



Polski Koncern Naftowy ORLEN
Spółka Akcyjna

Informacja o zagrożeniach dla bezpieczeństwa i zdrowia oraz ochrony ppoż. dla pracowników firm zewnętrznych, wykonujących prace na terenie PKN ORLEN S.A.

Opracowanie:

Dział BHP i Koordynacji
Prewencji w GK
Starszy Specjalista BHP
Dział BHP i Koordynacji Prewencji w GK


Lukasz Stańczak

Akceptacja:

Kierownik
Dział BHP i Koordynacji Prewencji w GK
Biuro Bezpieczeństwa i Higieny Pracy PKN ORLEN S.A.



Lukasz Agaciński

Zatwierdzenie:

Dyrektor
Biuro Bezpieczeństwa i Higieny Pracy


Tomasz Gościński

Płock, styczeń 2021 r.

	BIURO BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY Dział BHP i Koordynacji Prewencji w GK
Informacja o zagrożeniach dla bezpieczeństwa i zdrowia oraz ochrony ppoż. dla pracowników firm zewnętrznych, wykonujących prace na terenie PKN ORLEN S.A.	
Autor: PBB Konsultacje: PBB	Wersja 1 28.01.2021

Podstawa prawna:

- Ustawa Kodeks Pracy, (art. 207¹, art. 208, art. 237³ § 1,2,3, art. 237⁵),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2004 r., Nr 180, poz. 1860; z późn. zmianami),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 września 1997 r. w sprawie służby bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 1997 r. Nr 109, z późn. zmianami),
- Normy PN z serii 18000 – System Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy,
- Kompleksowy System Prewencji Polskiego Koncernu Naftowego ORLEN SA.


1. Informacja o zagrożeniach dla bezpieczeństwa i zdrowia oraz ochrony ppoż obowiązuje:

- Zapoznanie się z informacjami jest obowiązkowe dla podmiotów zewnętrznych, prowadzących działalność na terenie Zakładu Produkcyjnego w Płocku lub świadczących pracę na rzecz Polskiego Koncernu Naftowego ORLEN S.A.
- Potwierdzenie zapoznania z informacjami o zagrożeniach upoważnia do uzyskania przepustki imiennej, zezwalającej do wchodzenia na teren Zakładu Produkcyjnego w Płocku PKN ORLEN S.A. - szkolenie ważne jest do odwołania stanu zagrożenia koronawirusem, lecz nie dłużej niż 1 rok.

2. Podstawowe informacje o Zakładzie Produkcyjnym PKN ORLEN w Płocku:

Polski Koncern Naftowy ORLEN Spółka Akcyjna jest wiodącym kompleksem rafinerijno-petrochemicznym i dystrybutorem produktów rafinerijnych i petrochemicznych, powstałym w 1999 roku poprzez połączenie największej polskiej rafinerii i producenta petrochemikaliów – **Petrochemii Płock S.A.** z głównym dystrybutorem paliw silnikowych – **Centralą Produktów Naftowych S.A.**

Zakład Produkcyjny w Płocku jest podstawową częścią byłej **Petrochemii Płock S.A.**, skupiającą obiekty produkcyjne oraz służby utrzymania ruchu (mechaniczne,

	BIURO BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY Dział BHP i Koordynacji Prewencji w GK
Informacja o zagrożeniach dla bezpieczeństwa i zdrowia oraz ochrony ppoż. dla pracowników firm zewnętrznych, wykonujących prace na terenie PKN ORLEN S.A.	
Autor: PBB Konsultacje: PBP	Wersja 1 28.01.2021

elektryczne, automatyczne, energetyczne, itp.). W skład struktury zakładu wchodzi również obiekty produkcyjne PTA i CCGT we Włocławku.


Podstawowe procesy technologiczne to:

- Destylacja Rurowo-Wieżowa,
- Odsiarczanie,
- Reformowanie Benzyny,
- Kraming Katalityczny,
- Ekstrakcja Aromatów,
- Alkilacja Fluorowodorem, Izomeryzacja
- Komponowanie Benzyn, Olejów i Gazów,
- Polimeryzacja.

3. Zakazy i nakazy obowiązujące na terenie obiektów produkcyjnych PKN ORLEN S.A.

Na terenie Zakładów Produkcyjnych PKN ORLEN obowiązują następujące **ZAKAZY**:

- wnoszenia broni i amunicji, w szczególności obejmuje to:
 - broń palną, w tym broń bojową, myśliwską, sportową, gazową, alarmową i sygnałową;
 - broń pneumatyczną;
 - miotacze gazu o bezwładniającym;
 - broń białą, zgodnie z aktualnie obowiązującą ustawą o broni i amunicji,
 - broń cięciwową w postaci kusz,
 - przedmioty przeznaczone do obozwałdniania osób za pomocą energii elektrycznej.
- wnoszenia materiałów wybuchowych i pirotechnicznych,
- fotografowania, filmowania i szkicowania – zgodę wydaje BIURO KONTROLI I BEZPIECZEŃSTWA
- palenia tytoniu z wyjątkiem miejsc do tego wyznaczonych – palarnie
- prowadzenie prac szczególnie niebezpiecznych bez zezwolenia lub z naruszeniem zasad,
- używania ognia otwartego bez zezwolenia,
- używania na terenie instalacji produkcyjnych telefonów sieci komórkowej
- poruszania się po drogach innych niż magistralne oraz przekraczania dopuszczalnej prędkości 40 km/h,
- wjazdu w obszary, gdzie jest wymagane dodatkowe zezwolenie lub przepustka „S”,

	BIURO BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY Dział BHP i Koordynacji Prewencji w GK
Informacja o zagrożeniach dla bezpieczeństwa i zdrowia oraz ochrony ppoż. dla pracowników firm zewnętrznych, wykonujących prace na terenie PKN ORLEN S.A.	
Autor: PBB Konsultacje: PBP	Wersja 1 28.01.2021

- wnoszenia pustych kanistrów i pojemników na benzynę i inne produkty naftowe.
- przebywania osób nietrzeźwych, wnoszenia i spożywania alkoholu, środków odurzających i substancji działających podobnie.
- przekroczenie linii urządzeń kontroli dostępu lub linii ogrodzenia jest jednoznaczne z przebywaniem na terenie Obiektu chronionego.
- zabór mienia należącego lub nienależącego do PKN ORLEN,
- przekazanie przepustki innej osobie,
- KIEROWCÓW OBOWIAZUJE BEZWZGLĘDNY ZAKAZ KORZYSTANIA Z TELEFONÓW KOMÓRKOWYCH PODCZAS KIEROWANIA!**

