



STANDARDY BEZPIECZEŃSTWA ORLEN S.A.

Wytyczne projektowe dla budowy nowych i modernizacji istniejących lokalizacji i obiektów, należących do ORLEN S.A., z wyłączeniem Stacji Paliw ORLEN S.A.

Opracowanie:

Zespół
BHP Rafinerii i Petrochemii

Opiniowanie:


Zespół BHP Energetyki
Zespół BHP Administracyjno – Biurowy

Zatwierdzenie:

Kierownik

Dział BHP

Płock, sierpień 2025 r.

 ORLEN	WYTYCZNE BIURA BHP	ORLEN S.A.
Wersja: sierpień 2025	WYTYCZNE PROJEKTOWE DLA BUDOWY NOWYCH I MODERNIZACJI ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW ZAKŁADU PRODUKCYJNEGO I TERMINALI PALIW ORLEN S.A.	Nr strony: 1

Spis treści


Część A – Wytyczne Projektowe ORLEN S.A.

	Str.
1. Wymagania z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy	3
1.1. Zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy	3
1.2. Budynki, budowle, materiały, procesy, wyposażenie techniczne instalacji	4
1.3. Pracownicy obsługi instalacji, wykonawcy zewnętrzni	12
2. Wymagania techniczne z zakresu bezpieczeństwa procesowego	14
3. Wymagania techniczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej	16
3.1. Wymagania z zakresu ochrony przeciwpożarowej dla Zakładu Produkcyjnego i Terminali Paliw w Płocku.	16
3.2. Wymagania z zakresu ochrony przeciwpożarowej dla Terminali Paliw poza Płockiem	20

Część B – Dyrektywy, przepisy, normy **22**

Załączniki do części A:

- **Załącznik nr 1** – Zasady wyposażenia obiektów ORLEN S.A. w podręczny sprzęt gaśniczy,
- **Załącznik nr 2** – Standardy bezpieczeństwa ORLEN S.A. Wymagania bezpieczeństwa z zarządzeń Kompleksowego Systemu Prewencji dla projektantów.

	WYTYCZNE BIURA BHP	ORLEN S.A.
Wersja: sierpień 2025	WYTYCZNE PROJEKTOWE DLA BUDOWY NOWYCH I MODERNIZACJI ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW ZAKŁADU PRODUKCYJNEGO I TERMINALI PALIW ORLEN S.A.	Nr strony: 2


WSTĘP

1. Niniejsze opracowanie „Wytycznych projektowych dla budowy nowych i modernizacji istniejących lokalizacji i obiektów, należących do ORLEN S.A., z wyłączeniem Stacji Paliw ORLEN S.A”, zwane dalej „Wytycznymi”, służy jako materiał pomocniczy dla projektantów opracowujących projekty instalacji.
2. Wskazanie wymagań ma na celu usprawnienie procesu projektowania i wykonywania prac na rzecz ORLEN S.A. oraz Terminali Paliw.
3. „Wytyczne” zawierają zbiór wymagań wynikających z wieloletniego doświadczenia i wiedzy pracowników ORLEN, a także z wewnętrznych zarządzeń, w tym Kompleksowego Systemu Prewencji (KSP) oraz z aktualnych przepisów zewnętrznych. Korzystanie z informacji w nich zawartych ma na celu ułatwienie prac projektowych, wykonania i dokonania odbioru zrealizowanych projektów.
4. W „Wytycznych projektowych” zawarte są wymagania z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, bezpieczeństwa procesowego oraz ochrony przeciwpożarowej, które podzielono na 2 części: A i B.
 - **W części A** zawarte są wymagania techniczne projektowe z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, bezpieczeństwa procesowego oraz ochrony przeciwpożarowej ORLEN S.A. Wymagania bezpieczeństwa dla projektantów wynikające z zarządzeń Kompleksowego Systemu Prewencji ORLEN S.A. znajdują się w załączniku do niniejszych „Wytycznych”. W sytuacji, gdy w aktach wewnętrznych użyta została nazwa PKN ORLEN S.A., należy przez to rozumieć nową nazwę ORLEN S.A.
 - **W części B** zawarte są dyrektywy, przepisy i normy, które muszą być uwzględnione w ogólnych uwagach.
5. Stosowanie „Wytycznych” nie zwalnia z obowiązku uzgodnienia dokumentacji projektowej oraz z przestrzegania przepisów krajowych i wewnętrznych, norm, instrukcji, dobrych praktyk oraz właściwego wykorzystania wiedzy inżynierskiej z uwzględnieniem zasad dobrej praktyki i postępu technicznego.

Zaproponowane w niniejszym opracowaniu wymagania dotyczą sytuacji typowych. Ich zastosowanie może wymagać dodatkowych informacji. W związku z powyższym ORLEN S.A. ani żadna osoba zaangażowana w opracowanie niniejszych Wytycznych, nie może ponosić odpowiedzialności prawnej za sposób wykorzystania informacji zawartych w tym opracowaniu, ani za jakiegokolwiek szkody powstałe w wyniku niewłaściwego stosowania wymagań czy informacji w nim zawartych.

Ewentualne uwagi zostaną wykorzystane do uzupełnienia i/lub poprawienia niniejszego opracowania. Powielanie i kopiowanie bez zgody właścicieli (autorów) jest zabronione. Zakaz nie dotyczy cytowania opracowania z powołaniem się na źródło.




 ORLEN	WYTYCZNE BIURA BHP	ORLEN S.A.
Wersja: sierpień 2025	WYTYCZNE PROJEKTOWE DLA BUDOWY NOWYCH I MODERNIZACJI ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW ZAKŁADU PRODUKCYJNEGO I TERMINALI PALIW ORLEN S.A.	Nr strony: 3

Część A – Wytyczne Projektowe ORLEN S.A.

1. WYMAGANIA Z ZAKRESU BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY


1.1. Zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy		
Lp.	Wymagania ogólne	Wymagania podstawowe
1	Należy uwzględnić fakt, że w ORLEN S.A. został wdrożony i funkcjonuje certyfikowany Zintegrowany System Zarządzania	<p>Należy uwzględnić, że:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. w strategii ORLEN S.A. przyjęliśmy, że naszym zadaniem dotyczącym jakości produktów jest spełnienie potrzeb i oczekiwań Klientów, 2. kładziemy nacisk na umacnianie zaufania Klientów do ORLEN S.A. jako Firmy gwarantującej najwyższą jakość, proekologiczne właściwości oraz terminowość dostaw produkowanych i sprzedawanych przez nas produktów, 3. w ramach obowiązujących przepisów prawnych oraz zgodnie z zadeklarowaną Polityką Zintegrowanego Systemu Zarządzania chronimy życie i zdrowie pracowników poprzez zapewnienie wszystkim bezpiecznych i higienicznych warunków pracy, 4. powyższe cele i działania realizujemy w oparciu o wdrożony certyfikowany Zintegrowany System Zarządzania, na który składają się: System Zarządzania Jakością wg ISO 9001, System Zarządzania Jakością wg AQAP 2110, System Zarządzania Środowiskowego wg ISO 14001, System Zarządzania BHP wg PN-ISO-45001:2018, System Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji wg PN-ISO/IEC 27001, System Zarządzania Bezpieczeństwem Żywności HACCP. 5. Wdrożone Systemy są zgodne z najwyższymi międzynarodowymi standardami zarządzania i stanowią codzienną praktykę w działalności Spółki, mającą na celu profesjonalną obsługę klientów oraz utrzymanie najwyższych standardów ochrony zdrowia, środowiska i bezpieczeństwa informacji.
2	Kierunki rozwoju obszaru bezpieczeństwa osobistego i procesowego Grupy ORLEN 2022-2026	<p>Wśród kluczowych kierunków rozwoju obszaru bezpieczeństwa osobistego i procesowego Grupy ORLEN 2022-2026 można wyróżnić:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozwój systemu zarządzania bezpieczeństwem pracy kontraktorów. 2. Wspieranie procesów inwestycyjnych, wdrażania nowych technologii i innowacji pod względem zapewnienia bezpiecznych warunków pracy i realizacji procesów. 3. Utrzymanie i rozwój działań prewencyjnych na rzecz obniżenia poziomu wypadkowości. 4. Rozwój metod i narzędzi obszaru BHP w zakresie zarządzania aspektami dotyczącymi bezpieczeństwa pracy.
3	Kwestie bezpieczeństwa pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz bezpieczeństwa procesowego należy uwzględnić we wszystkich etapach powstawania i „życia” Obiektu, tj.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Już na etapie opracowania koncepcji Obiektu należy uwzględnić: <ul style="list-style-type: none"> – zagadnienia dotyczące bezpieczeństwa ludzi, mienia, – wymagania wynikające z obowiązujących przepisów i norm wewnętrznych (Kompleksowego Systemu Prewencji – KSP), krajowych oraz UE, a także ze: standardów bezpieczeństwa Grupy Kapitałowej, Najlepszych Dostępnych Praktyk Inżynierskich (BAT) takich jak np.: normy API, NFPA oraz dobrych praktyk, a następnie w opracowanej dokumentacji. 2. Projekt powinien zawierać zidentyfikowane istotne potencjalne zagrożenia bezpieczeństwa, a także ryzyka dla ludzi, jakie mogą wystąpić w trakcie budowy, wdrażania, montażu i rozruchu, badania, produkcji, eksploatacji (użytkowania, konserwacji, remontów) oraz wycofania z ruchu Obiektu, a także sposoby ochrony przed zagrożeniami. 3. W ramach działań projektowych Projektant zobowiązany jest do opracowania:

