	<b>INSTRUKCJA</b> <b>Stosowanie urządzeń elektrycznych: rozdzielnie budowlane, przedłużacze elektryczne, zespoły prądotwórcze</b>	I-NBI/26	Str. 1/10
		Wydanie I	Emitent: NBI
		Data 14.02.2025 r.	Nr egz.....

### SPIS TREŚCI

1. CEL INSTRUKCJI.....	2
2. ZAKRES STOSOWANIA INSTRUKCJI.....	2
3. TERMINOLOGIA.....	2
4. ZAKRES ODPOWIEDZIALNOŚCI.....	2
5. WYMAGANIA W ZAKRESIE URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH.....	3
5.1 Rozdzielnie budowlane.....	3
5.2 Przedłużacze elektryczne.....	5
5.3. Zespoły prądotwórcze.....	6
5.4. Najważniejsze zasady podczas stosowania urządzeń elektrycznych.....	7
6. DOKUMENTY ZWIĄZANE.....	7
7. ZAŁĄCZNIKI.....	7
8. ROZDZIELNIK.....	9
9. PRZYJĘCIE DO WIADOMOŚCI I STOSOWANIA.....	10

Instrukcja zastępuje: Nie dotyczy, pierwsze wydanie.

**ORLEN Południe**

Akceptacja ISO

Agata Jazowska  
Kierownik II  
Systemy Zarządzania

Podpis i pieczęć uprawnionego pracownika Działu Systemy Zarządzania

**ORLEN Południe**  
Wojciech Cedro  
Kierownik I  
BHP i Bezpieczeństwo Informacji

**OPRACOWAŁ**

(podpis, pieczęć)

**ORLEN Południe**  
Marek Grodnicki  
Specjalista  
BHP i Bezpieczeństwo Informacji

**SPRAWDZIŁ**

(podpis, pieczęć)

**ORLEN Południe**  
Mikołaj Wierzbicki  
Proces Zarządu


**ZATWIERDZIŁ**

(podpis, pieczęć)

Aktualizacja stron:

<b>OPRACOWAŁ</b>	<b>SPRAWDZIŁ</b>	<b>Akceptacja ISO</b>	<b>ZATWIERDZIŁ</b>	<b>NR STR. AKTUALIZ.</b>	<b>NR AKTUALIZ.</b>	<b>DATA AKTUALIZ.</b>

*Imię*

	<b>INSTRUKCJA</b> <b>Stosowanie urządzeń elektrycznych: rozdzielnie budowlane, przedłużacze elektryczne, zespoły prądotwórcze</b>	I-NBI/26	Str. 2/10
		Wydanie I	Emitent: NBI
		Data 14.02.2025 r.	Nr egz.....

## 1. CEL INSTRUKCJI

Celem niniejszej instrukcji jest określenie i ujednolicenie warunków bezpieczeństwa jako minimum wymagań, jakie należy spełnić w celu organizacji i wykonywania w sposób bezpieczny prac związanych z użyciem urządzeń elektrycznych, takich jak rozdzielnie budowlane, przedłużacze elektryczne, zespoły prądotwórcze.

## 2. ZAKRES STOSOWANIA INSTRUKCJI

- 2.1. Instrukcja ma zastosowanie przy doborze, wykorzystaniu/eksploatacji urządzeń elektrycznych dla pracowników zatrudnionych w GK ORLEN Południe oraz Wykonawców Usług (Kontraktorów).
- 2.2. W sprawach nieuregulowanych w niniejszej instrukcji należy kierować się zaleceniami zawartymi w instrukcji załączonej przez producenta urządzeń.
- 2.3. Instrukcja nie dotyczy działów ORLEN Południe S.A. realizujących czynności biurowe i administracyjne oraz Wykonawców prowadzących na terenie ORLEN Południe S.A. wyłącznie prace biurowe i administracyjne.