Na terenie Zakładów Produkcyjnych PKN ORLEN obowiązują następujące **NAKAZY:**


- przestrzegania obowiązujących oznakowań i sygnałów alarmowych,
- zgłaszania na telefon alarmowy nr 19 998 wszelkich spostrzeżonych zagrożeń – wypadków, pożarów, awarii,
- stosowania wymaganych środków ochrony indywidualnej tj.:
 - odzieży i obuwia ochronnego o właściwościach antyelektrostatycznych i trudnopalnych,
 - rękawic ochronnych dostosowanych do występujących zagrożeń,
 - hełmów ochronnych z paskiem podbródkowym,
 - okularów przeciwodpryskowych (osłon twarzy),
 - dodatkowo w oznakowanych obszarach:
 - ochronników słuchu,
 - przydzielonych masek przeciwgazowych z odpowiednim pochłaniaczem, służących tylko do ewakuacji z miejsca zagrożenia,

Zasady poruszania się po drogach zakładowych regulują:

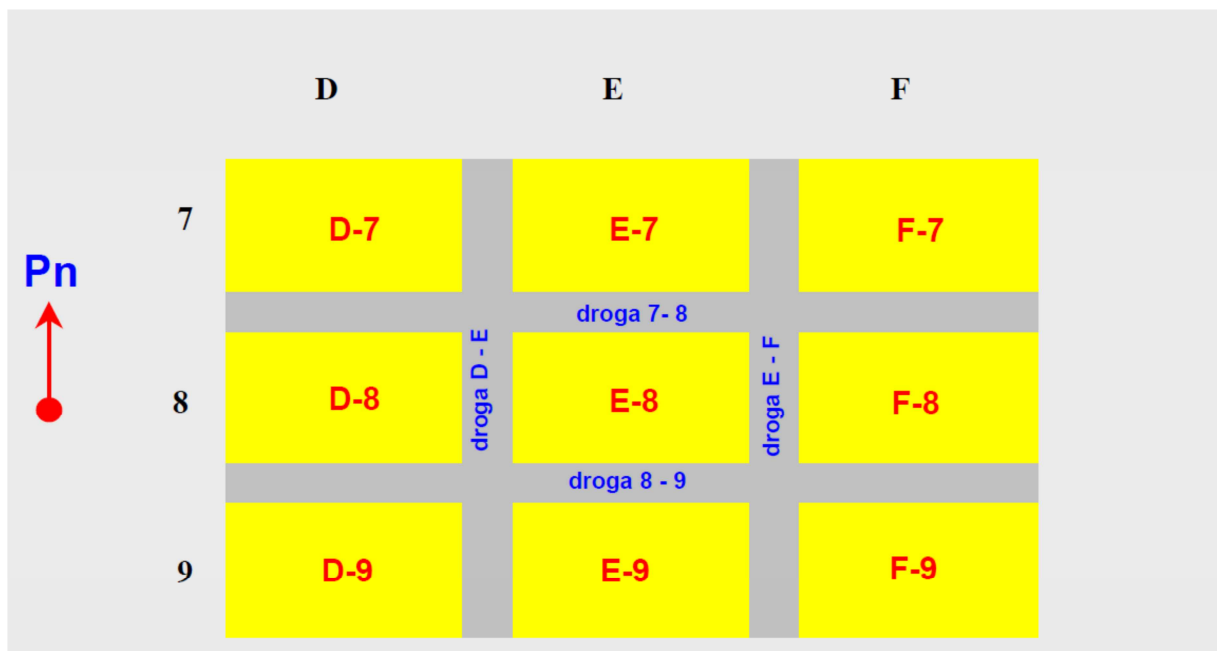
- Ustawa Prawo o ruchu drogowym – kodeks drogowy,
- Kompleksowy System Prewencji – KSP,

Drogi zakładowe - to drogi i place w obrębie ogrodzenia Zakładu Produkcyjnego w Płocku, które dzielą się na:

- drogi magistralne (oznakowane symbolami literowymi i cyfrowymi, np.: 7-8 lub A-B),
- drogi wewnętrzzdziałkowe,
- place ogólnozakładowe i parkingi zewnętrzne.
- Drogi biegnące w kierunku wschód–zachód mają oznaczenia cyfrowe, np.: 4-5; 5-6; 6-7; 7-8, itd.


	BIURO BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY Dział BHP i Koordynacji Prewencji w GK
Informacja o zagrożeniach dla bezpieczeństwa i zdrowia oraz ochrony ppoż. dla pracowników firm zewnętrznych, wykonujących prace na terenie PKN ORLEN S.A.	
Autor: PBB Konsultacje: PBB	Wersja 1 28.01.2021

- ❑ Drogi biegnące kierunku północ-południe mają oznaczenia literowe, np.: B-C; C-D; D-E; E-F, itd.,
- ❑ Drogi wewnątrzzakładowe są zarazem granicami działek, na które jest podzielony teren zakładu w Płocku,
- ❑ Należy zachować szczególną ostrożność przy przejeżdżaniu torów kolejowych.



Drogi zamknięte dla ruchu:

- obowiązuje zakaz ruchu dla wszystkich pojazdów samochodowych, maszyn samobieżnych, innych pojazdów napędzanych silnikami spalinowymi lub elektrycznymi,
- powyższe wyłączenia nie dotyczą pojazdów uprzywilejowanych będących w akcji oraz pojazdów posiadających przepustkę „S”.
- W Zakładzie Produkcyjnym w Płocku stosuje się następujące przepustki „S”:
 - jednorazowe – wydawane w formie stempla umieszczonego w karcie drogowej pojazdu lub na druku jednorazowym,
 - długoterminowe – w formie wkładki uprawniającej do poruszania się pojazdem mechanicznym na terenie zastrzeżonym
- Podczas poruszania się po terenie Zakładów Produkcyjnych PKN ORLEN S.A. rowerem, pamiętaj o:
 - założeniu kamizelki odblaskowej,
 - zapewnieniu sprawnych hamulców, sygnału dźwiękowego oraz oświetlenia.