 ORLEN	WYTYCZNE BIURA BHP	ORLEN S.A.
Wersja: sierpień 2025	WYTYCZNE PROJEKTOWE DLA BUDOWY NOWYCH I MODERNIZACJI ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW ZAKŁADU PRODUKCYJNEGO I TERMINALI PALIW ORLEN S.A.	Nr strony: 4


-planowania, -poszukiwania i analizy jej lokalizacji, -projektowania, -budowy, -wdrażania, montażu i rozruchu, -badania -produkcji oraz eksploatacji, -wycofania z ruchu obiektu lub jej części składowych.	<p>3.1. Kryteriów pozwalających na ocenę, czy Obiekt jest bezpieczny dla ludzi w trakcie budowy tj. badania, wdrażania, montażu, rozruchu, produkcji oraz eksploatacji i wycofania go z ruchu.</p> <p>3.2. Zasad stosowania środków bezpieczeństwa dla ludzi we wszystkich etapach powstawania i eksploatacji i likwidacji Obiektu.</p> <p>3.3. Zasad oceny i zmniejszania ryzyka dla ludzi w trakcie budowy, badania wdrażania, montażu, rozruchu, eksploatacji (użytkowania, konserwacji, remontów) i wycofania z ruchu Obiektu lub jej obiektów oraz dokonania analizy przyjętych rozwiązań projektowych na bazie tych kryteriów, przedstawienia tej analizy w opracowanej dokumentacji, a także opracowania zestawień w/w kryteriów w podziale na etapy: budowy, rozruchu, produkcji i eksploatacji Instalacji.</p> <p>4. Projekt ma spełniać przedmiotowe kryteria na poziomie akceptowalnym w odniesieniu do bezpieczeństwa, a także kryteria niezawodności oraz jakości zgodnie z odpowiednimi przepisami i normami: wewnętrznymi ORLEN S.A., krajowymi oraz międzynarodowymi (UE) oraz API dotyczącymi danej Instalacji.</p> <p>5. Instalacja musi realizować wymagany proces technologiczny i zapewniać produkty z uwzględnieniem wymagań jakościowych produktów oraz wymagań dla optymalizacji ochrony ludzi i mienia poprzez utrzymywanie ryzyka na racjonalnym i akceptowalnym poziomie.</p> <p>6. W ramach działań projektowych należy uwzględniać wymagania bezpieczeństwa zawarte w standardach bezpieczeństwa Grupy Kapitałowej.</p>
--	--

1.2. Budynki, budowle, materiały, procesy, wyposażenie techniczne instalacji


Lp.	Wymagania ogólne	Wymagania podstawowe
1	Budynki, pomieszczenia, stanowiska pracy oraz środowisko pracy muszą być zaprojektowane zgodnie z wymaganiami przepisów krajowych oraz wymaganiami ergonomii.	<p>1. Budowa obiektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy, musi być wykonywana na podstawie projektów uwzględniających wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej.</p> <p>2. Każdy projekt musi być zaopiniowany przez uprawnionych rzeczoznawców ds. bhp i p.poż (oraz rzeczoznawców ds. higieniczno-sanitarnych dla obiektów kubaturowych).</p> <p>3. Należy zapewnić pomieszczenia pracy odpowiednie do rodzaju wykonywanych prac i liczby zatrudnionych pracowników, dotyczy to również pomieszczeń higieniczno-sanitarnych. Rekomenduje się w przypadku zatrudniania kobiet i mężczyzn w tym samym obiekcie wydzielenia ustępów bez względu na ilość osób zatrudnionych oddzielne ustępy dla mężczyzn i kobiet.</p> <p>4. Wszystkie Obiekty powinny spełniać wymagania dotyczące bezpieczeństwa pracy, ochrony przeciwpożarowej.</p> <p>5. Dla pracowników obsługi należy zaprojektować dodatkowo pomieszczenie wypoczynkowe wraz z wyposażeniem (12-godzinny system czasu pracy).</p> <p>6. Jeżeli standardy bezpieczeństwa w tym zakresie są lepsze niż określone przepisami to należy zastosować lepsze pod warunkiem uzyskania pozytywnych opinii rzeczoznawców.</p>
2	Zastosowane maszyny i inne urządzenia techniczne	<p>1. Obiekty muszą być zaprojektowane w taki sposób, aby oprócz realizacji funkcji technologicznych, technicznych, organizacyjnych i ekonomicznych:</p> <p>1.1. Spełnione zostały wymagania zasadnicze określone w przepisach</p>

	WYTYCZNE BIURA BHP	ORLEN S.A.
Wersja: sierpień 2025	WYTYCZNE PROJEKTOWE DLA BUDOWY NOWYCH I MODERNIZACJI ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW ZAKŁADU PRODUKCYJNEGO I TERMINALI PALIW ORLEN S.A.	Nr strony: 5


<p>muszą zapewnić bezpieczne i higieniczne warunki pracy oraz uwzględnić zasady ergonomii.</p>	<p>wykonawczych do ustawy o systemie oceny zgodności lub odpowiednich dyrektywach UE w odniesieniu do obiektów Instalacji (jeśli takie wymagania zostały ustanowione) oraz ich dokumentacji techniczno-eksploatacyjnych, a także wymagania bhp i p.poż. określone we właściwych przepisach ogólnie obowiązujących oraz przepisach wewnętrznych ORLEN S.A. zawartych w Kompleksowym Systemie Prewencji (tabela w części B).</p> <p>1.2. Zapewnione zostało wymagane bezpieczeństwo oraz ograniczone do możliwego minimum ryzyko utraty zdrowia ludzi podczas budowy, wdrażania, montażu i rozruchu, badania, eksploatacji oraz wycofania z ruchu Instalacji.</p> <p>2. Niedopuszczalne jest wyposażenie stanowisk pracy w maszyny i inne urządzenia techniczne, które nie spełniają wymagań dotyczących oceny zgodności.</p> <p>3. Wymagania dotyczące maszyn i innych urządzeń technicznych poddolorowych podlegają przepisom o dozorcze technicznym i powinny być zaprojektowane, wykonane i zainstalowane zgodnie z wymaganiami tych przepisów.</p> <p>4. Zabezpieczenia maszyn i innych urządzeń technicznych w poszczególnych branżach mają być tak skonstruowane i zbudowane, aby zabezpieczały pracowników przed:</p> <ul style="list-style-type: none"> – urazami, – działaniem niebezpiecznych substancji chemicznych, – porażeniem prądem elektrycznym, – nadmiernym hałasem, – działaniem drgań mechanicznych, – promieniowaniem, – działaniem innych czynników środowiska pracy. <p>5. Przejścia i pomosty robocze winny być tak zaprojektowane oraz wykonane, aby zapewnić bezpieczeństwo pracownikom podczas przemieszczania się i wykonywania pracy związanej z obsługą, ustawianiem, nadzorowaniem, naprawianiem i wykonywaniem innych zadań na stanowiskach roboczych.</p> <div data-bbox="608 1350 1289 1794" data-label="Image"> <p>The diagram illustrates a safety structure for workers. It shows a blue floor labeled 'Podłoga'. A yellow bridge labeled 'Przeście' spans over the floor. On the right side of the bridge, there is a grey structure labeled 'maszyna' (machine) mounted on a platform labeled 'Pomost roboczy' (working platform). The platform has yellow safety railings. Red lines indicate the structural components and connections.</p> </div> <p>5.1. Konstrukcja i materiały:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wymiarowanie i dobór części (łącznie z zamocowaniami, połączeniami, podparciami) powinien zapewnić stateczność, sztywność, oraz integralność podłoża (podłogi), – należy zapewnić odporność wszystkich części na oddziaływanie czynników środowiskowych, takich jak warunki atmosferyczne czy substancje niebezpieczne, poprzez np. zastosowanie materiałów odpornych na korozję czy odpowiednich powłok
---	---

	WYTYCZNE BIURA BHP	ORLEN S.A.
Wersja: sierpień 2025	WYTYCZNE PROJEKTOWE DLA BUDOWY NOWYCH I MODERNIZACJI ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW ZAKŁADU PRODUKCYJNEGO I TERMINALI PALIW ORLEN S.A.	Nr strony: 6


