



INSTRUKCJA

*Organizacji bezpiecznej pracy przy
urządzeniach i instalacjach energetycznych
w Elektrociepłowni „Piaskówka”*

ZATWIERDZAM:
WICEPREZES ZARZĄDU
DYREKTOR ds. Technicznych

.....
mgr inż. Tadeusz Sienczak

Zespół opracowujący:

1. Jakub Mamak – Kierownik TZW
2. Janusz Wikierak – Dyspozytor TZW
3. Baran Marek – Samodzielne stanowisko ds. BHP i Ochrony Środowiska

Tarnów, 09 marzec 2017 r.

SPIS TREŚCI

1	Postanowienia wstępne	
1.1	<i>Przedmiot instrukcji</i>	4
1.2	<i>Zakres stosowania instrukcji</i>	4
1.3	<i>Przeznaczenie instrukcji</i>	4
1.4	<i>Określenia użyte w instrukcji</i>	4
2	Organizacja bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych	7
2.1.	<i>Podział prac i formy wydawania poleceń</i>	7-9
2.2.	<i>Polecenia na wykonanie prac oraz kwalifikacje i obowiązki pracowników w zakresie organizacji bezpiecznej pracy</i>	9-13
2.3.	<i>Polecenie pisemne wykonania pracy – przepisy szczegółowe</i>	13-15
2.4.	<i>Przygotowanie miejsca pracy i dopuszczenie do pracy na polecenie</i>	15-16
2.5.	<i>Wykonywanie i zakończenie pracy na polecenie</i>	16-19
3	Zasady wykonywania prac przy urządzeniach i instalacjach energetycznych w Elektrociepłowni	19
3.1	<i>Zasady ogólne wykonywania prac przy urządzeniach i instalacjach energetycznych</i>	19-23
3.2	<i>Zasady wykonywania prac przy kotłach oraz urządzeniach i sieciach cieplnych</i>	23-25
3.3	<i>Zasady wykonywania prac przy urządzeniach nawęglania</i>	26
3.4	<i>Zasady wykonywania prac przy urządzeniach hydrotechnicznych</i>	26
3.5	<i>Zasady wykonywania prac przy urządzeniach i instalacjach gazowych</i>	27
3.6	<i>Zasady wykonywania prac przy urządzeniach elektroenergetycznych</i>	27-29
4	Bezpieczeństwo i higiena pracy w Elektrociepłowni	29
4.1	<i>BHP w Elektrociepłowni – postanowienia ogólne</i>	29-30
4.2	<i>Sprzęt ochronny</i>	30-31
4.3	<i>BHP w kotłowniach i przy urządzeniach nawęglania</i>	31
4.4	<i>BHP przy urządzeniach do rozładunku, składowania i transportu paliwa</i>	31-33
4.5	<i>Przepisy szczegółowe dotyczące paliwa płynnego</i>	33-34
4.6	<i>BHP przy urządzeniach gazowych</i>	34
4.7	<i>Przepisy ogólne dla oddziałów i pomieszczeń Elektrociepłowni, w których usytuowane są urządzenia lub instalacje gazowe</i>	35

5	Rodzaj urządzeń, instalacji i sieci energetycznych, przy których eksploatacji wymagane jest posiadanie świadectwa kwalifikacji	35
5.1	<i>Grupa 1. Urządzeni, instalacje i sieci energetyczne wytwarzające, przetwarzające, przesyłające i zużywające energię elektryczną.....</i>	<i>35-36</i>
5.2	<i>Grupa 2. Urządzenia wytwarzające, przetwarzające i zużywające ciepło oraz inne urządzenia energetyczne</i>	<i>36</i>
5.3	<i>Grupa 3. Urządzenia, instalacje i sieci gazowe wytwarzające, przetwarzające, magazynujące i zużywające paliwa gazowe.....</i>	<i>36</i>
6	Wykaz rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby, wykonywanych w Elektrociepłowni.....	37-38
7	Wykaz rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej, wykonywanych w Elektrociepłowni.....	38
8	Stosowanie znaków ostrzegawczych przy prowadzeniu prac przy urządzeniach elektroenergetycznych i energetycznych.....	39
8.1	<i>Wykaz znaków obowiązujących, ich cel oraz gdzie i kiedy je należy umieścić.....</i>	<i>39-40</i>
9	Wykaz aktów prawnych, które stanowiły podstawę do napisania instrukcji.....	41
	Załącznik Nr 1- Polecenie wykonania pracy niebezpiecznej	
	Załącznik Nr 2- Polecenie wykonania pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych	
	Załącznik Nr 3- Wykaz osób upoważnionych do wydawania poleceń pisemnych wykonania prac niebezpiecznych	
	Załącznik Nr 4- Wykaz osób upoważnionych do wydawania poleceń pisemnych wykonania prac niebezpiecznych przy urządzeniach elektroenergetycznych	
	Załącznik Nr 5- Rejestr poleceń wykonania prac niebezpiecznych	

Postanowienia wstępne

1.1 Przedmiot instrukcji

1. Przedmiotem instrukcji są zasady organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych w Elektrociepłowni.
2. Instrukcja zawiera także inne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy mogące mieć zastosowanie w Elektrociepłowni.

1.2 Zakres stosowania instrukcji

Postanowienia instrukcji mają zastosowanie przy eksploatacji tj.: obsłudze, pomiarach i próbach, konserwacji, remontach, montażu a także przebudowie, rozbudowie i rozruchu urządzeń i instalacji energetycznych.

Ponadto postanowienia instrukcji mają zastosowanie przy pracach pomiarowo-badawczych wykonywanych na urządzeniach i instalacjach energetycznych będących w eksploatacji oraz wykonywanych w polach probierczych przyłączonych do tych urządzeń.

1.3 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 wyszczególnione w punkcie 1.2

1.4 Określenia użyte w instrukcji

- 1.4.1 **Miejsce pracy** – odpowiednio przygotowane i oznaczone stanowisko pracy lub określona strefa pracy przygotowana w zakresie niezbędnym dla bezpiecznego wykonywania prac przy urządzeniach i instalacjach energetycznych.
- 1.4.2 **Urządzenia energetyczne** – urządzenie techniczne stosowane w procesach wytwarzania, przetwarzania, przesyłania i dystrybucji, magazynowania oraz użytkowania paliw i energii.
- 1.4.3 **Instalacja energetyczna** – urządzenia energetyczne z układami połączeń między nimi.
- 1.4.4 **Sieć cieplna** – urządzenia i instalacje służące do przesyłania i dystrybucji ciepła z układami połączeń między nimi.
- 1.4.5 **Instalacja gazowa** – urządzenia gazowe z układami połączeń między nimi, zasilane z sieci gazowej, znajdującej się na terenie i w obiekcie odbiorcy.
- 1.4.6 **Pomieszczenie lub teren ruchu energetycznego** – odpowiednio wydzielone pomieszczenie lub teren bądź też części pomieszczenia lub terenu albo przestrzeni w budynkach lub poza budynkami, w których zainstalowane są urządzenia energetyczne, dostępne tylko dla upoważnionych osób.

- 1.4.7 **Instrukcja eksploatacji** – zatwierdzona przez pracodawcę instrukcja określająca procedury i zasady wykonywania czynności niezbędnych przy eksploatacji urządzeń i instalacji energetycznych, opracowana na podstawie odrębnych przepisów, Polskich Norm oraz dokumentacji producenta.
- 1.4.8 **Świadectwo kwalifikacyjne** – świadectwo stwierdzające spełnienie odpowiednich wymagań kwalifikacyjnych do wykonywania pracy na stanowisku dozoru lub eksploatacji w ustalonym zakresie: obsługi, konserwacji, napraw, kontrolno-pomiarowych, montażu dla określonych rodzajów urządzeń i instalacji energetycznych, uzyskane w trybie i na zasadach określonych w odrębnych przepisach [4].
- 1.4.9 **Pracownicy uprawnieni** – pracownicy posiadający wymagane i aktualne kwalifikacje w zakresie eksploatacji danego rodzaju urządzeń i instalacji energetycznych, potwierdzone świadectwem kwalifikacyjnym.
- 1.4.10 **Pracownicy upoważnieni** – pracownicy, którzy w ramach swoich obowiązków służbowych lub na podstawie poleceni służbowego wykonują określone prace.
- 1.4.11 **Zespół pracowników** – grupa pracowników, w której skład wchodzi co najmniej dwie osoby wykonujące pracę.
- 1.4.12 **Zespół pracowników kwalifikowanych** – grupa pracowników, w której co najmniej połowa, lecz nie mniej niż dwie osoby, posiada ważne świadectwa kwalifikacyjne.
- 1.4.13 **Osoby postronne** – osoby nie wchodzące w skład zespołu wykonującego pracę i nie będące osobami funkcyjnymi związanymi z organizacją określonej pracy.
- 1.4.14 **Poleceniodawca** – pracownik upoważniony pisemnie przez prowadzącego eksploatację urządzeń i instalacji energetycznych do wydawania poleceń na wykonanie pracy, posiadający ważne świadectwo kwalifikacyjne na stanowisku dozoru.
- 1.4.15 **Koordynujący** – wyznaczony przez poleceniodawcę pracownik komórki organizacyjnej sprawującej dozór nad eksploatacją urządzeń i instalacji energetycznych, przy których będzie wykonywana praca, posiadający ważne świadectwo kwalifikacyjne na stanowisku dozoru.
- 1.4.16 **Dopuszczający** - wyznaczony przez poleceniodawcę pracownik posiadający ważne świadectwo kwalifikacyjne na stanowisku eksploatacji i upoważniony pisemnie przez prowadzącego eksploatację urządzeń i instalacji energetycznych do wykonywania czynności łączeniowych w celu przygotowania miejsca pracy.
- 1.4.17 **Nadzorujący** – wyznaczony przez poleceniodawcę pracownik posiadający ważne świadectwo kwalifikacyjne na stanowisku dozoru lub eksploatacji, wykonujący wyłącznie czynności nadzoru.

