, o których mowa w punkcie 3.6.9 obowiązany jest wykonać:

- 1) dopuszczający przy wykonywaniu prac na polecenie pisemne,
- 2) pracownik Veolia Energia Łódź SA przed rozpoczęciem prac należących do jego obowiązków służbowych,

O uzyskanych wynikach pomiarów pracownik obowiązany jest poinformować bezpośredniego przełożonego.

Pomiary stężenia gazów lub par cieczy tworzących mieszaniny wybuchowe mogą być określane w oparciu o wskazania przyrządów pomiarowych stałych instalacji eksplozymetrycznych.

4.20.11. Wyniki pomiarów stężeń, o których mowa w punkcie 3.6.9, należy odnotować w:

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 30/75

- 1) Karcie badań atmosfery w strefie pracy, wg wzoru stanowiącego załącznik [ZR-03-VLOD-03-17] w przypadku prac prowadzonych na polecenie pisemne,
- 2) Dzienniku operacyjnym mistrza zmiany, któremu technologicznie podlega urządzenie w przypadku prac wykonywanych w ramach obowiązków służbowych przez pracowników Veolia Energia Łódź SA
- 3) Rejestrze pomiarów stężenia wodoru w magazynach gazów technicznych w przypadku prac transportowych wykonywanych w tych magazynach. Wzór rejestru stanowi załącznik [ZR-03-VLOD-03-18].

4.20.12. Częstotliwość pomiarów dla prac powtarzających się cyklicznie w ciągu jednej zmiany roboczej, związanych z czasowym opuszczeniem strefy przez pracownika, określają instrukcje stanowiskowe lub eksploatacji.

4.20.13. Kartę badań atmosfery w strefie pracy należy udostępnić do wglądu kierującemu zespołem, a przechowywać ją dopuszczający wraz z kopią polecenia wykonania pracy.

4.20.14. Przed przystąpieniem do prac eksploatacyjnych wymagających wyłączenia generatorów elektrycznych, instalacji lub zbiorników wodoru oraz elektrolizerów wody z ruchu należy:

- 1) całkowicie odciąć dopływ wodoru do tych urządzeń i instalacji;
- 2) usunąć wodór z tych urządzeń i instalacji i przedmuchać je gazem obojętnym;
- 3) sprawdzić szczelność armatury lub urządzeń odcinających dopływ wodoru, przeprowadzając pomiary obecności wodoru w wyłączonych urządzeniach i instalacjach;
- 4) zabezpieczyć armaturę lub urządzenia odcinające przed przypadkowym otwarciem;
- 5) oznaczyć strefę pracy oraz armaturę lub urządzenia odcinające znakami lub tablicami bezpieczeństwa;
- 6) rejestrować wyniki pomiarów obecności wodoru.

Czynności, o których mowa w punkcie 4.20.14, nie dotyczą prac w zakresie obsługi oraz prac kontrolno-pomiarowych lub konserwacji, jeżeli instrukcje eksploatacji tak stanowią.

4.20.15. Czynności, o których mowa w punkcie 4.20.14 należy wykonać o ile przewiduje się wyłączenie generatora wraz z jego instalacjami pomocniczymi celem wykonania naprawy, remontu lub modernizacji. Nie wymaga się wykonywania czynności wymienionych w punkcie 4.20.14 dla generatorów wyłączonych z ruchu, a pozostających w rezerwie ruchowej.

W strefach zagrożenia wybuchem 0, 1 zabrania się, korzystania z telefonów komórkowych.

4.21. PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY

4.21.1. Postanowienia ogólne

4.21.2. Obiekty z zainstalowanymi urządzeniami i instalacjami energetycznymi oraz urządzenia i instalacje energetyczne powinny być oznakowane zgodnie z Polskimi Normami.

4.21.3. 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.

4.21.4. Trasy ruchu kołowego, przejścia dla pieszych oraz drogi pożarowe na terenie zakładu powinny być oznakowane, zabezpieczone i należyście utrzymane, a ruch pojazdów zorganizowany w sposób nie powodujący kolizji, zgodnie z zasadami ruchu pojazdów na drogach.

4.21.5. 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.

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 31/75

- 4.21.6.** 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.
- 4.21.7.** Komory i kanały przechodnie podziemnych sieci ciepłych powinny być wyposażone w niezbędną ilość włazów odpowiednio rozmieszczonych i zaopatrzonych w sprawne pod względem technicznym drabiny lub klamry.
- 4.21.8.** Komory naziemne, węzły cieplne, przepompownie powinny być zabezpieczone przed dostępem osób nieupoważnionych. Nie wymaga się oddzielnego zamknięcia dla typowych włazów ulicznych.
- 4.21.9.** Włazy do komór podziemnych powinny być zakryte pokrywami. Pokrywy włazowe do komór i kanałów po otwarciu powinny być wyposażone w zabezpieczenie uniemożliwiające 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.
- 4.21.10.** 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.

4.22. PRZEBYWANIE W POBLIŻU CZYNNYCH URZĄDZEŃ ENERGETYCZNYCH

- 4.22.1.** Zabrania się przebywania i poruszania się ciągami komunikacyjnymi osobom innym niż pracownicy związani bezpośrednio z prowadzonymi czynnościami w pobliżu urządzeń produkcyjnych w czasie stanów nieustalonych tych urządzeń to jest podczas wykonywania:
- 1) prób ciśnieniowych,
 - 2) uruchomień i odstawień,
 - 3) ustawiania zaworów bezpieczeństwa,
 - 4) prób układów regulacji i bezpieczeństwa pracy turbozespołów,
 - 5) prób napięciowych,
 - 6) innych przełączeń mogących powodować niestabilną pracę urządzeń.
- 4.22.2.** Realizacja powyższych ustaleń winna się odbywać poprzez:
- 1) stosowne wygrozdzenia obiektów lub zamknięcia pomieszczeń,
 - 2) umieszczanie tablic ostrzegawczych i informacyjnych,
 - 3) bezpośredni nadzór przez wyznaczonego pracownika.
- 4.22.3.** W czasie normalnej eksploatacji urządzeń energetycznych przemieszczanie się osób nie związanych z prowadzeniem prac eksploatacyjnych po terenie wydziałów produkcyjnych dozwolone jest tylko wyznaczonymi ciągami komunikacyjnymi. Dla dojścia do urządzeń pozostających w remoncie lub modernizacji należy wykorzystywać w pierwszej kolejności ciągi komunikacyjne znajdujące się na zewnątrz budynków produkcyjnych.
- 4.22.4.** Pracownicy Veolia Energia Łódź SA zatrudnieni na samodzielnych stanowiskach technicznych upoważnieni do przebywania na obiektach technologicznych zobowiązani są do uzyskania informacji o stanie urządzenia i możliwości wejścia na obiekt bezpośrednio od Dyżurnego Inżyniera Ruchu lub mistrza zmiany, któremu podlega technologicznie urządzenie.
- 4.22.5.** Osoby nie wykonujące prac eksploatacyjnych np.: projektanci, diagności, przedstawiciele organów administracji państwowej, osoby zwiedzające zakład, mogą przebywać na terenie pomieszczeń produkcyjnych tylko w obecności wyznaczonego pracownika Veolia Energia Łódź SA na zasadach opisanych w punkcie 4.2.4.
- 4.22.6.** Pracownicy Pionu Produkcji i Zarządzania Majątkiem (GP) Veolia Energia Łódź SA odpowiedzialni za obszary swojego działania (obchodowi, operatorzy urządzeń energetycznych, mistrzowie zmiany itd.) obowiązani są zgłaszać przełożonym informacje o osobach, które bez stosownych pozwoleń przebywają na ich terenie.

4.23. ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ, ŚRODKI OCHRONY ZBIOROWEJ I

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 32/75

URZĄDZENIA OCHRONNE

4.23.1. Środki ochrony indywidualnej (SOI) - wszelkie środki noszone lub trzymane przez pracownika w celu jego ochrony przed jednym lub większą liczbą zagrożeń związanych z występowaniem niebezpiecznych lub szkodliwych czynników w środowisku pracy, w tym również wszelkie akcesoria i dodatki przeznaczone do tego celu.

Do środków tych zaliczamy m.in.:

1) chroniące przed działaniem prądu elektrycznego (w tym rażeniem prądem elektrycznym):

- drążki izolacyjne manipulacyjne,
- drążki izolacyjne do zakładania uziemiaczy,
- drążki izolacyjne pomiarowe,
- kleszcze i uchwyty izolacyjne do bezpieczników,
- wskaźniki napięcia,
- uzgadniacze faz,
- rękawice dielektryczne,
- półbuty dielektryczne, kalosze dielektryczne,
- narzędzia izolowane,
- okulary ochronne, osłony twarzy;

2) chroniące przed działaniem hałasu:

- naszniki przeciwhałasowe, wkładki przeciwhałasowe;

3) chroniące przed szkodliwym działaniem substancji chemicznych:

- okulary, gogle, osłony twarzy,
- maski z pochłaniaczami,
- ubrania chemoodporne,
- rękawice ochronne;

4) chroniące przed nadmiernym zanieczyszczeniem powietrza czynnikami szkodliwymi:

- maski i półmaski przeciwpyłowe,
- kombinezony pyłoszczelne;

5) chroniące przed urazami mechanicznymi:

- hełmy ochronne,
- rękawice ochronne,
- okulary, gogle, osłony twarzy,
- szelki bezpieczeństwa z linkami bezpieczeństwa i amortyzatorami.

Do środków ochrony indywidualnej nie zalicza się:

- zwykłej odzieży roboczej,
- wyposażenia stosowanego przez służby pierwszej pomocy i ratownicze,

4.23.2. Środki ochrony zbiorowej - środki przeznaczone do jednoczesnej ochrony grupy ludzi, w tym i pojedynczych osób, przed niebezpiecznymi i szkodliwymi czynnikami występującymi pojedynczo lub łącznie w środowisku pracy, będące rozwiązaniami technicznymi stosowanymi w pomieszczeniach pracy, maszynach i innych urządzeniach.

Do środków tych zaliczamy m.in.:

- przenośne gazoanalizatory,
- przenośne ogrodzenia,
- bariery,
- płyty izolacyjne,
- transformatory bezpieczeństwa i separacyjne,

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 33/75

- siatki ochronne,
- przenośne urządzenia do napowietrzania, wentylacji i chłodzenia strefy pracy,
- tablice ostrzegawcze.

4.23.3. Urządzenia ochronne - osłony lub takie urządzenia, które spełniają jedną lub więcej z niżej wymienionych funkcji:

- zapobiegają dostępowi do stref niebezpiecznych,
- powstrzymują ruchy elementów niebezpiecznych, zanim pracownik znajdzie się w strefie niebezpiecznej,
- nie pozwalają na włączenie do ruchu elementów niebezpiecznych, jeśli pracownik znajduje się w strefie niebezpiecznej,
- zapobiegają naruszeniu normalnych warunków pracy maszyn i innych urządzeń technicznych,
- nie pozwalają na uaktywnienie innych czynników niebezpiecznych lub szkodliwych.

Do urządzeń tych zaliczamy m.in.:

- sprzęt przenośny do uziemiania lub uziemiania i zwierania (uziemiacze przenośne),
- uziemiacze stałe,
- szuflady uziemiające,
- osłony elementów wirujących,
- wyłączniki krańcowe współpracujące z elementami osłon,
- blokady uniemożliwiające nieprawidłowe manipulacje.

4.23.4. Środki ochrony indywidualnej wprowadzone do obrotu na terenie Polski po 1 maja 2004r muszą posiadać deklarację zgodności i być oznaczone znakiem CE.

4.23.5. Niżej wymienione środki ochrony indywidualnej nie mogą być oznaczone znakiem CE, ale powinny posiadać deklarację zgodności producenta z normą lub innym aktem normatywnym:

- drążki elektroizolacyjne,
- kleszcze i uchwyty izolacyjne do bezpieczników,
- pomosty
- narzędzia izolowane,

4.23.6. Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz urządzenia ochronne należy utrzymywać w pełnej sprawności technicznej.

4.23.7. Za spełnienie wymagań pkt.4.23.6. odpowiada kierownik komórki organizacyjnej. Wyjątek stanowią środki ochrony przydzielone indywidualnie do użytkowania pracownikowi. W tym przypadku za ich stan odpowiada pracownik. Gospodarkę środkami ochrony indywidualnej należy prowadzić zgodnie z postanowieniami instrukcji *Stosowanie środków ochrony indywidualnej* [ZR-03-VLOD-04].

4.23.8. Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz urządzenia ochronne, dla których wymagane są badania okresowe, po upływie terminu badań uważa się za niesprawne i zabrania się ich używania.

4.23.9. Zabrania się wykonywania prac bez użycia lub przy użyciu niesprawnych, wymaganych przy ich wykonywaniu, środków ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz urządzeń ochronnych. Środki i urządzenia wymagane przy danej pracy powinny być określone w instrukcjach szczegółowych eksploatacji.

W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się wyjątkowo pracę przy niesprawnych urządzeniach ochronnych pod warunkiem przestrzegania opracowanych dla tego typu działań w instrukcji.

Za uzasadnione przypadki uważa się prace związane z przywróceniem sprawności urządzenia ochronnego.

4.23.10. Przed każdym użyciem środka ochrony należy:

- 1) sprawdzić przez oględziny zewnętrzne jego stan, zwracając, przy środkach chroniących przed rażeniem prądem elektrycznym, szczególną uwagę na część izolacyjną, która powinna być czysta, bez pęknięć i zadrapań,
- 2) sprawdzić termin ważności próby okresowej (o ile jest ona wymagana dla danego środka),

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 34/75

- 3) sprawdzić wielkość napięcia do jakiego środek ochrony jest przeznaczony,
- 4) w przypadku użycia wskaźnika napięcia sprawdzić jego prawidłowe działanie.

4.23.11. Przed każdorazowym nałożeniem uziemiacza przenośnego należy poddać go oględzinom i sprawdzić, czy jego przekrój jest zgodny z wymaganiem tj. określonym dla danej rozdzielni i umieszczonym na tablicy informacyjnej.

Uziemiacz przenośny należy wycofać z eksploatacji jeżeli wystąpił choć jeden z niżej wymienionych przypadków:

- 1) powierzchnia styku któregośkolwiek z zacisków jest uszkodzona,
- 2) uszkodzone są druty przewodów uziemiacza,
- 3) uszkodzone są połączenia elementów,
- 4) uszkodzony jest element dociskający,
- 5) przez uziemiacz płynął prąd zwarcia zbliżony do znamionowej wytrzymałości termicznej.

4.23.12. Należy prowadzić oddzielny wykaz wszystkich nakładanych uziemiaczy przenośnych. Założone uziemiacze należy przekazywać kolejnym zmianom wg liczby i numeracji przy czym należy dokładnie podawać numery uziemiaczy i miejsce ich nałożenia. Wzór rejestru nałożonych uziemiaczy stanowi załącznik **[ZR-03-VLOD-03-08]**.

4.23.13. Uziemiacze przenośne należy przechowywać w wyznaczonych miejscach na haczykach z numerem odpowiadającym numerowi uziemiacza.

4.23.14. Haczyki należy wyposażyć w tabliczkę informacyjną z numerem uziemiacza, na której odnotowuje się miejsce jego nałożenia.

4.23.15. Kierownik komórki organizacyjnej wyposaża pracownika w środki ochrony indywidualnej dostosowane do warunków i rodzaju wykonywanej pracy.

4.23.16. Kierownicy komórek organizacyjnych prowadzą wykazy środków ochrony indywidualnej przewidzianych do osobistego użytku przez pracownika na stanowisku pracy. Środki te wydaje się pracownikowi za pokwitowaniem.

W przypadku środków podlegających badaniom okresowym należy odnotować:

- 1) rodzaj środka,
- 2) nr fabryczny lub inwentarzowy,
- 3) datę wydania,
- 4) datę następnego badania okresowego.

4.23.17. Kierownicy komórek organizacyjnych i/lub upoważnione przez nich osoby użytkujące SOI o złożonej konstrukcji prowadzą dodatkowo kartoteki środków podlegających badaniom okresowym.

Badaniami okresowymi należy objąć m.in.:

- 1) drążki izolacyjne manipulacyjne,
- 2) drążki izolacyjne do zakładania uziemiaczy,
- 3) drążki izolacyjne pomiarowe,
- 4) kleszcze i uchwyty izolacyjne do bezpieczników (na napięcie powyżej 1kV),
- 5) wskaźniki napięcia (na napięcie powyżej 1kV),
- 6) uzgadniacze faz (na napięcie powyżej 1kV),
- 7) rękawice dielektryczne,
- 8) półbuty dielektryczne, kalosze dielektryczne.
- 9) aparaty powietrzne
- 10) szelki z osprzętem

4.23.18. Kartoteka środków ochrony indywidualnej winna zawierać m. in.:

- 1) nazwę sprzętu,

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 35/75

- 2) symbol komórki organizacyjnej,
- 3) miejsce przechowywania,
- 4) napięcie robocze,
- 5) typ,
- 6) nr fabryczny lub nr inwentarzowy,
- 7) datę badania okresowego,
- 8) wynik badania,
- 9) datę następnego badania.

4.23.19. Na środkach wymienionych w pkt 4.23.17. należy w sposób trwały nanieść:

- 1) numer,
- 2) datę następnego badania okresowego,
- 3) napięcie robocze.

Nieaktualne oznakowania (wcześniejsze stemple) powinny być w sposób widoczny przekreślone.

4.23.20. Badania okresowe należy przeprowadzać zgodnie z wytycznymi zawartymi w dokumentacji producenta i Polskimi Normami.

4.23.21. Badania okresowe należy przeprowadzać w czasookresach podanych w dokumentacji producenta lub w normach przedmiotowych. W przypadku braku tych danych badania należy przeprowadzać wg poniższej tabeli.

Tabela 3: Czasokresy badania środków ochrony indywidualnej do prac elektrycznych

Rodzaj środka	Czasookres badań
- drążki izolacyjne manipulacyjne, - drążki izolacyjne do zakładania uziemiaczy, - kleszcze i uchwyty izolacyjne do bezpieczników (na napięcie powyżej 1kV),	co 24 miesiące
- drążki izolacyjne pomiarowe, - wskaźniki napięcia (na napięcie powyżej 1kV), - uzgadniacze faz (na napięcie powyżej 1kV), - rękawice dielektryczne, - półbuty dielektryczne, kalosze dielektryczne.	co 6 miesięcy

4.23.22. Kierownicy Wydziałów Inżynierii Produkcji poszczególnych zakładów prowadzą kartoteki uziemiaczy przenośnych.

4.23.23. Kartoteka uziemiaczy przenośnych winna zawierać:

- 1) typ uziemiacza,
- 2) symbol komórki organizacyjnej,
- 3) miejsce przechowywania
- 4) przekrój,
- 5) numer,
- 6) datę wprowadzenia do użytkowania,
- 7) datę przeglądu okresowego,
- 8) wynik przeglądu.

4.23.24. Każdy uziemiacz przenośny należy oznaczyć w sposób trwały numerem jednoznacznie go identyfikującym.

4.23.25. Wszystkie uziemiacze przenośne należy poddawać okresowym przeglądom co najmniej raz na 1 rok.

4.23.26. Przeglądy okresowe, o których mowa w punkcie 4.23.25 należy wykonywać zgodnie z wymaganiami producenta, a w szczególności należy sprawdzić:

- 1) materiał i oznaczenie przekroju przewodów,

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 36/75

- 2) sposób wykonania połączeń,
- 3) czy przewody nie mają fragmentów nieizolowanych,
- 4) czy żadne przewody nie są prowadzone wewnątrz lub wzdłuż drążka (dla uziemiaczy wyposażonych w drążek izolacyjny)
- 5) cechowanie oraz pozostałe oznaczenia w celu stwierdzenia czy nie zostały uszkodzone bądź usunięte,

4.23.27. Wynik przeglądu uziemiacza uznaje się za pozytywny jeżeli wszystkie sprawdzenia wykonane wg wykazu w punkcie 4.23.26 nie ujawniły żadnych wad. Jeżeli istnieje jakakolwiek wątpliwość co do stanu uziemiacza to powinien on być wycofany z eksploatacji.

4.23.28. Uziemiacze przenośne posiadające deklarację zgodności i oznakowane znakiem CE należy poddawać badaniom okresowym w terminach i zakresach zgodnych z wymaganiami producenta.

4.23.29. Uziemiacze nie spełniające wymagań opisanych w punkcie 4.23.26 lub nie posiadające ważnych badań okresowych należy wycofać z eksploatacji.

4.23.30. Informację o wycofaniu uziemiacza z eksploatacji należy umieścić w jego kartotece oraz na tabliczce informacyjnej w miejscu jego stałego przechowywania.

4.23.31. Naprawy uziemiaczy należy wykonywać zgodnie z wytycznymi producenta określonymi w instrukcji użytkowania.

4.23.32. Za przeprowadzenie rocznych oględzin uziemiaczy odpowiadają Kierownicy Wydziału Ruchu poszczególnych zakładów. Oględziny przed każdym użyciem obowiązani są przeprowadzić pracownicy ruchu elektrycznego.

4.23.33. Przy pracach pod napięciem w celu uniknięcia rażenia prądem elektrycznym należy bezwzględnie stosować środki ochrony indywidualnej podstawowe i dodatkowe wg poniższej tabeli.

Tabela 4: Zasady stosowania środków ochrony indywidualnej przy wykonywaniu prac pod napięciem

Środek ochrony indywidualnej	Napięcie do 1kV	Napięcie powyżej 1kV
podstawowy	- drążki izolacyjne manipulacyjne, - drążki izolacyjne do zakładania uziemiaczy, - kleszcze i uchwyty izolacyjne do bezpieczników, - wskaźniki napięcia, - rękawice dielektryczne, - narzędzia izolowane.	- drążki izolacyjne manipulacyjne, - drążki izolacyjne do zakładania uziemiaczy, - drążki izolacyjne pomiarowe, - kleszcze i uchwyty izolacyjne do bezpieczników, - wskaźniki napięcia, - uzgadniacze faz,
dodatkowy		- rękawice dielektryczne, - półbuty dielektryczne.

Środek ochrony indywidualnej podstawowy – środek za pomocą którego można w sposób bezpieczny dotykać urządzeń znajdujących się pod napięciem lub mogących być pod napięciem.

Środek ochrony indywidualnej dodatkowy – środek, który sam nie stanowi zabezpieczenia natomiast użyty łącznie ze środkiem podstawowym zwiększa bezpieczeństwo.

Do prac przy urządzeniach elektroenergetycznych pod napięciem powyżej 1kV łącznie ze środkiem podstawowym należy zawsze używać środka dodatkowego.

4.23.34. Środki ochrony wykonane z gumy należy przechowywać w temperaturze nie wyższej niż 25°C, w stanie nienapężonym, w miejscach suchych, zabezpieczonych przed działaniem promieni słonecznych, w odległości nie mniejszej niż 3 m. od urządzeń grzewczych, z dala od olejów, benzyny, kwasów i innych substancji działających szkodliwie na gumę.

4.23.35. Środki ochrony wykonane z materiałów higroskopijnych jak np.: bakelit, drewno itp. należy przechowywać w suchych zamkniętych pomieszczeniach lub w szczelnych futerałach.

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 37/75

4.24. ZASADY WYKONYWANIA PRAC NA WYSOKOŚCI

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

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

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

4.24.2. Na powierzchniach wzniesionych na wysokość powyżej 1,0 m nad poziomem podłogi lub ziemi, na których w związku z wykonywaną pracą mogą przebywać pracownicy, lub służących jako przejścia, powinny być zainstalowane balustrady 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 w połowie wysokości poprzeczka lub przestrzeń ta powinna być wypełniona w sposób uniemożliwiający wypadnięcie osób.

4.24.3. Jeżeli ze względu na rodzaj i warunki wykonywania prac na wysokości zastosowanie balustrad, o których mowa w punkcie 4.24.2, jest niemożliwe, należy stosować inne skuteczne środki ochrony pracowników przed upadkiem z wysokości, odpowiednie do rodzaju i warunków wykonywania pracy.