		<p>ochronnych,</p> <ul style="list-style-type: none"> – umiejscowienie elementów konstrukcyjnych powinno uniemożliwić gromadzenie się wody, – przejścia i pomosty robocze powinny być tak zaprojektowane i wykonane, aby chroniły przed zagrożeniami spowodowanymi przedmiotami spadającymi, – usuwanie jakiegokolwiek części maszyny, jeśli jest to wykonalne, powinno być możliwe bez usuwania balustrad, elementów podłogi i innych stałych barier ochronnych. <p>5.2. Bezpieczeństwo pracowników:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wszystkie części, z którymi mogą się stykać pracownicy, powinny zapewniać ochronę przed urazami, – podłogi powinny mieć trwałe właściwości antypoślizgowe. W przypadku zapylenia, powodującego odkładanie się pyłu na podłożu, konieczne jest utrzymanie podłogi w czystości zapewniającej przyczepność, – części maszyn, po których pracownicy z konieczności chodzą lub na których stoją, powinny być tak zaprojektowane i dostosowane, aby zapobiec upadkowi z tych części, – pomosty robocze i dostępy do nich powinny być tak rozmieszczone, aby pracownicy mogli szybko opuścić stanowisko pracy w przypadku powstania zagrożenia, a w razie potrzeby można było im szybko udzielić pierwszej pomocy i ich ewakuować, – poręcze i inne uchwyty powinny być tak zaprojektowane, wykonane i umiejscowione, aby ich użycie było instynktowne. Końce balustrad powinny być uformowane w sposób zapobiegający kolizji z osobami przemieszczającymi się i ewentualnym urazom, <p>5.3. Lokalizacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> – jeśli jest to możliwe, przejścia i pomosty robocze powinny być umiejscowione z dala od emisji materiałów lub substancji szkodliwych, – przejścia i pomosty robocze nie powinny być usytuowane w pobliżu składowisk materiału, takiego jak ziemia, gdzie jest prawdopodobieństwo jej obsunięcia, – pomosty robocze powinny być tak umiejscowione, aby umożliwiały ludziom pracę w pozycji ergonomicznej, jeśli to możliwe, na wysokości między 500 mm a 1700 mm nad powierzchnią platformy roboczej. <div data-bbox="671 1570 1243 1886" data-label="Image"> </div> <p>5.4. Wymiary:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wysokość prześwitu w pionie nad pomostami roboczymi i przejściami powinna wynosić 2100 mm, – jeśli wynika to z oceny ryzyka zawodowego i istnieją okoliczności
--	--	--

	WYTYCZNE BIURA BHP	ORLEN S.A.
Wersja: sierpień 2025	WYTYCZNE PROJEKTOWE DLA BUDOWY NOWYCH I MODERNIZACJI ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW ZAKŁADU PRODUKCYJNEGO I TERMINALI PALIW ORLEN S.A.	Nr strony: 7


	<p>szczególne związane z ograniczeniami maszyny lub otoczeniem, można tę wysokość ograniczyć na krótkim odcinku do 1900 mm,</p> <ul style="list-style-type: none"> – szerokość w świetle przejścia, jeżeli nie występują okoliczności szczególne, powinna wynosić nie mniej niż 600 mm, ale zaleca się 800 mm, – kiedy jednocześnie kilka osób przechodzi przejściem lub przechodzi mijając się, szerokość należy zwiększyć do 1000 mm, – w przypadku szczególnych okoliczności (pomost lub przejście jest używane tylko sporadycznie, ograniczenie dotyczy tylko krótkiego odcinka) można zastosować wyjątek i ograniczyć szerokość do 500 mm, – jeśli na ścianach czy suficie występują pojedyncze przeszkody ograniczające wymaganą wysokość lub szerokość, należy zastosować osłony i znaki bezpieczeństwa, – jeśli przejście służy jako droga ewakuacyjna, jego szerokość w świetle powinna spełniać wymagania właściwych przepisów w tym zakresie, – balustrady na stałych podestach roboczych muszą składać się z poręczy ochronnych umieszczonych na wysokości co najmniej 1,1 m i krawężników o wysokości co najmniej 0,15 m. Pomiedzy poręczą i krawężnikiem należy umieścić dwie poprzeczki w odległości co 1/3 lub przestrzeń ta powinna być wypełniona w sposób uniemożliwiający wypadnięcie osób. – Balustrady na schodach muszą składać się z poręczy ochronnych umieszczonych na wysokości co najmniej 1,1 m. Pomiedzy poręczą i krawężnikiem należy umieścić dwie poprzeczki w odległości co 1/3 wysokości poręczy lub przestrzeń ta powinna być wypełniona w sposób uniemożliwiający wypadnięcie osób. <p>5.5. Urządzenia i wyposażenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> – jeśli występuje ryzyko upadku z przejść lub pomostów roboczych umieszczonych na wysokości 500 mm lub większej, należy stosować balustrady, – jeśli ciężkie przedmioty nie mogą być przetaczane lub przesuwane po pomostach roboczych, do przenoszenia ich powinno się stosować odpowiednie urządzenia. <p>5.6. Podłogi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – powierzchnie podłóg powinny być tak zaprojektowane, żeby wszelkie rozlane ciecze były z nich odprowadzane, – jeśli z jakichś szczególnych względów wyżej wymienione wymaganie nie może zostać spełnione, należy zapobiec poślizgnięciom i innym zagrożeniom spowodowanym cieczami, – powierzchnie podłóg powinny być tak zrobione, aby brud, śnieg lub inne substancje nie mogły się gromadzić, – największa różnica w wysokości między wierzchołkami powierzchni sąsiadujących elementów podłogi nie powinna przekroczyć 4 mm, – z reguły dobór podłogi z otworami do pomostów i przejść wynika z oceny ryzyka: <ul style="list-style-type: none"> ➤ podłoga pomostu roboczego lub przejścia powinna mieć takie otwory, aby kula o średnicy 35 mm nie mogła przez nie przejść, ➤ podłogi nad miejscem, gdzie pracują ludzie, jeśli nie są to podłogi przejść wykorzystywanych sporadycznie powinny mieć najwyżej takie otwory, aby kula o średnicy 20 mm nie mogła przez nie przejść, chyba że taka sama ochrona zostanie zapewniona innymi środkami,
--	--

	WYTYCZNE BIURA BHP	ORLEN S.A.
Wersja: sierpień 2025	WYTYCZNE PROJEKTOWE DLA BUDOWY NOWYCH I MODERNIZACJI ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW ZAKŁADU PRODUKCYJNEGO I TERMINALI PALIW ORLEN S.A.	Nr strony: 8


		<ul style="list-style-type: none"> – jeżeli wynik oceny ryzyka wskazuje, że zagrożenia powodowane przedmiotami lub innymi materiałami spadającymi albo przechodzącymi przez otwory w podłodze są większe od powodowanych poślizgnięciem lub upadkiem, podłoga nie powinna mieć otworów, – krawężnik jest niezbędny między krawędziami podłogi a przylegającymi elementami konstrukcyjnymi lub krawędziami otworów przeznaczonych do przeprowadzenia w nich rur, zbiorników, jeśli odległość między podłogą a tymi elementami przekracza 30 mm, – jeśli podłoga składa się z demontowanych elementów to elementy te powinny być zabezpieczone przed niebezpiecznym ich ruchem np. elementami złącznymi, – jeśli podłoga składa się z demontowanych elementów to powinna być możliwość sprawdzenia zamocowań w celu wykrycia korozji lub niebezpiecznego poluzowania się, zmiany położenia elementów zamocowań, – podłoga powinna mieć wykończenie powierzchni zmniejszające ryzyko poślizgnięcia się. <p>5.7. Obciążenia obliczeniowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> – minimalne obciążenia eksploatacyjne, które zalecane są dla podestów, przejść i pomostów roboczych wynoszą: <ul style="list-style-type: none"> ➢ 2,0 kN/m² przy obciążeniu ciągłym, dla konstrukcji nośnej, ➢ 1,5 kN przy obciążeniu skupionym, położonym w najniekorzystniejszym miejscu, na powierzchni 200 mm x 200 mm, dla powierzchni podłogi, – przyjętą dopuszczalną nośność bezpieczną przejść i pomostów roboczych należy sprawdzać przeprowadzając obliczenia albo próby. <p>5.8. Instrukcje montażu:</p> <ul style="list-style-type: none"> – informacje dotyczące właściwego montażu powinny być zawarte w instrukcjach montażu, zwłaszcza informacje o sposobach mocowania. <p>6. Schody powinny być wyposażone w dwie poręcze. Poręcze schodów powinny być ciągłe. Jeżeli z przyczyn technicznych jest to niemożliwe, np. w przypadku układów składanych, nastawnych należy stosować następujące wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> – sąsiadujące poręcze powinny być ustawione w linii, równoległe do siebie, – odstęp między poręczami nie powinien być mniejszy niż 0,05 m i większy niż 0,12m – zakończenia poręczy powinny być tak skonstruowane, aby wyeliminować lub ograniczyć do minimum zagrożenia znaczące, powodowane ostrymi krawędziami wyrobu lub zaczepieniem odzieży użytkownika, – jeżeli schody znajdują się pomiędzy wykończoną powierzchnią ściany lub inną powierzchnią stałej konstrukcji, a ich szerokość jest mniejsza niż 1,2 m liczona od powierzchni do wewnętrznej krawędzi poręczy balustrady dopuszczalna jest jedna poręcz od niezabezpieczonej strony. <p>Wymaganie nie dotyczy klatek schodowych w budynkach administracyjno-biurowych.</p> <p>7. Pomosty, kosze opuszczane na cysterny kolejowe i samochodowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • do stałych podestów obsługowych muszą być montowane opuszczane schodki samopoziomujące z koszem ochronnym
--	--	--

	WYTYCZNE BIURA BHP	ORLEN S.A.
Wersja: sierpień 2025	WYTYCZNE PROJEKTOWE DLA BUDOWY NOWYCH I MODERNIZACJI ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW ZAKŁADU PRODUKCYJNEGO I TERMINALI PALIW ORLEN S.A.	Nr strony: 9