	BIURO BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY Dział BHP i Koordynacji Prewencji w GK
Informacja o zagrożeniach dla bezpieczeństwa i zdrowia oraz ochrony ppoż. dla pracowników firm zewnętrznych, wykonujących prace na terenie PKN ORLEN S.A.	
Autor: PBB Konsultacje: PBP	Wersja 1 28.01.2021

4. Zagrożenia występujące na terenie Zakładów Produkcyjnych PKN ORLEN S.A.

CZYNNIKI FIZYCZNE:

Wysokie ciśnienie:

Występowanie wysokich ciśnień na instalacji wynika z natury prowadzonego procesu, maksymalne ciśnienie robocze wynosi 150 MPa.

Działanie na organizm:

Występowanie wysokiego ciśnienia powoduje zagrożenie tylko w przypadku znalezienia się obsługi w miejscu wystąpienia rozszczelnienia lub pęknięcia aparatu czy rurociągu będącego pod wysokim ciśnieniem. W przypadku zaistnienia takiej sytuacji, może to doprowadzić do zranień, stłuczeń, zwichnięć, złamań, uszkodzeń słuchu.

Sposoby ochrony:

Zachować szczególną ostrożność podczas prac przy urządzeniach będących pod wysokim ciśnieniem, zapewniać właściwy stan techniczny rurociągów i urządzeń, stosować środki ochrony indywidualnej: okulary ochronne, rękawice, ubranie ochronne i kask ochronny.

Wysokie i niskie temperatury

Podstawowe informacje:

Warunki temperaturowe na instalacji zawierają się w granicach od około -196° C do około 900° C.


Sposoby ochrony:

Zachować szczególną ostrożność podczas prac przy urządzeniach z mediami będącymi pod wysoką lub niską temperaturą. Stosować rękawice i okulary ochronne.

Atmosfera wybuchowa

Przez atmosferę wybuchową rozumie się mieszaninę z powietrzem w warunkach atmosferycznych, substancji palnych w postaci gazów, par, mgieł lub pyłów, w której po wystąpieniu zapłonu spalanie rozprzestrzenia się na całą niespaloną mieszaninę. Przestrzenie zagrożone wybuchem to z kolei przestrzenie, w których może wystąpić atmosfera wybuchowa w ilościach wymagających podjęcia specjalnych środków w celu zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy.

- strefa 0 – przestrzeń, w której atmosfera wybuchowa, zawierająca mieszaninę z powietrzem substancji palnych w postaci gazów, par, mgieł, występuje stale, często lub przez długie okresy,

	BIURO BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY Dział BHP i Koordynacji Prewencji w GK
Informacja o zagrożeniach dla bezpieczeństwa i zdrowia oraz ochrony ppoż. dla pracowników firm zewnętrznych, wykonujących prace na terenie PKN ORLEN S.A.	
Autor: PBB Konsultacje: PBP	Wersja 1 28.01.2021

- strefa 1 – przestrzeń, w której atmosfera wybuchowa zawierająca mieszaninę z powietrzem substancji palnych w postaci gazów, par, mgieł, może czasem wystąpić w trakcie normalnego działania,
- strefa 2 – przestrzeń, w której atmosfera wybuchowa, zawierająca mieszaninę z powietrzem substancji palnych w postaci gazów, par, mgieł, nie występuje w trakcie normalnego działania, a w przypadku wystąpienia utrzymuje się przez krótki okres,

Wchodząc na instalacje produkcyjną stosuj się do zakazów i poleceń obsługi.

Hałas

Działanie na organizm:

Konsekwencją przebywania w strefie o podwyższonym poziomie hałasu jest dyskomfort w pracy, obniżenie wrażliwości słuchowej, przy wyższych natężeniach ból, a przy wartościach granicznych może dojść do uszkodzenia aparatu słuchu.

Sposoby ochrony:

Praca w hałasie powyżej NDN wymaga ciągłego stosowania ochronników słuchu.

• **Pole elektromagnetyczne:**

Skutki oddziaływania na człowieka promieniowania elektromagnetycznego:

Jednym z efektów oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na organizm człowieka są zmiany morfologiczne w tkankach i narządach. Największą wrażliwość pod tym względem wykazują tkanki obwodowego i ośrodkowego układu nerwowego. Pod wpływem pola mogą powstać zmiany w połączeniach międzyneuronowych komórek kory mózgowej, stwierdza się również zmiany w strukturze samych komórek nerwowych. Pole elektromagnetyczne stanowi również zagrożenie dla prawidłowej czynności układu sercowo-naczyniowego. U ludzi narażonych występuje m.in.: zwolnienie rytmu serca, zaburzenia rytmu serca, obniżenie ciśnienia tętniczego. Również udowodnione jest mutagenne działanie pola elektromagnetycznego. Potwierdzone jest to licznymi doświadczeniami z organizmami niższego rzędu oraz z komórkami z tkanek ludzkich. Ogólnie uważa się, że szkodliwy wpływ promieniowania elektromagnetycznego na ustrój jest udowodniony, a jego szkodliwość objawia się najczęściej w postaci: bólów głowy, zaburzeń snu, ogólnego osłabienia i zmęczenia, zaburzeń pamięci, uczucia duszności, bólów w okolicy serca, uczucia kołatania serca, zawrotów głowy lub obniżenia potencji płciowej.

Zmniejszenie narażenia można osiągnąć metodami:

- organizacyjnymi np. skrócenie czasu ekspozycji na oddziaływanie szkodliwych pól elektromagnetycznych,

Informacja o zagrożeniach dla bezpieczeństwa i zdrowia oraz ochrony ppoż. dla pracowników firm zewnętrznych, wykonujących prace na terenie PKN ORLEN S.A.

Autor: PBB
Konsultacje: PBP

Wersja 1
28.01.2021

- technicznymi np. ekranowanie źródeł pól elektromagnetycznych oraz stanowisk pracy w strefie oddziaływania tych pól; automatyzacja obsługi; zmiana technologii; środki ochrony indywidualnej ograniczające poziom narażenia

Na terenie obiektu Zakładu CCGT Włocławek występują pola elektryczne i magnetyczne, które mogą zakłócać pracę stymulatora serca.

Należy zachować szczególną ostrożność !!!

CZYNNIKI CHEMICZNE:

W zależności od rodzajów działania:

- toksyczne,
- rakotwórcze,
- drażniące,
- mutagenne,
- narkotyczne,
- upośledzające funkcje rozrodcze.