- 1.4.18 **Kierujący zespołem pracowników** – wyznaczony przez poleceniodawcę pracownik posiadający ważne świadectwo kwalifikacyjne na stanowisku eksploatacji, kierujący zespołem pracowników.
- 1.4.19 **Kierujący zespołem nie będącym zespołem pracowników kwalifikowanych** – pracownik posiadający umiejętności zawodowe w zakresie wykonywanej pracy, przeszkolony w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Pracownik ten musi posiadać świadectwa kwalifikacyjnego zezwalającego na pracę przy urządzeniach i instalacjach energetycznych.
- 1.4.20 **Kierownik robót**– wyznaczony przez poleceniodawcę pracownik posiadający ważne świadectwo kwalifikacyjne na stanowisku dozoru, do koordynacji prac, gdy w jednym obiekcie energetycznym jednocześnie pracuje więcej niż jeden zespół pracowników.
- 1.4.21 **Urządzenia i instalacje energetyczne nieczynne** – urządzenia i instalacje energetyczne, do których za pomocą istniejących łączników i armatury nie ma możliwości podania czynników stwarzających zagrożenie (trwale odłączone).
- 1.4.22 **Urządzenie powszechnego użytku** – urządzenie energetyczne przeznaczone do indywidualnych potrzeb ludności lub używane w gospodarstwach domowych.
- 1.4.23 **Prace wykonywane w pobliżu napięcia**– prace wykonywane w pobliżu nie osłoniętych urządzeń i instalacji elektroenergetycznych lub ich części mogących znaleźć się pod napięciem, w odległości podanych tabeli:

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

- 1.4.24 **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.
- 1.4.25 **Uziemiacz przenośny**- zespół składający się z jednego lub wielu zacisków fazowych, zacisku uziomowego oraz przewodu lub przewodów łączących te zaciski.
w liniach i stacjach (rozdzielniach) sieci elektroenergetycznych o napięciu znamionowym niższym niż 110 kV.
- 1.4.26 **Zwieracz** – urządzenie przenośne zawierające wszystkie fazy urządzenia elektroenergetycznego wraz z przewodem ochronnym i neutralnym, dostosowane do mocy zwarcia urządzenia elektroenergetycznego, mające zastosowanie w liniach i instalacjach elektroenergetycznego o napięciu znamionowym do 1 kV .
- 1.4.27 **Uziemnik** – aparat z napędem ręcznym lub maszynowym, przeznaczony do uziemiania obwodów elektroenergetycznych.

2. Organizacja bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych

2.1 Podział prac i formy wydawania poleceń

2.1.1 Prace na czynnych urządzeniach i instalacjach energetycznych mogą być wykonywane na polecenie pisemne, ustne lub bez polecenia [3].

2.1.2 **Bez polecenia** dozwolone jest wykonywanie:

- 1) czynności związanych z ratowaniem zdrowia i życia ludzkiego,
- 2) zabezpieczenia urządzeń i instalacji przed zniszczeniem,
- 3) przez uprawnione i upoważnione osoby do prac eksploatacyjnych określonych w odrębnych instrukcjach.

2.1.3 **Na polecenie ustne** można wykonywać – wszystkie prace z wyjątkiem tych, dla których wymagane jest polecenie pisemne.

2.1.4 **Na polecenie pisemne** należy wykonywać:

- 1) **prace w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego, przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających zdrowie i życie ludzkie (podstawa prawna- § 28.1 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. z 2013 r. Nr 0, poz. 492),**

- 11) na skrzyżowaniach linii elektroenergetycznych znajdujących się pod napięciem lub mogących znaleźć się pod napięciem i przewodami trakcji elektrycznej;
- 12) przy wyłączonym spod napięcia torze wielotorowej elektroenergetycznej linii napowietrznej o napięciu 1kV i powyżej, jeżeli którykolwiek z pozostałych torów linii pozostaje pod napięciem;
- 13) konserwacyjne, remontowe lub montażowe przy urządzeniach i instalacjach rozładowczych paliw płynnych i gazowych;
- 14) inne prace, nie wymienione wyżej, uznane przez osoby dozoru za szczególnie niebezpieczne.

2.1.6. Zgodnie z § 3 Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. z 2013 r. Nr 0, poz. 492) **przepisów rozporządzenia nie stosuje się do prac wykonywanych:**

- 1) w podziemnych zakładach górniczych – w zakresie uregulowanym przepisami prawa geologicznego i górniczego;
- 2) przy urządzeniach i instalacjach energetycznych w obiektach jądrowych, o których mowa w przepisach prawa atomowego;

3) przy urządzeniach energetycznych powszechnego użytku.

2.1.7. W myśl § 2 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. z 2013 r. Nr 0, poz. 492) **urządzenia energetyczne powszechnego użytku są to urządzenia przeznaczone na indywidualne potrzeby ludności lub używane w gospodarstwach domowych.**

2.1.8. Prace eksploatacyjne przy urządzeniach energetycznych stwarzających możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego wykonywać mają co najmniej dwie osoby w celu zapewnienia asekuracji.

2.2 Polecenia na wykonanie prac oraz kwalifikacje i obowiązki pracowników w zakresie organizacji bezpiecznej pracy

2.2.1 Wydawanie poleceń i dopuszczenie pracowników do wykonania pracy należy do obowiązków upoważnionych pracowników Elektrociepłowni prowadzących eksploatację urządzenia lub instalacji przy której ma być wykonana praca.

- 1) w okresie wykonywania prac rozruchowych obowiązki określone w pkt 2.2.1 spoczywają na wykonawcy rozruchu lub przyszłym użytkowniku, jeżeli została zawarta między nimi umowa na piśmie,

- 1) w przypadku, gdy dozór nad ruchem urządzeń i instalacji energetycznych, przy których będzie wykonywana praca, jest prowadzony przez różne komórki organizacyjne zakładu, koordynacyjnym powinna być uprawniona osoba dozoru jednej z tych komórek,
- 2) jeżeli dozór nad ruchem urządzeń lub instalacji energetycznych, przy których będzie wykonywana praca, jest sprawowany przez poleceniodawcę, koordynującym powinien być sam poleceniodawca.

3) Do obowiązków koordynującego w szczególności należy:

- a) skoordynowanie wykonania prac, określonych w poleceniu, z ruchem urządzeń i instalacji energetycznych (również w przypadkach, gdy przygotowanie miejsca pracy związane jest z wyłączeniem urządzeń będących w operatywnym kierownictwie różnych jednostek organizacyjnych),
- b) zapewnienie współpracy osób kierujących pracami zespołów i osób nadzorujących te prace;
- c) określenie czynności łączeniowych związanych z przygotowaniem miejsca pracy,
- d) wydanie zezwoleń na przygotowanie miejsc pracy, dopuszczenie do pracy i likwidację miejsc pracy,
- e) podjęcie decyzji o uruchomieniu urządzeń i instalacji energetycznych, przy których była wykonywana praca,
- f) ustalenie sposobu łączności i sposobu alarmowania w sytuacji zaistnienia zagrożenia lub awarii.