4.24.4. Wymagania określone w punkcie 4.24.2 nie dotyczą ramp przeładunkowych.

4.24.5. Prace na wysokości powinny być organizowane i wykonywane w sposób niezmuszający pracownika do wychylania się poza poręcz balustrady lub obrys urządzenia, na którym stoi.

4.24.6. Przy pracach na: drabinach, klamrach, rusztowaniach i innych podwyższeniach nieprzeznaczonych na pobyt ludzi, na wysokości do 2 m nad poziomem podłogi lub ziemi niewymagających od pracownika wychylania się poza obrys urządzenia, na którym stoi, albo przyjmowania innej wymuszonej pozycji ciała grożącej upadkiem z wysokości, należy zapewnić, aby:

- 1) drabiny, klamry, rusztowania, pomosty i inne urządzenia były stabilne i zabezpieczone przed nieprzewidywaną zmianą położenia oraz posiadały odpowiednią wytrzymałość na przewidywane obciążenie;
- 2) pomost roboczy spełniał następujące wymagania:
 - a) powierzchnia pomostu powinna być wystarczająca dla pracowników, narzędzi i niezbędnych materiałów,
 - b) podłoga powinna być pozioma i równa, trwale umocowana do elementów konstrukcyjnych pomostu,
 - c) w widocznym miejscu pomostu powinny być umieszczone czytelne informacje o wielkości dopuszczalnego obciążenia.

4.24.7. Przy pracach wykonywanych na rusztowaniach na wysokości powyżej 2m od otaczającego poziomu podłogi lub terenu zewnętrznego oraz na podestach ruchomych wiszących należy w szczególności:

- 1) zapewnić bezpieczeństwo przy komunikacji pionowej i dojścia do stanowiska pracy;
- 2) zapewnić stabilność rusztowań i odpowiednią ich wytrzymałość na przewidywane obciążenia;
- 3) przed rozpoczęciem użytkowania rusztowania należy dokonać odbioru technicznego w trybie określonym w odrębnych przepisach.

4.24.8. Rusztowania i podesty ruchome wiszące powinny spełniać wymagania określone odpowiednio w odrębnych przepisach oraz w Polskich Normach.

4.24.9. Przy pracach na: słupach, masztach, konstrukcjach wieżowych, kominach, konstrukcjach budowlanych bez stropów, a także przy ustawianiu lub rozbiórce rusztowań oraz przy pracach na drabinach i klamrach na wysokości powyżej 2m nad poziomem terenu zewnętrznego lub podłogi należy w szczególności:

- 1) przed rozpoczęciem prac sprawdzić stan techniczny konstrukcji lub urządzeń, na których mają być wykonywane prace, w tym ich stabilność, wytrzymałość na przewidywane obciążenie oraz zabezpieczenie przed nieprzewidywaną zmianą położenia, a także stan techniczny stałych elementów konstrukcji lub urządzeń mających służyć do mocowania linek bezpieczeństwa;

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 38/75

- 2) zapewnić stosowanie przez pracowników, odpowiedniego do rodzaju wykonywanych prac, sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości jak: szelki bezpieczeństwa z linką bezpieczeństwa przymocowaną do stałych elementów konstrukcji, szelki bezpieczeństwa z pasem biodrowym (do prac w podparciu - na słupach, masztach itp.);
- 3) zapewnić stosowanie przez pracowników hełmów ochronnych.

4.24.10. Wymagania określone w punkcie 4.24.9 dotyczą również prac wykonywanych na galeriach, pomostach, podestach i innych podwyższeniach, o których mowa w punkcie 4.24.6, jeżeli rodzaj pracy wymaga od pracownika wychylenia się poza balustradę lub obrys urządzenia, na którym stoi, albo przyjmowania innej wymuszonej pozycji ciała grożącej upadkiem z wysokości.

4.25. ZASADY WYKONYWANIA PRAC Z WYKORZYSTANIEM RUSZTOWAŃ

4.25.1. Definicje:

Rusztowanie systemowe - jest to konstrukcja budowlana, tymczasowa, w której wymiary siatki konstrukcyjnej są jednoznacznie narzucone poprzez wymiary elementów rusztowania, służąca do utrzymywania osób, materiałów i sprzętu.

Rusztowanie niesystemowe – to konstrukcja budowlana, tymczasowa wymagająca indywidualnego projektu technicznego.

Rusztowanie typowe - to takie, które jest wykonane zgodnie z warunkami określonymi w dokumentacji producenta.

Rusztowanie nietypowe - to takie, którego wykonanie istotnie odbiega od warunków określonych w dokumentacji producenta i wymagany jest indywidualny projekt jego konstrukcji.

Użytkownik rusztowania – w rozumieniu niniejszej procedury osoba kierująca zespołem pracowników wykonującymi prace z rusztowania.

Kierownik budowy - osoba posiadająca właściwe uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi, należąca do właściwej Izby Samorządu Zawodowego, ubezpieczona od odpowiedzialności cywilnej, realizująca swoje obowiązki zgodnie z art. 22 ustawy Prawo Budowlane, odpowiedzialna za kierowanie budową .

Kierownik robót - osoba posiadająca właściwe uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi, należąca do właściwej Izby Samorządu Zawodowego, ubezpieczona od odpowiedzialności Cywilnej, realizująca swoje obowiązki zgodnie z art. 22 ustawy Prawo Budowlane, odpowiedzialna za kierowanie robotami budowlanymi w danej branży.

Montażysta rusztowań - to osoba posiadająca stosowne uprawnienia, której głównym zadaniem jest prawidłowe, zgodne z instrukcją lub projektem montowania i demontowania rusztowań.

Osoba nadzorująca prace z ramienia Veolia Energia Łódź SA - osoba nadzorująca prace eksploatacyjne, inwestycyjne, modernizacyjne, remontowe, itp. Veolia Energia Łódź SA jak np. Kierownik robót, pracownik dozoru, inspektor nadzoru.

Osoba uprawniona do odbioru rusztowań - to kierownik budowy, kierownik robót posiadające uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno-budowlanej lub osoba uprawniona.

4.25.2. Wszystkie prace wymagające zastosowania rusztowania mogą odbywać jedynie za wiedzą i zgodą osoby nadzorującej prace z ramienia Veolia Energia Łódź SA.

4.25.3. Montaż rusztowań mogą wykonywać jedynie osoby uprawnione do wykonywania tego typu prac.

4.25.4. Wszystkie rusztowania przed przekazaniem ich do użytkowania podlegają odbiorowi technicznemu potwierdzonemu protokołem, którego wzór stanowi załącznik [ZR-03-VLOD-03-09]. Odbioru rusztowań może dokonywać jedynie osoba uprawniona.

4.25.5. W czasie eksploatacji wszystkie rusztowania winny być poddawane okresowym przeglądom. Częstotliwość przeglądów oraz osoby odpowiedzialne za ich wykonanie zestawiono w poniższej tabeli.

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 39/75

Tabela 5: Czasokresy wykonywania przeglądów okresowych rusztowań

Rodzaj przeglądu	Częstotliwość wykonywania	Dokumentacja przeglądu	Osoba dokonująca przeglądu
codzienny	W każdy dzień roboczy	NIE	Użytkownik rusztowania
dekadowy	Co 10 dni	TAK	Osoba uprawniona do odbioru rusztowań
doraźny	Po zaistnieniu sytuacji mogącej wpłynąć na konstrukcję rusztowania (np. silny wiatr)	TAK	Komisja: Przedstawiciel wykonawcy rusztowania i użytkownika

Kontrole dekadowe wykonywane na podstawie wcześniej ustalonego i wpisanego harmonogramu należy odnotowywać w *Karcie kontroli rusztowania*. Wzór karty kontroli stanowi załącznik nr [ZR-03-VLOD-03-11]. Z dokonanej kontroli doraźnej rusztowania należy spisać protokół.

4.25.6. Użytkownik rusztowania nie może dopuścić do wykonywania prac na rusztowaniu bez wykonania przeglądu okresowego wymaganego harmonogramem.

4.25.7. Kolejność działań związanych z rozpoczęciem, wykonywaniem i zakończeniem prac z wykorzystaniem rusztowania jest następująca.

- 1) Decyzję o zastosowaniu rusztowania jako sprzętu do tymczasowej pracy na wysokości podejmuje uprawniony przedstawiciel wykonawcy prac.
- 2) Wykonawca prac zgłasza potrzebę budowy rusztowania osobie nadzorującej prace z ramienia Veolia Energia Łódź SA.
- 3) Przed rozpoczęciem budowy rusztowania główny wykonawca prac lub wykonawca rusztowania działający na zlecenie głównego wykonawcy obowiązany jest dostarczyć wykaz osób budujących rusztowanie. Dostarczenie wykazu jest warunkiem koniecznym dla wydania zgody na rozpoczęcie budowy rusztowania. Wykaz winien zawierać:
 - a) imiona i nazwiska pracowników zatrudnionych przy montażu/demontażu rusztowania,
 - b) rodzaj i numer uprawnień wymaganych przy montażu i budowie rusztowań,
 - c) oświadczenie o ważności badań lekarskich i szkolenia okresowego BHP pracowników.

Wzór wykazu osób uprawnionych do montażu/demontażu rusztowania stanowi załącznik [ZR-03-VLOD-03-12].

- 4) Na podstawie przedstawionych dokumentów osoba nadzorująca prace z ramienia Veolia Energia Łódź SA dokonuje wpisu w Rejestrze rusztowań. Wzór Rejestru rusztowań stanowi załącznik [ZR-03-VLOD-03-10]. Dokonanie wpisu jest równoznaczne z wydaniem zgody na budowę rusztowania.
- 5) Po wybudowaniu rusztowania, jego odbiorze technicznym i przekazaniu do użytkowania osoba nadzorująca prace z ramienia Veolia Energia Łódź SA odnotowuje fakt rozpoczęcia eksploatacji rusztowania w Rejestrze rusztowań.
- 6) Po zakończeniu prac wymagających stosowania rusztowania wykonawca prac zgłasza ten fakt osobie nadzorującej prace z ramienia Veolia Energia Łódź SA.
- 7) Przed rozpoczęciem rozbiórki rusztowania główny wykonawca prac lub wykonawca rusztowania działający na zlecenie głównego wykonawcy obowiązany jest dostarczyć wykaz osób demontujących rusztowanie o ile nie są to te same osoby, które rusztowania budowały. Wykaz winien zawierać dane jak w punkcie 3).
- 8) Na podstawie przedstawionych dokumentów osoba nadzorująca prace z ramienia Veolia Energia Łódź SA dokonuje wpisu w Rejestrze rusztowań. Dokonanie wpisu jest równoznaczne z wydaniem zgody na rozbiórkę rusztowania.
- 9) Fakt zakończenia demontażu rusztowania osoba nadzorująca prace z ramienia Veolia Energia Łódź SA odnotowuje w Rejestrze rusztowań.

4.25.8. Każda zmiana usytuowania rusztowania odebranego lub zmiana wpływająca na poziom bezpieczeństwa wymaga ponownego odebrania i wydania zgody na użytkowanie.

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 40/75

4.25.9. Osoby nadzorujące lub kierujące pracami wykorzystaniem rusztowań z ramienia Wykonawcy robót obowiązane są do kontroli spełniania wymagań zewnętrznych i wewnętrznych aktów prawnych przy realizacji prac związanych z montażem, eksploatacją i demontażem rusztowań oraz dokumentacji w powyższym zakresie a w szczególności:

- dokumentację sprzętu używanego do pracy na wysokości,
- ogólnych oględziny stanu technicznego sprzętu używanego do pracy na wysokości.

4.25.10. Dokumentację związaną z montażem, eksploatacją i demontażem rusztowań tj.:

- rejestr rusztowań
- protokół odbioru rusztowania,
- kartę kontroli rusztowania,
- wykaz pracowników zatrudnionych przy montażu i demontażu rusztowania,

należy przechowywać przez okres co najmniej 30 dni od dnia zakończenia prac (rejestr rusztowań 30 dni od daty dokonania ostatniego wpisu). Do przechowywania dokumentacji obowiązana jest osoba nadzorująca prace z ramienia Veolia Energia Łódź SA.

4.25.11. Przy pracach wykonywanych na rusztowaniach na wysokości powyżej 2 m od poziomu podłogi lub terenu zewnętrznego oraz na podestach ruchomych wiszących należy w szczególności:

- 1) zapewnić bezpieczeństwo przy komunikacji pionowej i dojścia do stanowiska pracy,
- 2) zapewnić stabilność rusztowań i odpowiednią ich wytrzymałość na przewidywane obciążenia.

4.25.12. Rusztowania nietypowe muszą być budowane w oparciu o stosowny projekt.

4.26. ZASADY WYKONYWANIA PRAC Z WYKORZYSTANIEM PODESTÓW RUCHOMYCH

4.26.1. Podest ruchomy to maszyna służąca do przemieszczania osób lub ładunków w ograniczonym zasięgu (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu).

4.26.2. Osoby obsługujące i konserwujące podesty ruchome muszą posiadać kwalifikacje zgodne z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 18 lipca 2001 r. w sprawie trybu sprawdzania kwalifikacji wymaganych przy obsłudze i konserwacji urządzeń technicznych.

4.26.3. Kierownicy komórek organizacyjnych, których pracownicy wykonują prace z wykorzystaniem podestów ruchomych prowadzą rejestr świadectw kwalifikacyjnych, o których mowa w punkcie 4.26.2.

Rejestr winien zawierać:

- Imię i nazwisko pracownika,
- numer świadectwa,
- rodzaj maszyn, do obsługi których pracownik jest uprawniony,
- datę ważności świadectwa, o ile występuje.

4.26.4. Podesty ruchome wykorzystywane w spółce muszą posiadać dokumenty potwierdzające ich aktualne dopuszczenie do użytkowania przez UDT.

4.26.5. W przypadku wykonywania prac z wykorzystaniem podestów ruchomych przez obcych wykonawców kolejność działań związanych z wykonywaniem tych prac jest następująca:

- 1) Decyzję o zastosowaniu podestu ruchomego do tymczasowej pracy na wysokości podejmuje uprawniony przedstawiciel wykonawcy prac.
- 2) Wykonawca prac zgłasza potrzebę zastosowania podestu ruchomego osobie nadzorującej prace z ramienia Veolia Energia Łódź SA.
- 3) Osoba nadzorująca pracę z ramienia Veolia Energia Łódź SA wydaje zgodę na zastosowanie podestu ruchomego po uzyskaniu potwierdzenia:
 - dopuszczenia urządzenia do eksploatacji przez Urząd Dozoru Technicznego,
 - zgodności uprawnień operatora podestu ruchomego z typem podestu ruchomego, z którego praca ma być wykonana,

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 41/75

- oświadczenie o ważności badań lekarskich i szkoleń okresowych pracowników,

Informacje, o których mowa w punkcie 4.26.5 podpunkt 3 winny być dostarczone w postaci wykazu, którego wzór stanowi załącznik [ZR-03-VLOD-03-14].

4.26.6. Wykorzystanie podestu ruchomego winno być odnotowane *Rejestrze użycia podestów ruchomych* z podaniem godziny rozpoczęcia i zakończenia pracy. Wzór rejestru stanowi załącznik [ZR-03-VLOD-03-13].

4.26.7. Wpis do rejestru, o którym mowa w punkcie 4.26.6 dokonują osoby nadzorujące prace z ramienia Veolia Energia Łódź SA.

4.27. ZASADY WYKONYWANIA PRACY Z WYKORZYSTANIEM DRABIN

4.27.1. Do pracy na wysokości mogą być wykorzystywane drabiny jako stanowiska robocze, jedynie w warunkach, w których wykorzystanie innego, bardziej bezpiecznego sprzętu roboczego nie jest uzasadnione z powodu niskiego poziomu ryzyka i krótkotrwałego ich wykorzystania albo istniejących okoliczności, których pracodawca nie może zmienić.

4.27.2. Przed rozpoczęciem pracy na drabinie należy sprawdzić jej stan techniczny i kompletność wyposażenia. Za sprawdzenie stanu technicznego drabiny odpowiada kierujący zespołem wykonującym pracę z wykorzystaniem drabiny.

4.27.3. Stosowane w zakładzie pracy drabiny przenośne powinny spełniać wymagania Polskich Norm. Należy dobrać odpowiednią drabinę: drewnianą, stalową ze stopów metali lekkich, z tworzyw sztucznych np. przy pracach elektrycznych stanowi dobrą izolację.

Przy używaniu drabin przenośnych niedopuszczalne jest w szczególności:

- 1) stosowanie drabin uszkodzonych;
- 2) stosowanie drabiny jako drogi stałego transportu, a także do przenoszenia ciężarów o masie powyżej 10 kg;
- 3) używanie drabiny niezgodnie z przeznaczeniem;
- 4) używanie drabiny rozstawnej jako przystawnej;
- 5) ustawianie drabiny na niestabilnym podłożu;
- 6) opieranie drabiny przystawnej o śliskie płaszczyzny, o obiekty lekkie lub wywrotne, albo o stosy materiałów nie zapewniające stabilności drabiny;
- 7) stawianie drabiny przed zamkniętymi drzwiami, jeżeli nie są one zamknięte na klucz od strony ustawianej drabiny;
- 8) ustawianie drabin w bezpośrednim sąsiedztwie maszyn i innych urządzeń – w sposób stwarzający zagrożenia dla pracowników używających drabiny;
- 9) wchodzenie i schodzenie z drabiny plecami do niej;
- 10) przenoszenie drabiny o długości powyżej 4 m przez jedną osobę.

Drabina przystawna powinna wystawać ponad powierzchnię, na którą prowadzi, co najmniej 0,75 m, a kąt jej nachylenia powinien wynosić od 65° do 75°. Przy pracach na wysokościach od 5 do 8m drabina nie zabezpieczona okuciami, zaczepami lub klockiem oporowym musi być podtrzymywana przez jednego pracownika. Drabiny o długości ponad 18m trzeba zabezpieczyć linami odciągowymi. Wchodząc na drabinę należy trzymać się szczebli a nie podłużnic. Na drabinę powinna wchodzić tylko jedna osoba a narzędzia potrzebne do pracy należy wносить w specjalnej torbie, futerale, lub skrzynce narzędziowej. Nie pracować na drabinach w czasie burzy, silnego wiatru, deszczu. Drabiny należy przechowywać w pozycji leżącej. Nie pozostawiać rozstawionej drabiny bez nadzoru.

4.27.4. Dopuszcza się wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nie przekraczającej 4 m od poziomu podłogi.

4.27.5. Drabiny rozstawne należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność.

4.27.6. Drabina bez pałaków, której długość przekracza 4 m, przed podniesieniem lub zamontowaniem powinna być wyposażona w prowadnicę pionową umożliwiającą założenie urządzenia samohamującego.

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 42/75

go, połączonego z linką bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa. Prowadnica pionowa z urządzeniem samohamującym może być zamocowana na wznoszonej konstrukcji drabiny na klamrach lub szczelkach w odległości od osi drabiny nie większej niż 0,4 m;

- 4.27.7.** Osoby korzystające z drabin linowych powinny być dodatkowo zabezpieczone przed upadkiem z wysokości za pomocą prowadnicy pionowej, zamocowanej niezależnie od lin nośnych drabiny. Prowadnica pionowa powinna być naciągnięta w sposób umożliwiający przesuwanie w górę aparatu samohamującego. Powinna być zabezpieczona przed odchylaniem się większym niż o 2 m. Urządzenia zabezpieczające przed odchylaniem się lin powinny umożliwiać przesuwanie się urządzenia samohamującego. Długość linki bezpieczeństwa łączącej szelki bezpieczeństwa z aparatem samohamującym nie powinna przekraczać 0,5m
- 4.27.8.** Kierownicy komórek organizacyjnych zobowiązani są do prowadzenia kartoteki drabin wykorzystywanych przez podległych pracowników. Wzór *karty ewidencyjnej drabiny* stanowi załącznik [ZR-03-VLOD-03-15].
- 4.27.9.** Drabiny należy poddawać okresowym przeglądom ich stanu technicznego w terminach zależnych od intensywności ich użytkowania, ale nie rzadziej niż raz do roku. Przeglądu dokonują osoby nadzoru wskazane przez kierownika komórki organizacyjnej przy współudziale przedstawiciela Działu BHP i ppoż. Fakt dokonania przeglądu należy odnotować w karcie ewidencji drabiny.
- 4.27.10.** Zakres przeglądu drabiny powinien być zgodny z wymaganiami producenta określonymi w jej instrukcji użytkowania, a w szczególności w zależności od konstrukcji drabiny oględzinom należy poddać:
- 1) podłużnice drabiny,
 - 2) stopnie lub szczeble,
 - 3) połączenia stopni/szczelki z podłużnicami,
 - 4) okucia prowadnic,
 - 5) przeguby i okucia przegubów,
 - 6) mechanizm składania drabiny,
 - 7) zabezpieczenia przed rozsunięciem,
 - 8) linki i pasy,
 - 9) okucia linek i pasów,
 - 10) zapadki,
 - 11) zabezpieczenie przed wysunięciem,
 - 12) ograniczenie wysunięcia,
 - 13) stopki,
 - 14) rolki,
- 4.27.11.** Drabiny nie spełniające wymagań należy niezwłocznie wycofać z użytkowania.

4.28. ROBOTY ZIEMNE

- 4.28.1.** Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami. W szczególności należy:
- 1) Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy dokonać rozeznania co do rodzaju i przebiegu instalacji podziemnych. Bezpieczną odległość od instalacji określa poleceniodawca w oparciu o zapisy w dziennikach prowadzenia prac ziemnych znajdujących się u osób odpowiedzialnych za eksploatację instalacji podziemnych. Sposób zabezpieczenia prac ziemnych należy uzgodnić z osobą sprawującą nadzór nad pracami z ramienia Veolia Energia Łódź posiadającą odpowiednie uprawnienia. Po wykonaniu wykopu, a przed wejściem do niego ludzi w celu dokonania naprawy bądź remontu instalacji, musi być on odebrany protokołem [zał. **ZR-03-VLOD-03-19**] przez osobę sprawującą nadzór nad pracami. Protokół należy udostępnić dopuszczającemu.

Nie wymaga się protokolarnego odbioru wykopu o głębokości do 1m

- 2) W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady. Poręcze ba-

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 43/75

lustrad powinny znajdować się na wysokości 1,1m. nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1m. od krawędzi wykopu. W przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu. Teren wykopów należy oznakować odpowiednimi tablicami.

- 3) Wykopy o ścianach pionowych nie umocnionych mogą być wykonywane do głębokości 1m.
- 4) Przy wykonywaniu wykopów sprzętem mechanicznym pracownicy powinni znajdować się w odległości zapewniającej ich bezpieczeństwo. Za wyznaczenie „strefy niebezpiecznej” odpowiedzialny jest kierujący zespołem lub wykonujący pracę.