		<p>w celu zapewnienia bezpieczeństwa osób prowadzących przeładunek,</p> <ul style="list-style-type: none"> • podesty i opuszczane schody muszą być wyposażone w poręcze z dwóch stron, • poręcze schodów i opuszczanego kosza na cysternę muszą być ciągłe, • wysokość poręczy opuszczanych schodów i kosza oraz ich konstrukcja musi spełniać wymogi norm z serii EN ISO 14122 (pomiędzy dolnym elementem kosza a górnym muszą być min. dwie poprzeczki zabezpieczające przed upadkiem z wysokości operatora), • odstęp pomiędzy podestem cysterny a dolnym elementem opuszczanego kosza z każdej strony musi być minimalny i zabezpieczać przed ewentualnym upadkiem z wysokości operatora, • poręcz opuszczanego kosza powinna być w kolorystyce żółto – czarnych pasków (ilość koloru żółtego RAL1023 musi być równa ilości koloru czarnego RAL 9005), a opuszczanych schodów w kolorystyce żółtej RAL 1023, • opuszczane schody i kosz powinny zostać zaprojektowane z uwzględnieniem mechanizmów ułatwiających operatorowi zastosowanie zabezpieczeń, • zaprojektowane powinny być mechanizmy wspomagające opuszczanie i podnoszenie przez operatora schodów i kosza, uwzględniające wagę stosowanych zabezpieczeń, • wielkość stanowiska roboczego wraz z zabezpieczeniami do rozładunku odgórnego musi zostać dostosowana do wykonywanych czynności przez operatora, a ich wykonywanie nie może powodować w żadnym momencie wychylania poza zabezpieczenia ochronne, • jeżeli stanowisko do rozładunku odgórnego cystern samochodowych i kolejowych nie może być wyposażone w ww. zabezpieczenia wówczas należy wyposażyć w certyfikowany, zgodnie z normą EN 795, system asekuracji poziomej przed upadkiem z wysokości. Punkty kotwiczące systemu muszą zapewniać odpowiednią wytrzymałość zaprojektowaną i obliczoną dla danego rozwiązania. Zalecane są systemy kotwiczące zgodnie z normą EN 795 typu D (urządzenia kotwiczące ze sztywną prowadnicą), a w przypadku niemożliwości zastosowania powyższego rozwiązania dopuszcza się rozwiązania zgodne z normą EN 795 typu C. Jeśli u użytkownika występuje certyfikowany system zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości na zgodność z normą EN 795 typu D, projekt powinien uwzględniać analogiczne rozwiązanie, • konstrukcja wiaty w projekcie musi uwzględniać obliczenia dla min. 2 osób korzystających z wiaty rozładunkowej, a zaproponowane m. in. urządzenia samohamowne zgodne z normą EN 360 muszą być dostosowane do masy użytkownika powyżej 100 kg, • jeżeli projekt zawiera system kotwiczący zgodny z normą EN 795 niezwiązany ze stałą konstrukcją budowlaną, wówczas zaproponowany system asekuracji poziomej musi posiadać deklarację zgodności i certyfikat dla całego systemu (całej konstrukcji), • system zabezpieczenia przed upadkiem w wysokości oraz pozostałe mechanizmy ruchome związane z regulacją stopni
--	--	--

	WYTYCZNE BIURA BHP	ORLEN S.A.
Wersja: sierpień 2025	WYTYCZNE PROJEKTOWE DLA BUDOWY NOWYCH I MODERNIZACJI ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW ZAKŁADU PRODUKCYJNEGO I TERMINALI PALIW ORLEN S.A.	Nr strony: 10

		<p>i zabezpieczeń ochronnych muszą być dopuszczone do stosowania w strefach zagrożenia wybuchem,</p> <ul style="list-style-type: none"> • podesty stałe oraz schody samopoziomujące i kosze, a także zastosowany system asekuracji poziomej (zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów) podczas użytkowania muszą być okresowo serwisowane przez osoby kompetentne, w celu zapewnienia sprawnego działania i bezpieczeństwa. <p>8. Obarierowanie / kratki WEMA:</p> <ul style="list-style-type: none"> – standard kolorów konstrukcji stalowych – balustrady, bortnice, drabiny, bramki (samozamykające się) oraz zamknięcia drabin winny być w kolorze żółtym RAL1023 – podniesienie barier w obszarze wejścia na drabiny na kolumnach itp. wraz z konstrukcją klatki (PN-EN ISO 14122), – zapewnienie łącznika balustrad znajdujących się pod kątem prostym (zabezpieczenie barierek demontowalnych), – zakaz montowania drabin bezpośrednio do krutek WEMA. <p>9. Pysznice bezpieczeństwa / oczomyjki:</p> <ul style="list-style-type: none"> – stanowiska wyposażone w natrysk bezpieczeństwa z oczomyjką, podłączone do sieci wody pitnej w odpowiednim zakresie temperaturowym od 15°C do 37°C. Prędkość przepływu wody nie powinna być mniejsza niż 75 l./min. przez minimum 15 minut, – w przypadku natrysków awaryjnych i oczomyjek z zastosowanym podgrzewaniem wody zlokalizowanych w przestrzeniach zagrożonych wybuchem, urządzenia te muszą być w wykonaniu Ex, – w komplecie z natryskiem awaryjnym należy dołączyć informacje dotyczące obsługi i konserwacji, jak również dotyczące metod i częstotliwości przeprowadzania okresowych prób działania urządzenia, – natrysk powinien być w sposób stały i wyraźny oznakowany przez producenta (min. i max. przepływ oraz max. ciśnienie statyczne, nazwa producenta i numer artykułu). Natrysk musi być oznakowany znakami bezpieczeństwa zgodnymi z normą PN-EN ISO 7010, umieszczonymi w pobliżu natrysku, – jeżeli istnieje możliwość techniczna, wymagane jest doprowadzenie sygnalizacji używania do sterowni (sygnał DCS plus wykres temperaturowy – połączenie ze sterownią), – natrysk bezpieczeństwa powinien posiadać atest PZH. <p>Dodatkowo wszelkie budynki oraz instalacje należy projektować zgodnie z zasadami tj.</p> <ul style="list-style-type: none"> – wprowadzić jako obligatoryjną normę PN-EN ISO 14122-4 dla drabin, schodów i podestów (w tym klatka bezpieczeństwa dla drabin, bramka samozamykająca) – z uwzględnieniem jako nadrzędnych innych zapisów standardów bhp ORLEN (np. liczba poprzeczek balustrady), – klatka bezpieczeństwa drabiny powinna rozpoczynać się od wysokości 2,2 m - 3,0 m od podłoża, – na każde 200m² podestu roboczego powinny być zaprojektowane 2 zejścia (w tym jedno schody) rozmieszczone po dwóch przeciwległych stronach podestu, mając na uwadze względy zapewnienia dróg ewakuacji w sytuacji awaryjnej, – zastosować dystans dla montażu słupów oświetlenia
--	--	--


	WYTYCZNE BIURA BHP	ORLEN S.A.
Wersja: sierpień 2025	WYTYCZNE PROJEKTOWE DLA BUDOWY NOWYCH I MODERNIZACJI ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW ZAKŁADU PRODUKCYJNEGO I TERMINALI PALIW ORLEN S.A.	Nr strony: 11

		<p>umożliwiający ciągłość korzystania z poręczy (zgodnie z normą PN-EN ISO 14122-4).</p> <p>10. System Lockout-Tagout (LOTO) – maszyny, urządzenia, armatura muszą być wyposażone w elementy do zastosowania ich fizycznych blokad.</p> <p>11. Na budynkach i budowlach przykrytych dachem płaskim (dach lub stropodach o spadku do 12°) należy zaprojektować i wykonać system oparty na pojedynczych słupkach kotwiących lub systemie linowym, umożliwiający realizację zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości dla osób wykonujących prace na dachu. Zaprojektowane rozwiązanie musi spełniać wymagania normy PN-EN 795 oraz specyfikacji CEN TS 16415:2013.</p> <p>12. Komory, w których znajdują się zbiorniki z mediami niebezpiecznymi, wymagają napowietrzania. Niezbędne jest zastosowanie rozwiązania polegającego na możliwości dostarczania powietrza do dolnej części za pomocą kanału i innych urządzeń dla rozrzedzania obecnej atmosfery /mieszanki węglowodorów z powietrzem powstałej w dolnej części w/w urządzenia technicznego. Należy również pozostawić możliwość zamiennego stosowania pary w przypadku rozszczelnienia armatury, bądź zbiornika w komorze. Ze względu na możliwość wystąpienia wycieku w/w substancji niezbędna jest również regulacja strumienia powietrza (napowietrzania). W przypadku wzbudzenia detektorów komora będzie wymagała efektywnego przedmuchania. Nie dotyczy to zbiorników magazynowych w ścianach osłonowych.</p> <p>13. Zamontowanie systemu bezpiecznego rozprężania ciśnienia z połączenia do stacyjek pary azotowych, powietrznych i wodnych. Dodatkowo należy przystosować rurociągi wody i pary na stacyjkach do pracy w okresie zimowym.</p>
3	Zastosowane mogą być materiały i procesy tylko po ustaleniu stopnia ich szkodliwości dla zdrowia pracowników.	<p>1. Materiały i procesy technologiczne stwarzające szczególne zagrożenia dla zdrowia i życia mogą być stosowane dopiero po:</p> <ul style="list-style-type: none"> – uprzednim ustaleniu stopnia ich szkodliwości dla zdrowia pracowników, – zastosowaniu odpowiednich środków profilaktycznych. <p>2. Przeprowadzenie badań i procesów ww. materiałów i procesów w celu ustalenia stopnia ich szkodliwości dla zdrowia może być dokonane przez upoważnione jednostki zgodnie z uregulowaniami prawnymi w tym zakresie.</p>
4	Należy ograniczać ryzyka dla ludzi oraz mienia poprzez dobór wymaganych środków bezpieczeństwa	<p>1. Środki bezpieczeństwa projektowane do obiektów instalacji i działań, które mają wyeliminować i/lub ograniczyć ryzyka oraz zagrożenia oraz mają zapewnić najwyższy poziom bezpieczeństwa, który może zostać osiągnięty. Środki muszą zapewnić pracownikom oraz kontraktorom ochronę ich zdrowia i życia.</p> <p>2. Środki bezpieczeństwa mają zabezpieczyć pracowników przed działaniem niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia czynników występujących w środowisku pracy.</p> <p>3. Środki bezpieczeństwa muszą być tak zaprojektowane, dobrane oraz zlokalizowane, aby pracownicy obsługi instalacji oraz instalacji sąsiadujących nie ponosili niedopuszczalnego ryzyka.</p> <p>4. Środki bezpieczeństwa mają być zoptymalizowane – co oznacza, że mają zapewnić najwyższy poziom bezpieczeństwa, który może być racjonalnie osiągnięty przez cały okres istnienia i prawidłowego funkcjonowania instalacji i jej obiektów.</p>
5	Zagrożenia masowe	Dla obiektu należy rozpoznać zagrożenia masowe wynikające z jego lokalizacji.


