

	Instrukcja BLOKOWANIE ENERGII- SYSTEM LOTO	I/3/NBI	str. 1/26
		Wydanie: II	Emitent: NBI
		05-07-2021	Nr egz.

I.	Cel instrukcji	2
II.	Terminologia- definicja pojęć	3
III.	System Lockout/Tagout (LOTO) podczas pracy z urządzeniami.....	6
IV.	Odpowiedzialność oraz funkcje pracowników w zakresie Systemu LOTO przy prowadzeniu prac z Instrukcją realizacji prac w oparciu o pisemne zezwolenia i polecenia.	6
V.	Przygotowanie miejsca pracy w zakresie czynności Systemu LOTO przy prowadzeniu prac z Instrukcją realizacji prac w oparciu o pisemne zezwolenia i polecenia.	9
VI.	Dodatkowe wymagania dotyczące postępowania przy przygotowywaniu miejsca pracy w zakresie Systemu LOTO.	11
VII.	Obowiązkowe etapy postępowania zgodnie z Systemem LOTO przy prowadzeniu prac z Instrukcją realizacji prac w oparciu o pisemne zezwolenia i polecenia.	13
VIII.	Stosowanie Systemu LOTO <u>poza</u> Instrukcją realizacji prac w oparciu o pisemne zezwolenia i polecenia.....	14
IX.	Wyposażenie Systemu LOTO.....	15
X.	Usuwanie zabezpieczeń w szczególnych przypadkach.	17
XI.	Szkolenia pracowników z zakresu stosowania Systemu LOTO.	18
XII.	Okresowe przeglądy elementów Systemu LOTO.....	18
XIII.	Akceptacja Służby BHP	19
XIV.	Dokumenty związane:	19
XV.	Rozdzielnik	19
XVI.	Przyjęcie do wiadomości i stosowania	20
XVII.	Załączniki	21

Niniejsza Instrukcja zastępuje: Instrukcję BLOKOWANIE ENRGII- SYSTEM LOTO, wydanie nr I z dnia 01-04-2019

Akceptacja ISO: Podpis i pieczętka uprawnionego pracownika działu Systemy Zarządzania

OPRACOWAŁ
(podpis, pieczętka)

SPRAWDZIŁ
(podpis, pieczętka)

ZATWIERDZIŁ
(podpis, pieczętka)

Aktualizacja stron:

OPRACOWAŁ	SPRAWDZIŁ	Akceptacja ISO	ZATWIERDZIŁ	NR STR. AKTUALIZ.	NR AKTUALIZ.	DATA AKTUALIZ.

	Instrukcja BLOKOWANIE ENERGII- SYSTEM LOTO	I/3/NBI	str. 2/26
		Wydanie: II	Emitent: NBI
		05-07-2021	Nr egz.

I. Cel instrukcji

1. Celem instrukcji jest:

- 1.1 Ustalenie zasad i technik, których wdrożenie pozwoli na wyeliminowanie przypadkowego i niekontrolowanego załączenia maszyn lub uwolnienia niebezpiecznych energii podczas trwania/wykonywania prac eksploatacyjnych, inwestycyjnych i remontowych oraz pracach serwisowo-konserwacyjnych tak, aby zapobiec wypadkom i zdarzeniom wynikającym z nieoczekiwanego uruchomienia lub ponownego zasilenia energią maszyn, urządzeń lub instalacji w ORLEN Południe S.A..
- 1.2 Zapewnienie bezpieczeństwa pracowników wykonujących prace oraz osób znajdujących się w pobliżu wykonywanych prac następuje poprzez stosowanie bezpiecznej organizacji prac, ustalenia prawidłowych wzajemnych stosunków pomiędzy personelem remontowym, personelem obsługującym, a personelem technologicznym eksploatującym maszyny i urządzenia oraz odpowiedniego stosowania blokad i oznaczeń.
- 1.3 Instrukcja ta zawiera zasady i techniki, które są stosowane w celu zapewnienia ochrony pracowników, mienia oraz środowiska naturalnego i przewidziana jest dla osób, które muszą chronić siebie i innych przed zagrożeniami występującymi podczas udziału w pracach remontowo-konserwacyjnych maszyn i instalacji.

2. Zakres obowiązywania:

- 2.1 Systemem LOTO objęci są wszyscy pracownicy działów produkcyjnych oraz wsparcia w ORLEN Południe S.A. oraz pracownicy innych firm wykonujących prace na terenie ORLEN Południe S.A.
- 2.2 System LOTO jest stosowany przy pracach:
 - a) prowadzonych na podstawie zezwolenia jednorazowego na pracę i pozwolenia na pracę, gdzie w ramach przygotowania miejsca pracy wymagane jest odcięcie energii.
 - b) wszystkich innych niż wymienione w punkcie 2.2.a powyżej, w których w celu zapewnienia bezpieczeństwa, aby uniknąć przypadkowego włączenia urządzenia

	Instrukcja BLOKOWANIE ENERGII- SYSTEM LOTO	I/3/NBI	str. 3/26
		Wydanie: II	Emitent: NBI
		05-07-2021	Nr egz.

lub spowodowania innego zagrożenia bezpieczeństwa dla osób lub mienia, wymagane jest odcięcie energii, opisanych w instrukcjach stanowiskowych, instrukcjach obsługi urządzeń, dokumentacji techniczno-ruchowej lub innych regulacjach.

II. Terminologia- definicja pojęć

Blokada LOTO – jest to komplet klódka i zawieszka LOTO, zakładane razem z narzędziem blokującym na urządzenie odcinające energię.

Blokowanie / (Lockout) - jest to metoda zabezpieczania pracowników przed przypadkowym niekontrolowanym załączeniem urządzeń/instalacji/układów w strefie pracy np.: wyłączenie i zablokowanie obwodu, zakręcenie i zablokowanie zaworu lub inne odizolowanie energii i równoczesne jej mechaniczne zablokowanie za pomocą narzędzi blokujących i klódek. Narzędzia blokujące uniemożliwiają załączenie, przypadkowe otwarcie lub przypadkową zmianę położenia urządzeń odcinających energię, na które zostały założone. Blokowanie jest to planowo prowadzone działanie, które obejmuje odłączanie źródeł energii zasilającej od urządzeń przemysłowych i maszyn na czas wykonywania na nich prac konserwacyjnych lub naprawczych.

System LOTO - system blokad Lockout i zawieszek Tagout – system zabezpieczania maszyn, urządzeń, układów i instalacji w strefie prac przed niepożądanym ich uruchomieniem.