4.29. PRACE W POMIESZCZENIACH RUCHU ELEKTRYCZNEGO

- 4.29.1. Za pomieszczenie ruchu elektrycznego przyjmuje się pomieszczenie wydzielone w budynkach i strefy wydzielone poza budynkami, w których znajdują się urządzenia elektroenergetyczne służące do wytwarzania, przesyłania, przetwarzania i rozdziału energii elektrycznej.
- 4.29.2. Za urządzenia czynne przyjmuje się takie urządzenia, które są pod napięciem lub mogą się znaleźć pod napięciem przez załączenie napięcia łącznikiem. Urządzenia nieczynne to takie, które nie mogą znaleźć się pod napięciem poprzez manipulację łącznikami.
- 4.29.3. Klucze do pomieszczenia ruchu elektrycznego należy wydawać tylko osobom upoważnionym.
- 4.29.4. Osobami upoważnionymi są osoby dozoru i eksploatacji, które w ramach swoich czynności służbowych mogą stale wykonywać określone czynności, a także pracownicy którzy mają ważne polecenie na pracę w pomieszczeniu ruchu elektrycznego.
- 4.29.5. Oględziny czynnych urządzeń elektroenergetycznych mogą być wykonywane przez:
 - 1) personel ruchowy posiadający świadectwo kwalifikacyjne „E” lub „D” gr. I - jednoosobowo,
 - 2) osoby upoważnione pisemnie przez Dyrektora EC - jednoosobowo,
 - 3) inne osoby - pod nadzorem personelu ruchowego.
- 4.29.6. W czasie prowadzenia oględzin urządzeń elektroenergetycznych zabrania się:
 - 1) wykonywania jakichkolwiek prac przy urządzeniach z wyjątkiem czynności określonych instrukcją eksploatacyjną,
 - 2) zdejmowania i przenoszenia ogrodzeń i zabezpieczeń,
 - 3) zbliżania się na niebezpieczną odległość do nieosłoniętych urządzeń elektroenergetycznych,
 - 4) wchodzenia na konstrukcję urządzeń elektroenergetycznych.
- 4.29.7. Zabrania się wchodzenia na konstrukcje wsporcze aparatury elektroenergetycznej bez odpowiedniego jej przygotowania w celu wykonania prac eksploatacyjnych oraz przygotowania i likwidacji strefy pracy
- 4.29.8. Prace porządkowe w pomieszczeniach ruchu elektrycznego wykonywane przez osoby nieupoważnione i nie posiadające wymaganych kwalifikacji mogą być prowadzone tylko pod nadzorem pracownika uprawnionego i upoważnionego.
- 4.29.9. Pomieszczenia ruchu elektrycznego winny być oznakowane zgodnie z przepisami.
- 4.29.10. Pomieszczenia ruchu elektrycznego powinny być dostępne tylko dla osób upoważnionych i zabezpieczone przed dostępem osób postronnych.
- 4.29.11. Wykonywanie prac w rozdzielniach napowietrznych na wysokich konstrukcjach, napowietrznych liniach w czasie burzy i wyładowań atmosferycznych jest zabronione.

4.30. PRACE W „ZBIORNIKACH” (KOMORACH CIEPŁOWNICZYCH, STUDZIENKACH, KANAŁACH, ZBIORNIKACH NIE PRZEZNACZONYCH DO ŚRODKÓW CHEMICZNYCH I INNYCH NIEBEZPIECZNYCH PRZESTRZENIACH ZAMKNIĘTYCH), DO KTÓRYCH DOSTĘP JEST UTRUDNIONY

- 4.30.1. Prace w komorach ciepłowniczych, studzienkach, kanałach, zbiornikach nie przeznaczonych do środków chemicznych i innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych, do których wejście od-

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 44/75

bywa się przez włazy lub otwory o niewielkich rozmiarach lub jest w inny sposób utrudnione, zwanych dalej zbiornikami, mogą być wykonywane tylko na polecenie pisemne wykonania pracy. Nie wymaga się polecenia wykonania pracy tylko dla czynności obsługowych wykonywanych przez pracowników Veolia Energia Łódź SA w oparciu o zapisy w instrukcjach. Dla tych prac wymagane jest pozwolenie wykonania pracy uzyskane od odpowiedniego mistrza i odnotowane w jego dzienniku operacyjnym z

4.30.2. podaniem imienia i nazwiska osoby kierującej tą pracą i jej podpisem.

4.30.3. Pracownik lub pracownicy wykonujący pracę wewnątrz zbiornika powinni być asekurowani co najmniej przez jedną osobę znajdującą się na zewnątrz. Osoba asekurująca powinna być w stałym kontakcie z pracownikami znajdującymi się wewnątrz zbiornika oraz mieć możliwość niezwłocznego powiadomienia innych osób mogących, w razie potrzeby, niezwłocznie udzielić pomocy.

4.30.4. Przed wejściem do zbiorników należy wykonać pomiary stężenia substancji niebezpiecznych i szkodliwych oraz tlenu. Rodzaj substancji i dopuszczalne ich zawartości podane są poniżej

Tabela 6: Dopuszczalne wartości stężenia gazów przy pracy we wnętrzu zbiornika

Rodzaj substancji	Dopuszczalna zawartość	
	Przy przebywaniu pracownika w atmosferze nie dłużej niż 15 min. W ciągu zmiany roboczej można przebywać tylko 2 razy z przerwą nie mniejszą niż 1 godzina	Przy przebywaniu pracownika w atmosferze do 8 godzin
metan (CH ₄)	nie więcej niż 1% w mieszaninie	nie więcej niż 1% w mieszaninie
tlenek węgla (CO)	nie więcej niż 100,5 ppm (117 mg/m ³)	nie więcej niż 19,7 ppm (23 mg/m ³)

Zawartość tlenu nie może być mniejsza niż 18% i nie większa niż 22,5%.

4.30.5. Wykonanie pomiarów, o których mowa w punkcie 4.10.3 obowiązany jest wykonać:

- 1) dopuszczający przy wykonywaniu prac na polecenie pisemne,
- 2) pracownik Veolia Energia Łódź SA przed rozpoczęciem prac należących do jego obowiązków służbowych,

O uzyskanych wynikach pomiarów pracownik obowiązany jest poinformować bezpośredniego przełożonego. Wyniki pomiarów należy odnotować w dzienniku operacyjnym mistrza zmiany obszaru

4.30.6. Pracownik wchodzący do wnętrza zbiornika powinien być wyposażony w odpowiednie środki ochrony indywidualnej, a w szczególności:

- 1) szelki bezpieczeństwa z linką umocowaną do odpowiednio wytrzymałego elementu konstrukcji zewnętrznej (stały punkt kotwienia);
- 2) hełm ochronny i odzież ochronną;
- 3) sprzęt izolujący ochronny układu oddechowego.

4.30.7. Wyposażenie w środki ochrony indywidualnej osoby asekurującej powinno być takie, jak wyposażenie pracowników wchodzących do wnętrza zbiornika.

4.30.8. Niestosowanie ochron układu oddechowego jest dopuszczalne wyłącznie w warunkach, gdy zawartość tlenu w powietrzu zbiornika wynosi co najmniej 18 % oraz gdy w powietrzu tym nie występują substancje szkodliwe dla zdrowia, w stężeniu przekraczającym najwyższe dopuszczalne stężenia czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, ani nie istnieje niebezpieczeństwo ich wystąpienia podczas przebywania pracownika w zbiorniku.

Decyzję o niestosowaniu przez pracowników ochron układu oddechowego może podjąć jedynie osoba kierująca pracownikami.

4.30.9. Bezpośrednio przed przystąpieniem pracowników do pracy w zbiorniku osoba kierująca pracownikami jest obowiązana poinformować ich o:

- 1) zakresie pracy, jaką mają wykonać;
- 2) rodzaju zagrożeń, jakie mogą wystąpić;

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 45/75

- 3) niezbędnych środkach ochrony zbiorowej i indywidualnej oraz o sposobie ich stosowania;
 - 4) sposobie sygnalizacji między pracującymi wewnątrz zbiornika a asekurującymi ich na zewnątrz zbiornika;
 - 5) postępowaniu w razie wystąpienia zagrożenia.
- 4.30.10.** W czasie przebywania pracowników wewnątrz zbiornika wszystkie włazy powinny być otwarte, a jeżeli nie jest to wystarczające do utrzymania wymaganych parametrów powietrza w zbiorniku - należy w tym czasie stosować stały nadmuch powietrza.
- 4.30.11.** Wnętrze zbiornika powinno być oświetlone przy użyciu źródła światła elektrycznego o niskim napięciu bezpiecznym.
- 4.30.12.** Transport narzędzi, innych przedmiotów i materiałów wewnątrz zbiornika powinien odbywać się w sposób nie stwarzający zagrożeń i uciążliwości dla zatrudnionych tam pracowników.
- 4.30.13.** Jeżeli istnieje możliwość powstania stężeń wybuchowych w zbiorniku, należy zastosować środki zapobiegające wybuchowi.
- 4.30.14.** Jeżeli praca ma być wykonana wewnątrz zbiornika zawierającego materiały płynne lub sypkie, w którym istnieje możliwość utonięcia lub zasypania pracownika - niezależnie od zabezpieczenia odpowiednimi środkami ochrony indywidualnej - pracownik powinien być opuszczany do wnętrza na pomoście lub innym urządzeniu umożliwiającym bezpieczne wykonanie pracy.
- 4.30.15.** Pracownikowi znajdującemu się w zbiorniku należy zapewnić możliwość udzielenia natychmiastowej pierwszej pomocy w razie nagłej potrzeby lub wypadku.

4.31. RĘCZNE PRACE TRANSPORTOWE

- 4.31.1.** Ogólne wymagania dotyczące ergonomii przy organizacji ręcznych prac transportowych:
- 1) Przemieszczane przedmioty należy przenosić jak najbliżej ciała.
 - 2) Sposoby ręcznego przemieszczania przedmiotów powinny eliminować ryzyko urazów, a w szczególności urazów kręgosłupa. Sposoby te powinny w szczególności wykluczać przemieszczanie przedmiotów, jeżeli:
 - a) czynności te mogą być wykonywane tylko za pomocą skrętu tułowia,
 - b) istnieje możliwość wystąpienia nagłych ruchów przemieszczanego przedmiotu,
 - c) ciało pracownika znajduje się w niestabilnej pozycji,
 - d) pochylenie tułowia pracownika przekracza 45°.
 - 3) Przedmiot przemieszczany ręcznie nie powinien ograniczać pola widzenia pracownika.
- 4.31.2.** Warunki dla bezpiecznego wykonywania ręcznych prac transportowych.
- 1) Przy pracach związanych z ręcznym przemieszczaniem przedmiotów należy zapewnić wystarczającą przestrzeń, zwłaszcza w płaszczyźnie poziomej, umożliwiającą zachowanie prawidłowej pozycji ciała pracownika podczas pracy.
 - 2) Niedopuszczalne jest ręczne przemieszczanie przedmiotów przez pomieszczenia, schody, korytarze albo drzwi zbyt wąskie w stosunku do rozmiarów tych przedmiotów, jeżeli stwarza to zagrożenia wypadkowe.
 - 3) Powierzchnia, po której są przemieszczane ręcznie przedmioty, powinna być równa, stabilna i nieśliska.
 - 4) Przejścia, drogi transportowe oraz tory i torowiska, po których są przemieszczane przedmioty, powinny spełniać wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy określone w odrębnych przepisach.
 - 5) Jeśli wykonywane są prace związane z ręcznym przemieszczaniem przedmiotów nieporęcznych, niestabilnych, ze zmiennym środkiem ciężkości i innych, które z powodu ich masy, kształtu lub właściwości mogą spowodować zagrożenie wypadkowe to należy zasady bezpiecznego postępowania przy przemieszczaniu takich przedmiotów określić w instrukcji stanowiskowej.
 - 6) Ostre, wystające elementy przedmiotów przemieszczanych powinny być zabezpieczone w sposób zapobiegający powstawaniu urazów.

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 46/75

- 7) Opakowania przedmiotów przemieszczanych ręcznie powinny być wykonane z odpowiednio wytrzymałych materiałów oraz nie powinny stwarzać zagrożeń wypadkowych związanych w szczególności z ich kształtem, w tym ostrymi krawędziami. Jeżeli kształt lub rozmiar opakowania przeznaczonego do ręcznego przemieszczania przedmiotów utrudnia lub uniemożliwia bezpieczne ich przemieszczanie, opakowanie takie powinno być wyposażone w odpowiednie uchwyty.
- 8) Sposób rozmieszczenia przedmiotów w opakowaniach powinien zapewnić ich stabilność podczas przemieszczania.

4.31.3. Przemieszczanie przedmiotów przez jednego pracownika

- 1) Masa przedmiotów przenoszonych przez jednego pracownika nie może przekraczać:
 - a) przy pracy stałej - 30kg - dla mężczyzn; 12kg – dla kobiet i pracowników młodocianych,
 - b) przy pracy dorywczej - 50kg – dla mężczyzn; 20kg – dla kobiet i pracowników młodocianych.
- 2) Niedopuszczalne jest ręczne przenoszenie przedmiotów o masie przekraczającej 30kg na wysokość powyżej 4 m lub na odległość przekraczającą 25m.
- 3) Podczas oburęcznego przemieszczania przedmiotów siła użyta przez pracownika niezbędna do zapoczątkowania ruchu przedmiotu nie może przekraczać wartości:
 - a) 300N - przy pchaniu,
 - b) 250N - przy ciągnięciu,
 przy czym podane wartości określają składową siły mierzoną równolegle do podłoża.
- 4) Wartości sił używanych przez pracownika do poruszania elementów urządzeń służących do ręcznego przemieszczania przedmiotów (w szczególności dźwigni, korb, kół) nie mogą przekraczać:
 - a) 250N - w przypadku obsługi oburęcznej,
 - b) 120N - w przypadku obsługi jednoręcznej.
- 5) Dopuszczalne jest ręczne przetaczanie przedmiotów o kształtach okrągłych (w szczególności beczek, rur o dużych średnicach), pod warunkiem zachowania wartości sił określonych w punkcie 3, a ponadto przy spełnieniu następujących wymagań:
 - a) masa ręcznie przetaczanych przedmiotów po terenie poziomym nie może
 - b) przekraczać 300kg na jednego pracownika,
 - c) masa ręcznie włączanych przedmiotów na pochylnie przez jednego pracownika nie może przekraczać 50kg.

4.31.4. Zespołowe przenoszenie przedmiotów

- 1) Przenoszenie przedmiotów, których długość przekracza 4m i masa 30kg, powinno odbywać się zespołowo, pod warunkiem aby na jednego pracownika przypadała masa nie przekraczająca:
 - a) 25kg - przy pracy stałej,
 - b) 42kg - przy pracy dorywczej.
- 2) Niedopuszczalne jest zespołowe przemieszczanie przedmiotów o masie przekraczającej 500kg.
- 3) Przy zespołowym przenoszeniu przedmiotów należy zapewnić:
 - a) dobór pracowników pod względem wzrostu i wieku oraz nadzór pracownika doświadczonego w zakresie stosowania odpowiednich sposobów ręcznego przemieszczania przedmiotów i organizacji pracy, wyznaczonego w tym celu przez pracodawcę,
 - b) odstępy pomiędzy pracownikami co najmniej 0,75m oraz stosowanie odpowiedniego sprzętu pomocniczego.
- 4) Przenoszenie przedmiotów długich i o dużej masie powinno odbywać się przy zastosowaniu sprzętu pomocniczego, pozwalającego na transport takich przedmiotów z możliwie najmniejszym unoszeniem ich ponad poziom podłoża.
- 5) W przypadku zespołowego przenoszenia na ramionach przedmiotów, o których mowa w punkcie 2, należy zapewnić, aby pracownicy:
 - a) wkładali i opuszczali przenoszony przedmiot jednocześnie i na komendę,
 - b) znajdowali się po jednej stronie przenoszonego przedmiotu,
 - c) używali środków ochrony indywidualnej chroniących ramiona.

4.31.5. Przemieszczanie materiałów szkodliwych i niebezpiecznych

- 1) Organizacja i metody prac związanych z ręcznym przemieszczaniem materiałów mogących stwarzać zagrożenia w związku z ich właściwościami (żrących, trujących, pyłących) powinny eliminować lub ograniczać te zagrożenia.

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 47/75

- 2) Wymagania dotyczące przemieszczania stopionego metalu, materiałów wybuchowych oraz butli z gazami sprężonymi określają odrębne przepisy.
- 3) Niedopuszczalne jest przenoszenie przez jednego pracownika materiałów ciekłych - gorących, żrących albo o właściwościach szkodliwych dla zdrowia, których masa wraz z naczyniem i uchwytem przekracza 25kg.

4.31.6. Przemieszczanie ładunków za pomocą poruszanych ręcznie wózków oraz taczek

- 1) Dopuszczalna masa ładunku przemieszczanego na wózku po terenie płaskim o twardej nawierzchni nie może przekraczać 450 kg na pracownika, łącznie z masą wózka.
- 2) Przy przemieszczaniu ładunku na wózku po pochyleniach większych niż 5% masa ładunku, łącznie z masą wózka, nie może przekraczać 350kg.
- 3) Niedopuszczalne jest ręczne przemieszczanie ładunków na wózkach po pochyleniach powierzchni większych niż 8% oraz na odległość większą niż 200m.
- 4) Wózki powinny zapewniać stabilność przy załadunku i rozładunku.
- 5) Wózki przemieszczane na szynach oraz wózki kołowe przemieszczane na pochyleniach powinny posiadać sprawnie działające hamulce.
- 6) Sposób ładowania oraz rozmieszczenia ładunków na wózkach i taczkach powinien zapewniać ich równowagę i stabilność podczas przemieszczania.
- 7) Przedmioty przewożone na wózkach nie powinny wystawać poza obrys wózka i przysłaniać pola widzenia. W wyjątkowych przypadkach dopuszczalne jest przewożenie przedmiotów w warunkach niespełnienia tych wymagań, o ile praca odbywa się pod nadzorem zapewniającym bezpieczne jej wykonanie.
- 8) Masa ładunku przemieszczanego na taczce, łącznie z masą taczki, nie może przekraczać: 100kg - po twardej nawierzchni i 75kg - po nawierzchni nieutwardzonej.
- 9) Niedopuszczalne jest przemieszczanie ładunku na taczce po pochyleniach większych niż 8% oraz na odległość przekraczającą 200m.

4.32. PRACE WYKONYWANE NA TERENACH ELEKTROCIĘPŁOWNI VEOLIA ENERGIA ŁÓDŹ SA PRZEZ PRACOWNIKÓW INNYCH ZAKŁADÓW

4.32.1. Organizacja prac

4.32.2. Przed przystąpieniem do prac na terenie i w obiektach Veolia Energia Łódź SA wszyscy pracownicy obcych wykonawców muszą zostać poinformowani o występujących na terenie zakładu zagrożeniach bezpieczeństwa oraz podstawowych zasadach wykonywania prac. Szkolenie to organizuje inspektor/specjalista nadzoru MR lub pracownicy Działu BHP i Ppoż. Informacja musi być aktualizowana po upływie 1 roku. W przypadkach nieobecności pracowników Działu BHP i Ppoż. informacji udzielają inspektorzy nadzoru MR.

4.32.3. Prace eksploatacyjne przy urządzeniach energetycznych mogą wykonywać jedynie upoważnieni pracownicy obcych wykonawców. Upoważnia wydaje prowadzący eksploatację. Upoważnienie jest ważne przez 5 lat, ale nie dłużej niż ważność odpowiedniego świadectwa kwalifikacyjnego. Wzór upoważnienia dla pracowników obcych wykonawców zawiera załącznik [ZR-03-VLOD-03-02].

4.32.4. Upoważnienie pracownika obcego wykonawcy jest ważne jedynie z ważnym świadectwem kwalifikacyjnym i potwierdzeniem otrzymania informacji o zagrożeniach bezpieczeństwa występujących na terenie zakładu.

4.32.5. Kierownik Działu Realizacji Inwestycji i Remontów - Główny Inżynier obowiązany jest prowadzić rejestr upoważnień pracowników obcych wykonawców.

Rejestr powinien zawierać co najmniej:

- imię i nazwisko osoby upoważnionej,
- zakres upoważnienia,
- okres na jaki zostało upoważnienie udzielone,
- rodzaj kwalifikacji

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 48/75

- ważność szkolenia
- ważność instruktora

- 4.32.6.** Przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlano-montażowych, jeżeli szczegółowe przepisy tego wymagają, kierownik budowy jest obowiązany opracować plan BIOZ (Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia).
- 4.32.7.** Roboty budowlane, rozbiórkowe, remontowe i montażowe prowadzone bez wstrzymania ruchu zakładu pracy lub jego części w miejscach przebywania pracowników zatrudnionych przy innych pracach lub działania maszyn i innych urządzeń technicznych powinny być organizowane w sposób nienaruszający pracowników na niebezpieczeństwa i uciążliwości wynikające z prowadzonych robót, z jednoczesnym zastosowaniem szczególnych środków ostrożności
- 4.32.8.** Prace budowlane rozbiórkowe, remontowe i montażowe prowadzone bez wstrzymania ruchu zakładu pracy lub jego części należy wykonywać na podstawie protokołu wykonywania robót budowlanych, rozbiórkowych, remontowych i montażowych prowadzonych bez wstrzymywania ruchu zakładu pracy lub jego części na obiektach nieenergetycznych. Wzór protokołu stanowi załącznik **[ZR-03-VLOD-03-20]**. Za sporządzenie protokołu odpowiada osoba nadzorująca te prace z ramienia Veolii Energii Łódź SA
- 4.32.9.** O prowadzonych robotach oraz o niezbędnych środkach bezpieczeństwa, jakie należy stosować w czasie trwania prac, pracodawca powinien poinformować pracowników przebywających lub mogących przebywać na terenie prowadzenia robót albo w jego sąsiedztwie.
- 4.32.10.** Teren prowadzenia robót, o których mowa w punkcie 5.1.6, powinien być wydzielony i wyraźnie oznakowany. W miejscach niebezpiecznych należy umieścić znaki informujące o rodzaju zagrożenia oraz stosować inne środki zabezpieczające przed skutkami zagrożeń (siatki, bariery itp.)
- 4.32.11.** Wystawianie poleceń na prace należy do obowiązków osób upoważnionych przez prowadzącego eksploatację.
- 4.32.12.** Prace rozruchowe, próby techniczne urządzeń i instalacji energetycznych należy prowadzić zgodnie z wymaganiami Polskich Norm, odrębnych przepisów, instrukcji eksploatacji w oparciu o pisemne uzgodnienie pomiędzy upoważnionymi przedstawicielami zamawiającego i wykonawcy.
- 4.32.13.** Przed przystąpieniem do wykonania pracy, obcy wykonawca lub jego upoważniony przedstawiciel są zobowiązani przedłożyć osobie nadzorującej prace z ramienia Veolia Energia Łódź SA listę pracowników posiadających ważne świadectwa kwalifikacyjne (prace przy urządzeniach energetycznych), kserokopie tych świadectw, listę osób poinformowanych o zagrożeniach (patrz pkt 5.1.1) oraz listę osób posiadających upoważnienia z zakresem upoważnienia i terminu ważności (prace przy urządzeniach energetycznych).
- 4.32.14.** Kopie protokołów z przekazania informacji o zagrożeniach, świadectw kwalifikacyjnych i upoważnień przechowuje się w wydziałach podległych: Dyrektorowi ds. Zarządzania Majątkiem
- 4.32.15.** Dokumentację jak w pkt 5.1.12 i 5.1.13 należy udostępnić osobom mającym upoważnienia do wystawiania poleceń na pracę.

4.33. USTALENIA OGÓLNE W ZAKRESIE PROWADZENIA ROBÓT

- 4.33.1.** Przed rozpoczęciem prac wymagane jest omówienie z wykonawcą zakresu prac, sposobu ich wykonywania, zagrożeń występujących przy wykonywaniu pracy.
- 4.33.2.** Przy pracach wymagających ingerencji w zabezpieczeniach na ciągach komunikacyjnych i podłogach należy przestrzegać zasad określonych w instrukcji **[WT-02-VLOD-04]**.
- 4.33.3.** Nadawcy telekomunikacyjny prowadzą prace eksploatacyjne przy instalacjach nadawczo-odbiorczych na podstawie Instrukcji prowadzenia prac eksploatacyjnych i inwestycyjnych przy instalacjach telekomunikacyjnych na terenie Veolia Energia Łódź SA **[PU-08-VLOD-04]**.
- 4.33.4.** Przy dopuszczeniu do pracy, dopuszczający powinien zapoznać kierującego zespołem, nadzorującego i zespół pracowników z urządzeniami i warunkami bezpieczeństwa w strefie pracy wg pkt 2.8.

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 49/75

Przyjęcie strefy pracy potwierdzone podpisem w poleceniu jest potwierdzeniem o zaznajomieniu się z urządzeniami i warunkami bezpieczeństwa w strefie pracy.