## 3. TERMINOLOGIA


- 3.1. Bezpieczeństwo — w rozumieniu niniejszego dokumentu to całokształt bezpieczeństwa osobistego obejmujące bezpieczeństwo i higienę pracy oraz prewencję ppoż., a także bezpieczeństwo procesowe.
- 3.2. Instrukcja Bezpiecznego Wykonywania Robót (IBWR) — instrukcja określająca sposób zapobiegania zagrożeniom związanym z wykonywaniem robót budowlanych oraz zasady postępowania w przypadku wystąpienia tych zagrożeń. Konieczność sporządzenia IBWR wynika z przepisów Prawa Budowlanego.
- 3.3. Przedłużacz elektryczny - odcinek przewodu elektrycznego służący do zwiększenia zasięgu przewodu pomiędzy gniazdem sieci elektrycznej, a urządzeniem pobierającym prąd.
- 3.4. Rozdzielnia budowlana (RB) - to rozdzielnica elektryczna, która służy do zasilania tymczasowych instalacji elektrycznych i chroni te instalacje przed uszkodzeniem z powodu przeciążeń oraz zwarc. Zespół prądotwórczy - to autonomiczny zespół do wytwarzania energii elektrycznej.
- 3.5. Wykonawca — firma zewnętrzna (oraz jej podwykonawcy) prowadząca prace na zlecenie Spółki GK ORLEN Południe.
- 3.6. Analiza ryzyka ostatniej chwili (ang. LMRA - Last Minute Risk Analysis) - metoda oceny ryzyka przed rozpoczęciem zadania wykonywana przez pracowników, mająca na celu uświadomienie zagrożeń oraz sprawdzenie własnej wiedzy na temat zadania.

## 4. ZAKRES ODPOWIEDZIALNOŚCI

### 4.1. Kierownik działu odpowiada za:

- Czynne uczestnictwo w procesie uzgodnieniowym zakresu, terminu, metody realizacji prac eksploatacyjnych, odtworzeniowych i inwestycyjnych ze szczególnym uwzględnieniem bezpieczeństwa pracowników własnych i kontraktora
- czuwanie nad bezpieczeństwem robót poprzez zapewnienie systematycznej kontroli przebiegu robót i przerywanie prac, w sytuacji uzasadnionej, np. w przypadku zagrożenia lub niespełnienia warunków określonych zezwoleniem/poleceniem,
- szczegółowe i prawidłowe przygotowanie warunków realizacji zleconych prac od strony instalacji,



	<b>INSTRUKCJA</b> <b>Stosowanie urządzeń elektrycznych: rozdzielnie budowlane, przedłużacze elektryczne, zespoły prądotwórcze</b>	I-NBI/26	Str. 3/10
		Wydanie I	Emitent: NBI
		Data 14.02.2025 r.	Nr egz.....

4.2. Członkowie zespołu pracowników GK ORLEN Południe w tym pracownicy Wykonawcy odpowiadają za:

- wykonywanie pracy zgodnie z zasadami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisami ochrony przeciwpożarowej oraz poleceniami i wskazówkami kierującego zespołem,
- stosowanie narzędzi, odzieży ochronnej i roboczej oraz sprzętu ochrony osobistej, wymaganych przy wykonywaniu danego rodzaju prac,
- powiadamianie kierującego zespołem o konieczności przerwania pracy w razie braku możliwości jej wykonania zgodnie z zasadami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy lub ochrony przeciwpożarowej,
- nieopuszczanie strefy pracy bez zgody kierującego zespołem.
- Pracownicy Wykonawcy przed rozpoczęciem pracy powinni przeprowadzić ocenę ryzyka w ostatniej chwili z wykorzystaniem formularza LMRA.

## 5. WYMAGANIA W ZAKRESIE URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH

### 5.1 Rozdzielnie budowlane


Rozdzielnice budowlane ze względu na ich przemieszczalność klasyfikowane są na:

- przewoźne (półstałe) — miejsce ich ustawienia może się zmieniać w czasie pracy na tym samym terenie (przed zmianą miejsca najpierw odłącza się je od zasilania a pomiary należy powtórzyć),
- ruchome — miejsce ich ustawienia można zmieniać w czasie pracy na tym samym terenie bez odłączania zasilania bez konieczności powtarzania pomiarów.