W zależności od sposobów wchłaniania:

- przez drogi oddechowe
- przez skórę
- przez przewód pokarmowy

☐ GAZY STWARZAJĄCE MASOWE ZAGROŻENIE W PŁOCKU:

- **Fluorowodór**

- NDS — 0,5 mg/m³
- NDSCH — 2 mg/m³
- granice wybuchowości: nie tworzy mieszanin wybuchowych z powietrzem
- gęstość wzgl. powietrza — 0,71 (lżejszy)
- zapach — ostry duszący, drażniący
- barwa — bezbarwny

Ciekły HF oraz jego stężone roztwory powodują trudno gojące się rany, przenika bez uczucia bólu przez skórę i tkanki miękkie, atakując bezpośrednio chrząstki i kości. Występuje na instalacji Alkilacji (dz. B-5) jako katalizator.

- **Siarkowodór**

- NDS — 7 mg/m^3
- NDSCH — 14 mg/m^3
- Granice wybuchowości — 4,3÷45,5% objętościowych
- Gęstość wzgl. powietrza — 1,2 (cięższy)
- Zapach — zepsutych jaj
- Barwa — bezbarwny

Działanie toksyczne polega na porażeniu oddychania komórkowego prowadzi to do ciężkiego niedotlenienia – zakłócony zostaje transport tlenu. Siarkowodór działa bezpośrednio toksycznie na komórki nerwowe. Przy dużych stężeniach gazu jego przebieg jest gwałtowny – następuje nagłe zatrzymanie oddechu i utrata przytomności. Śmierć przez uduszenie następuje w ciągu kilku minut. Lżejsze zatrucia objawiają się drapaniem w gardle, kaszlem, podrażnieniem spojówek, mdłościami i wymiotami.

- **Gazy płynne**

Pary gazu są bezbarwne i mają słaby zapach benzyny, co powoduje ich trudną wykrywalność (ze względów bezpieczeństwa gaz jest sztucznie nawadniany). Gaz płynny nie jest trujący, Jednak w dużych stężeniach, przy dłuższym przebywaniu w pomieszczeniu nim wypełnionym, może spowodować omdlenie, zatrucie, a nawet uduszenie. Gaz skroplony może powodować poważne odmrożenia skóry, ponieważ szybko parując znacznie obniża temperaturę otoczenia.


□ **GAZY STWARZAJĄCE MASOWE ZAGROŻENIE WE WŁOCŁAWKU:**

- **Amoniak**

Substancja toksyczna, żrąca i niebezpieczna dla środowiska. Palny gaz, stwarza zagrożenie pożarem lub wybuchem w mieszaniny z powietrzem oraz w reakcji z licznymi związkami. Aktywny chemicznie. W postaci gazowej i związków zawierających amoniak działa silnie żrąco na skórę i płuca. Gaz lżejszy od powietrza. Próg wyczuwalności zapachu: ok. 3 mg/m^3 .

- **Chlor**

Substancja toksyczna, drażniąca i dusząca. W zetknięciu z wilgotną powierzchnią błon śluzowych powstaje m.in. kwas podchlorawy, chlorowodór i inne związki o silnym działaniu biologicznym. Powoduje piekący ból oczu, łzawienie aż do uszkodzenia rogówki. Wywołuje ból gardła, napady kaszlu a w wysokim stężeniu obrzęk płuc, zatrzymanie akcji serca i śmierć. Chlor jest silnym utleniaczem. Jest bardzo reaktywny chemicznie. Reaguje ze wszystkimi pierwiastkami z wyjątkiem gazów szlachetnych, węgla, fluoru, tlenu i azotu. Reaguje gwałtownie lub

	BIURO BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY Dział BHP i Koordynacji Prewencji w GK
Informacja o zagrożeniach dla bezpieczeństwa i zdrowia oraz ochrony ppoż. dla pracowników firm zewnętrznych, wykonujących prace na terenie PKN ORLEN S.A.	
Autor: PBB Konsultacje: PBP	Wersja 1 28.01.2021


wybuchowo z wieloma związkami nieorganicznymi i organicznymi lub tworzy z nimi związki o właściwościach wybuchowych. Działa korozyjnie na większość metali szczególnie w obecności wilgoci. Gaz niepalny. Stwarza zagrożenie pożarowe w kontakcie z substancjami i materiałami palnymi.

- **Chlorowodór**

Substancja toksyczna i żrąca. Działa toksycznie przez drogi oddechowe. Powoduje poważne oparzenia. Przyzwyczajeni pracownicy znoszą stężenie HCl wynoszące 15 mg/m³. Gaz niepalny. Jest cięższy od powietrza, gromadzi się przy powierzchni ziemi i w dolnych częściach pomieszczeń. Objawy zatrucia ostrego: w postaci gazu lub aerozolu kwasu solnego wywołuje ból oczu, łzawienie, zaczerwienienie spojówek, piekący ból błony śluzowej nosa, gardła, kaszel. W stężeniach przekraczających wartości pułapowe może spowodować skurcz głośni, obrzęk krtani, obrzęk płuc. Skażenie skóry wywołuje bolesne oparzenie chemiczne. Skażenie oczu powoduje oparzenie powiek, spojówek, rogówki prowadzące do utraty wzroku. Drogą pokarmową wywołuje oparzenie błony śluzowej jamy ustnej, gardła, przełyku, powoduje bóle brzucha, krwawienia z przewodu pokarmowego. Może dojść do zapaści krążeniowej. Następstwem oparzeń są zmiany bliznowate. Objawy zatrucia przewlekłego: uszkodzenie szkliwa zębów, zapalenie spojówek, przewlekłe zapalenie oskrzeli. Częsty kontakt z roztworem wodnym może wywołać zapalenie skóry.