- 4.33.5. Postępowanie w czasie wykonywania pracy, przerw w pracy oraz zakończenia pracy jest analogiczne jak w przypadkach opisanych w rozdz. 1 i 2 niniejszej instrukcji.
- 4.33.6. Kierujący zespołem lub nadzorujący po zakończeniu prac w danym dniu zobowiązany jest oddać polecenie dopuszczającemu (mistrz zmiany). Jeżeli polecenie było z likwidacją strefy pracy powinien złożyć podpis w odpowiedniej rubryce polecenia po wykonaniu obowiązków wynikających z pkt 2.6.
- 4.33.7. Dopuszczający składa podpis po całkowitym zakończeniu pracy w pkt 13 polecenia, po uprzednim wykonaniu obowiązków wynikających z pkt 4.14.6 ppkt 4.
- 4.33.8. Znajdujące się w strefie remontowej skrzynie i warsztaty remontowe powinny być oznaczone logo firmy.
- 4.33.9. Na remontowanym obiekcie należy bezwzględnie wywiesić tablicę informacyjną z logo firmy.
- 4.33.10. Wykonawca ma obowiązek natychmiastowego usuwania zdemontowanych elementów ze strefy remontowej w miejsce uzgodnione z osobą nadzorującą prace z ramienia Veolia Energia Łódź SA.
- 4.33.11. Środki transportu firmy i strefa pracy powinny być oznakowane logo firmy.
- 4.33.12. Użycie sprzętu ppoż. znajdującego się na terenie Elektrociepłowni Veolia Energia Łódź SA przez wykonawcę należy zgłosić inspektorowi nadzoru, inspektorowi ppoż. lub użytkownikowi obiektu.
- 4.33.13. Wykonawca zobowiązany jest do zachowania porządku na stanowisku pracy. Po zakończeniu pracy każdego dnia należy uprzątnąć ze strefy pracy złom i zbędne zdemontowane części i materiały.
- 4.33.14. Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.
- 4.33.15. Przed rozpoczęciem prac, o których mowa w punkcie 5.2.14, wymagających wykonywania wykopów, konieczne jest przedstawienie projektu poleceniodawcy.
- 4.33.16. Prace montażowe, zwłaszcza przy montażu rusztowań lub użyciu dźwigu w odległości mniejszej niż 10 m dla elektroenergetycznych linii napowietrznych o napięciu znamionowym do 30kV lub 15 m dla elektroenergetycznych linii napowietrznych o napięciu znamionowym do 110kV muszą być prowadzone na polecenie pisemne zgodnie z warunkami określonymi przez poleceniodawcę w poleceniu na pracę.
- 4.33.17. Pracownicy wykonawcy zobowiązani są do stosowania środków ochrony indywidualnej, zgodnie z przepisami BHP.
- 4.33.18. Podczas prowadzenia prac spawalniczych, używać wyłącznie sprzętu w dobrym stanie technicznym z wyposażeniem w sprzęt ppoż. Sprzęt ten zapewnia wykonawca. Butle gazowe mogą być przechowywane tylko w miejscach do tego przeznaczonych.
- 4.33.19. Wszystkich pracowników wykonawcy zobowiązuje się do znajomości alarmowych numerów telefonów, miejsc pracy Dyżurnego Inżyniera Ruchu, mistrzów zmianowych i inspektorów nadzoru. Informacje te są przekazywane podczas przekazywania informacji o zagrożeniach bezpieczeństwa występujących na terenie zakładu.
- 4.33.20. W przypadkach wątpliwych, po dokładne informacje należy zwrócić się do swojego inspektora nadzoru, a w godz. 15⁰⁰ do 7⁰⁰ i w dni wolne od pracy do Dyżurnego Inżyniera Ruchu.

4.34. WYKONYWANIE PRAC PRZEZ PRACOWNIKÓW PGE DYSTRYBUCJA ŁÓDŹ SA LUB PKP ENERGETYKA ZAKŁAD ŁÓDZKI

Wszystkie prace wykonywane przez pracowników PGE Dystrybucja Łódź SA lub PKP ENERGETYKA Zakład Łódzki muszą być wykonywane zgodnie z:

współpraca z PGE:

"Instrukcja współpracy ruchowej pomiędzy PGE Dystrybucja S.A Oddział Łódź-Miasto a Veolia Energia Łódź S.A. w zakresie zakładów EC-3 i EC-4" -

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 50/75

współpraca z PKP Energetyka S.A

"Instrukcja współpracy ruchowej pomiędzy PKP Energetyka Spółka S.A. Zakład Łódzki Veolia Energia Łódź S.A-Elektrociepłownia nr 4 i ŁZE Dystrybucja Sp. z o.o. w obrębie stacji PKP ŁÓDŹ – OLECHÓW, ŁÓDŹ – WIDZEW"

4.35. TRYB POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU ZAISTNIENIA WYPADKU PRZY PRACY

4.35.1. Po zaistnieniu wypadku najważniejszym obowiązkiem każdego pracownika znajdującego się w pobliżu miejsca zdarzenia, jest ratowanie życia i zdrowia poszkodowanego.

4.35.2. Pracownik, który zauważył w zakładzie wypadek jest zobowiązany:

1. niezwłocznie udzielić pierwszej pomocy poszkodowanemu,
2. ostrzec współpracowników i inne osoby, znajdujące się w pobliżu miejsca zdarzenia o grożącym im niebezpieczeństwie,
3. niezwłocznie zawiadomić bezpośredniego przełożonego,
4. zabezpieczyć miejsce wypadku,
5. udzielić niezbędnych informacji zespołowi powypadkowemu.

4.35.3. Każdy pracownik, który uległ wypadkowi, jeżeli stan jego zdrowia na to pozwala, powinien poinformować niezwłocznie o wypadku swojego bezpośredniego przełożonego, który odnotowuje ten fakt w dzienniku operacyjnym (dotyczy tylko służb ruchowych). W przypadku nieobecności bezpośredniego przełożonego pracownik o wypadku powiadamia kierownika swojego wydziału lub Dyżurnego Inżyniera Ruchu.

4.35.4. W przypadku gdy stan zdrowia poszkodowanego nie pozwala na wykonanie czynności zawartych w pkt. 6.1.2 pkt. 3 dokonuje tego pracownik, który był świadkiem wypadku lub pierwszy podjął informację o wypadku.

4.35.5. Podczas nieobecności bezpośredniego przełożonego pracownik o wypadku powiadamia kierownika swojego Wydziału/Działu lub Dyżurnego Inżyniera Ruchu, a w Sieci Ciepłej - Dyspozytora Ruchu Sieci Ciepłej.

4.35.6. Bezpośredni przełożony poszkodowanego ma obowiązek:

- udzielić lub zapewnić udzielenie pierwszej pomocy poszkodowanemu, a w razie potrzeby udać się z nim do lekarza,
- zawiadomić o zaistniałym wypadku kierownika swojego Wydziału, a przypadku nieobecności kierownika zawiadomić Dyżurnego Inżyniera Ruchu,
- zabezpieczyć miejsce wypadku do chwili dokonania jego oględzin przez zespół powypadkowy i wyrażenia przez pracodawcę zgody na uruchomienie maszyn i urządzeń technicznych lub dokonywanie zmian w miejscu wypadku.

4.35.7. Kierownik komórki organizacyjnej, w której zdarzył się wypadek, ma obowiązek:

- zapewnić udzielenie pomocy poszkodowanemu,
- zapewnić zabezpieczenie miejsca wypadku,
- niezwłocznie powiadomić Dyrektora EC oraz pracownika Działu BHP i Ppoż. o wypadku, podając w skrócie informację o okolicznościach, w jakich doszło do wypadku,
- dokonać pisemnego zgłoszenia do Działu BHP i ppoż. o zdarzeniu wypadkowym noszącym znamiona wypadku przy pracy, wypadku na równi z wypadkiem przy pracy wypełniając formularz zgłoszeniowy zgodnie z postanowieniami instrukcji ZR-04-VLOD-01 *Wypadki przy pracy i zdarzenia potencjalnie wypadkowe*.

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 51/75

4.35.8. Dyżurny Inżynier Ruchu jest obowiązany podjąć niezbędne działania w celu udzielenia pomocy lekarskiej poszkodowanemu, zabezpieczenia miejsca wypadku oraz powiadomić o wypadku Dyrektora EC oraz pracownika Działu BHP i poż.

4.35.9. O wypadkach śmiertelnych, ciężkich i zbiorowych Dyżurny Inżynier Ruchu powiadamia Prezesa Zarządu - Dyrektora Generalnego lub innego Członka Zarządu

4.35.10. Wypadki śmiertelne, ciężkie i zbiorowe podlegają prawnemu obowiązkowi niezwłocznego zgłoszenia do Państwowej Inspekcji Pracy oraz Prokuratury. Za skuteczną realizację tego obowiązku odpowiada Kierownik Działu BHP i ppoż.

4.35.11. Dyżurny Inżynier Ruchu na zmianie popołudniowej i nocnej oraz w dni wolne od pracy ma obowiązek:

- natychmiast udać się na miejsce wypadku,
- zabezpieczyć miejsce wypadku,
- sporządzić notatkę z miejsca wypadku, w której należy podać: nazwiska poszkodowanego i świadków wypadku, datę, godzinę, miejsce wypadku,
- opis miejsca pracy,
- ład i porządek w miejscu pracy,
- oświetlenie miejsca pracy,
- stan odzieży roboczej, środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowanie w momencie wypadku,
- wykonać zdjęcia miejsca wypadku.

4.35.12. Zabezpieczenie miejsca wypadku.

Do czasu ustalenia okoliczności i przyczyn wypadku należy zabezpieczyć miejsce wypadku w sposób wykluczający:

- 1) dopuszczenie do miejsca wypadku osób niepowołanych,
- 2) uruchomienie bez koniecznej potrzeby maszyn i innych urządzeń technicznych, które w związku z wypadkiem zostały wstrzymane,
- 3) dokonywanie zmiany położenia maszyn i innych urządzeń technicznych, jak również zmiany położenia innych przedmiotów, które spowodowały wypadek lub pozwalają odtworzyć jego okoliczności.

Zgodę na uruchomienie maszyn i innych urządzeń technicznych lub dokonanie zmian w miejscu wypadku wyraża pracodawca, w uzgodnieniu ze społecznym inspektorem pracy, po dokonaniu oględzin miejsca wypadku oraz po sporządzeniu, jeśli zachodzi potrzeba, szkicu lub fotografii miejsca wypadku.

Zgodę, o której mowa w pkt 2) w sytuacji zaistnienia wypadku śmiertelnego, ciężkiego lub zbiorowego wyraża pracodawca po uzgodnieniu z właściwym inspektorem pracy i prokuratorem.

Dokonywanie zmian w miejscu wypadku bez uzyskania zgody, o której mowa w pkt 2) i 3) jest dopuszczalne, jeżeli zachodzi konieczność ratowania osób lub mienia albo zapobieżenia grożącemu niebezpieczeństwu.

4.35.13. W sprawach nieuregulowanych w niniejszej instrukcji zastosowanie mają postanowienia zawarte w: *Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2009 r. w sprawie ustalania okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy Dz.U.09.105.870.*

4.36. WYKAZ PRAC WYKONYWANYCH W WARUNKACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA DLA ZDROWIA LUB ŻYCIA W ELEKTROCIĘPŁOWNIACH VEOLIA ENERGIA ŁÓDŹ SA

4.36.1. Prace wykonywane przy urządzeniach kotłowni i maszynowni:

4.36.2. Prace eksploatacyjne wykonywane wewnątrz urządzeń kotłowni i maszynowni:

- 1) odgazowywaczy sieciowych,
- 2) odgazowywaczy blokowych,
- 3) odgazowywaczy wody zdemineralizowanej,

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 52/75

- 4) zbiorników zasilających,
- 5) zbiorników wody ruchowej,
- 6) zbiorników oleju,
- 7) zbiorników odwodnień,
- 8) rozprężaczy wysoko i niskopiętnych,
- 9) rozprężaczy zaworów bezpieczeństwa,
- 10) rozprężaczy odsolin,
- 11) rozprężaczy przykotłowych,
- 12) komór ssawnych zbiorników wody zrzutowej,
- 13) komór paleniskowych kotłów,
- 14) kanałów spalin,
- 15) kanałów powietrza,
- 16) elektrofiltrów,
- 17) walczaków,
- 18) celek i basenów chłodni wentylatorowej,
- 19) obiegów wody lub pary wodnej wymagające wejścia do kanałów, bądź rurociągów,
- 20) zasobników węgla,
- 21) zbiorników paliw płynnych,
- 22) podajników węgla oraz przy ich układach wirujących,
- 23) młynów węglowych oraz przy ich układach wirujących,
- 24) wentylatorów młynowych oraz przy ich układach wirujących,
- 25) wentylatorów powietrza oraz przy ich układach wirujących,
- 26) wentylatorów spalin oraz przy ich układach wirujących,
- 27) obrotowych podgrzewaczy powietrza,
- 28) cyklonów lub separatorów oraz prace na ww. zbiornikach narażające na działanie czynnika (wymagające demontażu włączów, zaworów itp.),
- 29) wewnątrz zasobników przykotłowych biomasy kotła BFB,
- 30) przesypów w obrębie kotła BFB,
- 31) zbiornika pośredniego pyłu biomasowego,
- 32) zbiorników magazynowych i instalacji podawania mocznika, siarki kotła BFB,
- 33) zbiorników magazynowych i instalacji podawania piasku dla kotła BFB,
- 34) instalacji odprowadzania popiołu dennego z kotła BFB,

4.36.3. Prace konserwacyjne, remontowe, montażowe, kontrolno-pomiarowe z wyjątkiem czynności obsługi określonych w instrukcjach eksploatacji oraz prac porządkowych wykonywane przy urządzeniach i instalacjach energetycznych kotłowni i maszynowni takich jak:

- 1) nisze zbiorników mazutowych
- 2) pompy w pomieszczeniu pompowni łapacza mazutu,
- 3) komory łapacza mazutu,
- 4) wodowskazy przywalczakowe,
- 5) urządzenia i instalacje znajdujące się w studzienkach kanalizacyjnych i komorach podziemnych,
- 6) rury zsypowe do młynów,
- 7) przewody mieszanek pyłopowietrznych,
- 8) wymienniki ciepła wymagające demontażu włączów i dennic,
- 9) rurociągi wody, pary wodnej, sprężonego powietrza, oleju, oleju opałowego, ropy, instalacji gaśniczych, wymagające demontażu armatury lub odcinka rurociągu, albo naruszenia podpór i zawieszek rurociągów,
- 10) kanały technologiczne wewnątrz kotłowni,

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 53/75

- 11) rozprężacze,
 - 12) czopuch kotłów wodnych i parowych,
 - 13) w obrębie stanowisk gazowych, wodorowych i propanowych,
 - 14) urządzenia dozujące i transportowe pyłu biomasowego,
 - 15) instalacje areacyjnych zbiorników biomasy,
 - 16) filtry, wentylatory, dmuchawy, dozowniki, podajniki ślimakowe, aparatura AKPiA zbiornika pośredniego biomasy,
 - 17) rurociągi transportowych biomasy wraz z armaturą regulacyjną i odcinającą,
- oraz
- 18) wykonywanie prób ciśnieniowych kotłów parowych i wodnych, podgrzewaczy
 - 19) wejście na komin,
 - 20) regulacja nastaw zaworów bezpieczeństwa kotłów,
 - 21) sprawdzanie wytrząsków bezpieczeństwa turbin na rozbieg,
 - 22) prace wymagające odkrycia kadłubów turbin, generatorów i pomp,
 - 23) prace w obiegach wody lub pary wodnej wymagające wejścia do kanałów bądź rurociągów,
 - 24) prace spawalnicze w rejonach zagrożonych pożarem lub wybuchem,
 - 25) prace na wysokości.

4.37. PRACE KONSERWACYJNE, REMONTOWE, MONTAŻOWE I KONTROLNO-POMIAROWE PRZY URZĄDZENIACH ELEKTROENERGETYCZNYCH Z WYJĄTKIEM CZYNNOŚCI OBSŁUGI OKREŚLONYCH W INSTRUKCJACH EKSPLOATACJI ORAZ PRAC PORZĄDKOWYCH WYKONYWANE:

Nie dotyczy prac obsługi i kontrolno-pomiarowych wykonywanych przy układach AKPiA na podstawie Dokumentacji Techniczno-Ruchowych i instrukcji stanowiskowych

- 1) przy urządzeniach elektroenergetycznych znajdujących się pod napięciem,
- 2) w pobliżu nie osłoniętych urządzeń elektroenergetycznych lub ich części znajdujących się pod napięciem,
- 3) przy wyłączonych spod napięcia, lecz nie uziemionych urządzeniach elektroenergetycznych lub uziemionych w taki sposób, że żadne z uziemień – uziemiaczy nie jest widoczne ze strefy pracy,
- 4) przy opuszczaniu, zawieszaniu przewodów na wyłączonych spod napięcia elektroenergetycznych liniach napowietrznych w przęsłach krzyżujących drogi kolejowe, wodne i kołowe,
- 5) przy spawaniu, lutowaniu, wymianie stojaków oraz pojedynczych ogniów i całej baterii w akumulatorniach,
- 6) przy wyłączonym spod napięcia torze dwutorowej elektroenergetycznej linii napowietrznej o napięciu 1kV i powyżej, jeżeli drugi tor linii pozostaje pod napięciem,
- 7) przy wyłączonych spod napięcia lub znajdujących się w budowie elektroenergetycznych liniach napowietrznych, które krzyżują się w strefie ograniczonej uziemieniami ochronnymi z liniami znajdującymi się pod napięciem lub mogącymi znaleźć się pod napięciem i przewodami trakcji elektrycznej,
- 8) przy wykonywaniu prób i pomiarów, z wyłączeniem prac wykonywanych stale przez upoważnionych pracowników w ustalonych miejscach (np. laboratoria, stacje prób,),
- 9) w rozdzielniach o napięciu znamionowym powyżej 1kV i na wyprowadzeniach mocy generatorów,
- 10) na urządzeniach o napięciu znamionowym powyżej 1kV bez względu na stan w jakim się znajdują,
- 11) związane z naprawą oświetlenia, w pomieszczeniach ruchu elektrycznego,
- 12) przy transformatorach mocy zarówno w obwodach pierwotnych jak i wtórnych oraz prace porządkowe,
- 13) przy pracujących generatorach,
- 14) wykonywane na silnikach wysokiego napięcia,
- 15) wykonywane na urządzeniach zasilających elektrody elektrofiltrów,
- 16) badawcze urządzeń wysokiego napięcia,

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 54/75

- 17) naprawa kabli wysokiego i niskiego napięcia,
- 18) wykonywane w kanałach kablowych,
- 19) z użyciem otwartego ognia w pomieszczeniach o dużym zagrożeniu pożarowym,
- 20) wymagające naruszenia środków zabezpieczających w strefie pracy,
- 21) na urządzeniach z odstępstwem stosowania przenośnych uziemiaczy,
- 22) w obwodach wtórnych, wykonywane w szafach wolnostojących, których obwody pomocnicze i siłowe są pod napięciem lub w pobliżu napięcia,
- 23) wykonywane w pulpitych i we wnętrzach aparaturowych szaf pomiarowych przy obwodach pomocniczych i siłowych pod napięciem i w pobliżu napięcia,
- 24) przy próbach i pomiarach wysokonapięciowych z wyjątkiem prac wykonywanych stale przez upoważnionych pracowników w ustalonych miejscach (laboratoria, stacje, próby),
- 25) na trasie linii kablowych jeśli istnieją wątpliwości w identyfikacji kabli,
- 26) na wyłączonych lecz nie uziemionych urządzeniach elektroenergetycznych lub ich częściach (brak możliwości nałożenia uziemiaczy widocznych ze strefy pracy),
- 27) jeżeli w czasie wykonywania pracy na urządzeniach elektroenergetycznych konieczne jest zdjęcie uziemiaczy np. do prób,
- 28) prace na wysokości.

PRACE PRZY URZĄDZENIACH I INSTALACJACH NAWĘGLANIA:

4.37.1. Prace eksploatacyjne wykonywane wewnątrz:

- 1) zasobników węgla,
- 2) zsyków,
- 3) przesypów,

4.37.2. Prace konserwacyjne, remontowe i montażowe z wyjątkiem czynności obsługi określonych w instrukcjach eksploatacji oraz prac porządkowych wykonywane przy:

- 1) galeriach przenośników taśmowych,
- 2) przestrzeniach wewnątrz urządzeń przesypowych przenośników taśmowych,
- 3) budynkach naciągowych,
- 4) pomieszczeniach, w których może znajdować się tlenek węgla,
- 5) urządzeniach rozładowniczych, załadowniczych i transportowych węgla:
- 6) wyładowniach wagonowych (wywrotnicach, podpycharkach wagonów),
- 7) ładowni-koparkach,
- 8) przenośnikach taśmowych,
- 9) wózkach zrzutowych,
- 10) koszach zasypowych (przesypach),
- 11) separatorach elektromagnetycznych,
oraz
- 12) prace spawalnicze w rejonie zagrożonych pożarem lub wybuchem;
- 13) prace na wysokości;

4.38. PRACE PRZY URZĄDZENIACH I INSTALACJACH ODPOPIELANIA I ODŻUŻANIA MAGAZYNOWANIA I TRANSPORTU BIOMASY:

4.38.1. prace eksploatacyjne wykonywane wewnątrz:

- 1) dołów bagrowych,
- 2) basenów na osadniku żużla,
- 3) zbiorników pośrednich popiołu,
- 4) pomp zbiornikowych popiołu,

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 55/75

- 5) zbiorników retencyjnych popiołu,
- 6) filtrów workowych odpowietrzających zbiorniki retencyjne popiołu,
- 7) zbiorników osuszacza sprężonego powietrza,
- 8) stanowiska rozładowczego biomasy,
- 9) zbiorników magazynowych biomasy,

4.38.2.Prace konserwacyjne, remontowe i montażowe z wyjątkiem czynności obsługi określonych w instrukcjach eksploatacji oraz prac porządkowych wykonywane na rurociągach:

- 1) pulpy,
- 2) pary technologicznej do grzania rurociągów tłocznych pomp bagrowych,
- 3) wody splucznej,
- 4) wody gospodarczej,
- 5) wody chłodzącej,
- 6) sprężonego powietrza,
- 7) transportujących popiół, sorbent, PPR, wymagających demontażu armatury lub odcinka rurociągu, albo naruszenia podpór i zawiesi rurociągów,

4.38.3.Prace konserwacyjne, remontowe i montażowe z wyjątkiem czynności obsługi określonych w instrukcjach eksploatacji oraz prac porządkowych wykonywane przy:

- 1) demontażu chłodnic końcowych i odoliwiaczy sprężonego powietrza;
- 2) urządzeniach i armaturze sterowanej sprężonym powietrzem;
- 3) wymagające demontażu elementów sprężarek powietrza i osuszacza sprężonego powietrza;
- 4) suwnicach żużla, z wyłączeniem prac wykonywanych przez upoważnionych pracowników;
- 5) urządzeniach rozładowczych, załadowczych i transportowych biomasy;
- 6) dołach załadowczych
- 7) prace urządzeniach, magazynowych rozładowczych, załadowczych i transportowych biomasy
- 8) zbiornikach magazynowych biomasy,
- 9) kratach rozładowczych biomasy,
- 10) przenośnikach taśmowych, ślimakowych, kubełkowych i zgrzeblowych instalacji transportu biomasy,
- 11) wagoprzenośnikach,
- 12) mlewnikach,
- 13) dmuchawach powietrza transportowego,
- 14) dozownikach celkowych,
- 15) wygarniaczach,
- 16) filtrach,
- 17) instalacjach aspiracyjnych,
- 18) rurociągach transportowych biomasy,
- 19) instalacjach zabezpieczenia przeciwwybuchowego zbiorników biomasy,
- 20) próbopobieraków,
- 21) pozostałych urządzeniach pomocniczych i AKPiA instalacji rozładunku, magazynowania i transportu biomasy,
- 22) separatorach,
- 23) urządzeniach rozdrabniających,
- 24) przesypach,

oraz

- 25) prace spawalnicze w rejonach zagrożonych pożarem lub wybuchem;
- 26) prace na wysokości;

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 56/75

4.39. PRACE PRZY URZĄDZENIACH I INSTALACJACH STACJI UZDATNIANIA WODY ORAZ IOS:

4.39.1. Prace eksploatacyjne wewnątrz:

- 1) zbiorników HCl i NaOH oraz zbiorników wody surowej i wody zdemineralizowanej,
- 2) zbiorników ścieków,
- 3) komór i kanałów ściekowych,
- 4) osadnika, zbiornika filtratu i łapacza mazutu w OKW,
- 5) dawkowników HCl i NaOH,
- 6) wymienników jonitowych, zbiorników przeładunkowych jonitu i desorberów,
- 7) zbiorników IOS,
- 8) zbiornika pośredni sorbentu,
- 9) zbiornika pośredni PPR-u,
- 10) kanału gazu brudnego,
- 11) kanału gazu czystego,
- 12) reaktora,
- 13) lejów zsypowych pod filtrem workowym,
- 14) zbiornika wody procesowej,
- 15) pomp komorowych,
- 16) celek i basenów chłodni,
- 17) komór przyłączeniowych.