2.2.6 Dopuszczający jest to wyznaczony przez poleceniodawcę pracownik posiadający ważne świadectwo kwalifikacyjne na stanowisku eksploatacji i upoważniony pisemnie przez prowadzącego eksploatację urządzeń i instalacji energetycznych do wykonywania czynności łączeniowych w celu przygotowania miejsca pracy

2.2.7 Do obowiązków dopuszczającego należy:

- 1) przygotowanie miejsca pracy wraz z wywieszeniem tablic ostrzegawczych zgodnie z pkt 8.1 instrukcji,
- 2) dopuszczenie do wykonywania pracy,
- 3) sprawdzenie wykonywania pracy,
- 4) zlikwidowanie miejsca pracy po jej zakończeniu i powiadomienie o tym koordynującego,
- 5) prowadzenie ewidencji dopuszczeń do pracy.

2.2.8 Nadzorujący jest to pracownik posiadający ważne świadectwo kwalifikacyjne na stanowisku dozoru lub eksploatacji wyznaczony przez poleceniodawcę, jeżeli:

- 1) pracę wykonywać będzie zespół pracowników nie będący zespołem pracowników kwalifikowanych.
- 2) poleceniodawca uzna to za konieczne ze względu na szczególny charakter i warunki wykonywania pracy.

2.2.9 Do obowiązków nadzorującego należy:

- 1) sprawdzenie przygotowania miejsca pracy z prawidłowym oznakowaniem zgodnie z pkt. 8.1 instrukcji i jego przyjęcie od dopuszczającego, jeżeli zostało przygotowane właściwie,
- 2) zaznajomienie nadzorowanych pracowników z warunkami bezpiecznego wykonywania pracy,
- 3) sprawowanie ciągłego nadzoru nad pracownikami, aby nie przekraczali granicy wyznaczonego miejsca pracy,
- 4) powiadomienie dopuszczającego o zakończeniu pracy.

Nadzorujący nie może wykonywać innych prac poza nadzorowaniem !

2.2.10 Funkcję kierującego zespołem:

- 1) pracowników kwalifikowanych powinien pełnić pracownik posiadający ważne świadectwo kwalifikacyjne, właściwie dla określonego w poleceniu zakresu pracy i rodzaju urządzeń i instalacji energetycznych, przy których będzie wykonywana praca,
- 2) w przypadku zespołu, nie będącego zespołem pracowników kwalifikowanych – pełni osoba posiadająca świadectwa kwalifikacyjne.

2.2.11 Do obowiązków kierującego zespołem pracowników kwalifikowanych należy:

- 1) dobór pracowników o umiejętnościach zawodowych odpowiednich do wykonania poleconej pracy,
- 2) sprawdzenie przygotowania miejsca pracy z prawidłowym oznakowaniem zgodnie z pkt.8.1 instrukcji i jego przyjęcie do dopuszczającego, jeżeli zostało przygotowane właściwie,
- 3) zaznajomienie podległych pracowników ze sposobem przygotowania miejsca pracy, występującymi zagrożeniami w miejscu pracy i w bezpośrednim sąsiedztwie oraz warunkami i metodami bezpiecznego wykonywania pracy,
- 4) egzekwowanie od członków zespołu stosowania właściwych środków ochrony indywidualnej, odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych narzędzi i sprzętu,
- 5) zapewnienie w miejscu pracy wymaganego sprzętu pożarniczego w przypadku, gdy prowadzone prace są niebezpieczne pożarowo,

- 6) nadzorowanie przestrzegania przez podległych pracowników przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej w czasie wykonywania pracy,
- 7) powiadamianie dopuszczającego o zakończeniu pracy lub przerwie w pracy.

2.2.12 Do obowiązków kierującego zespołem nie będących zespołem pracowników kwalifikowanych należy:

- 1) dobór pracowników o umiejętnościach zawodowych odpowiednich do wykonania poleconej pracy,
- 2) zapewnienie wykonania pracy w sposób bezpieczny,
- 3) egzekwowanie od członków zespołu stosowania właściwych środków ochrony indywidualnej, odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych narzędzi i sprzętu,
- 4) zapewnienie w miejscu pracy wymaganego sprzętu pożarniczego w przypadku, gdy prowadzone prace są niebezpieczne pożarowo,
- 5) nadzorowanie przestrzegania przez podległych pracowników przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej w czasie wykonywania pracy,

2.2.13 Do obowiązków członków zespołu pracowników należy:

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

2.2.14 W przypadku gdy na jednym obiekcie energetycznym wykonuje prace jednocześnie więcej niż jeden zespół pracowników, należy wyznaczyć **kierownika robót**.

2.2.15 Kierownik robót jest wyznaczany przez polecniodawcę pracownik posiadający ważne świadectwo kwalifikacyjne na stanowisku dozoru.

2.2.16 Do obowiązków kierownika robót należy koordynowanie pracy różnych zespołów pracowników, w celu wyeliminowania zagrożeń wynikających z ich jednoczesnej pracy na jednym obiekcie.

2.3.8 Rejestr poleceń pisemnych powinien zawierać:

- 1) numer polecenia, datę jego wystawienia i nazwisko poleceniodawcy,
- 2) obiekt, miejsce o rodzaj pracy,
- 3) przewidywaną datę i godzinę rozpoczęcia oraz zakończenia pracy,
- 4) nazwisko, datę i podpis odbierającego polecenie.

2.3.9 Ewidencje dopuszczeń do pracy na polecenie pisemne (prowadzi dopuszczający) w postaci archiwizacji otrzymanych poleceń przez okres 1 m-ca, po tym okresie polecenie przekazywane są z powrotem do poleceniodawcy.

2.4 Przygotowanie miejsca pracy i dopuszczenie do pracy na polecenie

2.4.1 Przygotowanie miejsca pracy i dopuszczenia do pracy dokonuje dopuszczający.

2.4.2 **Przygotowanie miejsca pracy** polega na:

- 1) uzyskaniu zezwolenia za rozpoczęcie przygotowania miejsca pracy od koordynującego, jeżeli koordynujący został wyznaczony,
- 2) uzyskaniu od koordynującego potwierdzenia o wykonaniu niezbędnych przełączeń oraz zezwolenia na dokonanie przełączeń i założenie odpowiednich urządzeń zabezpieczających, przewidzianych do wykonania przez dopuszczającego,
- 3) wyłączeniu urządzeń z ruchu, 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 miejscu pracy w wyłączonych urządzeniach zostało usunięte zagrożenie-napięcie, ciśnienie, temperatura, woda, para, gaz,
- 6) zastosowaniu wymaganych zabezpieczeń na wyłączonych urządzeniach – np. uziemienie urządzeń elektroenergetycznych, założenie zaślepek przy urządzeniach ciepłno-mechanicznych i ciepłowniczych, zastawek przy urządzeniach hydrotechnicznych, zasłon na źródła promieniowania jonizującego,
- 7) założeniu ogrodzeń i osłon w miejscu pracy stosownie do występujących potrzeb,
- 8) oznaczeniu miejsca pracy i wywieszeniu tablic ostrzegawczych – w tym również w miejscach zdalnego sterowania napędami wyłączonych urządzeń zgodnie z pkt. 8.1 instrukcji,
- 9) sprawdzeniu wyposażenia miejsca pracy w wymagany sprawny sprzęt pożarniczy, w przypadku wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo.

2.5.10 Jeżeli w czasie trwania przerwy w pracy przewidywana jest likwidacja miejsca pracy, kierujący zespołem pracowników obowiązany jest przed jego opuszczeniem przez zespół pracowników usunąć z niego materiały, narzędzia i sprzęt oraz powiadomić o tym dopuszczającego.

2.5.11 Przy wykonywaniu pracy przez jeden zespół pracowników kolejno w kilku miejscach pracy, dopuszczenie w nowy miejscu pracy może nastąpić po zakończeniu pracy w poprzednim miejscu pracy.

Samowolna zmiana miejsca pracy jest niedozwolona !

2.5.12 **Zakończenie pracy na polecenie** następuje, jeżeli zakres przewidziany poleceniem został w pełni wykonany.

2.5.13 **Po zakończeniu pracy:**

1) kierujący zespołem pracowników lub nadzorujący jest obowiązany:

- a) zapewnić usunięcie materiałów, narzędzi oraz sprzętu,
- b) wyprowadzić zespół pracowników z miejsca pracy,
- c) powiadomić dopuszczającego o zakończeniu pracy – w razie wykonywania pracy na polecenie pisemne, przekazać dopuszczającemu to polecenie po uprzednim podpisaniu.