- **Chlorek winylu**

Substancja umieszczona w wykazie substancji i preparatów o działaniu rakotwórczym (kat1) lub mutagennym. Wg IARC substancja rakotwórcza dla ludzi (grupa -1). Skrajnie łatwo palna wg wykazu substancji niebezpiecznych. Substancja słabo drażniąca, działa depresyjnie na ośrodkowy układ nerwowy. W dużych stężeniach może powodować niewielkie podrażnienie spojówek i górnych dróg oddechowych. W stężeniach 2500-64000 mg/m³ wywołuje oszołomienie, zaburzenia widzenia, bóle i zawroty głowy, szum w uszach, mdłości, następnie utratę świadomości. Mogą wystąpić zaburzenia rytmu serca, związane z uczuleniem mięśnia serca na endogenne katecholaminy. Zatrucia śmiertelne były prawdopodobnie skutkiem ostrej niewydolności krążenia (nie określono stężeń śmiertelnych dla człowieka). Wyciek chlorku winylu w stanie skroplonym (pod ciśnieniem) może spowodować znaczne oziębienie i miejscowe odmrożenie skóry. Objawy zatrucia przewlekłego: chlorek winylu w stężeniach znacznie przekraczających normatywy higieniczne (kilkaset do kilku tys. mg/m³) powodował: zmiany w naczyniach krwionośnych włosowatych (kapilarach) palców rąk i stóp z

	BIURO BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY Dział BHP i Koordynacji Prewencji w GK
Informacja o zagrożeniach dla bezpieczeństwa i zdrowia oraz ochrony ppoż. dla pracowników firm zewnętrznych, wykonujących prace na terenie PKN ORLEN S.A.	
Autor: PBB Konsultacje: PBP	Wersja 1 28.01.2021

ich zblednięciem, zmiany w strukturze kości ostatnich paliczków palców dłoni (rzadziej w stopach) ze zniekształceniem (skróceniem) palców, zmiany skórne podobne do twardziny skóry (pseudosklerodermia), uszkodzenie wątroby, czasem powiększenie śledziony i zmiany we krwi. Następstwem narażenia jest nowotwór wątroby.

Zapobieganie zagrożeniom masowym osiąga się poprzez stosowanie systemów ochronnych.

Systemy ochronne to urządzenia, których zadaniem jest sygnalizowanie zagrożenia, natychmiastowe zatrzymanie lub ograniczenie jego zasięgu min. przez:

- monitorowanie temperatur
- monitorowanie drgań
- systemy gaśnicze i wykrywanie iskier
- systemy izolowania procesu
- systemy awaryjnego wyłączenia

5. Zasady realizacji prac na terenie obiektów produkcyjnych PKN ORLEN S.A.


W PKN ORLEN S.A. prace firm zewnętrznych wykonywane są na podstawie:

- zezwoleń długoterminowych na prace inwestycyjne,
- zezwoleń długoterminowych na prace remontowe,
- zezwoleń długoterminowych na prace z użyciem ognia otwartego dla obiektów warsztatowych i stałych zapleczy firm wykonawczych,
- zezwoleń jednorazowych na prace szczególnie niebezpieczne,
- zezwoleń jednorazowych na pozostałe prace,
- zezwoleń jednorazowych na wjazd pojazdu.

Nie jest wymagane wystawienie pisemnego zezwolenia na czynności związane z ratowaniem ludzi w czasie prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych. W tym przypadku za dobór środków zabezpieczających odpowiada Kierujący Działaniem Ratowniczym.

WYKONAWCA (pobierający zezwolenie) odpowiada za:

- dostarczenie Nadzorującemu imiennego wykazu pracowników zespołu wykonawczego,
- wypełnienie „Ankiety przygotowania Wykonawcy do pracy”,
- bezwzględne przestrzeganie zasad, przepisów i bezpiecznych metod pracy,

	BIURO BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY Dział BHP i Koordynacji Prewencji w GK
Informacja o zagrożeniach dla bezpieczeństwa i zdrowia oraz ochrony ppoż. dla pracowników firm zewnętrznych, wykonujących prace na terenie PKN ORLEN S.A.	
Autor: PBB Konsultacje: PBP	Wersja 1 28.01.2021

- stosowanie w pełnym zakresie sprawnych środków zabezpieczających wyszczególnionych w zezwoleniu,
- wyposażenie podległych pracowników w ubranie antyelektrostatyczne i trudnopalne oraz obuwie antyelektrostatyczne, a także odpowiednie sprawne środki ochrony indywidualnej,
- dostarczenie Nadzorującemu imiennego wykazu pracowników zespołu wykonawczego,
- wypełnienie „Ankiety przygotowania Wykonawcy do pracy”,
- bezwzględne przestrzeganie zasad, przepisów i bezpiecznych metod pracy,
- stosowanie w pełnym zakresie sprawnych środków zabezpieczających wyszczególnionych w zezwoleniu,
- wyposażenie podległych pracowników w ubranie antyelektrostatyczne i obuwie antyelektrostatyczne oraz odpowiednie sprawne środki ochrony indywidualnej.


Zespół wykonawczy – grupa maksymalnie 25 pracowników wykonujących prace określone zezwoleniem jednorazowym, przy zapewnieniu możliwości pełnego nadzoru ze strony wykonawcy oraz asekuracji ze strony ruchu.

Wykonawca / Asekurujący – pracownik realizujący prace jednoosobowo lub osoba kierująca pracą zespołu wykonawczego, posiadającą aktualne zaświadczenie o odbyciu szkolenia okresowego z zakresu bhp i ppoż. dla osób kierujących pracownikami i posiadającą odpowiednie upoważnienie do pobierania zezwoleń jednorazowych.

- Dla Prac szczególnie niebezpiecznych – stosuje się zasadę 1 osoba asekurująca na maksymalnie 10 pracowników, tj.:
 - grupa 2-10 pracowników, w tym 1 asekurujący,
 - grupa 11-20 pracowników, w tym 2 asekurujących,
 - grupa 21-25 pracowników, w tym 3 asekurujących.
- Jeżeli planowany sposób wykonania pracy bezpośrednio zagraża zdrowiu i życiu wykonujących ją pracowników lub osób postronnych, albo panujące warunki techniczno-organizacyjne nie pozwalają na bezpieczne wykonywanie pracy,

Jeżeli warunki bezpieczeństwa określone w zezwoleniu są niewystarczające do bezpiecznego wykonania pracy i bezpośrednio zagrażają zdrowiu i życiu wykonujących ją pracowników lub osób postronnych albo zezwolenie jest nieczytelne, **Wykonawca może ODMÓWIĆ przyjęcia zezwolenia lub powstrzymać się od wykonywania pracy.**

Prace szczególnie niebezpieczne:

	BIURO BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY Dział BHP i Koordynacji Prewencji w GK
Informacja o zagrożeniach dla bezpieczeństwa i zdrowia oraz ochrony ppoż. dla pracowników firm zewnętrznych, wykonujących prace na terenie PKN ORLEN S.A.	
Autor: PBB Konsultacje: PBP	Wersja 1 28.01.2021