4.39.2. Prace konserwacyjne, remontowe i montażowe z wyjątkiem czynności obsługi określonych w instrukcjach eksploatacji oraz prac porządkowych wykonywane:

- 1) przy dawkowniku wapna i przy filtrze workowym;
- 2) przy zbiornikach siarczynu sodowego;
- 3) na wszystkich rurociągach wody;
- 4) na rurociągach stężonego HCl i NaOH;
- 5) na rurociągach ścieków;
- 6) na rurociągach sprężonego powietrza;
- 7) na rurociągach pary technologicznej;
- 8) na rurociągach roztworów regeneracyjnych HCl i NaOH;
- 9) na rurociągach kotaminy C/OX i siarczynu sodowego;
- 10) na rurociągach mleka wapiennego, solanki alkalicznej;
- 11) na wszystkich rurociągach w kanale technologicznym;
- 12) przy pompach wody, ścieków, rozładowniczych i dozujących HCl i NaOH, kotaminę, siarczyn sodowy, solankę i mleko wapienne;
- 13) przy sprężarkach, dmuchawach i wentylatorach;
- 14) przy osuszaczu powietrza;
- 15) przy prasie hydraulicznej;
- 16) prace eksploatacyjne przy rynnach aeracyjnych

4.40. WYKAZ PRAC SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH W VEOLIA ENERGIA ŁÓDŹ SA

4.40.1. Określone w ogólnych przepisach BHP

- 1) Roboty budowlane, rozbiórkowe, remontowe i montażowe prowadzone bez wstrzymania ruchu zakładu pracy lub jego części

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 57/75

- 2) Prace w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych
- 3) Prace przy użyciu materiałów niebezpiecznych
- 4) Prace na wysokości

4.40.2. Przy urządzeniach elektrycznych, AKPiA i zabezpieczeń

- 1) Manipulowanie pod napięciem odłącznikami w rozdzielniach typu otwartego 6 i 15kV.
- 2) Ręczne manipulowanie pod napięciem odłącznikami szynowymi i liniowymi rozd. 110kV
- 3) Zamykanie uziemników i nakładanie uziemiaczy oraz odziemianie: oszynowania, okablowania, aparatury i odbiorów wysokiego i niskiego napięcia.
- 4) Kontrola docisku i wymiana szczotek oraz oczyszczanie szczotkotrzymaczy przy użyciu sprężonego powietrza podczas pracy generatora.

4.40.3. Przy urządzeniach kotłowni

- 1) Kontrola i czyszczenie komór parytowych
- 2) Udrażnianie podajników węgla oraz rur zsypowych do młyna.
- 3) Odstawianie i uruchamianie wodowskazów bezpośrednich walczaków kotłów.
- 4) Prowadzenie odmulań kotłów

4.40.4. Przy urządzeniach odpopielania i odżużlania i uzdatniania wody

- 1) Udrażnianie kanałów pulpy na poziomie 0,0m, na terenie kotłowni (EC3).
- 2) Rozładunek, transport, magazynowanie i przetłaczanie kwasu solnego, ługu sodowego i podchlorynu sodu.

4.40.5. Na bocznicach kolejowej

- 1) Prace przy zatrzymywaniu płożem hamulcowym wagonów poruszających się bez pojazdu trakcyjnego.
- 2) Prace związane z łączeniem/rozłączaniem wagonów wykonywane przez jedną osobę.

4.40.6. Inne nie związane z urządzeniami technologicznymi

- 1) Prace w strefach zagrożonych wybuchem (wodór).
- 2) Prace przy użyciu substancji niebezpiecznych.

Szczegółowy tryb postępowania przy wykonywaniu wyżej wymienionych czynności zawierają instrukcje stanowiskowe dla pracowników je wykonujących w poszczególnych elektrociepłowniach Veolia Energia Łódź SA.

4.41. WYKAZ PRAC SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH NIE BĘDĄCYCH PRACAMI EKSPLOATACYJNYMI WYMAGAJĄCYCH POLECEŃ PISEMNYCH

- 1) Prace porządkowe w pomieszczeniach ruchu elektrycznego.
- 2) Koszenie trawy w pomieszczeniach ruchu elektrycznego.
- 3) Prace remontowo-budowlane w pomieszczeniach ruchu energetycznego
- 4) Prace remontowo-budowlane w pobliżu czynnych urządzeń energetycznych

4.42. WYKAZ RODZAJÓW PRAC, KTÓRE POWINNY BYĆ WYKONYWANE PRZEZ CO NAJMNIEJ DWIE OSOBY

4.42.1. Obiekty kotłowni i maszynowni

- 1) Prace eksploatacyjne wykonywane wewnątrz (urządzeń kotłowni):

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 58/75

- komór paleniskowych kotłów parowych i wodnych,
 - kanałów spalin,
 - kanałów powietrza,
 - elektrofiltrów,
 - walczaków kotła,
 - zasobników węgla,
 - młynów węglowych,
 - zbiorników mazutu, ekotermu,
 - obrotowych podgrzewaczy powietrza,
 - rozprężaczy przykotłowych,
 - zbiorników powietrza,
 - zasobników biomasy.
- 2) Prace eksploatacyjne wykonywane wewnątrz (urządzeń maszynowni):
- odgazowywaczy zasilających wraz z ich zbiornikami wody odgazowanej,
 - odgazowywacza sieciowego wraz ze zbiornikiem wody odgazowanej,
 - odgazowywaczy wody wstępnie odgazowanej,
 - rozprężaczy odwodnień wysokoprężnych i niskoprężnych,
 - zbiorników głównych oleju turbinowego,
 - zbiorników wyrównawczych oleju uszczelniającego,
 - podgrzewaczy regeneracyjnych wysokoprężnych,
 - podgrzewaczy regeneracyjnych niskoprężnych,
 - zbiorników oleju turbinowego i transformatorowego,
 - zbiorników odwodnień,
 - zbiorników wody ruchowej,
 - zbiorników wody chłodzącej,
 - celek i basenów chłodni wentylatorowej,
- 3) Prace eksploatacyjne przy instalacjach wody lub pary wodnej wymagające wejścia do kanałów, bądź rurociągów.
- 4) Prace przy obsłudze pomp pompowni łapacza mazutu.
- 5) Prace w zbiornikach wody i w komorach łapacza mazutu.
- 6) Wykonywanie prób ciśnieniowych kotłów parowych i wodnych.
- 7) Wejście na komin.
- 8) Czynności związane z naprawą wodowskazów przywalczakowych.
- 9) Kontrola i czyszczenie komór parytowych
- 10) Odstawianie i uruchamianie wodowskazów bezpośrednich walczaków kotłów.
- 11) Prace na wysokości powyżej 2 m z użyciem środków ochrony osobistej przed upadkiem.
- 12) Prace w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2 m
- 13) Prace przy sprawdzaniu zabezpieczeń turbozespołów na rozbieg.
- 14) Kontrola przewalów na kotłach parowych.
- 15) Odmulanie kotłów parowych z armaturą ręczną na instalacji odmulania.
- 16) Wejście do studzienek kanalizacyjnych i komór ciepłowniczych.
- 17) Prace przy usuwaniu skażeń chemicznych.
- 18) Czynności związane z przygotowaniem chemikaliów do mycia powierzchni ogrzewalnych, oraz konserwacji kotłów.
- 19) Udrażnianie rur zsympowych do młynów.
- 20) Usuwanie nieszczelności na przewodach pyłopowietrznych nad młynami.

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 59/75

- 21) Prace eksploatacyjne przy filtrach, wentylatorach, dmuchawach, dozownikach, podajnikach ślimakowych, dmuchawach, aparaturze AKPiA zbiornika pośredniego biomasy.
- 22) Prace przy rozładunku paliw płynnych (ekoterm, mazut, olej napędowy).

Dopuszcza się, aby drugą osobą biorącą udział w rozładunku był kierowca cysterny.

4.42.2. Obiekty elektroenergetyczne i AKPiA

- 1) Prace eksploatacyjne przy urządzeniach elektroenergetycznych wykonywane pod napięciem i w pobliżu napięcia wymagające zbliżenia dowolną częścią ciała na odległości mniejsze niż określono w tabeli 1
- 2) Prace przy wyłączonych spod napięcia, lecz nie uziemionych urządzeniach elektroenergetycznych lub uziemionych w taki sposób, że żadne z uziemień nie jest widoczne ze strefy pracy
- 3) Prace przy wykonywaniu prób i pomiarów
- 4) Kontrola docisku i wymiana szczotek oraz oczyszczanie szczotkotrzymaczy przy użyciu sprężonego powietrza podczas pracy generatora.
- 5) Czynności łączeniowe w rozdzielniach wysokiego napięcia i w wyprowadzeniach mocy generatorów.
- 6) Zamykanie uziemników i nakładanie uziemiaczy oraz odziemianie: oszynowania, okablowania, aparatury i odbiorów wysokiego i niskiego napięcia.
- 7) Prace eksploatacyjne przy transformatorach mocy zarówno w obwodach pierwotnych jak i wtórnych oraz prace porządkowe w boksach transformatorowych
- 8) Prace eksploatacyjne na obwodach zasilających elektrody elektrofiltrów,
- 9) Prace wymagające zmiany lub zdjęcia środków zabezpieczających w strefie pracy (pomiar, regulacja, próby funkcjonalne);
- 10) Uruchamianie i odstawianie układów pomiarowych AKPiA zawierających czynniki niebezpieczne.
- 11) Prace na wysokości powyżej 2 m z użyciem środków ochrony osobistej przed upadkiem.
- 12) Prace w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2m.

4.42.3. Obiekty nawęglania

- 1) Prace eksploatacyjne wewnątrz zasobników węgla, zsyków, przesypów i pomieszczeń, w których mogą znajdować się tlenek węgla, mieszaniny palne lub wybuchowe (pył węglowy i biomasy):

Dla typowych czynności obsługi związanych z nadzorowaniem pracy przenośników taśmowych w czasie nawęglania bunkrów dopuszcza się pracę jednoosobową w oparciu o instrukcję stanowiskową (pod warunkiem utrzymywania przez pracownika stałej łączności oraz prowadzenie nadzoru jego pracy przy użyciu sprawnego monitoringu w oparciu o kamery przemysłowe)

- 2) Prace na wysokości powyżej 2 m z użyciem środków ochrony osobistej przed upadkiem.
- 3) Prace w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2 m.

4.42.4. Obiekty odpielania i odzūżniania

- 1) Prace wykonywane wewnątrz:
 - dołów bagrowych,
 - basenów na osadniku żużla,
 - zbiorników pośrednich popiołu,
 - pomp zbiornikowych popiołu,
 - zbiorników retencyjnych popiołu,
 - filtrów workowych odpowietrzających zbiorniki retencyjne popiołu,
 - zbiorników osuszacza sprężonego powietrza,
 - silosów magazynowych biomasy,
 - dołów załadowniczych biomasy,
 - przenośników taśmowych biomasy,
 - separatorów biomasy,
 - urządzeniach rozdrabniających biomasę,

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 60/75

- przesypach,
- zbiorników magazynowych sorbent i PPR-u,
- 2) Prace przy załadunku i rozładunku zbiorników magazynowych sorbent i PPR.
- 3) Udrażnianie kanałów pulpy na poziomie 0,0m, na terenie kotłowni (EC3).
- 4) Prace spawalnicze w rejonach zagrożonych pożarem lub wybuchem.
- 5) Prace na wysokości powyżej 2 m z użyciem środków ochrony osobistej przed upadkiem.
- 6) Prace w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2m.

4.42.5. Obiekty stacji uzdatniania wody

- 1) Prace wewnątrz:
 - a) zbiorników HCl i NaOH (prace są wykonywane przez minimum 3 osoby zgodnie z Instrukcją Bezpieczeństwa i Higieny Pracy dla Elektrociepłowni - **ZR-03-VLOD-03**).
 - b) zbiorników wody surowej i wody zdemineralizowanej.
 - c) zbiorników ścieków (pośrednim i wyrównawczym).
 - d) komór i kanałów ściekowych.
 - e) osadnika, zbiornika filtratu i łapacza mazutu w OKW.
 - f) dawkowników HCl i NaOH.
 - g) wymienników jonitowych, zbiorników przeładunkowych jonitu i desorberów.
 - h) kanału gazu brudnego.
 - i) kanału gazu czystego.
 - j) reaktora.
 - k) lejów zsypowych pod filtrem workowym.
 - l) zbiornika wody procesowej.
 - m) pomp komorowych.
- 2) Prace przy dawkowniku wapna i przy filtrze workowym.
- 3) Prace eksploatacyjne na rurociągach stężonego HCl i NaOH.
- 4) Prace eksploatacyjne na rurociągach roztworów regeneracyjnych HCl i NaOH.
- 5) Prace eksploatacyjne na wszystkich rurociągach w kanale technologicznym.
- 6) Prace eksploatacyjne przy pompach, rozładowniczych i dozujących HCl i NaOH.
- 7) Prace na wysokości powyżej 2m z użyciem środków ochrony osobistej przed upadkiem.
- 8) Prace przy rozładunku sorbentu.
- 9) Prace przy rozładunku substancji i mieszanin niebezpiecznych (HCl, NaOH, podchloryn).

Dopuszcza się, aby drugą osobą biorącą udział w rozładunku był kierowca cysterny.

- 10) Prace przy usuwaniu skażeń chemicznych i wycieków substancji i mieszanin niebezpiecznych.

4.43. WYKAZ RODZAJÓW PRAC WYMAGAJĄCYCH SZCZEGÓLNEJ SPRAWNOŚCI PSYCHOFIZYCZNEJ

- 1) Prace przy obsłudze suwnic sterowanych z kabiny i zdalnie sterowanych.
- 2) Prace przy obsłudze podnośników i platform hydraulicznych.
- 3) Prace przy obsłudze żurawi wieżowych i samojezdnych.
- 4) Prace operatorów samojezdnych ciężkich maszyn budowlanych i maszyn drogowych.
- 5) Prace operatorów pulpistów sterowniczych urządzeń technologicznych wielofunkcyjnych i wielozadaniowych.
- 6) Prace drużyn trakcyjnych oraz maszynistów – operatorów samojezdnych ciężkich maszyn torowych.
- 7) Prace nastawniczego, ustawiacza i manewrowego na kolei i na zakładowych bocznicach kolejowych.

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 61/75

- 8) Prace kierowców: autobusów, pojazdów przewożących materiały niebezpieczne oraz pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej powyżej 16 ton i długości powyżej 12 m.
- 9) Prace przy liniach napowietrznych niskich, średnich i wysokich napięć.
- 10) Prace przy obsłudze urządzeń ciśnieniowych podlegających pełnemu dozorowi technicznemu.
- 11) Prace przy obsłudze instalacji chemicznych do produkcji gazów toksycznych lub tworzących mieszaniny wybuchowe z powietrzem.
- 12) Prace przy materiałach łatwo palnych i środkach toksycznych.
- 13) Prace inne niż wyżej wymienione, jeżeli przełożony pracownika uzna je za wymagające szczególnej sprawności psychofizycznej.

4.44. PIERWSZA POMOC

Każdemu wypadkowi towarzyszy atmosfera zdenerwowania i grozy. Skuteczne i sprawne działanie osób przystępujących do udzielenia pierwszej pomocy jest zależne od wiary we własne umiejętności i od opanowania. Należy skupić się na sprawach zasadniczych: wydolności oddechu i krążenia, drożności dróg oddechowych i opanowania krwotoku oraz wezwać pomoc. Bierne oczekiwanie na przybycie pomocy jest niewłaściwe, gdyż do czasu jej przybycia może nastąpić zgon poszkodowanego z powodu tak prozaicznej przyczyny, jak uduszenia się w skutek zatkania dróg oddechowych zapadniętym językiem, czy też krwotoku łatwego do opanowania.

Przystępując do akcji ratunkowej należy przestrzegać następujących zasad:

- ocenić stan przytomności poszkodowanego (próba kontaktu słownego i jego orientacji w otoczeniu),
- ocenić czynności życiowe (oddech i krążenie),
- gdy zachowane czynności życiowe, a poszkodowany nieprzytomny – ułożyć go w pozycji bocznej ustalonej,
- gdy bezdech – skontrolować drożność dróg oddechowych,
- gdy drogi oddechowe drożne (udrożnione) i wrócił oddech – ułożyć w pozycji bocznej ustalonej,
- gdy drogi oddechowe drożne i nadal bezdech – podjąć sztuczne oddychanie „usta-usta”,
- gdy brak tętna na tętnicy szyjnej lub tętnicy udowej oznacza to brak krążenia – podjąć masaż serca,
- w razie krwotoku, zatamować krwotok, płasko ułożyć poszkodowanego z uniesieniem nóg powyżej tułowia (celem zwiększenia dopływu krwi do mózgu i serca),
- zabezpieczyć chorego przed wilgocią i utratą ciepła, (okryć kocem lub nieprzemakalnym tworzywem),
- zabezpieczyć prawidłowe oddychanie,
- akcje ratowniczą prowadzić do czasu przybycia fachowego personelu medycznego.

4.44.1. Zaburzenia w oddychaniu

Zaburzenia w oddychaniu ściśle wiążą się z zaburzeniami czynności krążenia. Aby uratować życie poszkodowanego należy przywrócić czynności obu układów.

Skuteczność prawidłowego oddychania stwierdza się wzrokiem, słuchem i czuciem – tzw. 3P = popatrz, posłuchaj, poczuj. Należy przybliżyć ucho do ust ratowanego wzrok kierując na jego klatkę piersiową. W czasie do 10s należy stwierdzić, czy podnosi się klatka piersiowa, czy słyszalne są szmery oddechowe lub wyczuwalny ruch powietrza. Należy zwrócić uwagę, że u ponad 40% pacjentów, u których dochodzi do nagłego zaniku krążenia występują we wczesnej fazie oddechy agonalne, które należy odróżnić od prawidłowego oddychania.

Jeżeli wystąpi zanik czynności oddechowej, krążenie może trwać jeszcze przez krótki czas, ale jest ono wtedy coraz mniej wydolne i dochodzi do jego zatrzymania.

Objawy bezdechu:

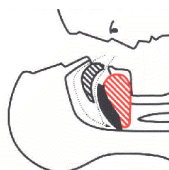
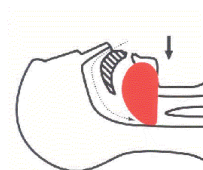
- klatka piersiowa nie porusza się,
- po udrożnieniu dróg oddechowych uchem zbliżonym do nosa i ust nie słychać szmeru wydychanego powietrza, zaś po zbliżeniu policzka nie wyczuwa się ciepłego wydychanego powietrza,

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 62/75



- stopniowe narastanie sinicy twarzy i paznokci spowodowane brakiem lub niedoborem tlenu we krwi,
- brak szmerów oddechowych i gwałtowne ruchy oddechowe wskazują na zatkanie dróg oddechowych (zapadnięcie się języka, ciało obce w gardle),
- sinica z odcieniem czerwonym występuje na początku duszenia się, najczęściej w przypadkach niedrożności dróg oddechowych,
- sinica biała świadczy o dłużej trwającym bezdechu

U osób nieprzytomnych, leżących na plecach, najczęstszą przyczyną niedrożności dróg oddechowych jest zapadnięty język lub ciało obce tkwiące i zatykające drogi oddechowe. Natychmiast należy przystąpić do udrożnienia dróg oddechowych i o ile poszkodowany nie podejmie samodzielnej akcji oddechowej należy przystąpić do reanimacji oddychania.

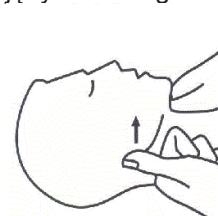


Ciałami obcymi mogą być krew, wymiociny, szczątki ubrania, złamana proteza zębowa, itp.

Z zapadniętym językiem radzimy sobie w prosty sposób, odchylając głowę poszkodowanego do tyłu. Wówczas język przesuwa się do góry i drogi oddechowe udrażniają się



Czynność tę wykonujemy następująco: podkładamy jedną rękę pod szyję ratowanego i unosimy ją do góry, jednocześnie drugą rękę układając na czole, po czym odchylamy głowę do tyłu. Staramy się głowę odchylć maksymalnie, wykonując tę czynność ostrożnie. W przypadkach podejrzanych o złamanie kręgosłupa szyjnego, zatkane językiem drogi oddechowe udrażniamy poprzez uniesienie żuchwy lub wyciągnięcie języka.

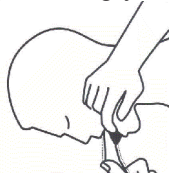


Uniesienie żuchwy polega na wysunięciu jej w kierunku pionowym u poszkodowanego, leżącego na wznak. Można to uzyskać, naciskając do przodu obu kciukami kąty żuchwy lub przez pociągnięcie za zęby dolne tak, aby wysunęły się one przed zęby górne. W przypadku, gdy nie osiągniemy udrożnienia dróg oddechowych za pomocą wyżej wymienionych metod, należy dokonać tego przez wyciągnięcie języka. Po wymuszonym otwarciu ust chwytamy język między kciuk i palec wskazujący, po czym wyciągamy go na brodę.



Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 63/75

Ciała obce usuwamy z ust i gardzieli po odwróceniu poszkodowanego na bok i otwarciu jego ust. Podczas usuwania ciał obcych z jamy ustnej wkładamy między zęby poszkodowanego przedmiot, który zabezpiecza nasz palec przed odgryzieniem na wypadek szczękowości.



4.44.2. Sztuczne oddychanie

Przy przywracaniu czynności oddechowych najskuteczniejszą metodą jest sztuczne oddychanie „usta-usta”, przy której ratujący wdmuchuje swoje powietrze wydechowe bezpośrednio do ust ratowanego. Przed przystąpieniem do sztucznego oddychania należy głowę poszkodowanego odchylić do tyłu, zatkać palcami jego nos i po wykonaniu głębokiego wdechu własnymi ustami wdmuchiwać powietrze do ust poszkodowanego. Unoszenie się ściany klatki piersiowej ratowanego świadczy o skuteczności sztucznego oddechu. Odjęcie ust od ratowanego umożliwia bierny wydech.



Jeżeli pierwszy oddech ratowniczy nie spowodował uniesienia się klatki piersiowej, wtedy przed kolejną próbą:

- skontroluj jamę ustną i usuń wszelkie przeszkody,
- ponownie sprawdź, czy dobre jest odchylenie głowy i uniesienie bródki.

Czynność wdmuchiwania powietrza do płuc wykonujemy z częstotliwością od 16 do 20 razy na minutę, do czasu powrotu samoistnego wydolnego oddechu lub przejęcia poszkodowanego przez personel karetki reanimacyjnej. Jeśli pod ręką mamy maseczkę, wówczas powietrze wdmuchujemy przez nią. Zapobiega ona bezpośredniemu kontaktowi ratownika z ustami poszkodowanego.