2) dopuszczający do pracy jest obowiązany:

- a) sprawdzić wykonanie pracy zgodnie z zakresem ustalonym w poleceniu i potwierdzić zakończenie pracy,
- b) podpisać polecenie pisemne, jeżeli polecenie pisemne zostało wystawione,
- c) uzyskać zgodę koordynującego na likwidację miejsca pracy oraz przygotowanie urządzeń do ruchu,
- d) zlikwidować miejsce pracy przez usunięcie technicznych środków zabezpieczających użytych do jego przygotowania,
- e) przygotować urządzenia do ruchu powiadomić o tym koordynującego,
- f) dokonać odpowiedniego wpisu w dokumentacji eksploatacyjnej

W czynnościach związanych z likwidacją miejsca pracy mogą brać udział, pod nadzorem dopuszczającego, kierujący zespołem pracowników i członkowie tego zespołu.

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

3.1.7 Urządzenia, instalacje energetyczne lub ich części, przy których będą prowadzone prace konserwacyjne, remontowe lub modernizacyjne, powinny być wyłączone z ruchu, pozbawione czynników stwarzających zagrożenia i skutecznie zabezpieczone przed ich przypadkowym uruchomieniem oraz oznaczone.

- 1) Jeżeli ruch urządzeń znajdujących się w pobliżu miejsca wykonywania powyższych prac lub w pobliżu miejsca instalowania urządzeń i instalacji energetycznych zagraża bezpieczeństwu pracowników, to urządzenia te powinny być na czas wykonywania tych prac wyłączone z ruchu.
- 2) W uzasadnionych przypadkach wykonywanie prac konserwatorskich i remontowych lub przy instalowaniu urządzeń i instalacji 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.

3.1.8 Miejsce pracy powinno być właściwie przygotowane, oznaczone i zabezpieczone:

- 1) elementy ruchome i inne części maszyn, które w razie zetknięcia się z nimi stwarzają zagrożenia, 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 maszyny,
- 2) pasy, łańcuchy, taśmy, 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.

3.1.9 Wszystkie odcięcia źródeł energii (elektrycznej, mechanicznej, hydraulicznej, pneumatycznej, cieplnej i pozostałych) od miejsc wykonywania pracy podczas napraw, przeglądów i konserwacji urządzeń energetycznych oraz maszyn i sprzętu muszą być oznakowane tablicami z ostrzegawczymi napisami np. „**Nie otwierać !**” lub innymi, których treść będzie stanowiła jednoznaczne ostrzeżenie przed zmianą położenia urządzenia odcinającego.

3.1.10 Zabronione jest:

- 1) eksploataowanie urządzeń i instalacji energetycznych bez przewidzianych dla tych urządzeń i instalacji środków ochrony i zabezpieczeń,

2) dokonywanie zmian środków ochrony i zabezpieczeń przez osoby nieupoważnione.

3.1.11 Wykonywanie prac przy urządzeniach i instalacjach energetycznych może być powierzone pracownikom, którzy posiadają wymagane kwalifikacje i umiejętności zawodowe do ich wykonywania, zostali przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz posiadają aktualne orzeczenie lekarskie stwierdzające brak przeciwwskazań do pracy na określonym stanowisku (przy określonego rodzaju pracach).

3.1.12 Osoby sprawujące dozór są obowiązane wstrzymać pracę brygady (zespołu), jeżeli stwierdzą że w miejscu pracy nie są zachowane warunki bezpiecznego jej wykonywania lub nie są przestrzegane przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy lub przeciwpożarowe.

1) pracownik ma prawo przerwać pracę, 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 powstrzymanie się od wykonania pracy nie usuwa zagrożenia, pracownik ma prawo oddalić się z miejsca zagrożenia, zawiadamiając o tym niezwłocznie przełożonego

3) za czas powstrzymania się od wykonywania pracy lub oddalenia się z miejsca zagrożenia w w/w przypadkach pracownik zachowuje prawo do wynagrodzenia.

3.1.13 Prace w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby, z wyjątkiem prac eksploatacyjnych z zakresu prób i pomiarów, konserwacji i napraw urządzeń i instalacji energetycznych o napięciu znamionowym do 1 kV, wykonywanych przez osobę wyznaczoną na stałe do tych prac w obecności pracownika asekurującego, przeszkolonego w udzielaniu pierwszej pomocy.

3.1.14 Na powierzchniach wzniesionych na wysokości powyżej 1 m nad poziomem podłogi lub ziemi, na których w związku z wykonywaną pracą mogą przebywać pracownicy, lub służących jako przejścia, powinny być zainstalowane balustrady składające się z poręczy ochronnych umieszczonych na wysokości co najmniej 1,1 m i krawężników o wysokości co najmniej 0,15 m. Pomiędzy poręczą i krawężnikiem powinna być umieszczona w połowie wysokości poprzeczka lub przestrzeń ta powinna być wypełniona w sposób uniemożliwiający wypadnięcie osób. Wymagania te nie dotyczą ramp przeładunkowych [11]

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

3.1.18 Prace w zbiornikach przeznaczonych do przechowywania środków chemicznych należy wykonywać w zespole co najmniej trzyosobowym, w którym jedna osoba pracuje wewnątrz zbiornika, a dwie ubezpieczają ją na zewnątrz [8].

- 1) osoba znajdująca się wewnątrz urządzenia powinna mieć założone szelki bezpieczeństwa z zaczepioną do nich linką, której koniec jest przymocowany do punktu stałego na zewnątrz zbiornika lub trzyma go osoba asekurująca znajdująca się na zewnątrz zbiornika
- 2) przed przystąpieniem do powyższych prac należy sprawdzić czy nie występuje czynnik stwarzający zagrożenie dla zdrowia i życia pracowników i czy zapewniona jest dostateczna zawartość tlenu.
- 3) przy wykonywaniu prac spawalniczych wewnątrz urządzeń i instalacji energetycznych butle z acetylenem i tlenem nie mogą się znajdować w ich wnętrzach.

W czasie spawania, wnętrza te powinny być oświetlone i skutecznie wentylowane.

3.1.19 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, cieplne, gazowe, wodne i inne.

W razie wątpliwości należy kopać rowy poszukiwawcze, które do głębokości 40 cm mogą być wykonywane sprzętem zmechanizowanym, a głębiej tylko ręcznie za pomocą łopat.

3.2 Zasady wykonywania prac przy kotłach oraz urządzeniach i sieciach cieplnych

3.2.1 Prace w kotłach oraz komorach, kanałach i rurociągach sieci cieplnych nie mogą być wykonywane w temperaturze powyżej 30 °C.

Wyjątkowo przypadku usuwania awarii dopuszcza się wykonywanie prac w temperaturze powyżej 30 °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 pomieszczeni, ustalonych indywidualnie w zależności od warunków i specyfikacji pracy,
- 4) osoby asekurującej.

- 1) odłączeniu odcinków remontowanych poprzez zamknięcie armatury odcinającej gdy zachodzi potrzeba, zamknięcia należy dokonać z obydwu stron oraz od strony odgałęzień,
- 2) założeniu odpowiedniej zaślepki lub wymontowaniu części rurociągu, jeżeli niewystarczającym zabezpieczeniem jest zamknięcie armatury odcinającej z powodu jej nieszczelności,
- 3) zabezpieczeniu armatury odcinającej przed nieprzewidywalną zmianą położenia oraz oznakowaniu jej tablicami ostrzegawczymi z napisem – np. „**Nie otwierać !**”
- 4) wygrodzeniu i oznakowaniu miejsc niebezpiecznych,
- 5) otwarciu w remontowanym odcinku armatury spustowej, odwadniającej, odpowietrzającej i rozruchowej

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

3.2.11 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, której może zagrozić dopływ tego czynnika.

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

3.2.12 Wejście do komór i kanałów sieci ciepłych powinno być poprzedzone kontrolą stężenia gazów i sprawdzeniem, czy wewnątrz znajduje się odpowiednia ilość tlenu w powietrzu.

3.2.13 Zabrania się w urządzeniach i instalacjach ciepłych:

- 1) sprawdzania obecności gazów za pomocą otwartego ognia;
- 2) wykonywania prac remontowych i konserwacyjnych rurociągów polegających na spawaniu, rozkręcaniu połączeń kołnierzowych, wymianie armatury, jeżeli znajdują się one pod ciśnieniem czynnika lub napełnione są gorącą wodą o temperaturze powyżej 50 °C (zakaz ten nie dotyczy dokręcania kompensatorów dławicowych i dławików armatury, gdy jest to dozwolone przez producenta urządzeń i zamieszczone w instrukcjach eksploatacyjnych);
- 3) rozkręcania złączy na rurociągach znajdujących się pod ciśnieniem czynnika;
- 4) odkopywania lub odkrywania preizolowanych rurociągów sieci ciepłych będących w stanie naprężeń wewnętrznych na odcinkach dłuższych niż dopuszczalne.