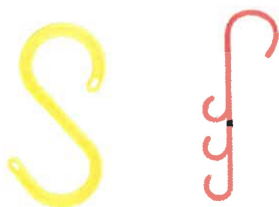
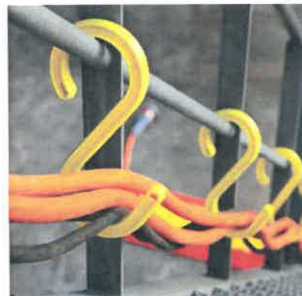
W przypadku stosowania rozdzielnic przenośnych (tzw. budowlanych RB-tek), rozdzielnica powinna być wyposażona we wtyczkę 63A i zasilana odpowiednio dobranym kablem w izolacji gumowej. Kabel powinien być zabezpieczony przed uszkodzeniami mechanicznymi (szczególnie na drogach, przejściach i dojściach komunikacyjnych). Należy stosować systemowe zabezpieczenia przed zniszczeniem (najazdy i progi kablowe):





	<b>INSTRUKCJA</b> <b>Stosowanie urządzeń elektrycznych: rozdzielnie budowlane, przedłużacze elektryczne, zespoły prądotwórcze</b>	I-NBI/26	Str. 4/10
		Wydanie I	Emitent: NBI
		Data 14.02.2025 r.	Nr egz.....

Kable należy prowadzić tak aby nie stanowiły zagrożenia podczas komunikacji, np. poprzez podwieszanie z wykorzystaniem odpowiednich haków:



W przypadku ryzyka uszkodzenia podwieszone kable należy zabezpieczać peszlami:



Rozdzielnice powinny być wyposażone w zabezpieczenia nadprądowe i różnicowoprądowe o prądzie różnicowym 30 mA. Po podłączeniu rozdzielnic należy wykonać pomiary (skuteczność ochrony przeciwporażeniowej, rezystancja uziemienia i izolacji, czasu i prądu zadziałania zabezpieczenia różnicowoprądowego). Protokół z tych pomiarów jest ważny przez cały czas pracy rozdzielni. Pomiary te należy powtarzać po podłączeniu RB do innego zestawu gniazd remontowych (przeniesieniu RB). W przypadku zasilania RB siecią TN-S przy przekształceniu w TN-C-S należy bezwzględnie uziemić lokalnie punkt rozdziału przewodu PEN na PE i N.


#### Tabliczka znamionowa

Producent rozdzielnic budowlanych umieszcza na niej, w widocznym miejscu, tabliczkę znamionową (lub tabliczki), zawierającą co najmniej następujące informacje:

- nazwę lub znak fabryczny producenta zestawu (mogą być umieszczone na obudowie);
- oznaczenie typu, numer identyfikacyjny lub inne sposoby identyfikacji, umożliwiające uzyskanie od producenta zestawu odpowiednich informacji dotyczących produktu;
- oznaczenie pozwalające na identyfikację daty produkcji;
- nr normy: PN-EN 61439-4+6;

*to Amwe*



	<b>INSTRUKCJA</b> <b>Stosowanie urządzeń elektrycznych: rozdzielnie budowlane, przedłużacze elektryczne, zespoły prądotwórcze</b>	I-NBI/26	Str. 5/10
		Wydanie I	Emitent: NBI
		Data 14.02.2025 r.	Nr egz.....

- rodzaj prądu i częstotliwość, w przypadku prądu przemiennego (fn);
- napięcie znamionowe zestawu ACS ( $U_n$ );
- prąd znamionowy zestawu ACS, odnoszący się do obwodu wejściowego ( $I_n A$ );
- stopień ochrony IP (powinien być co najmniej IP44, w którym pierwsza cyfra oznacza stopień ochrony przed dostępem do części niebezpiecznych i przed wnikaniem obcych ciał stałych, w tym pyłu, a druga cyfra — stopień ochrony przed wnikaniem wody);
- masę zestawu, jeżeli przekracza 30 kg.