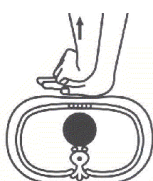
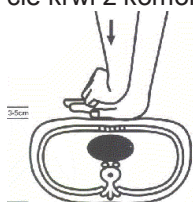
W przypadku wystąpienia trudności w przeprowadzeniu oddychania metodą usta-usta (spowodowanych np. szczękowością), równie skuteczne jest zastosowanie oddychania „usta-nos”. Przy tej metodzie ratownik ręką zatyka szczelnie usta, a powietrze wdmuchuje przez nos z większą siłą niż w metodzie „usta-usta”, ze względu na większy opór podczas wdmuchiwania i przepływu powietrza. Podczas wydechu usta ratowanego odsłania się.

Gdy poszkodowany odzyska własny oddech należy ułożyć go w pozycji bocznej ustalonej.

4.44.3. Zatrzymanie czynności serca

Zatrzymanie czynności serca powoduje zatrzymanie krążenia krwi w ustroju. Objawia się ono nagłą utratą przytomności, bezdechem pojawiającym się po kilku sekundach od zatrzymania krążenia krwi, brakiem tętna na dużych tętnicach w okolicy szyi i pachwin (brak tętna na tętnicach promieniowych nie świadczy o zatrzymaniu krążenia), poszerzonymi i nie reagującymi na światło źrenicami oraz bladym wyglądem chorego.

Zatrzymanie krążenia krwi wymaga natychmiastowego przystąpienia do masażu zewnętrznego serca (masaż pośredni) i równocześnie sztucznego oddychania. Polega on na rytmicznym uciskaniu mostka w kierunku kręgosłupa na głębokość ok. 3–5 cm. Serce leżące między mostkiem, a kręgosłupem zostaje uciśnięte, co powoduje wycisnienie krwi z komór do małego i dużego krążenia.

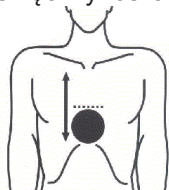


Po zaprzestaniu ucisku na mostek następuje powtórne odkształcenie się ściany klatki piersiowej, co pozwala na napełnienie się krwią komór serca. Sytuacja powtarza się przy następnym ucisku mostka i jego zwolnieniu. Dostateczne krążenie krwi i ciśnienie tętnicze uzyskuje się wykonując masaż z szybkością 100 uciśnień na minutę.

4.44.4. Technika masażu

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 64/75

Chorego układa się na plecach na twardym podłożu. Ucisk mostka powinien być silny, szybki i krótki. Dokonywany jest nadgarstkami ratownika ułożonymi jeden na drugim. Miejscem ucisku jest linia środkowa ciała tuż poniżej połowy długości mostka. Trzeba się starać, by czas trwania fazy nacisku i relaksacji był jednakowy, a częstość uciśnień wynosiła 100/min (nieco mniej niż dwa uciski na sekundę).



30 × 2

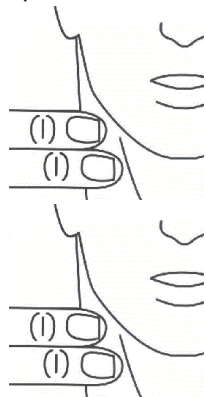
Po każdym 30 uciśnięciach odchyła się głowę ratowanego, podpira jego podbródek i wykonuje dwa sztuczne oddechy. Następnie bezzwłocznie znowu wykonuje się 30 uciśnień, tak by stosunek uciśnień do oddechów wynosił 30:2

Masaż serca może być skuteczny tylko w połączeniu ze sztucznym oddychaniem. Jeżeli akcję ratowniczą prowadzi jeden ratownik, musi wykonać zarówno sztuczne oddychanie, jak i masaż serca.

Jeśli ratownik nie chce, bądź nie może podjąć wentylacji poszkodowanego, powinien prowadzić sam pośredni masaż serca z częstotliwością 100 uciśnień/min.

Jeżeli reanimację wykonuje dwóch ratowników, wówczas jeden wykonuje sztuczne oddychanie, a drugi zewnętrzny masaż serca. Ratujące osoby powinny się zmieniać co 1-2 minuty, aby uniknąć przemęczenia, co mogłoby pogorszyć skuteczność prowadzonej resuscytacji.

Pojawienie się samoistnego tętna na dużych tętnicach szyjnych lub udowych, a potem na tętnicach obwodowych, świadczy o powrocie czynności serca. Badanie tętna na tętnicach szyjnych powinno być delikatne i krótkie, aby nie spowodować ich ucisku, a tym samym utrudnienia dopływu krwi do mózgu.



Reakcja źrenic na światło w postaci ich zwężenia oraz ustępowanie sinicy świadczą o skutecznej akcji ratowniczej.

4.44.5. Używanie defibrylatora (AED)

- 1) Włącz AED. Niektóre modele AED uruchamiają się same po otwarciu pokrywy.
- 2) Jeżeli przy poszkodowanym znajduje się druga osoba. Powinna rozpocząć uciskanie klatki piersiowej i oddechy ratownicze.
- 3) Odsłoń klatkę poszkodowanego
- 4) Naklej elektrody – odpowiedni rysunek znajduje się na opakowaniu, bądź na elektrodach.
 - pierwsza elektroda powinna zostać naklejona poniżej lewej pachy
 - druga elektroda powinna być naklejona poniżej prawego obojczyka wzdłuż mostka
- 5) **Odsunąć się!**
 - **podczas analizy nie dotykaj poszkodowanego,**
 - **upewnij się, że nikt nie dotyka poszkodowanego.**
- 6) Wykonaj defibrylację

Ważne informacje dotyczące AED

Gdy wilgotna klatka piersiowa (np. spocona) należy dokładnie wytrzeć przed naklejeniem elektrod.

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 65/75

Usunąć wszystkie plastry i materiały znajdujące się na klatce – mogą spowodować iskrzenie, bądź poparzenia.

Gdy poszkodowany ma rozrusznik serca – zwykle widać go pod skórą na klatce piersiowej tuż poniżej obojczyka – upewnij się, że elektrody nie znajdują się nad rozrusznikiem, lecz obok lub poniżej.

Elektrody nie mogą być naklejone na biżuterię.

4.44.6. Pozycja boczna ustalona

Istnieje kilka wariantów pozycji bezpiecznej, każdy z nich ma swoje zalety. Żadna z pozycji nie jest idealna dla wszystkich poszkodowanych.

Pozycja powinna być stabilna, jak najbliższa ułożeniu na boku z odgięciem głowy i brakiem ucisku na klatkę piersiową, by nie utrudniać oddechu.

Zaleca następującą sekwencję postępowania w celu ułożenia poszkodowanego w pozycji bezpiecznej:

- 1) zdejmij okulary poszkodowanego,
- 2) uklęknij przy poszkodowanym i upewnij się, że obie nogi są wyprostowane,
- 3) rękę bliższą tobie ułóż pod kątem prostym w stosunku do ciała, a następnie zegnij w łokciu pod kątem prostym tak, aby dłoń ręki była skierowana do góry,



- 4) dalszą rękę przełóż w poprzek klatki piersiowej i przytrzymaj stroną grzbietową przy bliższym tobie policzku,



- 5) drugą swoją ręką złap za dalszą kończynę dolną tuż powyżej kolana i podciągnij ją ku górze, nie odrywając stopy od podłoża,



- 6) przytrzymując dłoń dociśniętą do policzka, pociągnij za dalszą kończynę dolną tak, by ratowany obrócił się na bok w twoim kierunku,
- 7) ułóż kończynę, za którą przetaczałeś poszkodowanego w ten sposób, zarówno staw kolanowy jak i biodrowy były zgięte pod kątem prostym,
- 8) odegnij głowę ratowanego ku tyłowi by upewnić się, że drogi oddechowe są drożne,
- 9) gdy jest to konieczne, ułóż rękę ratowanego pod policzkiem tak, by utrzymać głowę w odgięciu, regularnie sprawdzaj oddech.

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 66/75



Prawidłowe ułożenie ciała w pozycji bocznej uniemożliwia mu przekręcenie się na plecy lub brzuch, a odchylona do tyłu głowa zapobiega niedrożności dróg oddechowych wskutek zapadania się języka. Ułożona nisko i na boku głowa ułatwia wypływanie z jamy ustnej śliny, wymiocin i krwi. W pozycji tej powinno się układać wszystkich nieprzytomnych lub zagrożonych utratą przytomności.

Gdy nieprzytomnego nie można ułożyć w pozycji bocznej ustalonej (np. z powodu złamania kończyn) wówczas poszkodowanego układamy w pozycji bocznej nietypowej.

W każdych warunkach powinna być zastosowana zasada, że nieprzytomny lub zagrożony utratą przytomności musi być ułożony w pozycji bocznej.

4.44.7. Przy obrażeniach mechanicznych.

1) Rany

- ran nie wolno dotykać brudnymi rękami; miejsce wokół rany należy obmyć środkami dezynfekującymi i nałożyć opatrunek z jałowej (sterylizowanej) gazy
- w razie krwawienia nałożyć na ranę opatrunek uciskowy (bandażując wywołać ucisk)

2) Krwotok – wstrząs krwotoczny

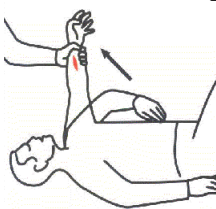
Krwotokiem nazywamy nagłą utratę dużej ilości krwi. Przyjmuje się, że ilość krwi u człowieka wynosi 1/13 wagi ciała. Utrata 1/3 objętości krwi krążącej, a więc ok. 1,5 do 2,0 litrów jest groźna dla życia. Krwotoki mogą być zewnętrzne i wewnętrzne. Zewnętrzne dzielimy na krwotoki tętnicze, w których jasna krew tryska z rany przerywanym strumieniem oraz krwotoki żyłne, w których ciemna krew wylewa się z rany pod małym ciśnieniem. Wyróżniamy ponadto krwotoki miażdżowe, w których krew sączy się z całej powierzchni uszkodzonego narządu.

Ogólne objawy krwotoku:

- Bładość powłok ciała,
- Przyspieszenie tętna,
- Spadek ciśnienia krwi,
- Ogólne osłabienie,
- Szum w uszach,
- Zimny pot, mroczone przed oczyma
- Wreszcie utrata przytomności, która poprzedza zgon

Sposoby tamowania krwotoku

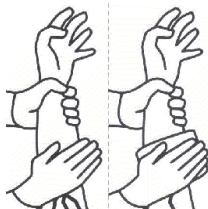
- unieść kończynę do góry, na ranę nałożyć czysty opatrunek osłaniający i ucisnąć go wałkiem ze zwiniętego bandaża, ligniny waty itp., a następnie umocowaniu go opaską



- dociskającą; **jeśli krwawienie nie ustanie, nie należy zdejmować opatrunku, lecz dołożyć waty i ucisnąć go silnie drugą opaską.**

W sytuacjach masywnego krwotoku można ucisnąć krwawiącą ranę bezpośrednio własną dłońią. Lepiej jednak przed uciskiem ranę przykryć gazą opatrunkową.

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 67/75



- opaskę uciskową można nałożyć tylko w przypadkach rozległych ran lub utraty kończyny najdłużej na okres 1 godziny,
- ranę opatrzyć jak w punkcie 1.

3) Złamania

- w przypadku złamania kości długich, jak udowej, podudzia, ramieniowej lub przedramienia, należy założyć łupkę unieruchamiającą lub zaimprovizowaną szynę dłuższą od kości złamanej. Końce łupki muszą przechodzić przez stawy powyżej i poniżej złamania,
- w przypadku złamania kręgosłupa lub miednicy należy poszkodowanego ułożyć i transportować na twardym podłożu (sztywne nosze, deska, drzwi),
- w przypadku złamania obojczyka, przybandażować rękę do tułowia,
- w przypadku złamania żeber należy zabandażować klatkę piersiową podczas niezbyt głębokiego wdechu poszkodowanego.

4) Zwichnięcia

Przy zwichnięciach należy unieruchomić staw przy pomocy łupki w ten sposób, aby łupka obejmowała przynajmniej połowę długości kości tworzących staw.

5) Oparzenia termiczne

- miejsce oparzone polewać zimną wodą przez 20 do 30 minut – do chwili zmniejszenia bólu. Najbardziej przydatna jest woda o temperaturze +20° C,
- usunąć ubranie, bieliznę z oparzonych miejsc, jeśli nie są one stopione lub przyklejone do rany,
- chronić oparzonego przed utratą ciepła owinięciem go w koc, ale nie ogrzewać, gdyż spowodowałoby to rozszerzenie naczyń i dalszą utratę ciepła. Wszystkie rany winny być opatrzone w taki sposób opatrunkami, folią, aby koc nie stykał się z oparzona powierzchnią ciała.
- Na ranę oparzeniową założyć opatrunek przeciwoparzeniowy bądź inny opatrunek lub gazę, albo czyste prześcieradło,
- Po wykonaniu czynności opisanych w punktach a,b,c,d należy, w zależności od stanu poparzonego wezwać pogotowie ratunkowe, lekarza lub też własnym transportem dostarczyć go do ambulatorium zakładowego lub do szpitala.

6) Oparzenia chemiczne

- oparzenia chemiczne powstają przy zetknięciu się z kwasami ługami, lub innymi środkami żrącymi i parzącymi. Oparzone części ciała należy obficie spłukać wodą.
- Przy oparzeniu oka płynami żrącymi należy spłukać je obficie wodą zwracając uwagę by popłuczyny nie dostały się do zdrowego oka. Na dalsze leczenie należy kierować do okulisty.

7) Odmrożenia

Są to miejscowe zmiany wywołane niskimi temperaturami. Odmrożone części ciała lub całe ciało poszkodowanego, należy umieścić w chłodnej wodzie. Temperaturę wody można częściowo zwiększać. Przy odmrożeniach II i III stopnia należy miejscowo stosować opatrunki.

8) Zatrucie tlenkiem węgla

Zatrucie tlenkiem węgla objawia się przede wszystkim bólem głowy, przyśpieszonym biciem serca, ogólnym osłabieniem. Zagazowany odczuwa szum w uszach, zawroty głowy oraz mdłości. Jako dalsze objawy zatrucia występują wymioty, osłabienie czynności serca i oddychania, a nawet utrata przytomności. Zatrucie tlenkiem węgla następuje stopniowo, gdyż jest to gaz bez zapachu. Zatrutego należy natychmiast przenieść z zadymionego pomieszczenia na świeże powietrze. Po wyniesieniu na świeże powietrze należy go położyć, opuścić głowę i podnieść lekko nogi. Jeżeli nie stracił przytomności, dać do picia zimnej wody, jeżeli zatruty nie oddycha – należy natychmiast przystąpić do sztucznego oddychania.

9) Omdlenie

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 68/75

Omdlenie jest to utrata przytomności, spowodowana niedotlenieniem (błada twarz) lub przetlenieniem (twarz sinoczerwona) mózgu. Pierwsza pomoc polega na odpowiednim ułożeniu ciała, zapewnieniu dostępu świeżego powietrza, spryskaniu twarzy niewielką ilością wody. Jeśli nieprzytomny jest błądy, należy ułożyć go na plecach unosząc nogi do góry. W drugim przypadku zemdłonego układamy w pozycji półleżącej z górną częścią tułowia uniesioną do góry.

10) Atak padaczki

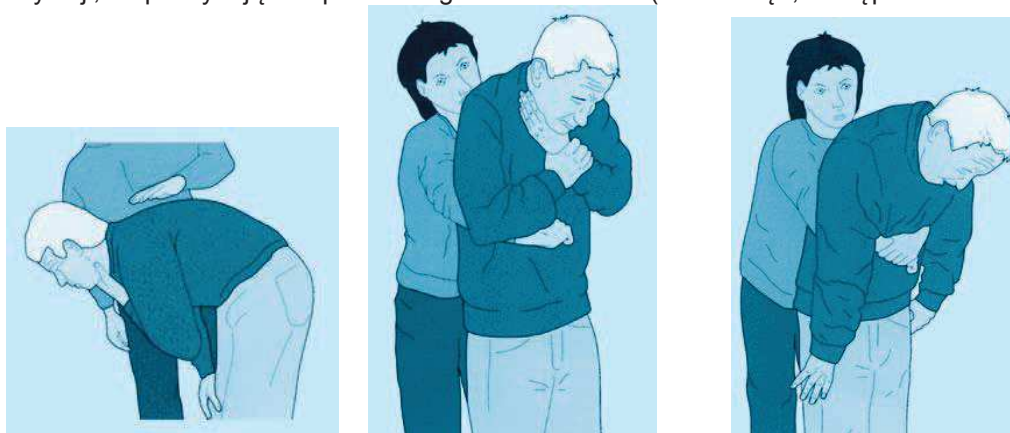
Ułożyć chorego tak, aby w czasie drgawek nie doszło do uszkodzenia ciała. Rozluźnić ubranie wokół szyi, zabezpieczyć głowę chorego przed urazem, podtrzymując ją. Po ustąpieniu ataku wskazane jest ułożenie chorego w pozycji bezpiecznej, w której pozostaje na okres snu.

11) Zadławienie

Do zadławienia często dochodzi podczas spożywania pokarmu, a szczególnie jednocześnie rozmowy, czy kaszlu. Charakterystyczne jest to, że podczas zachłyśnięcia ofiara chwyta się rękami za gardło. Ciało obce może doprowadzić do częściowej lub całkowitej niedrożności dróg oddechowych.

Gdy dławiący się oddycha, trzeba go nakłaniać do dalszego kaszlu i nie podejmować innych działań. Jeśli występuje całkowita niedrożność dróg oddechowych, ale poszkodowany jest przytomny, należy wykonać do 5 uderzeń w okolicę międzyłopatkową, po każdym sprawdzając, czy doszło do udrożnienia. Jeśli 5 uderzeń było nieskutecznych należy wykonać do 5 manewrów Heimlicha, polegających na uciśnięciu nadbrzusza. Stojąc za ratowanym zaciska się jedną dłoń w pięść i umieszcza ją tuż poniżej jego wyrostka mieczykowatego. Chwytając pięść drugą ręką, wykonuje się silne i szybkie pchnięcie skierowane w górę (dogłowowo) i do siebie (ku kręgosłupowi ofiary)

Jeśli poszkodowany traci przytomność należy go ułożyć na płaskim podłożu, wezwać pomoc i przystąpić do resuscytacji, rozpoczynając od pośredniego masażu serca (30 uciśnień, następnie 2 wdechy)



4.44.8. Wstrząs pourazowy

Groźnym zjawiskiem, występującym u osób poszkodowanych w wypadkach, jest pojawienie się objawów wstrząsu. Mogą one wystąpić z przyczyn masywnego krwotoku (wstrząs krwotoczny), zmięddzeń, złamań, stłuczeń (wstrząs urazowy), oparzeń (wstrząs oparzeniowy). Podstawowymi objawami każdego wstrząsu są:

- szybko słabnące, a nawet niewyczuwalne tętno,
- błądliwość skóry i jej ochłodzenie,
- zimny, zlewny pot na powierzchni ciała,
- rozszerzenie źrenic,
- płytki przyspieszony oddech,
- niepokój poszkodowanego,
- apatia i senność.

Przy wystąpieniu początkowych objawów wstrząsu, poszkodowany najczęściej jest przytomny. Objawy wstrząsu pogłębiają strach, ból, zimno.

Ponieważ wstrząs jest niebezpiecznym zjawiskiem, zagrażającym bezpośrednio życiu poszkodowanego, postępowanie przeciwwstrząsowe należy wdrożyć na miejscu wypadku. Polega ono na:

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 69/75

- zapewnieniu poszkodowanemu spokoju,
- osłonięciu przed zimnem, deszczem, wiatrem,
- zapewnieniu poszkodowanemu oddechu,
- opanowaniu krwotoku,
- założeniu opatrunku lub unieruchomieniu złamania,
- ułożeniu poszkodowanego na wznak, z kończynami dolnymi uniesionymi ku górze,
- uspokojeniu psychicznym,
- ewentualnym podaniu do picia ciepłych płynów – jeśli poszkodowany jest przytomny,
- szybkim wezwaniu kwalifikowanej opieki medycznej.

4.44.9. Porażenie prądem elektrycznym

Osoba ratująca musi dokonać wyboru metody i sposobu uwolnienia poszkodowanego spod działania prądu elektrycznego, w zależności od warunków w jakich nastąpiło porażenie (poparzenie), mając na uwadze własne bezpieczeństwo oraz potrzebę natychmiastowego uwolnienia rażonego. Gdy rażenie nastąpiło na wysokości, a wyłączenie napięcia może spowodować groźny upadek, należy przed wyłączeniem napięcia zabezpieczyć poszkodowanego przed skutkami upadku z wysokości. Uwolnienia należy dokonać poprzez:

- **wyłączenie napięcia właściwego obwodu elektrycznego,**
- **odciągnięcie rażonego od urządzeń będących pod napięciem.**

Wyłączenie napięcia należy wykonać jedną z następujących metod:

- przez otwarcie właściwych łączników
- przez wyjęcie wkładek topikowych z obwodu zasilającego,
- przez przecięcie lub zerwanie przewodów od strony zasilania za pomocą narzędzi z izolowanymi rękojeściami i równoczesnym zastosowaniu środków chroniących przed skutkami łuku elektrycznego,
- przez zwarcie przewodów od strony zasilania (tylko przy liniach napowietrznych).

Odciągnięcie rażonego od urządzeń pod napięciem należy dokonywać w przypadku, gdy wyłączenie napięcia ww. sposobami byłoby trudniejsze i bardziej niebezpieczne do wykonania lub trwałoby zbyt długo. Przy uwalnianiu rażonych spod działania prądu elektrycznego o napięciu do 1 kV jako podstawowy materiał izolacyjny należy stosować izolowany sprzęt ochronny. W razie braku sprzętu ochronnego można stosować jako materiał izolacyjny zastępczy: suche drewno, tworzywa sztuczne, suche materiały tekstylne.

Przy odciąganiu rażonego od urządzeń o napięciu powyżej 1kV należy posługiwać się sprzętem ochronnym z wykluczeniem możliwości bezpośredniego dotknięcia porażonego oraz dotknięcia urządzeń będących pod napięciem. Przed zdjęciem porażonego z urządzenia należy upewnić się o braku napięcia za pomocą wskaźnika napięcia, a następnie rozładować urządzenie, zachowując wymagane dla tych czynności środki ostrożności.

Reanimację w przypadku rażenia prądem elektrycznym należy prowadzić do czasu przybycia fachowego personelu medycznego, nawet jeśli utrzymuje się sinica!!!

4.45. WYTYCZNE DO SZKOLENIA DLA OSÓB MAJĄCYCH UZYSKAĆ UPOWAŻNIENIE DO WYSTAWIANIA POLECEŃ PISEMNYCH NA PRACĘ EKSPLOATACYJNE I NIEEKSPLOATACYJNE W VEOLIA ENERGIA ŁÓDŹ SA

4.45.1. Dobór kandydatów

Kandydatów na osoby upoważnione do wystawiania poleceń pisemnych na prace przy urządzeniach energetycznych wybierają Kierownicy komórek organizacyjnych odpowiedzialnych za wystawianie poleceń w Veolia Energia Łódź SA. Wybór kandydata winien być zaakceptowany przez Dyrektora Pionu.