Narzędzie do blokowania / (Blokada Lockout) - jest to narzędzie (element blokujący) zakładane na urządzenie odcinające energię w pozycji zamkniętej / rozłączonej. Narzędzie do blokowania uniemożliwia przypadkowe manipulowanie, zmianę położenia przez osobę nieupoważnioną. Narzędzie blokujące umożliwia założenie klódki, która zabezpiecza przed zdjęciem narzędzia.

Kłódka funkcyjna Nadzorującego – kłódka do wykorzystania tylko przez nadzorującego. Kłódki mogą być z jednakowym kluczem i służą wyłącznie do zakładania na skrzynkach

	Instrukcja BLOKOWANIE ENERGII- SYSTEM LOTO	I/3/NBI	str. 4/26
		Wydanie: II	Emitent: NBI
		05-07-2021	Nr egz.

blokowania zespołowego. Kłódek funkcyjnych nadzorujących nie wolno używać do blokowania urządzeń odcinających energię. Kłódki funkcyjne są jednoznacznie opisane. Branża elektryczna wykorzystuje kłódki w kolorze czerwonym, produkcja wykorzystuje kłódki w kolorze żółtym.

Kłódka ogólna działowa – kłódka Systemu LOTO, która służy do blokowania miejsca odcięcia energii. Kłódka taka jest zakładana na urządzeniu odcinającym i uniemożliwia manipulowanie tym urządzeniem. Kłódki ogólne działowe posiadają każda inny klucz oraz są odpowiednio ponumerowane i opisane, aby identyfikować dział produkcji lub wsparcia.

- Kłódki czerwone – branża elektryczna G1
- Kłódki zielone – produkcja / branża energetyczna G2 / G3

Kłódka funkcyjna Wykonawcy – kłódka w kolorze niebieskim, która służy tylko do blokowania skrzynki blokowania zespołowego do danej strefy pracy. Kłódka funkcyjna Wykonawcy jest udostępniana kierującemu zespołem ze strony Wykonawcy przez Nadzorującego. Każda kłódka funkcyjna Wykonawców posiada inny klucz oraz jest odpowiednio ponumerowana i opisana.

Wykonawca - firma zewnętrzna (oraz jej podwykonawcy) prowadząca prace na zlecenie ORLEN Południe S.A.

Oznaczanie / Tagout – to umieszczenie odpowiedniej zawieszki informacyjno-ostrzegawczej Systemu LOTO na urządzeniu, które zapewnia odcięcie energii np. wyłącznik, zawór, zasuwa. Tagout informuje wszystkich pracowników, że danego urządzenia nie można obsługiwać do momentu zdjęcia oznakowania. Tagout jest to zawieszka z ostrzeżeniem oraz informacją i musi ona zostać wywieszona, gdy została zastosowana blokada maszyny / obwodu. Wszystkie zawieszki muszą być zamocowane na urządzeniu izolującym energię w sposób pewny, tak by niemożliwe było ich przypadkowe usunięcie podczas użytkowania. Typy wykorzystywanych zawieszek Systemu LOTO zawiera Załącznik nr 1 do instrukcji.

	Instrukcja BLOKOWANIE ENERGII- SYSTEM LOTO	I/3/NBI	str. 5/26
		Wydanie: II	Emitent: NBI
		05-07-2021	Nr egz.

Skrzynka blokowania zespołowego – zamykana skrzynka służąca do przechowywania kluczy od kłódek ogólnych działowych, które są zakładane na urządzeniach odcinających dopływ energii zasilających maszyny / układy / instalacje. Klucze od kłódek blokujących źródła energii są przechowywane w środku skrzynki blokowania zespołowego (umieszcza je tam Przygotowujący miejsce pracy), a Wykonawca zakłada kłódkę funkcyjną wykonawcy na zewnątrz skrzynki. Nadzorujący potwierdza kłódką funkcyjną przygotowanie miejsca pracy na skrzynce blokowania zespołowego.

Przygotowujący miejsce pracy (obsługa instalacji) - osoba uprawniona i upoważniona do prowadzenia czynności związanych z realizacją odcięcia niebezpiecznej energii.

Stan zerowej energii – stan maszyny, urządzenia lub instalacji, kiedy zostały usunięte zagrożenia ze strony niebezpiecznych energii obecnych w miejscu pracy jak: napięcie, ciśnienie, temperatura, woda, gaz lub inna niebezpieczna energia lub substancja.

Zawieszka funkcyjna Nadzorującego – zawiera informację o tym, z jakiego działu nadzorujący jest odpowiedzialny za przygotowanie miejsca pracy oraz telefon kontaktowy do osoby pełniącej obowiązki nadzorującego. Zawieszki te są umieszczane na skrzynkach blokowania zespołowego.

Zawieszka funkcyjna Wykonawcy – zawiera informacje o przyjęciu miejsca pracy przez Wykonawcę.

Zawieszki takie umieszczane są tylko na skrzynkach blokowania zespołowego. Wszystkie zawieszki informacyjne są jednoznacznie zidentyfikowane, trwałe, ustandaryzowane, dostatecznie duże.

Zawieszki Systemu LOTO informują i ostrzegają przed warunkami niebezpiecznymi w przypadku zasilenia urządzenia lub maszyny lub inny zapis informujący jednoznacznie o niebezpieczeństwie. Zawieszki posiadają ostrzeżenie pisemne oraz piktogram.

Zawieszka ogólna Systemu LOTO – jest to zawieszka informacyjno-ostrzegawcza, która informuje wszystkich pracowników o wykonanej izolacji maszyny/urządzenia oraz o tym, że nie można obsługiwać urządzenia do momentu zdjęcia oznakowania. Zawieszki ogólne

	Instrukcja BLOKOWANIE ENERGII- SYSTEM LOTO	I/3/NBI	str. 6/26
		Wydanie: II	Emitent: NBI
		05-07-2021	Nr egz.

Systemu LOTO umieszczane są w miejscu izolowania energii, i są zakładane na klódki działowe przez pracownika, który przygotował miejsce pracy.

Zawieszka Systemu LOTO zawiera informację o tym, jaki dział dokonał zablokowania miejsca odcięcia energii oraz kontakt do pracownika odpowiedzialnego za przygotowanie miejsca pracy.