 ORLEN	WYTYCZNE BIURA BHP	ORLEN S.A.
Wersja: sierpień 2025	WYTYCZNE PROJEKTOWE DLA BUDOWY NOWYCH I MODERNIZACJI ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW ZAKŁADU PRODUKCYJNEGO I TERMINALI PALIW ORLEN S.A.	Nr strony: 12

1.3. Pracownicy obsługi instalacji, wykonawcy zewnętrzni

Lp.	Wymagania ogólne	Wymagania podstawowe
1	Prawidłowe funkcjonowanie obsługi instalacji, w tym interfejs „człowiek – maszyna” należy rozpocząć we wczesnym etapie projektowania instalacji (obiektu) i kontynuować oraz uwzględniać we wszystkich etapach powstawania i życia tej instalacji (obiektu).	<ol style="list-style-type: none"> 1. W projekcie należy określić co najmniej minimalną liczbę pracowników obsługi i wymagane dla nich kompetencje, którzy wykonując jednocześnie wszystkie przewidziane dla nich zadania, zapewnią bezpieczną pracę instalacji. 2. Pracownicy, którzy posiadają doświadczenie zdobyte podczas prac na podobnych instalacjach produkcyjnych, o ile to możliwe, powinni aktywnie uczestniczyć w procesie projektowania instalacji produkcyjnej na zasadach określonych przez Strony. 3. Rozwiązania zastosowane w projekcie mają wspierać pracowników (operatorów procesów produkcyjnych) w realizacji ich zadań, obowiązków związanych z obsługą instalacji w taki sposób, aby ograniczyć ewentualne skutki błędnych operacji lub zachowań w zakresie bezpieczeństwa. 4. Projekt powinien zawierać rozwiązania ułatwiające interakcje między pracownikami obsługi a urządzeniami i systemami instalacji. 5. Interfejs człowiek – maszyna powinien być zaprojektowany w taki sposób, aby zapewnić: pracownikom obsługi, konserwacji, naprawy wyczerpujące informacje, łatwość sterowania, ale z uwzględnieniem koniecznego czasu na podjęcie decyzji oraz wymaganych w danym czasie działań. Informacje niezbędne dla ww. osób muszą być zrozumiałe dla pracowników obsługi oraz podane, prezentowane w prosty i jednoznaczny sposób. 6. Stanowiska pracy, wymagające obsługi monitorów ekranowych, muszą spełniać wymagania z zakresu bezpieczeństwa i ergonomii określone w przepisach z zakresu bhp przy obsłudze monitorów ekranowych. 7. Pracownicy obsługi instalacji muszą mieć dostęp do niezbędnych informacji, aby: <ul style="list-style-type: none"> – ocenić stan instalacji w każdych warunkach, – działać w granicach określonych przez parametry systemów i urządzeń instalacji uwzględniając warunki i ograniczenia eksploatacyjne, – móc w sposób jednoznaczny stwierdzić, że odpowiednie systemy bezpieczeństwa zostają automatycznie uruchomione, gdy staną się potrzebne, a odpowiednie systemy wykonawcze pracują zgodnie ze swoim przeznaczeniem, – móc określić potrzebę i czas ręcznego rozpoczęcia określonych działań ochronnych, jeśli takie będą przewidziane. 8. Projekt instalacji ma zawierać rozwiązania wspierające skutecznie wymagane działania pracowników obsługi przy uwzględnieniu czasu niezbędnego (dostępnego) na działanie oraz warunków jakich należy się spodziewać. 9. W odpowiednich miejscach instalacji należy zaprojektować urządzenia do weryfikacji realizacji działań oraz obowiązków dla operatorów w celu potwierdzenia, że niezbędne przez nich działania zostały zidentyfikowane oraz prawidłowo wykonane. 10. Należy zaprojektować bezpieczne dojście do wszystkich elementów armatury, które wymagają sterowania ręcznego bądź mogą być sterowane ręczne. 11. W projekcie należy wskazać rodzaje szkoleń dla pracowników obsługi instalacji i osób zajmujących się utrzymaniem jej w ruchu. 12. Projekt musi być zaopiniowany przez rzeczoznawców, w tym rzeczoznawcę ds. bhp oraz rzeczoznawców ds. ppoż. (oraz


	WYTYCZNE BIURA BHP	ORLEN S.A.
Wersja: sierpień 2025	WYTYCZNE PROJEKTOWE DLA BUDOWY NOWYCH I MODERNIZACJI ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW ZAKŁADU PRODUKCYJNEGO I TERMINALI PALIW ORLEN S.A.	Nr strony: 13

		rzeczoznawców ds. higieniczno-sanitarnych dla obiektów kubaturowych)
2	Kultura bezpieczeństwa pracy	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wyposażenie pracowników w sprzęt ucieczkowy. 2. Wyposażenie wykonawców w ochrony indywidualne, w tym odzież antyelektrostatyczną i dodatkowo trudnopalną przy pracach z ogniem otwartym, osobiste detektory wielogazowe. 3. Powołanie koordynatorów BHP wraz z wyznaczeniem Głównego Koordynatora BHP. 4. Wyposażenie apteczek w środki do udzielania pierwszej pomocy w uzgodnieniu z lekarzem sprawującym opiekę nad pracownikami budowy. 5. Wprowadzenie obowiązkowych szkoleń z zagrożeń występujących na terenach budowy. Wprowadzenie wkładek do przepustek potwierdzających odbycie szkolenia. 6. Opracowanie IBWR na podstawie oceny ryzyka zadania przeprowadzonego zgodnie z wymaganiami ORLEN S.A. (JSA). 7. Opracowanie wytycznych przez kontraktora dot. bezpieczeństwa technicznego na podstawie: BIOZ, IBWR (forma skrócona ułatwiająca zapoznanie pracowników bezpośrednio produkcyjnych) i wprowadzenie ich do programu szkoleń z zagrożeń występujących na placu budowy. 8. Wyznaczenie i oznakowanie w sposób trwały i widoczny pól odkładczych na terenie budowy. 9. Wyznaczenie głównych dróg transportu wewnętrznego oraz dróg i bram ewakuacyjnych i pożarowych (w uzgodnieniu z Inwestorem). 10. Wyznaczenie i oznakowanie w sposób trwały i widoczny dróg transportowych dla pojazdów na terenie budowy. 11. Zapewnienie skuteczności nadzoru w zakresie transportu ze szczególnym uwzględnieniem przejezdności dróg. 12. Organizacja zapleczy – zgodnie z wymaganiami ORLEN S.A.


 ORLEN	WYTYCZNE BIURA BHP	ORLEN S.A.
Wersja: sierpień 2025	WYTYCZNE PROJEKTOWE DLA BUDOWY NOWYCH I MODERNIZACJI ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW ZAKŁADU PRODUKCYJNEGO I TERMINALI PALIW ORLEN S.A.	Nr strony: 14