4.45.2. Kwalifikacje zawodowe kandydata

Osoby ubiegające się o upoważnienie do wystawiania poleceń pisemnych na prace przy urządzeniach energetycznych powinny posiadać:

- a) co najmniej roczny staż pracy w Veolia Energia Łódź SA na stanowisku związanym z prowadzeniem prac eksploatacyjnych przy urządzeniach energetycznych,

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 70/75

- b) świadectwo kwalifikacyjne na stanowisku dozoru dla rodzajów urządzeń zgodnych z przewidywanym zakresem planowanego upoważnienia,
- c) dobrą znajomość organizacji prac na polecenia pisemne obowiązujące w Veolia Energia Łódź SA.
- d) dobrą znajomość Instrukcji Bezpieczeństwa i Higieny Pracy dla Elektrociepłowni oraz instrukcji eksploatacji urządzeń, dla których ma zostać udzielone upoważnienie,
- e) dobrą znajomość urządzeń w terenie, układów połączeń między nimi oraz instalacji i sieci w obszarze technologicznym, dla którego ma zostać udzielone upoważnienie.

4.45.3. Dobór instruktora szkolenia

Instruktora szkolenia wybiera kierownik komórki organizacyjnej spośród pracowników o największym doświadczeniu zawodowym, posiadającego doświadczenie związane z wystawianiem poleceń na prace i predyspozycje do przekazywania wiedzy. W przypadku konieczności powołania instruktora z innej komórki organizacyjnej niż szkolony powinno to nastąpić w porozumieniu z Kierownikiem komórki organizacyjnej instruktora.

4.45.4. Szkolenie

Okres szkolenia kandydata na poleceniodawcę dla jednej branży technologicznej w każdym zakładzie wynosi minimum 1 miesiąc. W przypadku gdy zakres upoważnienia miałby obejmować kilka zakładów czas ten należy odpowiednio zwielokrotnić. Czas szkolenia może być przedłużony na wniosek szkolącego.

W czasie szkolenia kandydat powinien:

- a) zapoznawać się na bieżąco z poleceniami wystawianymi przez szkolącego,
- b) zapoznawać się ze środkami zabezpieczającymi określonymi przez dopuszczającego do wystawionych przez szkolącego poleceń,
- c) wystawiać treningowo polecenia pisemne na prace określone przez szkolącego,
- d) dokonać analizy błędów wskazanych przez szkolącego.

Instruktor winien zadbać, aby kandydat przećwiczył wystawianie poleceń dla najczęściej występujących prac oraz prac wymagających określania niestandardowych środków zabezpieczających.

Decyzję o nadaniu upoważnienia do wystawiania poleceń pisemnych prowadzący eksploatację podejmuje na podstawie:

- a) opinii instruktora stwierdzającej dostateczne przygotowanie do pełnienia funkcji poleceniodawcy,
- b) rozmowy kwalifikacyjnej z kandydatem sprawdzającej nabytą wiedzę,
- c) praktyczne wystawienie polecenia na pracę.

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 71/75

5. DOKUMENTY ZWIĄZANE

- 1) **USTAWA** z dnia 26 czerwca 1974r. **Kodeks pracy** Dz.U.2014.1502 j.t. z późniejszymi zmianami.
- 2) **USTAWA** z dnia 10 kwietnia 1997r. **Prawo energetyczne** Dz.U.2012.1059 j.t. z późniejszymi zmianami.
- 3) **USTAWA** z dnia 7 lipca 1994r. **Prawo budowlane** Dz.U.2013.1409 j.t. z późniejszymi zmianami.
- 4) **USTAWA** z dnia 30.10.2002r **o ubezpieczeniu społecznym z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych** . Dz.U.2015.1242 j.t.
- 5) **USTAWA** z dnia 24.08.1991r **o ochronie przeciwpożarowej**. Dz.U.2009.178.1380 j.t.
- 6) **ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI** z dnia 21.12.2005r **w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej**. Dz.U.05.259.2173.
- 7) **ROZPORZĄDZENIE RADY MINISTRÓW** z dnia 1 lipca 2009r. **w sprawie ustalania okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy**. Dz.U.09.105.870
- 8) **ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI** z dnia 28 marca 2013r. **w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych**. Dz.U.2013.492.
- 9) **ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ** z dnia 26 września 1997r. **w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy**. Dz.U.03.169.1650 j.t.
- 10) **ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ¹⁾** z dnia 28 kwietnia 2003 r. **w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci**. Dz.U.03.89.828.
- 11) **ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY¹⁾** z dnia 6 lutego 2003r. **w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych**. Dz.U.03.47.401.
- 12) **ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ I BUDOWNICTWA** z dnia 27 stycznia 1994r. **w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy stosowaniu środków chemicznych do uzdatniania wody i oczyszczania ścieków**. Dz.U.94.21.73.
- 13) **ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI¹⁾** z dnia 7 czerwca 2010r. **w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów**. Dz.U.2010.109.719.
- 14) **ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ** z dnia 28 maja 1996r. **w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej**. Dz.U.96.62.287
- 15) **ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA I OPIEKI SPOŁECZNEJ** z dnia 30 maja 1996r. **w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie pracy.*** Dz.U.96.69.332.
- 16) **ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ** z dnia 14 marca 2000r. **w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych**. Dz.U.2000.26.313.
- 17) **ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI** z dnia 8 lipca 2010r. **w sprawie minimalnych wymagań, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej¹⁾**. Dz.U.2010.138.931
- 18) Instrukcja ZR-04-VLOD-01 Postępowanie po zaistnieniu wypadków przy pracy, zdarzeń potencjalnie wypadkowych i wypadków w drodze do pracy lub z pracy
- 19) Instrukcja ZR-03-VLOD-07 Zabezpieczenie przeciwpożarowe prac spawalniczych
- 20) Instrukcja ZR-07-VLOD-01 Alarmowanie i postępowanie w przypadku powstania pożaru w Veolia Energia Łódź SA
- 21) Instrukcja ZR-07-VLOD-08 Bezpieczeństwo pożarowe.

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 72/75

- 22) Instrukcja ZR-03-VLOD-04 Stosowanie środków ochrony indywidualnej.
- 23) Instrukcja ZR-03-VLOD-10 Wykonywanie prac pod napięciem lub w pobliżu napięcia.
- 24) Instrukcja Szkolenia w dziedzinie bhp ZL-07-VLOD-04
- 25) Instrukcja ZR-03-VLOD-12 Zasady ruchu pojazdów na drogach wewnątrzzakładowych .
- 26) Instrukcja współpracy ruchowej pomiędzy PGE Dystrybucja S.A Oddział Łódź-Miasto a Veolia Energia Łódź S.A. w zakresie zakładów EC-3 i EC-4" -
- 27) Instrukcja współpracy ruchowej pomiędzy PKP Energetyka Spółka S.A. Zakład Łódzki Veolia Energia Łódź S.A-Elektrociepłownia nr 4 i IZE Dystrybucja Sp. z o.o.w obrębie stacji PKP ŁÓDŹ – OLECHÓW, ŁÓDŹ – WIDZEW

6. FORMULARZE

- 1) ZR-03-VLOD-03-01 – Wzór upoważnienia do wykonywania prac eksploatacyjnych dla pracowników Veolia Energia Łódź SA
- 2) ZR-03-VLOD-03-02 – Wzór upoważnienia do wykonywania prac eksploatacyjnych dla pracowników obcych wykonawców
- 3) ZR-03-VLOD-03-03 – Wzór polecenia na pracę.
- 4) ZR-03-VLOD-03-04 – Załącznik do polecenia z planową likwidacją miejsca pracy
- 5) ZR-03-VLOD-03-05 – Wzory pieczęci
- 6) ZR-03-VLOD-03-06 – Wzór karty przełączeń
- 7) ZR-03-VLOD-03-07 – Wzór dziennika przełączeń
- 8) ZR-03-VLOD-03-08 – Wzór rejestru nałożonych uziemiaczy
- 9) ZR-03-VLOD-03-09 – Protokołu odbioru technicznego rusztowania do eksploatacji
- 10) ZR-03-VLOD-03-10 – Rejestr rusztowań
- 11) ZR-03-VLOD-03-11 – Karta kontroli rusztowania
- 12) ZR-03-VLOD-03-12 – Wykaz osób zatrudnionych przy montażu/demontażu rusztowania
- 13) ZR-03-VLOD-03-13 – Rejestr użycia podestów ruchomych
- 14) ZR-03-VLOD-03-14 – Wykaz osób zatrudnionych przy obsłudze podestów ruchomych
- 15) ZR-03-VLOD-03-15 – Karta ewidencji drabiny
- 16) ZR-03-VLOD-03-16 – Sprawozdanie z badań czynników chemicznych na stanowisku pracy
- 17) ZR-03-VLOD-03-17 – Karta badania atmosfery w strefie pracy
- 18) ZR-03-VLOD-03-18 – Rejestr pomiarów stężenia wodoru w magazynie gazów technicznych
- 19) ZR-03-VLOD-03-19 – Protokół odbioru technicznego wykopu
- 20) ZR-03-VLOD-03-20 - Protokół wykonywania robót budowlanych, remontowych i montażowych
- 21) ZR-03-VLOD-03-21 – Wzór protokołu wyznaczenia koordynatora ds. BHP.
- 22) ZR-03-VLOD-03-22 – Wzór wykazu osób upoważnionych do wystawiania poleceń pisemnych na prace
- 23) ZR-03-VLOD-03-23 – Wzór wykazu osób upoważnionych do dopuszczania do pracy
- 24) ZR-03-VLOD-03-24 – Wzór wykazu osób upoważnionych do koordynacji prac
- 25) ZR-03-VLOD-03-25 – Wzór oświadczenia o przyjęciu obowiązków koordynatora BHP

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 73/75

7. ZAPISY

Lp	Nazwa dokumentu	Umiejscowie- nie	Forma prze- chowywania	Okres prze- chowywania	Odpow. za przechowy- wania	Postępowanie po okresie przechowy- wania
1	Upoważnienie do wykonywa- nia prac eksploatacyjnych dla pracowników Veolia Energia Łódź SA ZR-03-VLOD-03-01	Osoba upo- ważniona	Papierowa	Na czas waż- ności upoważ- nienia	Osoba upo- ważniona	Niszczenie
2	Upoważnienie do wykonywa- nia prac eksploatacyjnych dla pracowników obcych wyko- nawców ZR-03-VLOD-03-02	Osoba upo- ważniona	Papierowa	Na czas waż- ności upoważ- nienia	Osoba upo- ważniona	Niszczenie
3	Polecenie wykonania pracy ZR-03-VLOD-03-03	Poleceniodaw- ca - oryginał Dopuszczający - kopia	Papierowa	30 dni	Poleceniodaw- ca - oryginał Dopuszczający - kopia	Niszczenie
4	Załącznik z planowaną likwi- dacją miejsca pracy ZR-03-VLOD-03-04	Poleceniodaw- ca - oryginał Dopuszczający - kopia	Papierowa	30 dni	Poleceniodaw- ca - oryginał Dopuszczający - kopia	Niszczenie
5	Wzory pieczęci ZR-03-VLOD-03-05	Wydział ER	Papierowa	Bezterminowo	Kierownik ER	Bezterminowo
6	Karta przełączeń ZR-03-VLOD-03-06	Dopuszczający	Papierowa	30 dni	Dopuszczający	Niszczenie
7	Dziennik przełączeń ZR-03-VLOD-03-07	Dopuszczający	Papierowa	1 rok	Dopuszczający	Niszczenie
8	Rejestr nałożonych uziemia- czy ZR-03-VLOD-03-08	Dopuszczający	Papierowa	1 rok	Dopuszczający	Niszczenie
9	Protokół odbioru technicznego rusztowania do eksploatacji ZR-03-VLOD-03-09	Wykonawca prac	Papierowa	30 dni	Wykonawca prac	Niszczenie
10	Rejestr rusztowań ZR-03-VLOD-03-10	Osoba nadzo- rujące prace z ramienia Veo- lia Energia Łódź SA	Papierowa	30 dni po za- kończeniu wpisów	Osoba nadzo- rujące prace z ramienia Veo- lia Energia Łódź SA	Niszczenie
11	Karta kontroli rusztowania ZR-03-VLOD-03-11	Wykonawca prac	Papierowa	30 dni po de- montażu rusz- towania	Wykonawca prac	Niszczenie
12	Wykaz osób zatrudnionych przy montażu/demontażu rusztowania ZR-03-VLOD-03-12	Osoba nadzo- rujące prace z ramienia Veo- lia Energia Łódź SA	Papierowa	30 dni	Osoba nadzo- rujące prace z ramienia Veo- lia Energia Łódź SA	Niszczenie
13	Rejestr użycia podestów ru- chomych ZR-03-VLOD-03-13	Osoba nadzo- rujące prace z ramienia Veo- lia Energia Łódź SA	Papierowa	30 dni po za- kończeniu wpisów	Osoba nadzo- rujące prace z ramienia Veo- lia Energia Łódź SA	Niszczenie
14	Wykaz osób zatrudnionych przy obsłudze podestów ru- chomych ZR-03-VLOD-03-14	Osoba nadzo- rujące prace z ramienia Veo- lia Energia Łódź	Papierowa	30 dni/1 rok	Osoba nadzo- rujące prace z ramienia Veo- lia Energia Łódź	Niszczenie

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 74/75

		SA/Kierownik K.O.			SA/Kierownik K.O.	
15	Karta ewidencji drabiny ZR-03-VLOD-03-15	Kierownik komórki organizacyjnej	Papierowa	Do czasu wycofania drabiny z użytkowania	Kierownik komórki organizacyjnej	Niszczenie
16	Sprawozdanie z badań czynników chemicznych na stanowisku pracy ZR-03-VLOD-03-16	Dopuszczający	Papierowa	30 dni	Dopuszczający	Niszczenie
17	Karta badania atmosfery w strefie pracy ZR-03-VLOD-03-17	Dopuszczający	Papierowa	30 dni	Dopuszczający	Niszczenie
18	Rejestr pomiarów stężenia wodoru w magazynie gazów technicznych elektrociepłowni ZR-03-VLOD-03-18	Pracownik odpowiedzialny za transport i przechowywanie wodoru	Papierowa	30 dni po ostatnim wpisie	Pracownik odpowiedzialny za transport i przechowywanie wodoru	Niszczenie
19	Protokół odbioru technicznego wykopu ZR-03-VLOD-03-19	Osoba nadzorująca prace z ramienia Veolia Energia Łódź SA	Papierowa	30 dni	Dopuszczający	Niszczenie
20	Protokół wykonywania robót budowlanych, remontowych i montażowych ZR-03-VLOD-03-20	Osoba nadzorująca prace z ramienia Veolia Energia Łódź SA	Papierowa	30 dni	Osoba nadzorująca prace z ramienia Veolia Energia Łódź SA	Niszczenie
21	Protokół wyznaczenia koordynatora BHP ZR-03-VLOD-03-21	Inspektor MR	Papierowa	1 rok	Kierownik MR	Niszczenie
22	Wykaz osób upoważnionych do wystawiania poleceń pisemnych na prace ZR-03-VLOD-03-22	Prowadzący eksploatację ⁸ .	Papierowa	5 lat	Prowadzący eksploatację ⁹ .	Niszczenie
23	Wykaz osób upoważnionych do dopuszczania do pracy ZR-03-VLOD-03-23	Prowadzący eksploatację ¹⁰ .	Papierowa	5 lat	Prowadzący eksploatację ¹¹ .	Niszczenie
24	Wykaz osób upoważnionych do koordynacji prac ZR-03-VLOD-03-24	Prowadzący eksploatację ¹² .	Papierowa	5 lat	Prowadzący eksploatację ¹³ .	Niszczenie
25	Oświadczenie o przyjęciu obowiązków koordynatora BHP ZR-03-VLOD-03-25	Osoba nadzorująca prace z ramienia Veolia Energia Łódź SA	Papierowa	1 rok	Kierownik MR	Niszczenie

8. HISTORIA POZOSTAŁYCH ZMIAN

Lp.	Opis zmiany	Data zmiany
1.	Zaktualizowano zgodnie z wymaganiami Polecenia DLD/GP/POL/019/120201 <i>Realizacja nakazu Państwowej Inspekcji Pracy z dnia 12.01.2012 w pionie GP</i>	01.01.2013
2.	Zaktualizowano zgodnie z wymaganiami Polecenia DLD/GP/POL/042/120224 <i>Realizacja nakazu Państwowej Inspekcji Pracy z dnia 12.01.2012</i>	01.01.2013
3.	Zaktualizowano zgodnie z wymaganiami Polecenia DLD/GP/POL/107/120727 <i>Wykaz prac szczególnie niebezpiecznych</i>	01.01.2013
4.	Zaktualizowano zgodnie z wymaganiami Polecenia DLD/GP/POL/134/121009 <i>Powołanie zespołu do opracowania aktualizacji Instrukcji Bezpieczeństwa i Higieny Pracy dla Elektrociepłowni (ZR-03-DLD-03)</i>	01.01.2013
5.	Zaktualizowano nazewnictwo jednostek organizacyjnych w związku ze zmianami wprowadzonymi z dniem 01.10.2012	01.01.2013
6.	Zaktualizowano zgodnie z Poleceniem DLD/GP/POL/123/131030 <i>Aktualizacja Instrukcji Bezpie-</i>	01.03.2014

Veolia Energia Łódź S.A.	PROCES: ZR - ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03 Data opracowania: 15/11/2017
	INSTRUKCJA	Strona : 75/75

	<i>czeństwa i Higieny Pracy dla Elektrociepłowni (ZR-03-DLD-03) dostosowując do wymagań Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz. U. 492 z 2013r)</i>	
7.	Zaktualizowano w związku ze zmianą nazwy spółki z DALKIA Łódź SA na VEOLIA Energia Łódź SA.	02.02.2015

 VEOLIA	PROCES: ZR – ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03-02 data opracowania:
VEOLIA ENERGIA ŁÓDŹ S.A.	UPOWAŻNIENIE PRZEZ PROWADZĄCEGO EKSPLOATACJĘ	Strona: 1/ 1

Upoważnienie przez prowadzącego eksploatację do wykonywania określonych czynności lub prac eksploatacyjnych nr

Dane upoważnionego	
Imię i nazwisko upoważnionego	
Seria i nr dowodu osobistego upoważnionego	
Typ i oznaczenie świadectwa kwalifikacyjnego upoważnionego	
Data ważności świadectwa kwalifikacyjnego	

Dane firmy zatrudniającej upoważnionego	
Nazwa firmy zatrudniającej upoważnionego	
Adres firmy zatrudniającej upoważnionego	
Dane kontaktowe pracodawcy: telefon, fax, mail	
Zakres upoważnienia zgodnie z RMG z dnia 28 marca 2013 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych Upoważnienie dotyczy prac eksploatacyjnych: 1)w zakresie obsługi* 2)w zakresie konserwacji* 3)w zakresie remontów* 4)w zakresie montażu* 5)w zakresie kontrolno-pomiarowym* prowadzonych na urządzeniach energetycznych stosowanych w technicznych procesach wytwarzania, przetwarzania, przesyłania, dystrybucji, magazynowania oraz użytkowania paliw i energii zainstalowanych w Veolia Energia Łódź S.A.: 1)Elektrociepłowni nr 2* 2)Elektrociepłowni nr 3* 3)Elektrociepłowni nr 4* 4)Sieci Ciepłej* 5)inne*:	
Data wystawienia upoważnienia**:	
Data upływu ważności upoważnienia**:	
Podpis upoważnionego	Podpis i pieczęć upoważniającego

Data odwołania upoważnienia***:	
Podpis i pieczęć upoważniającego	

* niepotrzebne skreślić

** ważność upoważnienia określa się na maksymalnie na 5 lat od daty wystawienia ale nie dłużej niż ważność określonego świadectwa kwalifikacyjnego. Format daty rrrr-mm-dd

*** upoważnienie odwołuje się na wniosek służb nadzoru i/lub BHP. Format daty rrrr-mm-dd

Uwaga:

- 1)upoważnienie i odwołanie upoważnienia otrzymują: Veolia, upoważniony, pracodawca upoważnionego
- 2)upoważnienie jest ważne wraz z aktualnym protokołem szkolenia BHP, P-poż

Administratorem danych osobowych jest Veolia Energia Łódź S.A. z siedzibą w Łodzi przy ul. J. Andrzejewskiej 5. Dane osobowe będą przetwarzane wyłącznie w celu ewidencji osób upoważnionych do wykonywania czynności eksploatacyjnych na terenie obiektów Spółki i nie będą udostępniane innym podmiotom. Na podstawie ustawy z dnia 29 sierpnia 1997r. o ochronie danych osobowych (tekst jednolity Dz.U. z 2016r., poz. 922) przysługuje Panu/Pani prawo dostępu do swoich danych, ich sprostowania oraz wniesienia pisemnego żądania zaprzestania ich przetwarzania ze względu na szczególną sytuację.

Opracował: Katarzyna Piecho

Data aktualizacji formularza: 2017-10-27

	PROCES: ZR – ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03-03 data opracowania:
VEOLIA ENERGIA ŁÓDŹ S.A.	POLECENIE WYKONANIA PRACY EKSPLLOATACYJNEJ/NIEEKSPLLOATACYJNEJ	Strona: 1/ 2

Veolia Energia ŁÓDŹ SA

Zakład / Wydział

nazwisko i imię polecniodawcy (kwalifikacje)

1. Zespołowi w składzie: kierujący zespołem/nadzorujący* :

nazwisko i imię: kierującego zespołem/nadzorującego*; (kwalifikacje, nazwa firmy)

wraz z członkami zespołu:

(nazwiska i imiona członków zespołu pracowników w strefie pracy)

polecam wykonać następujące prace:

w obiekcie przy urządzeniach:

1)

2)

3)

2. Planowany termin rozpoczęcia pracy

Planowany termin zakończenia pracy

.....

data i godzina

.....

data i godzina

3. Koordynujący

4. Koordynator

.....
nazwisko i imię lub stanowisko (kwalifikacje)
(kwalifikacje)

.....
podpis koordynującego

.....
nazwisko i imię

5. Dopuszczający

nazwisko i imię lub stanowisko (kwalifikacje)

6. Warunki i środki bezpiecznego wykonania pracy:

7. Numery załączników:

8. Zabezpieczenie strefy pracy

9. Planowane przerwy w czasie pracy (planowany czas przerwy i warunki do spełnienia w czasie przerwy)

10. Zmiany w poleceniu

.....
podpis polecniodawcy

1 /

2 /

3 /

data podpis polecniodawcy

* - niepotrzebne skreślić

Opracował: Katarzyna Piecho

Data aktualizacji formularza: 2017-10-27

	PROCES: ZR – ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VL0D-03-03 data opracowania:
	VEOLIA ENERGIA ŁÓDŹ S.A.	POLECENIE WYKONANIA PRACY EKSPLLOATACYJNEJ/NIEEKSPLLOATACYJNEJ

11. Dopuszczenie do pracy i przerwy w pracy wymagające ponownego dopuszczenia

Nr kolejny strefy pracy	dopuszczenie do pracy							przerwy w pracy wymagające ponownego dopuszczenia							
	na przygotowanie strefy pracy uzyskano zgodę			do pracy dopuszczono strefę pracy przyjęto				data	godz.	podpis kier. zespołem/nadzorującego *	podpis dopuszczającego	o przerwie w pracy z likwidacją strefy pracy poinformowano koordynującego			
	data	godz.	nazwisko koordynującego	data	godz.	podpis dopuszczającego	podpis kier. zespołem/nadzorującego *					data	godz.	nazwisko koordynującego	

Obowiązkiem kierującego zespołem pracowników jest w szczególności:

- Dobór osób do wykonania poleconej pracy,
- Sprawdzenie przygotowania strefy pracy i przyjęcie jej, jeżeli została przygotowana właściwie,
- Zaznajomienie członków zespołu z występującymi zagrożeniami w strefie pracy i w jej bezpośrednim sąsiedztwie oraz z metodami bezpiecznego wykonania pracy również po zmianie składu osobowego zespołu
- Egzekwowanie od członków zespołu stosowania właściwych środków ochrony indywidualnej, odzieży i obuwia roboczego oraz narzędzi i sprzętu,
- Zapewnienie wykonania pracy w sposób bezpieczny

Przyjąłem obowiązki kierującego zespołem/nadzorującego * :

Podpis kierującego/nadzorującego

12. Prace zakończono, narzędzia i materiały usunięto, ludzi ze strefy pracy wyprowadzono w dniu o godzinie

.....
podpis kierującego zespołem/nadzorującego*

.....
podpis dopuszczającego

.....
podpis koordynującego
(tylko w przypadku nieobecności Kierującego zespołem)

13. Na likwidację strefy pracy uzyskano zgodę koordynującego w dniu o godz.

nazwisko koordynującego

14. Poświadczenie likwidacji zabezpieczeń

15. Zlikwidowano strefę pracy i powiadomiono o tym koordynującego w dniu..... o godz.....

.....
podpis dopuszczającego

Opracował: Katarzyna Piecho

Data aktualizacji formularza: 2017-10-27

	PROCES: ZR – ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03-04 data opracowania:
VEOLIA ENERGIA ŁÓDŹ S.A.	ZAŁĄCZNIK DO POLECENIA	Strona: 1/ 1

Załącznik nr do polecenia nr
z planowaną likwidacją strefy pracy

Zlikwidowano zabezpieczenia w strefie pracy

Zabezpieczono strefę pracy

Zlikwidowano zabezpieczenia w strefie pracy

Zabezpieczono strefę pracy

Zlikwidowano zabezpieczenia w strefie pracy

Zabezpieczono strefę pracy

	PROCES: ZR – ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03-05 data opracowania:
VEOLIA ENERGIA ŁÓDŹ S.A.	WZORY PIECZĘCI	Strona: 1/ 1

Urządzenie zabezpieczono
od strony maszynowni
L.p.dz..... Data
Godz. Podpis

Środki zabezpieczające
od strony maszynowni
zdjęto; Dnia
Godz. Podpis

Urządzenie zabezpieczono
od strony elektrycznej
L.p.dz..... Data
Godz. Podpis

Środki zabezpieczające
od strony elektrycznej
zdjęto; Dnia
Godz. Podpis

Urządzenie zabezpieczono
od strony kotłowni
L.p.dz..... Data
Godz. Podpis

Środki zabezpieczające
od strony kotłowni
zdjęto; Dnia
Godz. Podpis

Urządzenie zabezpieczono
od strony odzuzłania i odpopielania
L.p.dz..... Data
Godz. Podpis

Środki zabezpieczające
od strony odzuzłania i odpopielania
zdjęto; Dnia
Godz. Podpis

Urządzenie zabezpieczono
od strony nawęglania
L.p.dz..... Data
Godz. Podpis

Środki zabezpieczające
od strony nawęglania
zdjęto; Dnia
Godz. Podpis

Urządzenie zabezpieczono
od strony chemicznej
L.p.dz..... Data
Godz. Podpis

Środki zabezpieczające
od strony chemicznej
zdjęto; Dnia
Godz. Podpis

Urządzenie zabezpieczono
od strony AKPiA
L.p.dz..... Data
Godz. Podpis

Środki zabezpieczające
od strony AKPiA
zdjęto; Dnia
Godz. Podpis

	PROCES: ZR – ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VL0D-03-06 data opracowania:
VEOLIA ENERGIA ŁÓDŹ S.A.	KARTA PRZEŁĄCZEŃ	Strona: 1/ 1

ECWydział/DziałRozdzielnia

KARTA PRZEŁĄCZEŃ

z dnia 20.....r.