III. System Lockout/Tagout (LOTO) podczas pracy z urządzeniami.

1. System LOTO Lockout/Tagout jest to element bezpieczeństwa uzupełniający obecne procedury ORLEN Południe S.A., pozwalający zmniejszyć zagrożenie spowodowane błędami ludzkimi. System jest stosowany przy pracach na instalacjach / urządzeniach lub systemach, tak, aby zapobiec wypadkom i zdarzeniom wynikającym z nieoczekiwanego uruchomienia urządzenia lub ponownego zasilenia energią miejsca wykonywania prac.
2. System LOTO jest obowiązkowy i stosowany we wszystkich działach ORLEN Południe S.A.. Głównymi elementami wprowadzanymi przez System LOTO są dodatkowe oznaczenia oraz narzędzia zabezpieczające urządzenia służące do odcinania zasilania różnych energii. Procedura blokowania energii Systemu LOTO (zwana również procedurą i procesem kontroli odłączenia źródła niebezpiecznej energii i umieszczania tablic informacyjnych) oznacza:
 - tymczasowe lub trwałe doprowadzenie urządzenia lub maszyny do stanu, w którym nie jest ono zasilane energiami (stan zerowy energii) i nie ma kontaktu z niebezpiecznymi substancjami,
 - upewnienie się, że urządzenie lub maszyna nie mogą być wprowadzone w ruch z powodu zmagazynowanej energii.
3. System LOTO odnosi się do wszystkich źródeł niebezpiecznej energii oraz niebezpiecznych substancji.

IV. Odpowiedzialność oraz funkcje pracowników w zakresie Systemu LOTO przy prowadzeniu prac z Instrukcją realizacji prac w oparciu o pisemne zezwolenia i polecenia.

1. Asekurujący ze strony ruchu w zakresie Systemu LOTO odpowiada za:

	Instrukcja BLOKOWANIE ENERGII- SYSTEM LOTO	I/3/NBI	str. 7/26
		Wydanie: II	Emitent: NBI
		05-07-2021	Nr egz.

- sprawowanie wizualnej kontroli miejsca robót pod względem obecności blokad na urządzeniach odcinających energie,
2. Kierownik obiektu – Zatwierdzający w zakresie Systemu LOTO odpowiada za:
 - nadzór nad prawidłowym stosowaniem Systemu LOTO na dziale.
 3. Poleceniodawca - w zakresie Systemu LOTO odpowiada za:
 - wystawienie zezwolenia jednorazowego na pracę,
 - określenie w punkcie „sposób zabezpieczenia miejsca pracy” zezwolenia/pozwolenia jednorazowego na prace konieczność zastosowania blokad LOTO oraz skrzynki blokowania zespołowego.
 4. Koordynujący - w zakresie Systemu LOTO odpowiada za weryfikację poprawnego przygotowania strefy pracy z użyciem blokad Systemu LOTO.
 5. Dopuszczający (Mistrz/Operator III) w zakresie Systemu LOTO odpowiada za:
 - wskazanie Wykonawcy skrzynki blokowania zespołowego do danej pracy i poinstruowanie wykonawcy o konieczności założenia kłódki funkcyjnej Wykonawcy na skrzynce blokowania zespołowego,
 - usunięcie kłódki wykonawcy w przypadku zagubienia klucza przez Wykonawcę,
 - w sytuacji braku potwierdzenia przez Wykonawcę zakończenia prac sporządzenie protokołu usunięcia kłódki Wykonawcy oraz zdjęcie kłódki Wykonawcy po potwierdzeniu, że w miejscu pracy nie przebywają członkowie zespołu lub inni pracownicy,
 - weryfikację poprawnego przygotowania strefy pracy z użyciem blokad Systemu LOTO,
 - potwierdzenie odcięcia energii przez wszystkie działy uczestniczące w przygotowaniu miejsca pracy – zebranie kluczy od założonych kłódek ogólnych działowych i uzupełnienie wykazu założonych blokad dla danej skrzynki blokowania zespołowego,
 - nadzór na poprawnym stosowaniem się Wykonawców do instrukcji Systemu LOTO po zakończeniu prac lub podczas przerwy w pracach (zdejmowanie kłódek przez

	Instrukcja BLOKOWANIE ENERGII- SYSTEM LOTO	I/3/NBI	str. 8/26
		Wydanie: II	Emitent: NBI
		05-07-2021	Nr egz.

wykonawców ze skrzynek blokowania zespołowego),

- wydanie kluczy od wcześniej założonych kłódek działowych pracownikom przygotowującym miejsce pracy po zakończeniu prac i zdjęciu kłódek wszystkich Wykonawców ze skrzynki blokowania zespołowego do danej pracy.

6. Przygotowujący miejsce pracy w zakresie Systemu LOTO odpowiada za:

- przygotowanie miejsca pracy – czynności i zabezpieczenia konieczne do wykonania przed przystąpieniem do prac. W zakresie Systemu LOTO założenie lub zdjęcie narzędzi blokujących na urządzenia odcinające energie do strefy pracy oraz zabezpieczenie ich przed przypadkowym zdjęciem poprzez założenie blokady Systemu LOTO (kłódka ogólna działowa z przywieszką Systemu LOTO),
- sprawdzenie stanu zerowej energii i wizualna weryfikacja poprawności założenia blokad w sposób trwały,
- umieszczenie kluczy od kłódek ogólnych działowych, założonych w miejscach odcięcia energii w skrzynce blokowania zespołowego, przygotowanej do prac przez Dopuszczającego,
- uzupełnienie wykazu miejsc założonych blokad wraz z numerami wszystkich założonych przez siebie kłódek.

7. Wykonawca w zakresie Systemu LOTO odpowiada za:

- pobranie od Dopuszczającego kłódki funkcyjnej Wykonawcy w kolorze niebieskim,
- umieszczenie kłódki niebieskiej razem z zawieszką funkcyjną Wykonawcy na skrzynce blokowania zespołowego do danego zezwolenia,
- podanie telefonu kontaktowego,
- zdjęcie kłódki funkcyjnej Wykonawcy ze skrzynki blokowania zespołowego po każdorazowym zamknięciu zezwolenia na pracę,
- przestrzeganie zakazu zdejmowania blokad Systemu LOTO założonych na urządzeniach odcinających energie.

	Instrukcja BLOKOWANIE ENERGII- SYSTEM LOTO	I/3/NBI	str. 9/26
		Wydanie: II	Emitent: NBI
		05-07-2021	Nr egz.

V. Przygotowanie miejsca pracy w zakresie czynności Systemu LOTO przy prowadzeniu prac z Instrukcją realizacji prac w oparciu o pisemne zezwolenia i polecenia.