2. WYMAGANIA TECHNICZNE Z ZAKRESU BEZPIECZEŃSTWA PROCESOWEGO

Lp.	Wymagania ogólne	Wymagania podstawowe
1	Zastosowane rozwiązania muszą zapewnić bezpieczeństwo procesowe oraz uwzględniać wymagania przepisów, norm.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tworzenie dokumentacji technicznej z obszaru bezpieczeństwa procesowego wymaga uwzględniania aktualnych przepisów państwowych i wewnętrznych ORLEN S.A. Dopuszcza się również stosowanie norm API i NFPA. 2. Dla proponowanej lokalizacji obiektu, dokumentacja projektowa powinna uwzględniać zagrożenia toksyczne, wybuchowe, pożarowe pochodzące od zewnętrznych obiektów sąsiadujących. 3. Zaproponowane w projekcie wszelkiego rodzaju techniczne środki bezpieczeństwa i rozwiązania techniczne winny uwzględniać wnioski i rekomendacje płynące z przeprowadzonych analiz zagrożeń. 4. Analizy zagrożeń powinny zostać przeprowadzone w oparciu o zasady i matrycę ryzyka procesowego obowiązującą w ORLEN SA. 5. Dokumentacja przestrzeni zagrożonych wybuchem oraz Dokument Zabezpieczenia przed Wybuchem powinny zostać opracowane w oparciu o zasady obowiązujące w ORLEN S.A. podane w zarządzeniach wewnętrznych. 6. Proces technologiczny powinien zapewniać całkowite bezpieczeństwo obsługi obiektu i środowiska. Rozmieszczenie aparatów, aparatury i armatury powinno zapewniać łatwy, wygodny dostęp dla obsługi i serwisu. 7. Wzajemne rozmieszczenie aparatów na instalacji powinno uwzględniać: <ul style="list-style-type: none"> – charakterystykę pożarowo-wybuchową substancji w nich przechowywanych, – sposoby napełniania, przepływy procesowe pomiędzy jednostkami procesowymi, – ogólne warunki operacyjne oraz możliwości powstania efektu domina. 8. Aparaty należy wyposażyć w urządzenia kontrolno-pomiarowe, zawory odcinające, systemy blokadowe i systemy zabezpieczające ich konstrukcje nośne przed działaniem pożaru zewnętrznego. 9. Wszystkie układy blokadowe mające wpływ na bezpieczeństwo prowadzonego procesu muszą być tak zaprojektowane i dobrane, aby spełniały wymagany poziom nienaruszalności bezpieczeństwa SIL wynikający z przeprowadzonej analizy w oparciu o zasady i matrycę ryzyka obowiązującą w ORLEN S.A. 10. Instalacje i urządzenia technologiczne zasilane azotem lub powietrzem powinny być połączone z rurociągami magistralnymi w sposób uniemożliwiający zanieczyszczenie rurociągów magistralnych mediami niebezpiecznymi. 11. Dla zasilania obiektów azotem lub powietrzem, połączenie ich z rurociągami i urządzeniami musi być wykonane zgodnie z zasadami obowiązującymi w ORLEN S.A. 12. Teren, na którym będzie wybudowany obiekt powinien posiadać szczelną tacę betonową zapewniającą odprowadzenie ewentualnych rozlewisk węglowodorów lub innych mediów niebezpiecznych do systemu kanalizacji przemysłowej. 13. Rurociągi należy pomalować i oznakować zgodnie z zasadami obowiązującymi w ORLEN S.A. 14. Połączenia kołnierzowe rurociągów z mediami toksycznymi, kwasami i zasadami należy wyposażyć w opaski zabezpieczające przed uwolnieniem medium do otoczenia. 15. Przebieg trasy rurociągów estakadami do i z obiektu powinien

 ORLEN	WYTYCZNE BIURA BHP	ORLEN S.A.
Wersja: sierpień 2025	WYTYCZNE PROJEKTOWE DLA BUDOWY NOWYCH I MODERNIZACJI ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW ZAKŁADU PRODUKCYJNEGO I TERMINALI PALIW ORLEN S.A.	Nr strony: 15


	<p>uwzględniać:</p> <ul style="list-style-type: none"> – charakterystykę pożarowo-wybuchową mediów w nich przesyłanych, – możliwość wystąpienia atmosfery wybuchowej, – przepływy i temperatury mediów przesyłanych w rurociągach sąsiednich, – możliwości zapobiegania powstaniu efektu domina w przypadku wystąpienia rozszczelnień <p>16. Temperatura medium przesyłanego estakadą/muldą z i do obiektu nie powinna przekraczać temperatury samozapłonu.</p>
--	---

 ORLEN	WYTYCZNE BIURA BHP	ORLEN S.A.
Wersja: sierpień 2025	WYTYCZNE PROJEKTOWE DLA BUDOWY NOWYCH I MODERNIZACJI ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW ZAKŁADU PRODUKCYJNEGO I TERMINALI PALIW ORLEN S.A.	Nr strony: 16


3. WYMAGANIA TECHNICZNE Z ZAKRESU BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

3.1. Wymagania z zakresu ochrony przeciwpożarowej dla Zakładu Produkcyjnego i Terminali Paliw w Płocku.


Lp.	Wymagania ogólne	Wymagania podstawowe
1	Wytyczne dla systemów ppoż. dla nowych i modernizowanych instalacji w ZSP ORLEN S.A.	<ol style="list-style-type: none"> Wytyczne dotyczą systemów ppoż. w tym systemów sygnalizacji pożaru, systemów detekcji gazu, systemów sterowania gaszeniem (systemy gaszenia gazem, tryskaczowe, zraszaczowe, kurtyn wodnych) dla nowych i modernizowanych instalacji. Centrale wyżej wymienionych systemów ppoż. muszą posiadać świadectwo dopuszczenia Centrum Naukowego Badań Ochrony Przeciwpożarowej CNBOP. Centrale wyżej wymienionych systemów ppoż. muszą być systemami adresowalnymi i posiadać fizyczne porty komunikacyjne do połączenia z istniejącym Systemem Transmisji Alarmów Pożarowych i Sygnałów Uszkodzeniowych TORUS. Protokół komunikacyjny musi przekazywać informacje zbiorcze o stanie systemu i informacje o stanie wszystkich adresowalnych elementów. Wykonawca systemu dostarcza dokumentację powykonawczą w wersji elektronicznej z rysunkami z lokalizacją wszystkich adresowalnych elementów systemu w formacie AutoCAD (DWG) i pełną listę adresowalnych elementów systemu z jednoznacznymi opisami i numeracją. Wykonawca systemu dostarcza rysunki w formacie AutoCAD (DWG) obejmujące infrastrukturę działki na której zlokalizowany jest dany system (drogi, estakady, budynki, istotne obiekty technologiczne np. zbiorniki, reaktory, piece, kolumny, aparatura) zaakceptowane przez Zakładową Strażą Pożarną.
2	Wytyczne dla monitorowania i wizualizacji sygnałów w ZSP ORLEN S.A.	<ol style="list-style-type: none"> Dla monitorowania sygnałów w Zakładowym Stanowisku Kierowania Straży Pożarnej stosowane są urządzenia UTA3001 pracujące w Systemie Transmisji Alarmów Pożarowych i Sygnałów Uszkodzeniowych TORUS. Urządzenia UTA3001 dedykowane są monitorowaniu sygnałów z systemów ppoż. w tym systemów sygnalizacji pożaru, systemów detekcji gazu, systemów sterowania gaszeniem (systemy gaszenia gazem, tryskaczowe, zraszaczowe, kurtyn wodnych). Komunikacja między urządzeniem UTA3001 i centralą systemu ppoż. odbywa się zgodnie z własnym protokołem danego systemu (PMC-4000 w przypadku Polon serii 4000, ISP/ISP-IP w przypadku Schrack Integral/Integral IP) lub zgodnie z protokołem Modbus RTU/TCP poprzez fizyczny port RS-232/422/485/Ethernet centrali ppoż. Do pojedynczego urządzenia UTA3001 można podłączyć maksymalnie 3 centrale ppoż. realizujące komunikację zgodnie z jednym z wyżej wymienionych protokołów (PMC-4000, ISP/ISP-IP, Modbus RTU/TCP). Urządzenia UTA3001 pracują w pętli światłowodowej wykorzystując światłowody jednomodowe, przy czym pojedyncze urządzenie UTA3001 wymaga zapewnienia 4 włókien światłowodowych do komunikacji z sąsiednimi urządzeniami UTA3001 w pętli. Po stronie Zakładowego Stanowiska Kierowania funkcjonuje Stacja Odbiorcza Alarmów Pożarowych SOAP2501 służąca monitorowaniu sygnałów z systemów ppoż. przekazująca sygnały dodatkowo do Sieciowego Systemu Wizualizacji i Wspomagania Decyzji SSWD

 ORLEN	WYTYCZNE BIURA BHP	ORLEN S.A.
Wersja: sierpień 2025	WYTYCZNE PROJEKTOWE DLA BUDOWY NOWYCH I MODERNIZACJI ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW ZAKŁADU PRODUKCYJNEGO I TERMINALI PALIW ORLEN S.A.	Nr strony: 17