3.3 Zasady wykonywania prac przy urządzeniach nawęglania

3.3.1 Zabronione jest wchodzenie i przechodzenie przez urządzenia przeładunkowe, a zwłaszcza: 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.

3.3.2 Prace wewnątrz zasobników węgla, wentylatorów, separatorów, cyklonów oraz innych urządzeń do nawęglania powinny być wykonywane po:

- 1) opróżnieniu ich z paliwa,
- 2) oczyszczeniu z pyłu węglowego,
- 3) wyłączeniu z ruchu przenośników oraz innych urządzeń podających i odbierających paliwo,
- 4) trwałym odcięciu od współpracujących urządzeń, z których mogłyby przedostać się spaliny, gorące powietrze lub para wodna.

3.3.3 Wykonywanie prac wewnątrz zasobników 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.

3.4 Zasady wykonywania prac przy urządzeniach hydrotechnicznych

3.4.1 Przed przystąpieniem do prac remontowych przy rurociągach i armaturze urządzeń hydrotechnicznych należy zamknąć dopływ czynnika, rozprężyć i odwodnić te rurociągi.

- 1) wykonywanie prac w odwodnionych rurociągach, z ciśnieniowym doprowadzeniem wody, wieżach wyrównawczych i innych urządzeniach lub instalacjach hydrotechnicznych jest dozwolone tylko po podwójnym odcięciu wody górnej za pomocą zamknięcia ruchowo-awaryjnego i zamknięcia remontowego oraz po specjalnym zabezpieczeniu przed przypadkowym otwarciem tych zamknięć.
- 2) gdy istniejące rozwiązanie konstrukcyjne uniemożliwia zastosowanie podwójnego odcięcia wody, dopuszcza się wykonywanie powyższych prac bez takiego odcięcia pod warunkiem zachowania specjalnych środków ostrożności określonych w instrukcjach eksploatacji urządzeń lub instalacji hydrotechnicznych.

3.4.2 Wszystkie zasowy i inne odcięcia źródeł energii obowiązkowo oznakować tablicami z napisami zabraniającymi ich otwarcia.

3.5 Zasady wykonywania prac przy urządzeniach i instalacjach gazowych

3.5.1 Do prac przy urządzeniach i instalacjach gazowych należy używać narzędzi nie iskrzących

3.5.2 Wykonujący prace przy urządzeniach i instalacjach gazowych, zainstalowanych w pomieszczeniach i strefach obiektów, są obowiązani do przestrzegania wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosowania zabezpieczeń przewidzianych dla danego rodzaju gazu oraz urządzeń i instalacji gazowych.

Sposób eksploatacji urządzeń i instalacji gazowych powinien być określony w instrukcji eksploatacji tych urządzeń i instalacji.

3.5.3 Na czas przeprowadzenia remontów generatorów, instalacji lub zbiorników po usunięciu z nich gazu należy:

- 1) zabudować zaślepki w rurociągach łączących te urządzenia ze źródłem gazu, niezależnie od zamknięcia odpowiednich zaworów (zamknięte zawory oznakować tablicami ostrzegawczymi), lub
- 2) zdemontować odcinek rurociągu od strony dopływu gazu, w celu uzyskania widocznej przerwy jeżeli nie ma możliwości odcięcia dopływu gazu poprzez zastosowanie zaślepki lub odcięcie zaworem.

3.5.4 Do przedmuchiwania instalacji gazowej powinna być stosowany gaz obojętny (azot), nie tworzące mieszanin wybuchowych.

3.5.5 W zakresie prac przy urządzeniach gazowniczych oraz dla zapewnienia bezpiecznych warunków pracy w pomieszczeniach, w których znajdują się te urządzenia, należy stosować odpowiednio przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w zakładach przemysłu gazowego [5].

3.5.6 Przy użytkowaniu paliw gazowych pracodawca jest obowiązany:

- 1) zatrudniać odpowiednio przeszkolony personel służby eksploatacyjnej i remontowej,
- 2) posiadać niezbędny sprzęt ratunkowy i ochronny wraz z instrukcją jego używania,
- 3) posiadać aparaturę kontrolno-pomiarową oraz urządzenia do sygnalizacji i wykrywania gazu

3.6 Zasady wykonywania prac przy urządzeniach elektroenergetycznych

3.6.1 Prace przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych, w zależności od zastosowanych metod i środków zapewniających bezpieczeństwo pracy, mogą być wykonywane:

- 1) przy całkowicie wyłączonym napięciu,

- 2) w pobliżu napięcia – przy użyciu środków ochronnych odpowiednich do występujących warunków pracy,
 - 3) pod napięciem – w oparciu o właściwą technologię pracy przy zastosowaniu wymaganych narzędzi i środków ochronnych, określonych w instrukcji wykonywania tych prac.
- 3.6.2 Odległości wokół nie osłoniętych urządzeń i instalacji elektroenergetycznych lub ich części znajdujących się pod napięciem, wyznaczające granice strefy prac w pobliżu napięcia i strefy prac pod napięciem określa rozporządzenia [3] oraz zapisano je (tabela) w rozdziale 1.4 niniejszej instrukcji.
- 3.6.3 Wyłączenie urządzeń i instalacji elektroenergetycznych spod napięcia powinny być dokonane w taki sposób, aby uzyskać widoczną przerwę izolacyjną w obwodach zasilających urządzenia i instalacje. Za widoczną przerwę izolacyjną uważa się:
- 1) otwarte styki łącznika w odległości określonej w Polskiej Normie lub dokumentacji producenta,
 - 2) wyjęte wkładki bezpiecznikowe,
 - 3) zdemonutowanie części obwodu zasilającego,
 - 4) przerwanie ciągłości połączenia obwodu zasilającego w łącznikach o budowie zamkniętej, stwierdzone w sposób jednoznaczny w oparciu o położenie wskaźnika odwzorowującego otwarcie łącznika.
- 3.6.4 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 oznaczyć miejsce odpowiednimi znakami i tablicami ostrzegawczymi zgodnie z pkt. 8.1 instrukcji.
- 3.6.5 Odpowiednim zabezpieczeniem przed przypadkowym załączeniem napięcia, o którym mowa w pkt 3.6.4.1) jest:
- 1) w urządzeniach o napięciu znamionowym do 1 kV – wyjęcie wkładek bezpiecznikowych w obwodzie zasilającym lub zablokowanie napędu otwartego łącznika,
 - 2) w urządzeniach o napięciu znamionowym powyżej 1 kV – unieruchomienie i zablokowanie napędów łączników lub wstawienie przegród izolacyjnych między otwarte styki łącznika.

4.1.5 Otwarte kanały i zbiorniki wodne powinny być wyposażone w odpowiedni sprzęt i urządzenia ratunkowe (koła ratunkowe, klamry i poręcze chwytowe, zejścia) w miejscach wymagających takich zabezpieczeń.

4.1.6 Komory i kanały przechodnie podziemnych sieci ciepłych powinny być wyposażone w niezbędną ilość włączów odpowiednio rozmieszczonych i zaopatrzonych w sprawne pod względem technicznym drabiny oraz klamry.

4.1.7 Komory naziemne, węzły ciepłe, przepompownie powinny być zabezpieczone przed dostępem osób nieupoważnionych.

Nie wymaga się oddzielnego zamknięcia dla typowych włączów ulicznych.

4.1.8 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.

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

4.2 Sprzęt ochronny

4.2.1 Narzędzia pracy i sprzęt ochronny należy przechowywać w miejscach wyznaczonych w warunkach zapewniających utrzymanie ich w pełnej sprawności:

- 1) Sprzęt ochronny powinien być ewidencjonowany i okresowo kontrolowany
- 2) Narzędzia pracy i sprzęt ochronny powinny być poddawane okresowym próbom w zakresie ustalonym w Polskich Normach lub w dokumentacji producenta.
- 3) Ewidencja sprzętu ochronnego powinna zawierać terminy lub czasookresy następnych prób tego sprzętu.

4.2.2 Sprzęt ochronny powinien być oznakowany w sposób trwały przez podanie numeru ewidencyjnego, daty następnej próby okresowej oraz cechy przeznaczenia np. napięcia roboczego.

- 1) Zabronione jest używanie narzędzi i sprzętu ochronnego, które nie są oznakowane.
- 2) Osoby dozoru powinny okresowo sprawdzać stan techniczny, stosowanie, przechowywanie i ewidencję sprzętu ochronnego oraz środków ochrony indywidualnej.