1. Przygotowanie miejsca pracy.

Przygotowanie miejsca należy przeprowadzić zgodnie z zasadami określonymi w Instrukcji realizacji prac w oparciu o pisemne zezwolenia i polecenia.

Dodatkowymi czynnościami przy przygotowaniu miejsca pracy z zastosowaniem Systemu LOTO są:

- zastosowanie przez pracownika przygotowującego miejsce pracy narzędzi blokujących z blokadami i zawieszkami Systemu LOTO w miejscach odcięcia wszystkich wymaganych źródeł energii,
- zamknięcie wszystkich założonych blokad kłódkami ogólnymi działowymi z zawieszkami Systemu LOTO,
- przekazanie wszystkich kluczy od kłódek ogólnych działowych użytych do zablokowania urządzeń odcinających energię do skrzynki blokowania zespołowego wskazanej przez Nadzorującego,
- potwierdzenie kompletności założonych blokad przez Przygotowującego miejsce pracy na karcie ewidencji założonych blokad (wg wzoru z Załącznika nr 2 do instrukcji),
- przy wykonywaniu czynności związanych z przygotowaniem/likwidacją miejsca pracy może brać udział – pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za przygotowanie miejsca pracy – Nadzorujący ze strony Wykonawcy.

2. Dopuszczenie do miejsca pracy.

Wszystkie czynności związane z dopuszczeniem do miejsca pracy należy wykonywać zgodnie z Instrukcją realizacji prac w oparciu o pisemne zezwolenia i polecenia.

Dodatkowymi czynnościami przy dopuszczeniu do miejsca pracy z zastosowaniem Systemu LOTO są:

- wskazanie przygotowującym miejsce pracy skrzynki blokowania zespołowego do danej pracy,

	Instrukcja BLOKOWANIE ENERGII- SYSTEM LOTO	I/3/NBI	str. 10/26
		Wydanie: II	Emitent: NBI
		05-07-2021	Nr egz.

- zebranie kluczy od wszystkich kłódek ogólnych działowych założonych przez przygotowujących miejsce pracy do skrzynki blokowania zespołowego dla danej pracy,
- potwierdzenie poprawności założenia blokad na wszystkich źródłach energii przez przygotowujących miejsce pracy na Karcie ewidencji założonych blokad,
- umieszczenie Karty ewidencji założonych blokad z zawieszką i kłódką funkcyjną na odpowiedniej skrzynce blokowania zespołowego,
- wydanie Wykonawcom kłódek funkcyjnych i zawieszek oraz nadzór nad założeniem kłódek wykonawców na skrzynkach blokowania zespołowego,
- nadzór nad zdejmowaniem przez Wykonawców kłódek funkcyjnych i zawieszek ze skrzynek blokowania zespołowego w przypadku zakończenia prac lub przerw w pracach na polecenie pisemne.

3. Przejęcie miejsca pracy przez Wykonawcę.

Przejęcie miejsca pracy należy przeprowadzić zgodnie z zasadami określonymi w Instrukcji realizacji prac w oparciu o pisemne zezwolenia i polecenia.

Dodatkowymi czynnościami przy przygotowaniu i przejęcia miejsca pracy z zastosowaniem Systemu LOTO są:

- pobranie od Dopuszczającego kłódkę funkcyjną wykonawcy z zawieszką Systemu LOTO.
- umieszczenie kłódkę funkcyjną wykonawcy z zawieszką na skrzynce blokowania zespołowego wskazanej przez Nadzorującego,
- przekazanie Dopuszczającemu numeru telefonu do osoby pełniącej funkcję kierującego zespołem,
- zdjęcie kłódkę funkcyjną wykonawcy ze skrzynki blokowania zespołowego po zakończeniu prac na zezwolenie jednorazowe lub przy przerwie lub zakończeniu prac na polecenie pisemne.

4. Sposób postępowania przy pracach trwających dłużej niż jedną zmianę roboczą w zakresie czynności z Systemem LOTO:

- w przypadku konieczności kontynuacji prac dłużej niż jedną zmianę roboczą konieczne jest zapewnienie ciągłości blokowania urządzeń odcinających energię w

	Instrukcja BLOKOWANIE ENERGII- SYSTEM LOTO	I/3/NBI	str. 11/26
		Wydanie: II	Emitent: NBI
		05-07-2021	Nr egz.

- strefie pracy, na wszystkich urządzeniach odcinających energię obowiązkowo muszą znajdować się narzędzia blokujące i blokady Systemu LOTO,
- w przypadku wystąpienia konieczności kontynuacji prac dłużej niż jedną zmianę, na skrzynce blokowania zespołowego przeznaczonej do danej pracy musi znajdować się cały czas kłódka funkcyjna nadzorującego z zawieszka funkcyjną, zmiana osoby dopuszczającej lub przygotowującej miejsce pracy nie powoduje konieczności zmiany kłódek lub zawieszek funkcyjnych na skrzynkach blokowania zespołowego,
 - jeżeli ulegną zmianie warunki bezpieczeństwa lub zaistnieje konieczność zmiany którejkolwiek z wyznaczonych osób odpowiedzialnych za nadzór lub wykonawstwo prac zezwolenie bezwzględnie traci ważność, w przypadku zmiany osób odpowiedzialnych za nadzór lub wykonawstwo prac i kontynuacji prac przez inny zespół na tym samym miejscu pracy nadzorujący ma obowiązek sprawdzić przygotowanie miejsca pracy i jeżeli warunki bezpieczeństwa nie uległy zmianie, może dopuścić nowy zespół z nowym zezwoleniem jednorazowym do prac, dla których została przygotowana dana skrzynka blokowania zespołowego,
 - obowiązkiem Wykonawcy, który wykonuje prace na przygotowanym miejscu pracy, jest zapięcie kłódki funkcyjnej Wykonawcy z zawieszka na skrzynce blokowania zespołowego dla danego miejsca pracy,
 - dopuszczający ma obowiązek sprawdzić, czy na skrzynce blokowania zespołowego znajduje się kłódka Wykonawcy przed rozpoczęciem pracy.