		<p>Zakładowego Stanowiska Kierowania Straży Pożarnej, w skład którego wchodzi serwery i stacje operatorskie.</p> <p>7. W zakresie dostaw dla celów monitorowania i wizualizacji w Zakładowej Straży Pożarnej należy w projekcie przewidzieć urządzenie UTA3001 do monitorowania projektowanego systemu ppoż. na obiekcie, międzyobiektowe okablowanie światłowodowe dla umożliwienia podłączenia projektowanego urządzenia UTA3001 do pętli światłowodowej (zwykle podłączenie do najbliższego węzła sieci transmisji systemu TORUS) oraz aktualizację danych i konfiguracji Stacji Odbiorczej Alarmów Pożarowych SOAP2501 i Sieciowego Systemu Wizualizacji i Wspomagania Decyzji SSWD w Zakładowym Stanowisku Kierowania Straży Pożarnej.</p> <p>8. W zakresie zaleceń eksploatacyjnych i konserwacji w projektach należy zawrzeć informację, że zainstalowane na obiektach urządzenia UTA3001 w celu zapewnienia bezpiecznej i długotrwałej eksploatacji wymagają wykonywania okresowych przeglądów konserwacyjnych wykonywanych na koszt właścicieli obiektów, dla których podczas realizacji poszczególnych inwestycji zostały zainstalowane. Przeglądy powinny być wykonywane nie rzadziej niż raz w roku.</p>
3	Wytyczne dla przekazywania sygnałów sterujących z ZSP ORLEN S.A.	<p>1. Dla przekazywania sygnałów sterujących z Zakładowego Stanowiska Kierowania Straży Pożarnej stosowane są dodatkowe urządzenia UTA3001 pracujące w Systemie Transmisji Alarmów Pożarowych i Sygnałów Uszkodzeniowych TORUS.</p> <p>2. Dodatkowe urządzenia UTA3001 dedykowane są przesyłowi sygnałów sterujących (równolegle z lokalnym sterowaniem) dla sterowników kontroli zaworów/zasuw stałych urządzeń/instalacji gaśniczych.</p> <p>3. Komunikacja pomiędzy UTA3001 i systemem/sterownikiem (połączonym bezpośrednio z zasuwami/zaworami) odbywa się z wykorzystaniem protokołu MODBUS RTU na fizycznym porcie RS485.</p> <p>4. W systemie TORUS urządzenia służące funkcjonalnie monitoringowi są odseparowane od urządzeń służących przesyłowi sygnałów sterujących. Wspólna jest jedynie światłowodowa infrastruktura komunikacyjna.</p> <p>5. Po stronie Zakładowego Stanowiska Kierowania istnieje dodatkowa stacja systemu TORUS z interfejsem użytkownika do wydawania rozkazów sterujących. Stacja ta jest autonomiczna (oddzielna od Stacji Odbiorczej Alarmów Pożarowych).</p> <p>6. W zakresie światłowodów wytyczne pozostają bez zmian - takie jak obecnie dla systemu TORUS.</p> <p>7. W przypadku jednoczesnego monitorowania oraz sterowania urządzeniem tym samym sterownikiem, z uwagi na bezpieczeństwo, należy wyposażyć sterownik urządzenia w dwa niezależne porty MODBUS.</p> <p>8. W zakresie dostaw dla celów sterowania z Zakładowej Straży Pożarnej należy w projekcie przewidzieć urządzenie UTA3001 dedykowane do sterowania urządzeniami na obiekcie oraz aktualizację danych i konfiguracji stacji systemu TORUS do wydawania rozkazów sterujących zainstalowanej w Zakładowym Stanowisku Kierowania Straży Pożarnej.</p> <p>9. W zakresie zaleceń eksploatacyjnych i konserwacji w projektach należy zawrzeć informację, że zainstalowane na obiektach urządzenia UTA3001 w celu zapewnienia bezpiecznej i długotrwałej eksploatacji wymagają wykonywania okresowych przeglądów</p>

	WYTYCZNE BIURA BHP	ORLEN S.A.
Wersja: sierpień 2025	WYTYCZNE PROJEKTOWE DLA BUDOWY NOWYCH I MODERNIZACJI ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW ZAKŁADU PRODUKCYJNEGO I TERMINALI PALIW ORLEN S.A.	Nr strony: 18

		konserwacyjnych wykonywanych na koszt właścicieli obiektów, dla których podczas realizacji poszczególnych inwestycji zostały zainstalowane. Przeglądy powinny być wykonywane nie rzadziej niż raz w roku.
4	<p>Przy projektowaniu oprócz przepisów państwowych należy uwzględnić standardy i dobre praktyki ORLEN S.A.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej. (Dz.U. z 1991 r., nr 81, poz. 351 ze zm.). 2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane. (Dz.U. z 1994 r. Nr 89, poz. 414 ze zm.) <ul style="list-style-type: none"> • Wymagane zastosowanie „Wytycznych zabezpieczeń ognioochronnych w zakresie konstrukcji stalowych dla nowoprojektowanych i modernizowanych instalacji produkcyjnych ORLEN S.A. ” 3. Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. z 2002 r. Nr 166, poz.1360 ze zm.). 4. Ustawa z dnia 21 maja 2010 r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2010 r. Nr 114 poz. 760 ze zm.) 5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2023, poz.1563) <ul style="list-style-type: none"> • Oprócz uzgodnienia dokumentacji z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, projekty (budowlany, techniczne dotyczące mające wpływ na bezpieczeństwo pożarowe i chemiczne), należy przedstawić do zaopiniowania Komendantowi Zakładowej Straży Pożarnej. • Dokumentacja projektowa przedstawiana do zaopiniowania musi być w języku polskim, • Warunki ochrony przeciwpożarowej powinny stanowić odrębny dokument/rozdział dokumentacji 6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 ze zm.): <ul style="list-style-type: none"> • Wyposażenie w gaśnice przenośne i przewoźne musi być zgodne z wewnętrznymi regulacjami ORLEN S.A. zawartymi w Kompleksowym Systemie Prewencji. W ORLEN S.A. przyjmuje się jako zasadę, że jedna jednostka gaśnicza ma zawierać co najmniej 6 kg środka gaśniczego (w przypadku gaśnic proszkowych) lub 5 dm³ (w przypadku gaśnic śniegowych). • Obiekty muszą mieć opracowane Instrukcje Bezpieczeństwa Pożarowego zgodnie ze stosownym wewnętrznym aktem organizacyjnym obowiązującym w ORLEN S.A. • Wszystkie modernizowane obiekty kubaturowe należy wyposażać w System Sygnalizacji Pożaru podłączony do Zakładowego Stanowiska Kierowania Zakładowej Straży Pożarnej. • Pomieszczenia techniczne (serwerownie, UPS, stycznikownie i inne mające wpływ na funkcjonowanie instalacji, w których nie przebywają na stałe ludzie) należy zabezpieczyć Stałymi Urządzeniami Gaśniczymi gazowymi; sposób zabezpieczenia musi być uzgodniony z Komendantem Zakładowej Straży Pożarnej ORLEN S.A.

	WYTYCZNE BIURA BHP	ORLEN S.A.
Wersja: sierpień 2025	WYTYCZNE PROJEKTOWE DLA BUDOWY NOWYCH I MODERNIZACJI ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW ZAKŁADU PRODUKCYJNEGO I TERMINALI PALIW ORLEN S.A.	Nr strony: 19


		<ul style="list-style-type: none"> • Rozmieszczenie detektorów wycieku substancji toksycznych i wybuchowych oraz detektorów pożaru winno zapewniać jak najszybszą identyfikację zagrożenia. Liczba detektorów powinna być optymalna dla możliwości minimalizacji zagrożeń. • Instalacje przeciwpożarowe należy projektować w oparciu o PN lub najlepszą wiedzę inżynierską (rekomendowane wytyczne VdS). • Urządzenia technologiczne należy wyposażać w stałe/półstałe urządzenia gaśnicze/zabezpieczające. • W ramach kontraktu należy dostarczyć dokumentację techniczno-eksploatacyjną urządzeń przeciwpożarowych w języku polskim, zawierającą m.in. szczegółowe zasady przeglądów i konserwacji zainstalowanych urządzeń przeciwpożarowych oraz wymagane uprawnienia osób wykonujących te czynności. <p>7. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. z 2007 r. Nr 143, poz. 1002 ze zm.),</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wszystkie urządzenia służące bezpieczeństwu pożarowemu i chemicznemu muszą posiadać stosowne dopuszczenia wymagane polskim prawem. <p>8. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ilość wody do zewnętrznego gaszenia należy obliczać uwzględniając wielkość strefy zagrożenia, parametry taktyczno – techniczne sprzętu będącego na wyposażeniu ZSP ORLEN S.A. oraz ilość wody niezbędną do zasilenia stałych i półstałych instalacji gaśniczych i zabezpieczających będących na wyposażeniu obiektu. • Do zapewnienia zaopatrzenia wodnego do zewnętrznego gaszenia pożaru należy stosować hydranty naziemne o średnicy minimum DN 100. W miejscach uzgodnionych z Zamawiającym należy stosować hydranty zabezpieczone przed złamaniem. • Należy dążyć do zachowania między hydrantami odległości nie większej niż 50 m. • Zalecane jest zastosowanie do celów zaopatrzenia wodnego punktów czerpania wody o zwiększonej intensywności – szczególnie takiego rozwiązania należy uzgodnić z ZSP i Obszarem Energetyki i Gospodarki Wodno-Ściekowej. • Sieć wody do celów przeciwpożarowych na obiekcie musi stanowić układ pierścieniowy. • Rekomendowana projektowana szerokość dróg pożarowych to minimum 6 m. • Wysokość estakad w świetle drogi nie może być niższa niż 4,5 m. <p>9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 ze zm.):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obiekt przemysłowy należy wyposażać w Przeciwpowarowe
--	--	--

	WYTYCZNE BIURA BHP	ORLEN S.A.
Wersja: sierpień 2025	WYTYCZNE PROJEKTOWE DLA BUDOWY NOWYCH I MODERNIZACJI ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW ZAKŁADU PRODUKCYJNEGO I TERMINALI PALIW ORLEN S.A.	Nr strony: 20


	<p>Wyłączniki Prądu (PWP).</p> <ul style="list-style-type: none"> jeżeli nie ma możliwości wyposażenia obiektu w PWP, należy zastosować rozwiązania zamienne zgodnie z polskim prawem. <p>10. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. 2016 r. poz. 138)</p> <p>11. Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 24 lipca 2023 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, bazy i stacje gazu płynnego, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz.U. z 2023, poz. 1707).</p> <p>12. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 18 września 2001 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego, jakim powinny odpowiadać zbiorniki bezciśnieniowe i niskociśnieniowe przeznaczone do magazynowania materiałów ciekłych zapalnych (Dz. U. z 2001 r. Nr 113, poz. 1211 ze zm.).</p> <p>13. Polskie Normy.</p> <p>14. Wewnętrzne akty organizacyjne wchodzące w skład Kompleksowego Systemu Prewencji ORLEN S.A.</p>
--	--