Wszystkie rozdzielnice budowlane używane w Polsce powinny spełniać wymagania Polskich Norm: PN-EN 61439-4 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe -- Część 4: Wymagania dotyczące zestawów przeznaczonych do instalowania na placu budowy (ACS), PN-EN 61439-5 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe -- Część 5: Zestawy do dystrybucji mocy w sieciach publicznych, PN-EN 61439-6 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe -- Część 6: Systemy przewodów szynowych. Numer normy powinien być umieszczony na tabliczce znamionowej rozdzielnicy. Na każdej rozdzielnicy budowlanej powinna być również informacja o właścicielu RB (nazwa firmy) oraz dane kontaktowe do osoby odpowiedzialnej za stan techniczny.

#### Oznakowanie Rozdzielni

Każda rozdzielnia budowlana powinna być oznakowana zgodnie z poniższym wzorem. Odpowiedzialność oznakowania spoczywa na właścicielu rozdzielni.


<b>Rozdzielnia nr</b>	
<b>Osoba odpowiedzialna za rozdzielnię</b>	
<b>Kontakt (tel. komórkowy)</b>	
<b>Data przeglądu i pomiarów</b>	
<b>Miejsce ustawienia</b>	

#### 5.2 Przedłużacze elektryczne

Do zasilania elektronarzędzi użytkowanych na terenie budowy i/lub remontowanej instalacji i/lub w czasie ruchu technologicznego stosuje się przedłużacze przemysłowe przenośne zwijane ręcznie na zwijak (najczęściej bęben). Wyposażone są one w zabezpieczenie termiczne lub zabezpieczenie nadprądowe.

Przedłużacze przemysłowe przenośne zwijane na zwijak produkowane są na prądy znamionowe: 16 A, 32 A, 63 A. Parametry znamionowe przedłużacza podane są na tabliczce znamionowej lub na specjalnej przywieszce. Należy się upewnić, czy suma mocy znamionowych wszystkich odbiorników jednocześnie obciążających gniazda przedłużacza nie przekracza jego mocy znamionowej.

*Handwritten signature*

	<b>INSTRUKCJA</b> <b>Stosowanie urządzeń elektrycznych: rozdzielnie budowlane, przedłużacze elektryczne, zespoły prądotwórcze</b>	I-NBI/26	Str. 6/10
		Wydanie I	Emitent: NBI
		Data 14.02.2025 r.	Nr egz.....

Najważniejsze zasady:

- Na terenie budowy i/lub remontowanej instalacji i/lub w czasie ruchu technologicznego zabronione jest stosowanie przedłużaczy przewidzianych do zastosowań domowych lub podobnych.
- Na terenie budowy i/lub remontowanej instalacji i/lub w czasie ruchu technologicznego zabronione jest stosowanie przedłużaczy elektrycznych (lub rozdzielaczy) bez przewodu ochronnego.
- Przedłużacze elektryczne jednofazowe i trójfazowe oraz inne przewody stosowane do rozprowadzenia energii elektrycznej na terenie budowy i/lub remontowanej instalacji i/lub w czasie ruchu technologicznego powinny cechować się odpornością na uszkodzenia mechaniczne i działanie wody (min. IP44).
- Przed każdym użyciem przedłużacza należy przeprowadzić jego oględziny — sprawdzić stan techniczny wtyczki i gniazd oraz czy nie ma uszkodzonej izolacji. Stwierdzenie jakichkolwiek uszkodzeń przedłużacza wyklucza jego dalsze użytkowanie. Uszkodzenie należy niezwłocznie zgłosić bezpośredniemu przełożonemu. Uszkodzony przedłużacz należy wymienić na nowy.
- Zabronione jest naprawianie przedłużacza elektrycznego przez owinięcie miejsc uszkodzenia taśmą izolacyjną, gdyż nie zapewnia to wymaganego poziomu ochrony przeciwporażeniowej i nie zabezpiecza skutecznie miejsca uszkodzenia przed wnikaniem wody.
- Maksymalna długość przedłużacza od rozdzielnicy budowlanej nie może przekraczać 50 m.
- Należy chronić przedłużacze przed uszkodzeniami wynikającymi z działania osób trzecich (np. przy przejściach na drogach komunikacyjnych) oraz prowadzić je z uniemożliwieniem kontaktu z powierzchnią ziemi (podpory).