4.2.3 Stan techniczny narzędzi pracy i sprzętu ochronnego należy sprawdzać bezpośrednio przed jego użyciem.

- 1) Narzędzia pracy i sprzęt ochronny, niesprawne lub, które utraciły ważność próby okresowej, powinny być niezwłocznie wycofane z użycia.
 - 2) Zabrania się używania uszkodzonych lub niesprawnych narzędzi pracy i sprzętu ochronnego.
- 4.2.4 Zasady stosowania sprzętu ochronnego i narzędzi pracy do bezpiecznego wykonywania czynności eksploatacyjnych przy urządzeniach i instalacjach energetycznych oraz gospodarki tym sprzętem i narzędziami zawierają Polskie Normy oraz dokumentacja producenta.
- 4.2.5 Sprzęt ochronny powinien posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa „B” i deklaracje zgodności z Polskimi Normami.

4.3 BHP w kotłowniach i przy urządzeniach nawęglania

- 4.3.1 W pomieszczeniach kotłowni powinna być zainstalowana skutecznie działająca wentylacja nawiewno-wywiewna.

Zabronione jest instalowanie urządzeń mechanicznej wentylacji wywiewnej w kotłowniach o naturalnym ciągu spalin

- 4.3.2 Urządzenia do nawęglania powinny być utrzymane w stanie technicznym nie powodującym zapylenia pomieszczeń. Urządzenia powyższe powinny być okresowo sprawdzane.

Stanowiska robocze pracowników obsługi urządzeń do nawęglania powinny być wyposażone w sprawne urządzenia łączności i sygnalizacji w zakresie ustalonym w instrukcji eksploatacji.

Urządzenia do nawęglania powinny być wyposażone w wyłączniki awaryjne !

4.4 BHP przy urządzeniach do rozładunku, składowania i transportu paliwa

- 4.4.1. Paliwa ciekłe (olej opałowy) powinny być magazynowane tylko w specjalnie do tego celu

przystosowanych i oznakowanych pomieszczeniach lub zbiornikach.

W pomieszczeniach i zbiornikach tych zabrania się używania otwartego ognia i palenia tytoniu.

- 1) Pomieszczenia dystrybucyjne i kontrolno-pomiarowe bez stałej obsługi powinny być dostępne tylko dla osób upoważnionych.
- 2) W pomieszczeniach paliw ciekłych i gazowych powinna być zainstalowana skuteczna wentylacja.

4.4.2. Procedura rozładunku węgla na bocznicę kolejowej przy Elektrociepłowni „Piaskówka”

4.4.3. Procedura niniejsza dotyczy Bocznicę kolejowej MPEC S.A. w Tarnowie położonej na terenie Elektrociepłowni „Piaskówka”

4.4.4. Przebywanie osób na terenie bocznicy

4.4.5. Na terenie bocznicy mogą przebywać osoby tylko w czasie wykonywania swoich obowiązków służbowych, a mianowicie:

- a) operator wyładowni
- b) operator koparki
- c) operator spychacza
- d) operator ładowarki
- e) kierowca pojazdu przewożący i odwożący opał lub paliwo do sprzętu
- f) pracownik przy czyszczeniu wagonów i toru
- g) dyspozytor (mistrz)
- h) elektryk, operator elektrociepłowni
- i) drużyna manewrowa PKP podstawiająca i zabierająca wagony
- j) kontrolerzy wagonów PKP
- l) dozorca- portier

4.4.6. Przebywanie osób i wykonywanie przez nich czynności na terenie bocznicy może odbywać się:

- a) po przeszkoleniu bhp oraz odbyciu szkolenia na stanowisku pracy,
- b) pod nadzorem dyspozytora, mistrza lub innej osoby nadzoru,
- c) po zapoznaniu z regulaminem obsługi bocznicy, obowiązującym pracowników PKP po wyposażeniu w niezbędne narzędzia i sprzęt ochrony osobistej.

4.4.7. Prowadzenie prac rozładunkowo- transportowych

Wjazd wagonów oraz ich wyciąganie może być dokonane po sprawdzeniu przez drużynę manewrową PKP oraz nadzór ze strony MPEC, n/w faktów;

- a) tor jest wolny (osoby, sprzęt, samochody),
- b) wyładownia węgla ma podniesione mosty i zapalone zielone światła.

Operatorzy wyładowni przeprowadzają rozładunek zgodnie z DTR cz. 1- „Instrukcja obsługi wyładowni”

W czasie prowadzenia rozładunku wagonów przez operatora z uprawnieniami, w wagonie i zasięgu działania wyładowni nie mogą przebywać żadne osoby.

W czasie prowadzenia rozładunku wagonów przez wyładownię- w zasięgu pracy wyładowni nie mogą przebywać żadne osoby- szczególnie pod mostem i prętośnikami transportowymi.

Równoczesny rozładunek kilku wagonów, wykonywany wyładownicą i koparką musi być prowadzony z zachowaniem szczególnych środków ostrożności przy wzmocnionym nadzorze, przy czym należy zwracać uwagę aby nie uszkodzić kabla zasilającego wyładownicę lub pracujących na innych wagonach sprzęt.

Rozładunek i czyszczenie wagonów odbywa się po ich unieruchomieniu za pomocą płoz klinowych.

Czyszczenie ręczne z pozostałości miazgu węglowego nie usuniętego przez rozładunek mechaniczny odbywa się po odjechaniu z wagonów wyładownicy lub koparek. W przypadku wagonów bez drzwi, przystosowanych do rozładunku wywrotnicą wagonową osoba nadzorująca rozładunek i czyszczenie wagonów winna zapewnić w sposób ciągły komunikowanie się i ewentualną ewakuację pracownika wykonującego czyszczenie wagonów z pozostałości miazgu węglowego.

4.4.8. Remonty, konserwacje i usuwanie awarii wyładownicy.

Wykonywanie bieżących konserwacji wyładownicy, remontów i usuwanie awarii może mieć miejsce dopiero po wyłączeniu zasilania elektrycznego w kabinie głównego wyłącznika w rozdzielni oraz wyciągnięciu wtyczki kabla zasilającego.

Napraw elektrycznych wyładownicy dokonuje elektryk z uprawnieniami bez ograniczenia napięcia.

W przypadku awarii części mechanicznej należy przerwać pracę, zabezpieczyć maszynę zgodnie z pkt 4.1 i zgłosić mistrzowi (dyspozytorowi)

4.4.9. Konserwacja bocznicy

Konserwację bocznicy prowadzą pracownicy MPEC S.A. w Tarnowie, przeszkoleni w tym zakresie.

Zakres konserwacji obejmuje utrzymanie torów, rozjazdów, żłobków na przejazdach, a w okresie zimy- odśnieżanie, czyszczenie, ogrzewanie, smarowanie zwrotnic.

4.4.10. Przyjmowanie i zdawanie wagonów

Przyjmowanie, zdawanie i wyładowanie wagonów oraz składanie reklamacji prowadzą pracownicy TSW zgodnie z obowiązującymi przepisami.

4.5 *Przepisy szczegółowe dotyczące oleju opałowego*

4.5.1. Olej opałowy lekki zalicza się do III klasy niebezpieczeństwa pożarowego – produkty naftowe o temperaturze zapłonu wyższej od 55 °C (328,15 K) do 100 °C (373,15 K).

4.5.2. Zbiorniki przeznaczone do magazynowania oleju opałowego oraz rurociągi technologiczne podlegają okresowym badaniom szczelności, za pomocą metod ustalonych w oparciu o aktualny stan wiedzy technicznej, w następujących terminach (zbiorniki i rurociągi naziemne):

- 1) do 30 lat eksploatacji – badanie co 10 lat,
- 2) po 30 latach eksploatacji – badanie co 6 lat.

4.5.3. Zbiorniki podziemne z podwójnym płaszczem powinny być wyposażone w aparaturę sygnalizującą przeciek której stan techniczny należy sprawdzić raz w roku.

4.5.4. Badaniom szczelności podlegają również zbiorniki i rurociągi bez względu na sposób ich zainstalowania przy przekazywaniu do eksploatacji i po każdym remoncie lub naprawie.