VI. Dodatkowe wymagania dotyczące postępowania przy przygotowywaniu miejsca pracy w zakresie Systemu LOTO.

1. Procedura odłączenia może oznaczać coś więcej, niż tylko odcięcie źródła zasilania. Może istnieć wiele dodatkowych wymagań związanych z prawidłowym odłączeniem sprzętu, m.in. odpowietrzenie przewodów powietrznych, odprowadzenie płynów, zablokowanie elementów urządzenia lub maszyny, które mogłyby zostać wprowadzone w ruch w przypadku nieusunięcia całego ciśnienia resztkowego, oraz zastosowanie blokady bezpieczeństwa. W zależności od rodzaju maszyny lub urządzenia,

	Instrukcja BLOKOWANIE ENERGII- SYSTEM LOTO	I/3/NBI	str. 12/26
		Wydanie: II	Emitent: NBI
		05-07-2021	Nr egz.

procedura odłączenia może składać się z wielu kroków – i wszystkie z nich muszą zostać wykonane.

2. Złożoność układów przesyłowych, zależności pomiędzy maszynami, zmienne sytuacje ruchowe i technologiczne powodują, że nie jest konieczne określanie i typowanie dokładnych miejsc izolowania energii. Złożony sposób przygotowania miejsc pracy może być za każdym razem inny i pracownicy mogą wykorzystywać różne punkty do odizolowania danego miejsca pracy. Oznakowane powinny być miejsca faktycznie wykorzystane do odizolowania miejsca pracy przy aktualnej sytuacji ruchowej zakładu. W praktyce każdy wyłącznik lub zawór może być wykorzystany jako punkt izolacji energii w zależności od tego jakie prace i gdzie są prowadzone.

3. Za każdym razem, gdy dane urządzenie musi zostać wyłączone i zablokowane, czynności związane z realizacją odcięcia niebezpiecznej energii musi wykonywać osoba uprawniona i upoważniona – Przygotowujący miejsce pracy.

4. Podstawowe zasady stosowania blokad Systemu LOTO:
 - do blokowania urządzeń odcinających energie wykorzystywane są tylko kłódki ogólne działowe oraz zawieszki ogólne Systemu LOTO, każda kłódka posiada indywidualny, niepowtarzalny klucz, kłódki są opisane i ponumerowane „Kłódka LOTO nr ...”, kłódki działowe są oznaczone kolorami:
 - Dział elektryczny – kolor czerwony,
 - Działy produkcyjne – kolor zielony.
 - kłódki funkcyjne dopuszczających mogą być stosowane tylko na skrzynkach blokowania zespołowego i pod żadnym pozorem nie mogą służyć do blokowania urządzenia odcinającego energie w miejscu jego odcięcia i zablokowania,
 - kłódki funkcyjne dopuszczających muszą być wyposażone w zawieszkę Systemu LOTO,
 - kłódki funkcyjne Wykonawców posiadają indywidualny, niepowtarzalny klucz, kłódki muszą być opisane i ponumerowane „Kłódka wykonawcy nr”,

	Instrukcja BLOKOWANIE ENERGII- SYSTEM LOTO	I/3/NBI	str. 13/26
		Wydanie: II	Emitent: NBI
		05-07-2021	Nr egz.

- kłódka wykonawcy może być zakładana tylko na skrzynce blokowania zespołowego przeznaczonej do danej pracy, pod żadnym pozorem nie wolno zakładać kłódek wykonawcy bezpośrednio w miejscu izolowania energii,
- kłódka wykonawcy musi być wyposażona w zawieszkę funkcyjną Systemu LOTO Wykonawcy,
- kłódka wykonawcy pod żadnym pozorem nie może być używana przez nikogo innego, nadzór nad kluczem od kłódki funkcyjnej wykonawcy jest po stronie Wykonawcy,
- jedyną funkcją kłódki i klucza Systemu LOTO jest zastosowanie zgodne z Instrukcją Systemu LOTO - nie mogą być one wykorzystywane do żadnych innych celów, np. zabezpieczania osobistych ubrań lub szafek z narzędziami,
- Wykonawca może zdjąć kłódkę funkcyjną i zawieszkę ze skrzynki blokowania zespołowego tylko po upewnieniu się, że wszyscy pracownicy zespołu zakończyli prace, miejsce pracy zostało uprzątnięte i wszyscy pracownicy opuścili strefę pracy.

VII. Obowiązkowe etapy postępowania zgodnie z Systemem LOTO przy prowadzeniu prac z Instrukcją realizacji prac w oparciu o pisemne zezwolenia i polecenia.

1. ETAP 1: Zablokowanie i oznaczenie urządzeń odcinających energię przez Przygotowującego miejsce pracy.

Przygotowujący miejsce pracy blokuje źródła energii przy pomocy blokad Systemu LOTO i kłódek ogólnych działowych z zawieszką Systemu LOTO. W przypadku konieczności założenia blokad w wielu punktach Przygotowujący miejsce pracy odpowiedzialny jest za zebranie kluczy od kłódek ogólnych działowych, które zostały założone we wszystkich punktach blokowania energii i umieszczenie tych kluczy w skrzynce blokowania zespołowego. We wszystkich miejscach odcięcia niebezpiecznych energii muszą zostać umieszczone kłódki ogólne działowe z zawieszkami.

2. ETAP 2: Zastosowanie kłódek funkcyjnych i zawieszek Systemu LOTO na skrzynkach blokowania zespołowego przez Dopuszczającego i Wykonawcę.

Wszystkie klucze od kłódek ogólnych działowych, założonych w miejscach blokowania energii, muszą być umieszczone w skrzynce blokowania zespołowego przypisanej do

	Instrukcja BLOKOWANIE ENERGII- SYSTEM LOTO	I/3/NBI	str. 14/26
		Wydanie: II	Emitent: NBI
		05-07-2021	Nr egz.

danej pracy. Dopuszczający potwierdza prawidłowe przygotowanie miejsca pracy poprzez zapięcie kłódki funkcyjnej Nadzorującego na skrzynce blokowania zespołowego. Następnie na skrzynce blokowania zespołowego Wykonawca zapina kłódkę funkcyjną z zawieszka, co potwierdza przyjęcie przez niego miejsca pracy. Kłódka z zawieszka Wykonawcy musi być obecna na skrzynce blokowania zespołowego przez cały czas, kiedy pracownicy zespołu wykonującego prace są obecni w miejscu pracy.

3. ETAP 3: Postępowanie w trakcie prowadzenia prac – realizacja przez Wykonawcę.

Przez cały czas wykonywania prac nie wolno usuwać ze skrzynki blokowania zespołowego kłódek funkcyjnych i zawieszek Systemu LOTO założonych przez Wykonawców. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia lub braku blokad LOTO w trakcie prowadzenia prac należy bezwzględnie wstrzymać prace i poinformować Nadzorującego.