### 5.3. Zespoły prądotwórcze


Zespoły prądotwórcze (np. agregaty prądotwórcze, generatory) eksploatowane na terenie budowy stosowane są najczęściej, gdy niemożliwe jest doprowadzenie energii elektrycznej z sieci dystrybucyjnej, np. podczas budowania obiektów liniowych lub we wczesnym stadium budowy.

Eksploatację zespołu prądotwórczego należy prowadzić zgodnie z oryginalną instrukcją w języku polskim, dostarczoną przez producenta (dystrybutora), którą udostępnia się pracownikowi do stałego korzystania. Instrukcja zawiera wskazówki dotyczące instalowania, obsługi i konserwacji zespołu prądotwórczego, w szczególności opis sposobu wykonania uziemienia i określenie przypadków pracy zespołu bez uziemienia.

Użytkując zespół prądotwórczy, należy zwrócić szczególną uwagę na rodzaj paliwa (benzyna, olej napędowy) oraz zagrożenia pożarowe występujące podczas jego uzupełniania, jak i zagrożenia wynikające z emisji spalin. Paliwo można przelewać wyłącznie za pomocą odpowiednich lejków, zapobiegających jego rozlewaniu się, tylko przy wyłączonym i wystudzonym korpusie. W przypadku eksploatowania zespołu prądotwórczego wewnątrz pomieszczeń należy zapewnić odprowadzenie spalin na zewnątrz budynku. W czasie pracy napędu spalinowego obsługa powinna zająć stanowiska tak, aby spaliny nie były wyrzucane na stanowisko robocze. Przy napełnieniu zbiorników z paliwem obowiązuje zakaz używania otwartego ognia, w tym zakaz palenia papierosów oraz wykonywania jakichkolwiek czynności, przy których może wystąpić iskrzenie.

Kategorycznie zabrania się włączania agregatów prądotwórczych do Sieci Zakładowej bez uzgodnienia z Kierownikiem Instalacji, który winien w tej sprawie przeprowadzić konsultacje z działem Utrzymania Ruchu i Zarządzanie Majątkiem Produkcyjnym, Zarządzanie Majątkiem Nieprodukcyjnym oraz OSDn (Operator Systemu Dystrybucyjnego Elektroenergetycznego).

*ORLEN*

	<b>INSTRUKCJA</b> <b>Stosowanie urządzeń elektrycznych: rozdzielnie budowlane, przedłużacze elektryczne, zespoły prądotwórcze</b>	I-NBI/26	Str. 7/10
		Wydanie I	Emitent: NBI
		Data 14.02.2025 r.	Nr egz. ....