4.5.5. Zbiorniki nie eksploatowane powinny być zabezpieczone przed ewentualnym wybuchem.

4.6 BHP przy urządzeniach gazowych

1. Podczas prac przy urządzeniach i instalacjach gazowych należy przestrzegać wymagań dotyczących ochrony pożarem i wybuchem.
2. W pomieszczeniach, w których znajdują się instalacje gazowe, powinna być zainstalowana skutecznie działająca wentylacja wywiewno-nawiewna.
3. W pomieszczeniach zamkniętych, w których znajduje się instalacja gazowa, należy kontrolować stężenie gazów.
4. Urządzenia do spalania paliw gazowych powinny zapewniać samoczynne odcięcie gazu w przypadku zgaśnięcia płomienia i spadku ciśnienia gazu.
5. Palnik gazowy powinien być wyposażony w urządzenie zabezpieczające przed cofnięciem się płomienia do instalacji lub oderwaniem się płomienia.
6. Przed każdym palnikiem gazowym powinno znajdować się ręczne urządzenie odcinające dopływ gazu, obsługiwane ręcznie lub działające samoczynnie, z możliwością ręcznego sterowania.
7. Jeżeli paleniska gazowe sterowane są ręcznie, to urządzenia zamykające dopływ gazu znajdujące się przed paleniskiem lub grupą palników powinny być tak usytuowane, aby pracownicy obsługujący mieli możliwość obserwacji płomienia zapalającego i płomienia głównego podczas wykonywania tych czynności.

4.7. Przepisy ogólne dla oddziałów i pomieszczeń Elektrociepłowni w których usytuowane są urządzenia lub instalacje gazowe

- 4.7.1. Poszczególne obiekty energetyczne Elektrociepłowni, w których stosuje się urządzenia gazowe, powinny być oznaczone tablicami o zakazie wstępu osobom nieupoważnionym, a obiekty zagrożone wybuchem – tablicami o zakazie używania ognia oraz tablicami informacyjnymi o kategorii zagrożenia wybuchem i niebezpieczeństwa pożarowego, z określeniem strefy zagrożenia wybuchem
- 4.7.2. Na zbiornikach z cieczami i gazami palnymi, łatwo zapalnymi lub toksycznymi powinny być umieszczone odpowiednie znaki i napisy ostrzegawcze.
- 4.7.3. Na urządzeniach służących do zamykania i otwierania przepływu gazu i cieczy powinny być umieszczone znaki wskazujące zamknięcie lub otwarcie przewodu i kierunku przepływu gazu i cieczy.
- 4.7.4. W pomieszczeniach z urządzeniami gazowniczymi powinny być wywieszone w miejscu widocznym i dostępnym schematy połączeń tych urządzeń.
- 4.7.5. Na stanowiskach pracy powinny być wywieszone w widocznym miejscu czytelne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej przy wykonywaniu określonych robót.
- 4.7.6. Zabrania się wchodzenia bez odpowiednich środków ochrony indywidualnej i asekuracji przez inne osoby do wnętrza zbiorników, studzienek, kanałów lub innych urządzeń i pomieszczeń, w których mogą znajdować się gazy i pary trujące, duszące, palne lub wybuchowe albo, w których występuje niedobór tlenu.

5. Rodzaj urządzeń, instalacji i sieci energetycznych, przy których eksploatacji wymagane jest posiadanie świadectwa kwalifikacji

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

- 1) urządzenia prądotwórcze przyłączone do krajowej sieci elektroenergetycznej bez względu na wysokość napięcia znamionowego,
- 2) urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne o napięciu nie wyższym niż 1 kV,
- 3) urządzenia, instalacje i sieci o napięciu znamionowym powyżej 1 kV,
- 4) zespoły prądotwórcze o mocy powyżej 50 kW,
- 5) urządzenia elektrotermiczne,

- 2) urządzenia do przetwarzania i uzdatniania paliw gazowych, rozkładanie pali gazowych, urządzenia przeróbki gazu ziemnego, oczyszczalnie gazu, rozprężanie gazu i rozlewnie gazu płynnego, odazotowanie, mieszalnie,
- 3) urządzenia do magazynowania paliw gazowych,
- 4) sieci gazowe przesyłowe o ciśnieniu nie wyższym niż 0,5 MPa (gazociągi i punkty redukcyjne, stacje gazowe),
- 5) sieci gazowe rozdzielcze o ciśnieniu powyżej 0,5 MPa (gazociągi, stacje gazowe i tłocznie gazu)
- 6) urządzenia i instalacje gazowe o ciśnieniu nie wyższym niż 5 kPa,
- 7) urządzenia i instalacje gazowe o ciśnieniu powyżej 5 kPa,
- 8) przemysłowe odbiorniki paliw gazowych powyżej 5 kW,
- 9) turbiny gazowe
- 10) aparatura kontrolno-pomiarowa, urządzenia sterowania do sieci, urządzeń i instalacji wymienionych w punktach 1 do 9.

6. Wykaz rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby, wykonywanych w Elektrociepłowni

- 6.1 Prace eksploatacyjne przy urządzeniach energetycznych stwarzających możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego o których mowa w pkt 2.1.5. niniejszej instrukcji.
- 6.2 Prace wykonywane wewnątrz zbiorników, kotłów, silosów i urządzeń technologicznych, w tym prace w zbiornikach otwartych, które nie pozwalają na bezpośredni kontakt wizualny co najmniej z jednym pracownikiem.
- 6.3 Prace w pomieszczeniach, w których występują gazy lub pary trujące, żrące albo duszące, przy których wykonywaniu wymagane jest stosowanie środków ochrony indywidualnej.
- 6.4 Prace związane z montażem i demontażem studzienek, stacji pomp wodnych przy głębokościach większych od 2 m.
- 6.5 Prace na czynnych gazociągach i przemysłowych instalacjach gazowych.
- 6.6 Prace na stanowiskach organizowanych w magazynach substancji trujących i żrących.
- 6.7 Prace przy usuwaniu skażeń chemicznych.
- 6.8 Prace związane z konserwacją, montażem i naprawą dźwigów, suwnic żurawi wieżowych i samojezdnych.

- 6.9 Prace spawalnicze, cięcie gazowe i elektryczne oraz inne prace wymagające posługiwania się otwartym źródłem ognia w pomieszczeniach zamkniętych albo w pomieszczeniach zagrożonych pożarem lub wybuchem.
- 6.10 Prace przy urządzeniach elektroenergetycznych znajdujących się całkowicie lub częściowo pod napięciem, z wyjątkiem prac polegających na wymianie w obwodach o napięciu do 1 kV bezpieczników i żarówek (światłówek) – jeśli obudowy tych urządzeń są sprawne.
- 6.11 Prace wykonywane w pobliżu nie osłoniętych urządzeń elektroenergetycznych lub ich części, znajdujących się pod napięciem.
- 6.12 Prace przy wyłączonym spod napięcia torze dwutorowej elektroenergetycznej linii napowietrznej o napięciu 1 kV i powyżej, jeżeli drugi tor linii pozostaje pod napięciem.
- 6.13 Prace przy wykonywaniu prób i pomiarów w zakładach przy urządzeniach elektroenergetycznych, z wyłączeniem prac stale wykonywanych przez wyznaczonych pracowników w ustalonych miejscach pracy (laboratoria, stacje prób).
- 6.14 Prace przy eksploatacji linii kablowych ze zdalnym zasilaniem oraz przy urządzeniach zdalnego zasilania.
- 6.15 Prace w tunelach i kanałach kablowych i w pomieszczeniach z nimi połączonych.
- 6.16 Prace wykonywane na wysokości powyżej 2 m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.
- 6.17 Prace w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2 m.
- 6.18 Prace inne niż wyżej wymienione, jeżeli osoba organizująca je uzna, że wymagają asekuracji ze strony drugiego pracownika.

7. Wykaz rodzajów prac, wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej, wykonywanych w Elektrociepłowni.

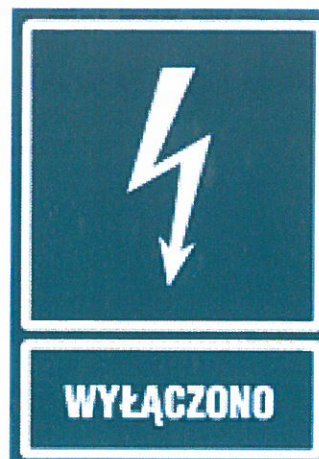
- 7.1 Prace operatorów samojezdnych ciężkich maszyn budowlanych i maszyn drogowych.
- 7.2 Prace operatorów pulpitów sterowniczych urządzeń technologicznych wielofunkcyjnych i wielozadaniowych.
- 7.3 Prace kierowców: pojazdów przewożących materiały niebezpieczne
- 7.4 Prace przy obsłudze urządzeń ciśnieniowych podlegających pełnemu dozorowi technicznemu.
- 7.5 Prace przy materiałach łatwo palnych i środkach toksycznych.
- 7.6 Prace inne niż wyżej wymienione, jeżeli przełożony pracownika uzna je za wymagające szczególnej sprawności psychofizycznej.

POD NAPIĘCIEM



CEL: ostrzeżenie przed urządzeniami znajdującymi się pod napięciem. Należy wywiesić w polach, celkach, urządzeniach i instalacjach znajdujących się pod napięciem w bezpośrednim sąsiedztwie miejsca pracy.