4. ETAP 4: Zakończenie prac – realizacja przez Wykonawcę i Dopuszczającego.

Po zakończeniu prac Wykonawca zgłasza Dopuszczającemu zakończenie prac i zdejmuje kłódkę funkcyjną Wykonawcy ze skrzynki blokowania zespołowego.

5. ETAP 5: Zakończenie procedury Systemu LOTO (zdjęcie blokad) – realizacja przez Przygotowującego miejsce pracy i Dopuszczającego.

Po zakończeniu prac Nadzorujący zdejmuje kłódkę funkcyjną dopuszczającego ze skrzynki blokowania zespołowego i wyjmuje klucze od kłódek ogólnych działowych w celu usunięcia blokad. Przygotowujący miejsce pracy zdejmują kłódki ogólne działowe i narzędzia blokujące z urządzeń odcinających energię.

VIII. Stosowanie Systemu LOTO poza Instrukcją realizacji prac w oparciu o pisemne zezwolenia i polecenia.

1. Pracownicy ORLEN Południe S.A. wykonujący polecenia służbowe polegające na wykonywaniu prac konserwacyjnych (mycie, czyszczenie, wymiana itp.) maszyn i urządzeń, po przeprowadzeniu oceny ryzyka (LMRA- Last Minute Risk Analysis) powinni wykorzystywać elementy Systemu LOTO w celu odcięcia zasilania energiami tych maszyn lub urządzeń.

	Instrukcja BLOKOWANIE ENERGII- SYSTEM LOTO	I/3/NBI	str. 15/26
		Wydanie: II	Emitent: NBI
		05-07-2021	Nr egz.

2. Elementy Systemu LOTO można stosować na instalacji ze względów technologicznych, np. na zaworach ręcznych jeśli ich pozycja (otwarta lub zamknięta) jest istotna dla prawidłowego przebiegu procesu technologicznego.
3. We wszystkich innych przypadkach jeżeli obsługa instalacji uzna to za zasadne.
4. Obowiązkowe etapy postępowania zgodnie z Systemem LOTO:
 - a) rozpoczęcie przygotowywania miejsca pracy na podstawie polecenia Kierownika lub osoby przez niego wskazanej,
 - b) określenie zakresu i sposobu blokowania LOTO,
 - c) wyłączenie, zablokowanie i wyzerowanie energii przez obsługę instalacji,
 - d) umieszczenie w miejscach odcięcia niebezpiecznych energii kłódek ogólnych działowych z zawieszkami,
 - e) wszystkie klucze od kłódek ogólnych działowych, założonych w miejscach blokowania energii, umieszcza się w skrzynce blokowania zespołowego przypisanej do danej pracy,
 - f) Mistrz I lub Operator Procesów Produkcyjnych III potwierdza prawidłowe przygotowanie miejsca pracy poprzez zapięcie kłódki funkcyjnej na skrzynce blokowania zespołowego,
 - g) przystąpienie prowadzenie prac,
 - h) po zakończeniu prac obsługa instalacji zgłasza Mistrzowi I lub Operatorowi Procesów Produkcyjnych III zakończenie prac,
 - i) Mistrz I lub Operator Procesów Produkcyjnych III zdejmuje kłódkę funkcyjną ze skrzynki blokowania zespołowego i wyjmuje klucze od kłódek ogólnych działowych w celu usunięcia blokad,
 - j) obsługa instalacji zdejmuje kłódki ogólne działowe i narzędzia blokujące z urządzeń odcinających energie.

IX. Wyposażenie Systemu LOTO.

Każda jednostka organizacyjna prowadzi własny wykaz wyposażenia Systemu LOTO.

W określonych miejscach na terenie zakładu znajdują się stacje blokad Systemu LOTO. Są to skrzynki z kłódkami, zawieszkami, narzędziami blokującymi.

	Instrukcja BLOKOWANIE ENERGII- SYSTEM LOTO	I/3/NBI	str. 16/26
		Wydanie: II	Emitent: NBI
		05-07-2021	Nr egz.

Stacje Systemu LOTO powinny zawierać:

- kłódki bezpieczeństwa,
- narzędzia do blokowania urządzeń,
- tabliczki, zawieszki Systemu LOTO.

1. Kłódki Systemu LOTO.

1.1 Kłódki ogólne działowe – kłódki ogólne działowe to kłódki w kolorze czerwonym (dział elektryczny) i zielonym (działy produkcyjne). Kłódki takie są rozmieszczone na obiektach, są ponumerowane, opisane i każda kłódka ma inny klucz. Kłódki ogólne działowe są zakładane bezpośrednio na urządzeniach, maszynach i instalacjach odcinających energię w strefie prac.

1.2 Kłódki funkcyjne dopuszczającego – kłódki funkcyjne dopuszczającego to kłódki w kolorze czerwonym i żółtym. Kłódki takie znajdują się w pomieszczeniach nadzorujących i są ponumerowane oraz opisane. Kłódki funkcyjne dopuszczających nie są nigdy zakładane bezpośrednio na urządzeniach odcinających energię do maszyn i instalacji w strefie prac. Kłódki funkcyjne dopuszczającego są zakładane tylko na skrzynkach blokowania zespołowego i potwierdzają kierującemu zespołem, że strefa prac została poprawnie przygotowana przez dopuszczającego.

1.3 Kłódki funkcyjne wykonawcy – kłódka wykonawcy jest w kolorze niebieskim. Każda kłódka jest ponumerowana, opisana i ma inny klucz. Wykonawca musi się posługiwać kłódką koloru niebieskiego oraz zaczepić na kłódce zawieszkę funkcyjną Systemu LOTO Wykonawcy.

1.4 Kłódki indywidualne – kłódką indywidualną zakładaną przez pracownika obsługi do drobnych prac jest kłódka czerwona (prace prowadzone przez elektryka) lub kłódka zielona (prace prowadzone przez pracowników innych działów produkcyjnych). Jeżeli jest potrzeba zastosowania kłódki indywidualnej pracownik pobiera jedną kłódkę ogólną działową, która staje się jego kłódką indywidualną.

2. Zawieszki Systemu LOTO:

	Instrukcja BLOKOWANIE ENERGII- SYSTEM LOTO	I/3/NBI	str. 17/26
		Wydanie: II	Emitent: NBI
		05-07-2021	Nr egz.