#### 5.4. Najważniejsze zasady podczas stosowania urządzeń elektrycznych

- Wszelkie podłączanie, naprawa, sprawdzanie, konserwacje instalacji, urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane jedynie przez osoby posiadające świadectwo kwalifikacji elektryka.
- Wszystkie wykorzystywane urządzenia elektryczne powinny być wykonane w stopniu ochrony minimum IP44.
- Przewody elektryczne zasilające urządzenia, w tym przedłużacze powinny być przewodami oponowymi typu HO07 RN-F lub równoważnymi, odpornymi na ścieranie i na wodę.
- Wszystkie przewody zasilające urządzenia, w tym przedłużacze muszą mieć pełną i nieuszkodzoną izolację podstawową i dodatkową.
- W obwodach zasilających należy stosować ' urządzenia różnicowoprądowe.
- Rozdzielnice budowlane powinny być zamknięte i zabezpieczone przed dostępem osób nieupoważnionych.
- Codziennie przed włączeniem rozdzielnic budowlanej należy dokonać udokumentowanego (w załączniku nr 1) sprawdzenia wyłącznika różnicowo-prądowego przez elektryka serwisującego (ogłędziny zewnętrzne oraz sprawdzenie funkcji TEST).
- Przewody elektryczne trzeba rozmieścić w taki sposób, żeby nie narażały osób pracujących na budowie na ryzyko zaczepienia czy potknięcia.
- Przewody usytuowane na drogach komunikacyjnych np. na biegach klatki schodowej należy ułożyć przy ścianach i zabezpieczyć przed niekontrolowanym przesunięciem.
- Przewody elektryczne leżące na drogach transportowych należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi np. poprzez podwieszenie lub przykrycie.
- Gniazda elektryczne pod napięciem powinny mieć szczelną i nieuszkodzoną obudowę chroniącą przed porażeniem prądem elektrycznym.

#### Nie wolno:

- Zasilać stanowisk pracy na budowy i/lub remontowanej instalacji i/lub w czasie ruchu technologicznego z instalacji zabezpieczonych bezpiecznikami topikowymi.
- Otwierać rozdzielnic i dotykać instalacji wewnątrz rozdzielnic osobom nieposiadającym uprawnień elektrycznych.
- Używać uszkodzonych przewodów zabezpieczonych taśmą izolacyjną.
- Eksploatować wyrwane gniazda lub gniazda z uszkodzoną obudową.

## 6. DOKUMENTY ZWIĄZANE

- Instrukcja eksploatacji maszyn i narzędzi w środowisku pracy,
- Instrukcja realizacji prac w oparciu o pisemne zezwolenia i polecenia,
- Wykaz prac szczególnie niebezpiecznych w ORLEN Południe S.A.
- Zapisy z dokonanego przeglądu.


## 7. ZAŁĄCZNIKI

Załącznik nr 1 – przegląd dzienny rozdzielni elektrycznej - wzór

*[Signature]*





 <b>Południe</b>	<b>INSTRUKCJA</b> <b>Stosowanie urządzeń elektrycznych: rozdzielnie budowlane, przedłużacze elektryczne, zespoły prądotwórcze</b>	I-NBI/26	Str. 9/10
		Wydanie I	Emitent: NBI
		Data 14.02.2025 r.	Nr egz. ....

## 8. ROZDZIELNIK

Lp.	Komórka organizacyjna	Nr egz.	Potwierdzenie odbioru
1.	Główny Inżynier Zakładu Trzebinia	1.	
2.	Główny Inżynier Zakładu Jedlicze	2.	
3.	Produkcja Estrów i Gliceryny	3.	
4.	Przerób Ropopochodnych i Asfaltów	4.	
5.	Parafiny	5.	
6.	Glikol	6.	
7.	Rozpuszczalniki	7.	
8.	Przerób Ropopochodnych	8.	
9.	Regeneracja Olejów Przegrzanych	9.	
10.	Bioetanol	10.	
11.	Zakupy i Zaopatrzenie	11.	
12.	Ochrona Środowiska	12.	
13.	Logistyka	13.	
14.	Energetyka	14.	
15.	Gospodarka Wodno-Ściekowa	15.	
16.	Zarządzanie Majątkiem Nieprodukcyjnym	16.	
17.	Utrzymanie Ruchu i Zarządzanie Majątkiem Produkcyjnym	17.	
18.	Technologia i Rozwój	18.	
19.	Przygotowanie i Realizacja Inwestycji	19.	
20.	Bezpieczeństwo, Infrastruktura Krytyczna i Kontrola Wewnętrzna	20.	
21.	Systemy Zarządzania	21.	
22.	BHP i Bezpieczeństwo Informacji	22.	
23.	Zakładowa Straż Pożarna	23.	
24.	ENERGOMEDIA Sp. z o.o.	24.	

*la*