Zadanie

.....

.....

(podać dokładnie miejsce, pole, celkę nr)

kolejność czynności przyłączeniu:

potwierdzenie wykonania

1.	☐
2.	☐
3.	☐
4.	☐
5.	☐
6.	☐
7.	☐
8.	☐
9.	☐
10.	☐
11.	☐
12.	☐
13.	☐
14.	☐
15.	☐
16.	☐
17.	☐
18.	☐
19.	☐
20.	☐
21.	☐
22.	☐
23.	☐
24.	☐
25.	☐
26.	☐
27.	☐
28.	☐
29.	☐
30.	☐

.....
Sprawdził

.....
Kierujący przełączaniami

.....
Zatwierdził DIR

Rozpoczęcie manipulacji godz. min.

Zakończenie manipulacji godz.. min.

	PROCES: ZR – ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03-07 data opracowania:
VEOLIA ENERGIA ŁÓDŹ S.A.	DZIENNIK PRZEŁĄCZEŃ	Strona: 1/ 1

Lp	Polecenie		Rodzaj manipulacji	Podpis koordynującego	Strefę pracy przygotowano			Strefę pracy zlikwidowano			Uwagi
	Nr	wydział/ dział			data	godz.	podpis	data	godz.	podpis	

	PROCES: ZR – ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03-08 data opracowania:
VEOLIA ENERGIA ŁÓDŹ S.A.	REJESTR NAŁOŻONYCH UZIEMIACZY	Strona: 1/ 1

Lp.	Nr uziemiacza	Nałożenie uziemiacza		Zdjęcie uziemiacza		Miejsce nałożenia	Cel nałożenia	Poz. Dz. Przełączeń/ Polecenie
		Data/godzina	Imię i nazwisko	Data/godzina	Imię i nazwisko			

	PROCES: ZR – ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03-09 data opracowania:
VEOLIA ENERGIA ŁÓDŹ S.A.	PROTOKÓŁ ODBIORU TECHNICZNEGO RUSZTOWANIA	Strona: 1/ 1

Protokół odbioru technicznego rusztowania

Numer rejestracyjny protokołu:.....

Data odbioru rusztowania:

Wykonawca montażu rusztowania:

Użytkownik rusztowania (zleceniodawca montażu):.....

Miejsce montażu rusztowania i jego powierzchnia (objętość):.....

Typ rusztowania:.....

Dopuszczalna nośność podestów roboczych: 1,5 kN/m²; 2 kN/m²; 3,0 kN/m²;

Wykonawca przekazał użytkownikowi następujące dokumenty odbiorowe:

dokumentację techniczną (statykę) rusztowania,.....

instrukcję eksploatacji rusztowania.....

protokół z pomiarów oporności uziomu

inne protokoły

Oświadczenie: wykonawca stwierdza, że rusztowanie opisane niniejszym protokołem jest kompletne, zostało zmontowane zgodnie ze sztuką budowlaną, zgodnie z dokumentacją producenta (dokumentacją techniczno-ruchową) / projektem indywidualnym * oraz zgodnie z wymogami bezpieczeństwa i higieny pracy. Montaż wykonali uprawnieni montażyści.

Komisja odbiorowa stwierdza, że rusztowanie nadaje się do eksploatacji bez uwag.

Skład komisji odbiorowej:

.....- Osoba uprawniona (kierownik budowy).....

.....- Użytkownik rusztowania

.....-Wykonawca montażu rusztowania

(imiona i nazwiska)

(podpisy)

Data zgłoszenia rusztowania do demontażu:.....

Terminy kolejnych przeglądów

* - niepotrzebne skreślić

	PROCES: ZR – ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03-10 data opracowania:
VEOLIA ENERGIA ŁÓDŹ S.A.	REJESTR RUSZTOWAŃ	Strona: 1/ 1

Lp.	Kierownik Budowy/Robót użytkownika rusztowania imię i nazwisko	Firma realizująca roboty	Obiekt	Data rozpoczęcia montażu rusztowania	Podpis Osoby wyznaczonej w spółce	Data przekazania rusztowania do eksploatacji	Podpis Osoby wyznaczonej w spółce	Data rozpoczęcia demontażu rusztowania	Podpis Osoby wyznaczonej w spółce	Data demontażu rusztowania	Podpis Osoby wyznaczonej w spółce
1.											
2.											
3.											
4.											
5.											
6.											
7.											
8.											

	PROCES: ZR – ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03-11 data opracowania:
VEOLIA ENERGIA ŁÓDŹ S.A.	KARTA KONTROLI RUSZTOWANIA	Strona: 1/ 1

Firma:

1. Miejsce występowania:

2. Obiekt:

L p.	Data kontroli	Kontrolę przeprowadził imię i nazwisko	Stan techniczny	Podpis kontrolującego	Uwagi
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					

	PROCES: ZR – ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VL0D-03-12 data opracowania:
VEOLIA ENERGIA ŁÓDŹ S.A.	WYKAZ OSÓB ZATRUDNIONYCH PRZY MONTAŻU/DEMONTAŻU RUSZTOWANIA	Strona: 1/ 1

Lp.	Imię i nazwisko	Rodzaj uprawnień montażysty	Lokalizacja (dokładnie określić miejsce usytuowania)
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

Oświadczam, że wyżej wymienieni pracownicy posiadają
ważne badania

nazwa firmy

lekarskie i szkolenia okresowe BHP

Wykonawca montażu*/demontażu* rusztowania

.....

*niepotrzebne skreślić

 VEOLIA	PROCES: ZR – ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03-13 data opracowania:
VEOLIA ENERGIA ŁÓDŹ S.A.	REJESTR UŻYCIA PODESTÓW RUCHOWYCH	Strona: 1/ 1

Lp	Data		Dane pode- stu/Nr. UDT	Imię i nazwisko operatora/ Firma wykorzystująca podest	Czytelny podpis pracownika Veo- lia Energia Łódź
	Godz. roz- poczęcia	Godz. za- kończenia			

	PROCES: ZR – ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03-14 data opracowania:
VEOLIA ENERGIA ŁÓDŹ S.A.	WYKAZ OSÓB UPOWAŻNIONYCH PRZY OBSŁUDZE PODESTÓW RUCHOMYCH (PODNOŚNIKI)	Strona: 1/ 1

Lp.	Imię i nazwisko	Rodzaj uprawnień operatora	Lokalizacja (dokładnie określić miejsce usytuowania)	Rodzaj/typ podestu ruchomego oraz data ważności przeglądu UDT
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

Oświadczam, że wyżej wymienieni pracownicy posiadają
ważne badania

nazwa firmy

lekarskie i szkolenia okresowe BHP

Wykonawca.....

 VEOLIA	PROCES: ZR – ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03-15 data opracowania:
VEOLIA ENERGIA ŁÓDŹ S.A.	KARTA EWIDENCYJNA DRABINY	Strona: 1/ 1

Numer inwentarzowy:

Data przekazania do użytkowania:

Lp	Data przeglądu	Wynik przeglądu	Imię i nazwisko osoby dokonującej przeglądu	Podpis osoby dokonującej przeglądu	Uwagi
1					
2					
3					
4					
5					

 VEOLIA	PROCES: ZR – ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03-16 data opracowania:
VEOLIA ENERGIA ŁÓDŹ S.A.	SPRAWOZDANIE Z BADAŃ CZYNNIKÓW CHEMICZNYCH NA STANOWISKU PRACY	Strona: 1/ 1

Veolia Energia Łódź S.A.

Sekcja Badań Chemicznych i Środowiskowych ul. J. Andrzejskiej 5 92-550 Łódź	SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR CZYNNIKI CHEMICZNE NA STANOWISKACH PRACY		Nr ocena:
	Zezwolenie:	ZAKŁAD ŁÓDŹ ul.	Data:

1. WPROWADZENIE

2. METODA BADAŃ

3. WYNIKI BADAŃ

Data pobierania	Stanowisko Miejsce badania	Czas ekspozycji	Czynnik oznaczany	Nr próbki	Stężenie oznaczone	Srednia geometryczna stężeń	Nr próbki	Stężenie oznaczone
		godz./cm			mg/m ³	mg/m ³		mg/m ³
		Dla porównania z NDS			Dla porównania z NDSCh			
OCENA KOŃCOWA NARAŻENIA		Ocena zgodności z NDS					Ocena zgodności z NDSCh	
Czynnik oznaczany		Górna granica przedziału ułności GGW	Dolna granica przedziału ułności DGW	Średnia ważona średnich geometrycznych	Wartość dopuszczalna NDS	Stężenie chwilowe	Wartość dopuszczalna NDSCh	
		mg/m ³	mg/m ³					
Wodorotlenek sodu								

Zgodnie z Rozp. Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23.08.2014r. (Dz.U. 2014 poz. 817) w celu oceny zgodności z NDS, uzyskane wartości stężeń zostały przeliczone dla temperatury 20 °C i ciśnienia 101,3 kPa.

4. PODSUMOWANIE WYNIKÓW BADAŃ

Oświadczam:

- Bez najmniejszej zgody Koordynatora Zespołu sprawozdanie z pomiarów nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.
- Wyniki pomiarów odnoszą się wyłącznie do miejsca i sytuacji występujących w dniu badań.
- Klientowi / Innej stronie przysługują prawo do skargi w terminie 30 dni licząc od daty otrzymania sprawozdania.

Sprawozdanie nr

Opracował: Katarzyna Piecho

Data aktualizacji formularza: 2017-10-27

	PROCES: ZR – ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03-17 data opracowania:
VEOLIA ENERGIA ŁÓDŹ S.A.	KARTA BADANIA ATMOSFERY W STREFIE PRACY	Strona: 1/ 1

Data badania:, godzina:

Miejsce wykonania badania:

.....
.....
.....

Imię i nazwisko wykonującego badanie:

.....

Badany gaz	Tlen (O ₂) [%]	Wodór (H ₂) [% DGW]	Propan- butan [% DGW]	Ditlenek węgla (CO ₂) [mg/m ³]	Tlenek węgla (CO) [mg/m ³]	Inny gaz [% DGW]
Wynik pomiaru	1*	1*	1*	1*	1*	1*
Wartość dopuszczalna	>18	<10	<10	2*	2*	<10
Interpretacja wyniku (Spełnia/Nie spełnia wymagania)						

.....

.....

podpis wykonującego pomiar

1* - wypełnić jedynie dla tych gazów których badanie jest wymagane w strefie pracy

2* - podać wartość w zależności od przewidywanego czasu pracy w badanej atmosferze.

	PROCES: ZR – ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03-18 data opracowania:
VEOLIA ENERGIA ŁÓDŹ S.A.	REJESTR POMIARÓW STĘŻENIA WODORU W MAGAZYNIE GAZÓW TECHNICZNYCH EC...	Strona: 1/ 1

Lp.	Data pomiaru	Wynik pomiaru	Wartość dopuszczalna	Interpretacja wyniku	Podpis osoby wykonującej pomiar

 VEOLIA	PROCES: ZR – ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03-19 data opracowania:
VEOLIA ENERGIA ŁÓDŹ S.A.	PROTOKÓŁ ODBIORU TECHNICZNEGO WYKOPU	Strona: 1/ 1

W dniu Komisja w składzie:

- 1)uprawnienia:
- 2)uprawnienia:

Dokonała odbioru technicznego wykopu

- a) użytkownik wykopu:
- b) przeznaczenie wykopu :
- c) wykonawca wykopu:
- d) miejsce usytuowania wykopu:

Oświadczenie.

Wykop został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP przy robotach i został dopuszczone do eksploatacji zgodnie z przeznaczeniem.

Podpisy

- 1)
- 2)

 VEOLIA	PROCES: ZR – ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03-20 data opracowania:
VEOLIA ENERGIA ŁÓDŹ S.A.	PROTOKÓŁ WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH	Strona: 1/ 1

Protokół nr

wykonywania robót budowlanych, rozbiórkowych, remontowych i montażowych prowadzonych bez wstrzymywania ruchu zakładu pracy lub jego części na obiektach nieenergetycznych spisany w dniu

- 1) Zakład: EC3*, EC4*, inne.....
- 2) Obszar/strefa wykonywania prac, obiekt budowlany, urządzenie, instalacja:
.....
- 3) Rodzaj i zakres wykonywanych robót:
.....
- 4) Planowany termin wykonywania robót: od do
- 5) Imię i nazwisko osoby kierującej robotami-pełniącej bezpośredni nadzór nad robotami, nazwa firmy,
- 6) Ilość pracowników w zespole bez kierującego robotami.....
- 7) Imię i nazwisko osoby nadzorującej roboty ze strony Veolia Energia Łódź SA, nazwa wydziału, tel. kontaktowy.....
- 8) Wykaz obiektów budowlanych, urządzeń i instalacji których ruch nie jest wstrzymany w trakcie wykonywania robót:
.....
.....
.....

9) Szczegółowe warunki bezpieczeństwa i higieny pracy wykonywania robót z podziałem obowiązków: Veolia Energia Łódź SA:
.....
.....

Wykonawca robót:.....
.....

- 10) Forma poinformowania pracowników Veolia Energia i innych wykonawców przebywających lub mogących przebywać na terenie prowadzenia robót albo w jego sąsiedztwie o prowadzonych robotach oraz niezbędnych środkach bezpieczeństwa:
.....
.....

Protokół sporządził-podpis (Osoba nadzorująca roboty ze strony Veolia Energia Łódź SA):

.....
podpis i pieczęć

Protokół uzgodnił oraz przeprowadził instruktaż pracowników w zakresie imiennego podziału prac, kolejności wykonywania zadań, wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach (Osoba kierująca robotami)

.....
podpis i pieczęć

Powiadomiono DIRw dniu:godz:.....
imię i nazwisko DIR

Oryginał: Inspektor prowadzący prace

Kopia: Wykonawca, DIR, DR

Definicje:

Osoba kierująca robotami – osoba reprezentująca wykonawcę i kierująca robotami

Osoba nadzorująca roboty ze strony Veolia Energia Łódź SA – osoba reprezentująca Veolia Energia Ł –pracodawcę, na terenie którego mają być prowadzone roboty

Legenda: *- niepotrzebne skreślić

Opracował: Katarzyna Piecho

Data aktualizacji formularza: 2017-10-27

	PROCES: ZR – ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03-21 data opracowania:
VEOLIA ENERGIA ŁÓDŹ S.A.	PROTOKÓŁ Z WYZNACZENIA KOORDYNATORA BHP	Strona: 1/ 1

Zakład/Wydział/Dział.....

Łódź, dn.

PROTOKÓŁ NR
(numer / wydział / zakład / miesiąc / rok)

z ustaleń dotyczących wyznaczenia koordynatora BHP przy realizacji zadania (inwestycyjnego / remontowego)

p.t.:.....

- Zgodnie z **art. 208 Kodeksu Pracy, w dniu** r. w **EC-....** zostało przeprowadzone spotkanie robocze w celu wyznaczenia koordynatora ds. współpracy Wykonawców robót w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz inspektora nadzoru Zamawiającego do kontaktów z ww. koordynatorem.

Obecni na spotkaniu:

Przedstawiciele Zamawiającego	Przedstawiciele Pracodawców (Wykonawców)	
Lp. /Imię i nazwisko / Wydział/Dział	Lp. / Imię i nazwisko	Firma
1	Główny Wykonawca:	
2	1	
3	2	
	Pozostali Wykonawcy	
	1	
	2	
	3	

- Ustalenia:
W celu spełnienia wymagań określonych w art. 208 (w przypadku gdy jednocześnie w tym samym miejscu wykonują prace pracownicy zatrudnieni przez różnych wykonawców) § 1. ust. 2: Kodeksu Pracy:
 - Wykonawcy wyznaczają pana: na
Koordynatora BHP. Kontakt (pomieszczenie/budynek/obiekt):,
tel. stacjonarny nr, tel. komórkowy nr,
 - Zamawiający wyznacza pana: Inspektora Nadzoru
Wydziału RP..... do współpracy z wyżej wymienionym Koordynatorem BHP.
Kontakt: pomieszczenie nr w budynku,
tel. stacjonarny nr, tel. komórkowy nr
- Zgodnie z art. 208, § 1. ust. 1 i 3 oraz § 2. KP, Pracodawcy mają obowiązek współpracować ze sobą oraz ustalić zasady współdziałania uwzględniające sposoby postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń dla zdrowia lub życia pracowników.
- Wyznaczenie koordynatora BHP nie zwalnia Pracodawców z obowiązku zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy zatrudnionym przez nich pracownikom.
- Protokół otrzymują wszystkie firmy wykonujące roboty na obiekcie (wymienione w p.1.)

Protokółował:.....

Podpisy:

Zamawiający:	Główny Wykonawca:	Pozostali Wykonawcy:
1.	1.	1.
2.	2.	2.
3.		3.

	PROCES: ZR – ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03-22 data opracowania:
VEOLIA ENERGIA ŁÓDŹ S.A.	WYKAZ OSÓB UPOWAŻNIONYCH DO WYSTAWIANIA POLECEŃ PISEMNYCH NA PRACE	Strona: 1/ 1

Zakład:

Łódź dnia

WYKAZ OSÓB UPOWAŻNIONYCH DO WYSTAWIANIA POLECEŃ PISEMNYCH NA PRACE W zakresie urządzeń zgodnym ze świadectwem kwalifikacyjnym upoważnionego					
<i>Lp</i>	<i>Nazwisko</i>	<i>Imię</i>	<i>Stanowisko</i>	<i>Data wydania upoważnienia</i>	<i>Data ważności upoważnienia</i>
W zakresie wszystkich urządzeń energetycznych					
W zakresie urządzeń maszynowni					
W zakresie urządzeń kotłowni					
W zakresie urządzeń elektrycznych					
W zakresie urządzeń uzdatniania wody					
W zakresie urządzeń nawęglania, odpopielania i odżużlania i biomasy					

	PROCES: ZR – ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03-23 data opracowania:
VEOLIA ENERGIA ŁÓDŹ S.A.	WYKAZ OSÓB UPOWAŻNIONYCH DO DOPUSZCZANIA DO PRACY	Strona: 1/ 1

Zakład:

Łódź dnia

WYKAZ OSÓB UPOWAŻNIONYCH DO DOPUSZCZANIA DO PRACY					
W zakresie urządzeń zgodnym ze świadectwem kwalifikacyjnym upoważnionego					
<i>Lp</i>	<i>Nazwisko</i>	<i>Imię</i>	<i>Stanowisko</i>	<i>Data wydania upoważnienia</i>	<i>Data ważności upoważnienia</i>
W zakresie urządzeń maszynowni					
W zakresie urządzeń kotłowni					
W zakresie urządzeń elektrycznych					
W zakresie urządzeń uzdatniania wody					
W zakresie urządzeń nawęglania, odpopielania i odżuzłania i biomasy					

	PROCES: ZR – ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03-24 data opracowania:
VEOLIA ENERGIA ŁÓDŹ S.A.	WYKAZ OSÓB UPOWAŻNIONYCH DO KOORDYNACJI PRAC	Strona: 1/ 1

Zakład:

Łódź dnia

WYKAZ OSÓB UPOWAŻNIONYCH DO KOORDYNACJI PRAC W zakresie urządzeń zgodnym ze świadectwem kwalifikacyjnym upoważnionego					
<i>Lp</i>	<i>Nazwisko</i>	<i>Imię</i>	<i>Stanowisko</i>	<i>Data wydania upoważnienia</i>	<i>Data ważności upoważnienia</i>
W zakresie wszystkich urządzeń energetycznych					

	PROCES: ZR – ZARZĄDZANIE RYZYKIEM	ZR-03-VLOD-03-25 data opracowania:
VEOLIA ENERGIA ŁÓDŹ S.A.	OŚWIADCZENIE O PRZYJĘCIU OBOWIĄZKÓW KOORDYNATORA BHP	Strona: 1/ 1

Zakład:	Łódź dnia:
---------------	------------------

OŚWIADCZENIE o przyjęciu obowiązków koordynatora BHP

Funkcję koordynatora BHP dla prac eksploatacyjnych wykonywanych na:

.....
nazwa obiektu

w terminie:
daty od do

sprawuje:
imię i nazwisko

zatrudniony w:
nazwa firmy

:
adres siedziby firmy

Do obowiązków koordynatora należy w szczególności:

1. skoordynowanie prac brygad w sposób wykluczający możliwość wystąpienia zagrożeń bezpieczeństwa osób wywołanego pracą innych zespołów,
2. ustalenie harmonogramu prac uwzględniającego zadania wszystkich zespołów realizujących prace, jeżeli wymaga tego bezpieczeństwo lub technologia ich wykonywania,
3. zapewnienie współpracy osób kierujących pracami zespołów i osób nadzorujących te prace,
4. ustalenie sposobu łączności i sposobu alarmowania w sytuacji zaistnienia zagrożenia lub awarii.

Przyjąłem obowiązki koordynatora BHP
Koordynator

.....
czytelny podpis