2.1 Zawieszki ogólne działowe do kłódek działowych – zawieszka do kłódek działowych jest umieszczana na kłódce ogólnej działowej blokującej miejsce odcięcia energii. Zawieszka taka identyfikuje dział, który zablokował miejsce odcięcia energii, a także identyfikuje funkcję pracownika, który dokonał zablokowania tego miejsca. Zawieszki takie mogą być zakładane przez pracownika przygotowującego miejsce pracy na wyłącznikach, zaworach itd.

2.2 Zawieszki funkcyjne nadzorujących – zawieszki takie znajdują się w pomieszczeniach nadzorujących. Zawieszki funkcyjne nadzorujących nie są zakładane bezpośrednio na urządzeniach odcinających energię do maszyn i instalacji w strefie prac. Zawieszki funkcyjne dopuszczającego są zakładane tylko na skrzynkach blokowania zespołowego i potwierdzają kierującemu zespołem, że strefa prac została poprawnie przygotowana przez dopuszczającego.

2.3 Zawieszki funkcyjne wykonawcy – zawieszki wykonawcy są zakładane przez pracowników tylko na skrzynkach blokowania zespołowego i nie służą do zakładania na urządzeniach odcinających energię na obiektach.

3. Sposób rejestrowania założonych kłódek działowych.

Miejsca założenia kłódek ogólnych działowych w każdej branży są rejestrowane w Karcie miejsc założonych blokad – Załącznik nr 2. Załącznik lub jego kopię należy archiwizować razem z zezwoleniem na pracę.

X. Usuwanie zabezpieczeń w szczególnych przypadkach.

1. Jedynie Nadzorujący w porozumieniu z Kierownikiem działu, może zdejmować kłódki blokujące urządzenia lub kłódki funkcyjne założone przez innych pracowników w przypadku:

- zagubienia lub utraty klucza i zgłoszenia tego faktu Nadzorującemu, Nadzorujący po potwierdzeniu przez Wykonawcę, że miejsce pracy opuścili pracownicy, może usunąć kłódkę funkcyjną wykonawcy,
- Wykonawca nie zgłosił zakończenia pracy i nie usunął kłódki funkcyjnej ze skrzynki blokowania zespołowego, a prace zostały zakończone lub zespół opuścił miejsce pracy, w takim przypadku Nadzorujący może usunąć kłódkę i zawieszkę za pomocą przecięcia kłódki, każdorazowo sporządzany jest pisemny protokół usunięcia kłódki, który stanowi Załącznik nr 3 do niniejszej procedury.

	Instrukcja BLOKOWANIE ENERGII- SYSTEM LOTO	I/3/NBI	str. 18/26
		Wydanie: II	Emitent: NBI
		05-07-2021	Nr egz.

2. Tymczasowe usuwanie blokad/zawieszek do próby lub testu maszyny, układu lub instalacji.

W przypadku, kiedy do testów maszyny, układu lub instalacji konieczne jest zdjęcie blokad Systemu LOTO należy wcześniej zamknąć zezwolenie jednorazowe.

3. Odstępstwo od stosowania zasad Systemu LOTO.

1. Czynności obsługowe i prace, które nie wymagają wyłączenia i odcięcia zasilania energiami urządzenia, mogą być prowadzone bez stosowania blokad i zawieszek Systemu LOTO. Szczegółowe informacje o typach prac określają Instrukcje szczegółowe Systemu LOTO działów.

2. Nie jest wymagane stosowanie systemu blokowania Systemu LOTO na czynności związane z ratowaniem ludzi w czasie prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych.

W tym przypadku za dobór środków zabezpieczających odpowiada Kierujący Działaniem Ratowniczym.

XI. Szkolenia pracowników z zakresu stosowania Systemu LOTO.

Wszyscy pracownicy wykonujący prace na terenie ORLEN Południe S.A., którzy mają kontakt z niebezpieczną energią, muszą zostać przeszkoleni w zakresie zastosowania procedur kontroli energii. Szkolenie powinno również obejmować zakres zakładania blokad i oznaczania maszyn/urządzeń/instalacji podczas stosowania Systemu LOTO. Po zakończeniu szkolenia pracownicy powinni posiadać wiedzę i umiejętności niezbędne do bezpiecznego wykonywania obowiązków w zakresie stosowania Systemu LOTO.

XII. Okresowe przeglądy elementów Systemu LOTO.

Przynajmniej 1 raz w roku – w miesiącu styczniu – musi być przeprowadzony przegląd ilościowy i jakościowy wyposażenia Systemu LOTO. Przegląd przeprowadza Kierownik działu lub osoba przez niego upoważniona. Przegląd należy udokumentować w Karcie przeglądu Systemu LOTO – Załącznik nr 4.

	Instrukcja BLOKOWANIE ENERGII- SYSTEM LOTO	I/3/NBI	str. 19/26
		Wydanie: II	Emitent: NBI
		05-07-2021	Nr egz.

XIII. Akceptacja Służby BHP

.....

XIV. Dokumenty związane:

- Instrukcja realizacji prac w oparciu o pisemne zezwolenia i polecenia
- Instrukcja przygotowania i realizacji prac w zbiornikach
- Instrukcje szczegółowe Systemu LOTO działów

XV. Rozdzielnik

Lp.	Komórka organizacyjna	Nr egz.	Potwierdzenie odbioru
1.	Produkcja Estrów i Gliceryny	1.	
2.	Parafiny	2.	
3.	Energetyka	3.	
4.	Przerób Ropopochodnych	4.	
5.	Przerób Ropopochodnych i Asfaltów	5.	
6.	Rozpuszczalniki	6.	
7.	Regeneracja Olejów Przepracowanych	7.	
8.	Glikol	8.	
9.	Utrzymanie Ruchu i Zarządzanie Majątkiem Produkcyjnym	9.	
10.	Utrzymanie Ruchu i Zarządzanie Majątkiem Nieprodukcyjnym	10.	
11.	Przygotowanie i Realizacja Inwestycji	11.	
12.	Zarządzanie Projektami i Procesami	12.	
13.	Gospodarka Wodno-Ściekowa	13.	
14.	Ochrona Środowiska	14.	
15.	Logistyka	15.	
16.	BHP i Bezpieczeństwo Informacji	16.	

XVII. Załączniki

Nr 1. Typy wykorzystywanych zawieszek Systemu LOTO



	Instrukcja BLOKOWANIE ENERGII- SYSTEM LOTO	I/3/NBI	str. 22/26
		Wydanie: II	Emitent: NBI
		05-07-2021	Nr egz.