WYŁĄCZONO



CEL: informacja dla obsługi ruchu i brygad remontowych o stanie wyłączenia układu elektrycznego. Należy wywiesić na wyłączonych urządzeniach, łącznikach i instalacjach.

NIE ZAŁĄCZAĆ



CEL: informacje dla obsługi ruchowej o zakazie załączenia oznaczonych urządzeń, łączników i instalacji. Należy wywiesić na napędach łączników rozdzielni i instalacji elektrycznych oraz kluczach i przełącznikach na tablicach i pulpity sterowniczych urządzeń technologicznych.

9. Wykaz aktów prawnych, które stanowiły podstawę do napisania instrukcji

1. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. z 2013 r. Nr 0, poz. 492).
2. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003r w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz. U. nr 89 poz. 828 z 2003r.).
3. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 1997 nr 129 poz. 844).
4. Dokumentacja Techniczna stacji
5. Instrukcja użytkowania sieci rozdzielczych SN – Pola rozdzielcze. rozdzielnic modułowych typu
6. Polska Norma PN-EN 50110 Eksploatacja urządzeń elektrycznych.
7. Polska Norma PN-EN 61230 Przenośny sprzęt do uziemiania lub uziemiania i zwierania.
8. Polska Norma PN-E-04700 „Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych. Wytyczne przeprowadzania po-montażowych badań odbiorczych.”
9. Polska Norma PN – E – 05115 „Instalacje elektroenergetyczne o napięciu nominalnym powyżej 1 kV prądu przemiennego”.

.....
(komórka organizacyjna /jednostka organizacyjna)

POLECENIE
WYKONANIA PRACY NIEBEZPIECZNEJ
nr..... z dnia

1. Przewidywana data i godzina rozpoczęcia pracy:

2. Przewidywana data zakończenia pracy:

3. Krótki opis pracy niebezpiecznej:

.....
.....

4. Określenie miejsca pracy (wg załącznika nr 1 -schemat obiektu z zaznaczonym miejscem pracy):

.....

5. Numer i tytuł instrukcji wykonania pracy:

6. Wykaz sprzętu zabezpieczającego:

7. Środki łączności:

8. Kierujący zespołem pracowników:

.....
(imię i nazwisko)

.....
(podpis)

9. Koordynujący ze strony Oddziału: - wyznaczam / nie wyznaczam *)

.....
(imię i nazwisko)

.....
(podpis)

10. Dopuszczający do wykonania pracy:

.....
(imię i nazwisko)

.....
(podpis)

11. Polecenie uzgodniono ze służbami BHP i Ppoż.

.....
(imię i nazwisko)

.....
(podpis przedstawiciela służb BHP i Ppoż.)

12. Polecenie uzgodniono z odpowiedzialnym za eksploatację obiektu.

.....
(imię i nazwisko)

.....
(podpis osoby odpowiedzialnej za eksploatację)

13. Poleceniodawca pracy:

.....
(imię i nazwisko)

.....
(podpis)

14. Wykaz pracowników wyznaczonych do realizacji polecenia wraz z potwierdzeniem instruktażu

(wymienić pracowników i potwierdzić instruktaż w dniu rozpoczęcia pracy)

L.P.	Imię i nazwisko	Podpis osoby potwierdzającej otrzymanie instruktażu

15. Prace rozpoczęto dniao godz.

16. Zgłoszenie telefoniczne rozpoczęcia pracy *(imię i nazwisko przyjmującego zgłoszenie)*:

.....

17. Pracowników wyprowadzono; narzędzia i materiały usunięto z miejsca pracy.

.....

(pieczętka i podpis odpowiedzialnego za wykonanie prac)

18. Zgłoszenie telefoniczne o zakończeniu/przerwaniu ^{x)} pracy *(dzień, godzina, imię i nazwisko przyjmującego zgłoszenie)*:

19. Prace wykonane w pełnym zakresie - tak/nie ^{x)}

20. Przyczyny nie wykonania pełnego zakresu prac:

.....

Meldunek złożył:

.....

(pieczętka imienna i podpis odpowiedzialnego za wykonanie prac)

21. Meldunek przyjął:

.....

(pieczętka i podpis Poleceniodawcy)

^{x)}- niepotrzebne skreślić

Załączniki do Polecenia:

1. Schemat obiektu z zaznaczonym miejscem pracy

2. Instrukcja wykonania prac

3. inne

.....
(komórka organizacyjna)

**POLECENIE WYKONANIA PRACY PRZY
URZĄDZENIACH ELEKTROENERGETYCZNYCH
nr..... z dnia**

1. Kierującemu zespołem pracowników, Nadzorującemu-kierownikowi robót ^{x)}
.....wraz z zespołami:

(imię i nazwisko)

- 1)
2)
3)

(nazwiska i imiona zespołu pracowników, nadzorujących ^{x)})

polecam wykonać następujące prace:

.....
.....
w obiekcie przy urządzeniach
.....
.....

2. Planowany termin rozpoczęcia pracy200.. r.

(dzień, miesiąc)

3. Planowany termin zakończenia pracy200. r.

(dzień, miesiąc)

4. Koordynujący

.....
(imię i nazwisko, stanowisko)

5. Dopuszczający

.....
(imię i nazwisko, stanowisko)

6. Środki i warunki bezpiecznego wykonania pracy

7. Numery lub oznaczenia załączników ^{x)}

8. Planowane przerwy w czasie pracy

.....
(planowany czas przerwy, warunki do spełnienia w czasie przerwy)

.....
(podpis Poleceniodawcy)

9. Zmiany w poleceniu

.....
(data)

.....
(podpis Poleceniodawcy)

Dopuszczenie do pracy - przerwy w pracy

Numer kolejny zespołu, brygady	Numer kolejny miejsca pracy	Data (dzień, miesiąc)	Dopuszczenie do pracy		Przerwy w pracy wymagające powtórznego dopuszczenia do pracy		
			Do pracy dopuszczono		Rodzaj przerwy (bez likwidacji lub z likwidacją miejsca pracy)	Pracę przerwano	
			Godzina	Miejsce pracy przyjęto Podpis dopuszczającego		Godzina	Podpis kierującego zespołem pracowników, brygadzysty, nadzorującego, kierownika robót ^{*)}
				Podpis kierującego zespołem pracowników, brygadzysty, nadzorującego, kierownika robót ^{*)}			Podpis dopuszczającego

0 przerwy w pracy z likwidacją miejsca pracy i przygotowaniu urządzeń poinformowano

Godzina Nazwisko koordynującego

Prace zakończono, narzędzia i materiały usunięto, ludzi z miejsc/a/ pracy wyprowadzono, zlikwidowano miejsca/e/ pracy w dniu

..... o godz

.....
(podpis kierującego zespołem pracowników, brygadzysty, nadzorującego, kierownika robót *)

.....
(podpis dopuszczającego)

12. Urządzenia przygotowane do ruchu, powiadomiono koordynatora w dniu.....o godz.

^{*)}niepotrzebne skreślić

.....

WYKAZ OSÓB
UPOWAŻNIONYCH DO WYDAWANIA POLECEŃ PISEMNYCH
WYKONANIA PRAC NIEBEZPIECZNYCH

Lp.	Imię i nazwisko	Zajmowane stanowisko
1	2	3
1.	Kolasiński Andrzej	Dyspozytor
2.	Mamak Jakub	Kierownik TZW
3.	Przybyło Paweł	Dyspozytor
4.	Romaniec Leszek	Dyspozytor
5.	Wikierak Janusz	Dyspozytor
6.		
7.		
8.		
9.		

WYKAZ OSÓB
UPOWAŻNIONYCH DO WYDAWANIA POLECEŃ PISEMNYCH
WYKONANIA PRAC NIEBEZPIECZNYCH PRZY URZĄDZENIACH
ELEKTROENERGETYCZNYCH

Lp.	Imię i nazwisko	Zajmowane stanowisko
1	2	3
1.	Mitera Władysław	Operator
2.	Naleziński Grzegorz	Operator
3.	Stasior Łukasz	Operator
4.	Wikierak Janusz	Dyspozytor
5.		
6.		
7.		
8.		

REJESTR POLECEŃ WYKONANIA PRAC
NIEBEZPIECZNYCH

Nr polecenia	Rodzaj i miejsce zgłoszonej pracy niebezpiecznej	Data zgłoszenia	Nazwa Organizacji Wykonującej pracę	Wydający polecenie	Data i godz. rozpoczęcia pracy	Data i godz. zakończenia pracy
1	2	^ _ 3	4	5	6	7