Pracą szczególnie niebezpieczną nazywamy pracę, która oprócz zagrożeń wynikających z samej istoty pracy stwarza dodatkowe zagrożenie i uciążliwości wynikające ze środowiska, w którym jest ona wykonywana. Na terenie Polskiego Koncernu Naftowego ORLEN S.A. do szczególnie niebezpiecznych zalicza się następujące prace:

- **z użyciem ognia otwartego** - wykonywanie czynności, przy których występuje lub może wystąpić iskrzenie, żarzenie lub palenie się materiału. Typowe przykłady to: spawanie, wyżarzanie, podgrzewanie lub wypalanie przy użyciu płomienia, szlifowanie, iskrzenie narzędzi, urządzeń elektrycznych – np. klucze elektryczne bez zabezpieczenia Ex, praca z użyciem pojazdów mechanicznych, prace z użyciem narzędzi z elementami wirującymi napędzane silnikami spalinowymi lub elektrycznymi, np. kosy spalinowe, zagęszczarki, piły i pilarki, itp.,
- **wewnątrz zbiornika, aparatu** - czynności wymagające wejścia do wnętrza wszelkiego rodzaju, zbiorników, obudowy zbiorników, zasobników, pojemników, silosów, bunkrów, gazometrów, mierników, skrubarów, reaktorów, kolumn, wyparek, kadzi, suszarek, kotłów, komór piecowych, rurociągów, cystern oraz innych analogicznych urządzeń,
- **otwieranie aparatów, rurociągów i urządzeń po opróżnieniu** - są to czynności przygotowawcze do remontu, czyszczenia, rewizji, polegające na otwarciu pokryw włączników aparatów, zbiorników, rurociągów i innych urządzeń zamkniętych, po opróżnieniu z mediów niebezpiecznych i neutralizacji,
- **przy urządzeniach energetycznych** - wykonywane w pobliżu nieosłoniętych urządzeń elektroenergetycznych lub ich części, znajdujących się pod napięciem; wykonywane przy urządzeniach elektroenergetycznych wyłączonych spod napięcia, lecz uziemionych w taki sposób, że którekolwiek z uziemień nie jest widoczne z miejsca wykonywania pracy; konserwacyjne, remontowe, montażowe przy urządzeniach i instalacjach rozładowniczych paliw płynnych i gazowych,
- **wewnątrz studzienek kanalizacyjnych** - są to czynności wymagające wejścia do wnętrza kanałów (w tym kablowych), studzienek kanalizacyjnych, teletechnicznych, studni, szybów oraz innych analogicznych urządzeń,
- **na wysokości** - prace wykonywane na powierzchni znajdującej się na wysokości, co najmniej 1,0 m nad poziomem podłogi lub ziemi. Do pracy na wysokości nie zalicza się pracy na powierzchni, niezależnie od wysokości, na jakiej się znajduje, jeżeli powierzchnia ta jest osłonięta ze wszystkich stron do

Informacja o zagrożeniach dla bezpieczeństwa i zdrowia oraz ochrony ppoż. dla pracowników firm zewnętrznych, wykonujących prace na terenie PKN ORLEN S.A.

Autor: PBB
Konsultacje: PBP

Wersja 1
28.01.2021

wysokości, co najmniej 1,5m pełnymi ścianami lub ścianami z oknami oszklonymi, jest wyposażona w inne stałe konstrukcje, np. stałe, obarierowane podesty lub urządzenia chroniące pracownika przed upadkiem z wysokości. Prace prowadzone na poziomie powyżej 1,0 m na wszelkiego typu rusztowaniach (również systemowych) w rozumieniu powyższych przepisów są **PRACAMI NA WYSOKOŚCI**,


- **ziemne** - prace z naruszeniem gruntu poniżej głębokości 0,5 m od poziomu terenu. Zaliczamy do nich różnego rodzaju wykopy, odwierty, przeciski i przepusty. Mogą być one wykonywane ręcznie, mechanicznie lub hydromechanicznie. Przed rozpoczęciem prac należy:
 - Uzyskać szkic przeszkód lub mapę zagospodarowania terenu z naniesionymi instalacjami podziemnymi,
 - Uzyskać pisemne zezwolenie na prace szczególnie niebezpieczne,
 - Wykonać inne zalecenia zawarte w zezwoleniu pisemnym,
 - trwale wygrodzić miejsce prac i je oznakować.

Wykonawca ma obowiązek prowadzić prace ziemne w oparciu o zatwierdzony projekt wykonawczy oraz budowlany wraz z mapami geodezyjnymi i zaznaczonymi istniejącymi instalacjami, obiektami oraz przeszkodami, które mogą mieć wpływ na sposób prowadzenia prac i ich bezpieczeństwo. Przedstawienie szkicu przeszkód z zaznaczonym wymiarowanym obszarem wykonywanych prac i uwzględniającym obiekt, którego zezwolenie dotyczy, jest jednym z warunków wydania zezwolenia na wykonywanie prac ziemnych. W przypadku konieczności wykonania wykopu o głębokości większej niż 4m należy także sporządzić szkic wykopu.

Prowadzenie prac ziemnych w pobliżu magistralnych tras kablowych elektroenergetycznych i światłowodowych na terenie zakładu produkcyjnego w Płocku wymaga uzgodnienia warunków ich prowadzenia z Zakładem Elektrociepłowni.

Prowadzenie prac ziemnych w pobliżu działkowych tras kablowych elektroenergetycznych wymaga uzgodnienia warunków ich wykonania z pracownikiem właściwego Działu Utrzymania Ruchu branży elektrycznej komórki organizacyjnej, w zasięgu działania której znajduje się teren objęty prowadzonymi pracami.

Prowadzenie prac ziemnych sprzętem zmechanizowanym w pobliżu elektroenergetycznych i teletechnicznych oraz światłowodowych tras kablowych możliwe jest tylko i wyłącznie po uzyskaniu od upoważnionych

	BIURO BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY Dział BHP i Koordynacji Prewencji w GK
Informacja o zagrożeniach dla bezpieczeństwa i zdrowia oraz ochrony ppoż. dla pracowników firm zewnętrznych, wykonujących prace na terenie PKN ORLEN S.A.	
Autor: PBB Konsultacje: PBP	Wersja 1 28.01.2021

osób indywidualnych odstępow na piśmie. W celu uzyskania pisemnej zgody na odstępstwo, należy dokonać kontrolnych odkryć trasy kablowej:


- wzdłuż trasy maksimum co 10 m (chyba, że wydający zgodę na odstępstwo, na podstawie szkicu, ustali inaczej),
- wszystkie przeszkody poprzeczne należy odkryć w całości
- odkryte kable podwiesić sznurami, zabezpieczyć przed odciąganiem.