Nr 2. Karta ewidencji założonych blokad

KARTA EWIDENCJI ZAŁOŻONYCH BLOKAD LOTO

Skrzynka blokowania zespołowego numer:

LP.	Miejsce założenia blokady z kłódką	Numer kłódki	Data i godz. założenia	Podpis zakładającego	Data i godzina zdjęcia	Podpis zdejmującego	Uwagi

Jeżeli blokada została zdjęta i będzie ponownie zakładana w tym samym miejscu należy ją wpisać jako kolejny wiersz z nową datą i godziną założenia.

Karta podlega archiwizacji z ostatnim zezwoleniem jednorazowym

	Instrukcja BLOKOWANIE ENERGII- SYSTEM LOTO	I/3/NBI	str. 23/26
		Wydanie: II	Emitent: NBI
		05-07-2021	Nr egz.

Nr 3. Pisemny protokół usunięcia kłódki

.....
Miejscowość

.....
data

Komisja likwidacyjna w składzie:

1.

2.

Komisja dokonała usunięcia blokady Systemu LOTO

Imię i nazwisko właściciela blokady:

.....

Data i godzina próby kontaktu z osobą odpowiedzialną za blokady:

.....

Data i godzina otrzymania pozwolenia Kierownika/ Mistrza zmiany działu:

.....

Data i godzina inspekcji maszyny/urządzenia:

.....

Data i godzina uruchomienia maszyny/urządzenia:

.....

Uwagi:

.....

.....

.....

.....

Podpisy członków komisji:

.....

.....

	Instrukcja BLOKOWANIE ENERGII- SYSTEM LOTO	I/3/NBI	str. 24/26
		Wydanie: II	Emitent: NBI
		05-07-2021	Nr egz.

Nr 4. Karta przeglądu Systemu LOTO

KARTA PRZEGLĄDU SYSTEMU LOTO

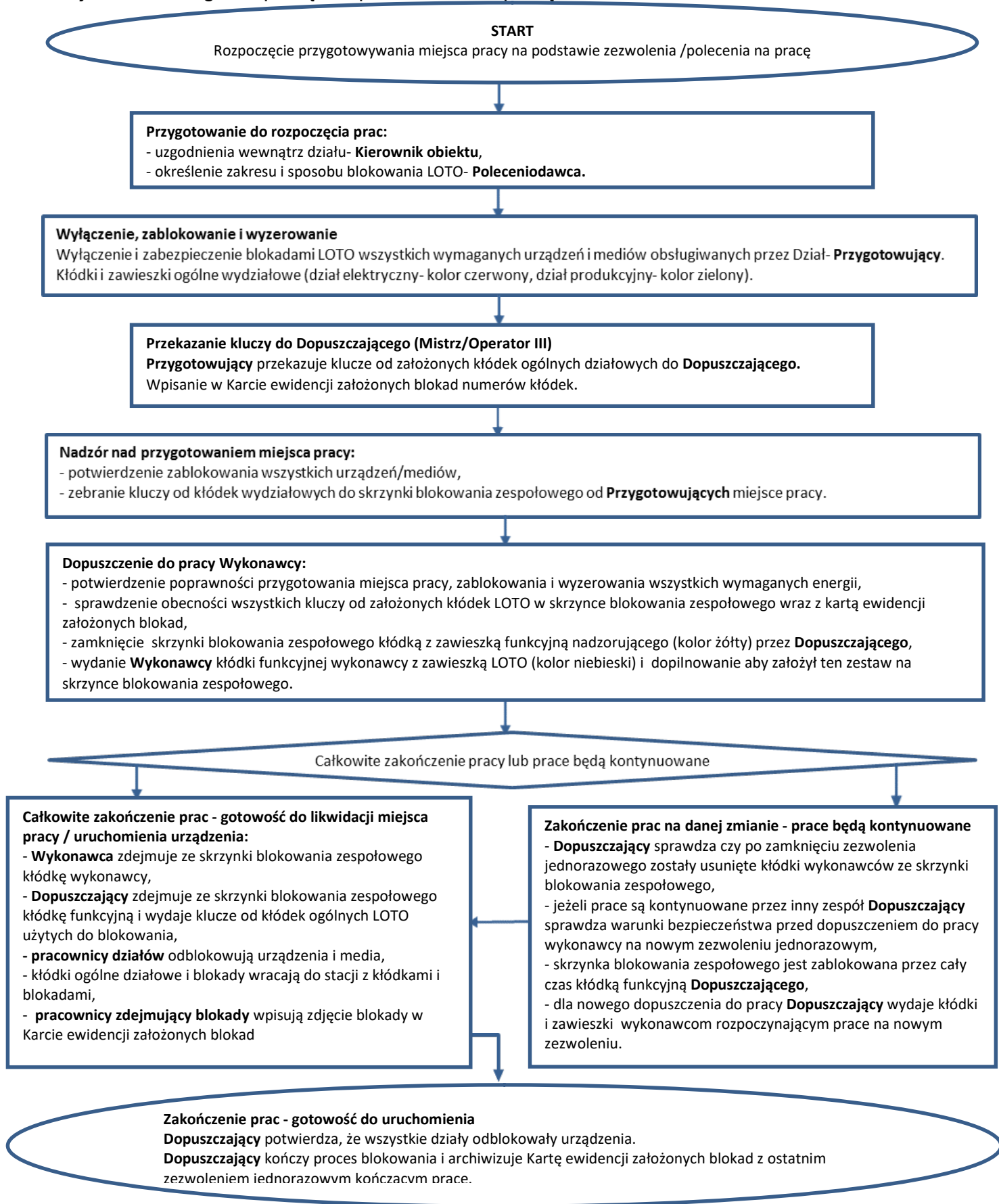
Stacja blokowania w dziale :

LP.	Element Systemu LOTO / Typ blokady	Ilość w stacji	Stan wizualny	Imię i nazwisko sprawdzającego	Uwagi

Data, podpis osoby dokonującej przeglądu

	Instrukcja BLOKOWANIE ENERGII- SYSTEM LOTO	I/3/NBI	str. 25/26
		Wydanie: II	Emitent: NBI
		05-07-2021	Nr egz.

Nr 5. Schemat blokowy Systemu LOTO prowadzony na podstawie zezwolenia jednorazowego na pracę lub pozwolenia na pracę.



	Instrukcja BLOKOWANIE ENERGII- SYSTEM LOTO	I/3/NBI	str. 26/26
		Wydanie: II	Emitent: NBI
		05-07-2021	Nr egz.

Nr 6. Schemat blokowy Systemu LOTO poza Instrukcją realizacji prac w oparciu o pisemne zezwolenia i polecenia.