Dzięki tym odkryciom kontrolnym precyzyjnie określili się rzeczywistą liczbę kabli podziemnych oraz ich położenie oraz głębokość. Wykonywanie przekopów kontrolnych może odbywać się wyłącznie ręcznie na podstawie zezwolenia jednorazowego. W trakcie realizacji prac należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie instalacji i infrastruktury podziemnej, a także wymaga się zabezpieczenia ścian wykopu lub odpowiednich kątów nachylenia skarpy;

- **przy użyciu materiałów niebezpiecznych** – w szczególności prace z substancjami i mieszaninami chemicznymi sklasyfikowanymi jako niebezpieczne, zgodnie z przepisami o substancjach i mieszaninach chemicznych, oraz materiały zawierające szkodliwe czynniki biologiczne zakwalifikowane do 3 lub 4 grupy zagrożenia zgodnie z przepisami w sprawie szkodliwych czynników biologicznych dla zdrowia w środowisku pracy oraz ochrona zdrowia Pracowników zawodowo narażonych na te czynniki,
- oraz inne prace nieujęte w obowiązujących instrukcjach, w tym prace remontowe i inwestycyjne, muszą być wykonywane wyłącznie na podstawie pisemnych zezwoleń.

Przykłady rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby:

- 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,
- prace w pomieszczeniach, w których występują gazy lub pary trujące, żrące albo duszące, przy których wykonywaniu wymagane jest stosowanie środków ochrony indywidualnej,
- prace w pomieszczeniach sekcyjnych zakładów utylizacji,
- prace przy obsłudze autoklawów przemysłowych,
- prace na stanowiskach organizowanych w magazynach substancji trujących i żrących,

	BIURO BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY Dział BHP i Koordynacji Prewencji w GK
Informacja o zagrożeniach dla bezpieczeństwa i zdrowia oraz ochrony ppoż. dla pracowników firm zewnętrznych, wykonujących prace na terenie PKN ORLEN S.A.	
Autor: PBB Konsultacje: PBP	Wersja 1 28.01.2021

- prace na czynnych gazociągach i przemysłowych instalacjach gazowych,
- 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,
- prace przy urządzeniach elektroenergetycznych znajdujące się całkowicie lub częściowo pod napięciem,
- prace wykonywane na wysokościach powyżej 2 m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.

Zasady realizacji prac na terenie obiektów produkcyjnych PKN ORLEN S.A. szczegółowo opisane są w Ramowych Wytycznych Biura BHP dla fazy projektowania oraz dla fazy realizacji dostępne pod linkiem:

https://www.orken.pl/PL/Odpowiedzialny_Biznes/Odpowiedzialnosc/Bezpieczenstwo/Wykonawcy_zewnetrzni/Strony/Wymagania_bezpieczenstwa.aspx

6. Zagrozenia wypadkowe i postepowanie w razie wypadku

Pracownik, który uległ wypadkowi:

- jeżeli stan jego zdrowia na to pozwala, **niezwłocznie zawiadamia o wypadku swojego przełożonego**, nawet wtedy, gdy zdarzenie nie pociąga za sobą niezdolności do pracy. Jeżeli skutki wypadku ujawniły się w okresie późniejszym, pracownik jest zobowiązany powiadomić swojego przełożonego niezwłocznie po ich ujawnieniu.


Obowiązki świadka wypadku:

- udziela lub organizuje pierwszą pomoc dla poszkodowanego,
- zawiadamia Służby ratunkowe - **telefon alarmowy 19 998**
- powiadamia o wypadku przełożonych poszkodowanego, zabezpiecza — w miarę możliwości — miejsce wypadku,

Pierwsza pomoc – udzielanie natychmiastowej pomocy poszkodowanemu przed przybyciem lekarza lub wykwalifikowanych służb ratowniczych mających na celu ratowanie zdrowia bądź życia ludzi, którzy odnieśli obrażenia lub nagle zachorowali.

Wezwanie pomocy:

Meldunek o zdarzeniu powinien zawierać:

	BIURO BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY Dział BHP i Koordynacji Prewencji w GK
Informacja o zagrożeniach dla bezpieczeństwa i zdrowia oraz ochrony ppoż. dla pracowników firm zewnętrznych, wykonujących prace na terenie PKN ORLEN S.A.	
Autor: PBB Konsultacje: PBP	Wersja 1 28.01.2021

- miejsce zdarzenia - numer działki,
- rodzaj zdarzenia (np.. upadek z drabiny, porażenie prądem elektrycznym itp.),
- liczba poszkodowanych i ich stan,
- informacja o udzielonej dotychczasowo pomocy,
- dane personalne osoby wzywającej pomoc.

Zapamiętaj!

Nigdy nie odkładaj pierwszy słuchawki!


7. Zasady ochrony przeciwpożarowej

Zasady postępowania podczas pożaru:

1. Powiadomić współpracowników oraz inne osoby przebywające w rejonie zagrożenia
2. Zaalarmować
 - Zakładową Straż Pożarną - **telefon alarmowy 19 998** (w przypadku obiektów poza Zakładem Produkcyjnym najbliższą terenowo jednostkę Państwowej Straży Pożarnej)
 - Bezpośredniego przełożonego
3. Podjąć działania zmierzające do:
 - ratowania i ewakuacji ludzi ze strefy zagrożenia
 - likwidacji źródła zagrożenia przy użyciu dostępnego sprzętu gaśniczego i ratowniczego
 - ewakuacji mienia według wskazań i decyzji Kierującego Akcją Ratowniczą
4. Podporządkować się poleceniom i decyzjom Kierującego Akcją Ratowniczą
 - Akcją likwidacji zagrożenia do momentu przybycia jednostek straży pożarnej kieruje gospodarz obiektu (Kierownik obiektu, prowadzący zmianę) lub osoba najbardziej opanowana i energiczna.
 - Po przyjeździe na miejsce pożaru jednostek straży pożarnej osoba Kierująca Działaniem Ratowniczym przekazuje dowodzenie dowódcy przybyłych jednostek oraz ściśle współpracuje z nim w celu szybkiej lokalizacji i likwidacji pożaru, awarii chemicznej lub innego miejscowego zagrożenia.

Zasady postępowania podczas awarii chemicznej:

Na terenie Zakładu Produkcyjnego PKN ORLEN w Płocku realizowane są różnorodne procesy z udziałem substancji chemicznych posiadających właściwości palne, wybuchowe i toksyczne. Taki profil produkcji powoduje, że istnieje możliwość

	BIURO BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY Dział BHP i Koordynacji Prewencji w GK
Informacja o zagrożeniach dla bezpieczeństwa i zdrowia oraz ochrony ppoż. dla pracowników firm zewnętrznych, wykonujących prace na terenie PKN ORLEN S.A.	
Autor: PBB Konsultacje: PBP	Wersja 1 28.01.2021

występowania zdarzeń o charakterze awarii przemysłowych. Ze względu na zasięg, oddziaływanie i wpływ takich zdarzeń na otoczenie, awarie można podzielić na zdarzenia noszące znamiona:

- Awarii przemysłowej o zasięgu na terenie ogrodzonym Zakładu Produkcyjnego.
- Awarii przemysłowej o zasięgu oddziaływania poza terenem ogrodzonym.
- W związku z powyższym stosowane są trzy rodzaje - fazy ogłaszania alarmów:
- Alarm fazy I lub alarm fazy II – w przypadku zaistnienia awarii przemysłowej w obrębie terenu Zakładu Produkcyjnego.
- **Alarm fazy III - w przypadku zaistnienia awarii przemysłowej o zasięgu oddziaływania poza teren Zakładu Produkcyjnego.**

Decyzję o ogłoszeniu alarmu fazy III podejmuje Kierujący Działaniami Ratowniczymi (dowódca przybyłych pododdziałów Zakładowej Straży Pożarnej PKN ORLEN) w porozumieniu z Centralnym Działem Harmonogramowania i Koordynacji Produkcji

Ogłoszenie na terenie Zakładu Produkcyjnego w Płocku poszczególnych faz alarmu oraz ich odwołania odbywa się przy pomocy wszelkich dostępnych i będących na wyposażeniu Zakładu Produkcyjnego PKN ORLEN w Płocku środków komunikacji personalnej oraz za pomocą:

- sygnałów akustycznych przekazywanych syrenami i buczkami,
- komunikatów głosowych systemu digitex,
- sieci telefonicznej,
- systemu powiadamiania i alarmowania sieci łączności przewodowej (wewnętrzny radiowęzeł).

OGŁOSZENIE ALARMU:

Alarm o zagrożeniu ogłaszany jest MODULOWANYM sygnałem akustycznym syreny alarmowej lub buczka trwającym 3 minuty

RODZAJ ALARMU	RODZAJ ZAGROŻENIA	RODZAJ SYGNAŁU	Osoba upoważniona do ogłoszenia alarmu
ALARM	W obrębie terenu Zakładu	Modulowany sygnał	Każda osoba, która


RODZAJ ALARMU	RODZAJ ZAGROŻENIA	RODZAJ SYGNAŁU	Osoba upoważniona do ogłoszenia alarmu
Fazy I	Produkcyjnego – zagrożenie nie przekracza granic JEDNEJ INSTALACJI	dźwiękowy trwający 3 minuty OGŁASZANY NA JEDNEJ INSTALACJI	zauważyła zagrożenie
ALARM Fazy II	W obrębie terenu Zakładu Produkcyjnego – zagrożenie przekracza granicę więcej niż JEDNEJ INSTALACJI	Modulowany sygnał dźwiękowy trwający 3 minuty OGŁASZANY NA WIĘCEJ NIŻ JEDNEJ INSTALACJI	Kierujący Akcją Ratowniczą* lub Kierujący Działaniami Ratowniczymi**
ALARM Fazy III	Zagrożenie przekracza granicę (teren ogrodzony) Zakładu Produkcyjnego	Modulowany sygnał dźwiękowy trwający 3 minuty (Kontynuacja alarmu fazy II) OGŁASZANY NA WSZYSTKICH INSTALACJACH	Kierujący Działaniami Ratowniczymi
ODWOŁANIE ALARMU	Fazy I, II, III	Ciągły sygnał dźwiękowy trwający 3 minuty.	Kierujący Działaniami Ratowniczymi

*Kierujący Akcją Ratowniczą (KAR) – pracownik instalacji produkcyjnej PKN ORLEN.

**Kierujący Działaniami Ratowniczymi (KDR) – dowódca przybyłych pododdziałów Zakładowej Straży Pożarnej PKN ORLEN.

Od momentu przybycia na miejsce zdarzenia jednostki Zakładowej Straży Pożarnej PKN ORLEN dowodzenie przejmuje dowódca przybyłych pododdziałów pełniąc rolę Kierującego Działaniami Ratowniczymi.

- W przypadku ogłoszenia alarmu fazy III Kierujący Działaniami Ratowniczymi powiadamia pracownika Centralnego Działu Harmonogramowania i Koordynacji Produkcji.
- Pracownik Centralnego Działu Harmonogramowania i Koordynacji Produkcji powiadamia Miejskie Centrum Zarządzania Kryzysowego oraz w zależności

	BIURO BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY Dział BHP i Koordynacji Prewencji w GK
Informacja o zagrożeniach dla bezpieczeństwa i zdrowia oraz ochrony ppoż. dla pracowników firm zewnętrznych, wykonujących prace na terenie PKN ORLEN S.A.	
Autor: PBB Konsultacje: PBP	Wersja 1 28.01.2021

od potrzeb Powiatowe Centrum Zarządzania Kryzysowego w Płocku, Biuro Prasowe PKN ORLEN o konieczności ostrzeżenia i postępowania społeczeństwa.

- Zakładowe Stanowisko Kierowania Zakładowej Straży Pożarnej PKN ORLEN jest w bezpośrednim kontakcie za pomocą stałego łącza komunikacyjnego z Miejskim Stanowiskiem Kierowania Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Płocku (SK KM PSP Płock).
- Zakładowa Straż Pożarna (ZSP) PKN ORLEN kieruje działaniami na poziomie interwencyjnym i taktycznym zgodnie z zapisami Wewnętrznego Planu Operacyjno – Ratowniczego dla Zakładu Produkcyjnego PKN ORLEN w Płocku.
- W przypadku ogłoszenia alarmu fazy III działania prowadzone są w ramach Zewnętrznego Planu Operacyjno – Ratowniczego.

Życzymy bezpiecznej pracy!