3.2. Wymagania z zakresu ochrony przeciwpożarowej dla Terminali Paliw poza Płockiem.

Lp.	Wymagania ogólne	Wymagania podstawowe
1	Wtyczne dla przekazywania sygnałów sterujących SSP i SUG.	<p>1. Wtyczne dla systemów sygnalizacji pożaru (SSP), sterowania stałymi urządzeniami gaśniczymi (SUG) dla nowych i modernizowanych instalacji.</p> <p>2. Centrale systemów sygnalizacji pożaru i sterowania urządzeniami przeciwpożarowymi muszą posiadać świadectwo dopuszczenia Centrum Naukowe Badań Ochrony Przeciwpożarowej - CNBOP. Centrale systemów SSP, SUG muszą być systemami adresowalnymi i posiadać porty komunikacyjne do połączenia z istniejącym w terminalu systemem transmisji alarmów pożarowych i sygnałów uszkodzeniowych. Wykonawca dostarcza obiektowe urządzenie transmisji alarmów i zapewnia łącze zgodne ze standardem przyjętym w danym terminalu. Połączenie pomiędzy centralą systemu i urządzeniem transmisji alarmów powinno być zrealizowane bez dodatkowych nieatestowanych urządzeń pośredniczących. Protokół komunikacyjny musi przekazywać informacje zbiorcze o stanie centrali i informacje o stanie wszystkich adresowalnych elementów. Projekt należy sporządzić i uzgodnić z Zakładową Strażą Pożarną Zlecającego oraz użytkownikiem projektu. Wykonawca systemów dostarcza dokumentację powykonawczą w wersji elektronicznej z rysunkami z lokalizacją adresowalnych elementów w formacie AutoCAD *.dwg i listę wszystkich elementów systemu z jednoznacznymi opisami i numeracją. Wykonawca zapewnia przeprowadzenie konfiguracji systemu z istniejącym w Terminalu.</p>
2	Propozycja wymagań do uwzględnienia przy projektowaniu nowych inwestycji.	<p>Oprócz uzgodnienia dokumentacji z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, projekty (budowlany, techniczne mające wpływ na bezpieczeństwo pożarowe i chemiczne), należy przedstawić do zaopiniowania w Zakładowej Straży Pożarnej.</p> <ul style="list-style-type: none"> Dokumentacja projektowa przedstawiana do zaopiniowania musi być w języku polskim, Warunki ochrony przeciwpożarowej powinny stanowić odrębny

	WYTYCZNE BIURA BHP	ORLEN S.A.
Wersja: sierpień 2025	WYTYCZNE PROJEKTOWE DLA BUDOWY NOWYCH I MODERNIZACJI ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW ZAKŁADU PRODUKCYJNEGO I TERMINALI PALIW ORLEN S.A.	Nr strony: 21

<p>Oprócz wymogów zawartych w niżej wymienionych przepisach, należy uwzględnić standardy i dobre praktyki ORLEN S.A. (pod każdym przepisem państwowym zawarte są dodatkowe wymogi ORLEN S.A.)</p>	<p>dokument/rozdział dokumentacji.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wyposażenie w gaśnice przenośne i przewoźne musi być zgodne z wewnętrznymi regulacjami ORLEN zawartymi w Regulaminie bezpieczeństwa pożarowego i chemicznego ORLEN S.A. (wyciąg w załączniku nr 1). • W ramach kontraktu należy dostarczyć dokumentację techniczno-eksploatacyjną urządzeń przeciwpożarowych w języku polskim zawierającą między innymi zasady przeglądów i konserwacji zainstalowanych urządzeń przeciwpożarowych, • W związku z modernizacją, rozbudową lub przebudową obiektów terminala, należy wykonać pełną aktualizację istniejącej Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego zgodnie ze stosownym Zarządzeniem w ORLEN S.A. • Nowobudowane obiekty budowlane należy wyposażyć w System Sygnalizacji Pożaru. • Pomieszczenia techniczne (serwerownie, UPS, stycznikownie i inne mające wpływ na funkcjonowanie instalacji, w których nie przebywają na stałe ludzie) należy zabezpieczyć Stałymi Urządzeniami Gaśniczymi gazowymi; sposób zabezpieczenia musi być uzgodniony z Komendantem ZSP. • Rozmieszczenie detektorów wycieku substancji toksycznych i wybuchowych oraz detektorów pożaru winno zapewniać jak najszybszą identyfikację zagrożenia. Liczba detektorów powinna być optymalna dla możliwości minimalizacji zagrożeń. • Instalacje przeciwpożarowe należy projektować w oparciu o wymagania przepisów, PN lub najlepszą wiedzę inżynierską (rekomendowane wytyczne VdS). • Aparaty, podzespoły stanowiące newralgiczną funkcję instalacji należy wyposażyć w stałe/półstałe urządzenia gaśnicze/zabezpieczające. • Wszystkie urządzenia służące bezpieczeństwu pożarowemu i chemicznemu muszą posiadać stosowne dopuszczenia wymagane polskim prawem. • Do zapewnienia zaopatrzenia wodnego do zewnętrznego gaszenia pożaru należy stosować hydranty naziemne DN 100. • Należy dążyć do zachowania między hydrantami odległości nie większej niż 50 m. • Sieć wody ppoż. na obiekcie musi stanowić układ pierścieniowy. • Należy projektować drogi pożarowe o szerokości 6 m, wysokość estakad w świetle drogi nie może być niższa niż 4,5 m. <p>Obiekty należy wyposażyć w Przeciwpżarowe Wyłączniki Prądu.</p>
--	---

 ORLEN	WYTYCZNE BIURA BHP	ORLEN S.A.
Wersja: sierpień 2025	WYTYCZNE PROJEKTOWE DLA BUDOWY NOWYCH I MODERNIZACJI ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW ZAKŁADU PRODUKCYJNEGO I TERMINALI PALIW ORLEN S.A.	Nr strony: 22

Część B – DYREKTYWY, PRZEPISY, NORMY

Lp.	Wymagania ogólne	Wymagania podstawowe
1.	Dyrektywy nowego i globalnego podejścia	Podczas projektowania należy uwzględnić wszystkie obowiązujące w tym czasie aktualne przepisy (krajowe, UE), normy i wymagania wynikające z postępu technicznego, dotyczące przedmiotu projektowania.
2.	Dyrektywy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy	Podczas projektowania należy uwzględnić wszystkie obowiązujące w tym czasie aktualne przepisy (krajowe, UE), normy i wymagania wynikające z postępu technicznego, dotyczące przedmiotu projektowania.
3.	Przepisy krajowe w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy, bezpieczeństwa procesowego i bezpieczeństwa pożarowego oraz Zarządzenia Kompleksowego Systemu Prewencji (KSP) ORLEN S.A.	Podczas projektowania należy uwzględnić wszystkie obowiązujące w tym czasie aktualne przepisy krajowe w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wymagania Kompleksowego Systemu Prewencji ORLEN S.A. określone w dokumencie WYMAGANIA BEZPIECZEŃSTWA Z ZARZĄDZEŃ KOMPLEKSOWEGO SYSTEMU PREWENCJI DLA PROJEKTANTÓW.

Załącznik nr 1

ZASADY WYPOSAŻANIA OBIEKTÓW

ORLEN S.A. W PODRĘCZNY SPRZĘT GAŚNICZY

1. Zasady wyposażania obiektów ORLEN S.A. w podręczny sprzęt gaśniczy.

- 1.1 Rodzaj, liczba i rozmieszczenie podręcznego sprzętu gaśniczego dla obiektów nowoprojektowanych określa projekt uzgodniony przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych oraz zaakceptowany przez Komendanta Zakładowej Straży Pożarnej Orlen S.A., z wyłączeniem stacji paliw.
- 1.2 Rodzaj, liczba i rozmieszczenie podręcznego sprzętu gaśniczego dla obiektów istniejących określa Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego opracowana przez osobę uprawnioną zaakceptowana przez Komendanta Zakładowej Straży Pożarnej Orlen S.A., z wyłączeniem stacji paliw.

2. Zasady ogólne.

Wszystkie obiekty Spółki powinny być wyposażone w podręczny sprzęt gaśniczy dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie.

Ustala się minimalną jedną jednostkę masy środka gaśniczego 6 kg (w przypadku gaśnic proszkowych) lub 5 kg (w przypadku gaśnic śniegowych), która powinna przypadać:

- w strefach pożarowych PM o gęstości obciążenia ogniowego $Q_d > 500 \text{ MJ/m}^2$ oraz zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL I i ZL III – na każde 250 m² powierzchni,
- w pozostałych strefach pożarowych, z wyjątkiem stref zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV – na każde 500 m² powierzchni,
- być wyposażone w jednostkę sprzętu na każde 30 silników,
- palarnie powinny być wyposażone w co najmniej jedną jednostkę sprzętu gaśniczego.

Ustala się minimalną jedną jednostkę masy środka gaśniczego podręcznego sprzętu gaśniczego:

- 25 kg (w przypadku gaśnic proszkowych) lub 20 kg (w przypadku gaśnic śniegowych) usytuowanego na poziomie „0”,
- 12 kg (w przypadku gaśnic proszkowych) lub 5 kg (w przypadku gaśnic śniegowych) usytuowanego na pozostałych poziomach,

przewidzianą dla instalacji produkcyjnych.

Każdorazowo należy rozważyć wyposażenie instalacji produkcyjnych w agregat proszkowy AP 250. Ich liczba oraz miejsce usytuowania wymagają akceptacji Komendanta Zakładowej Straży Pożarnej ORLEN S.A.

Ogólne zasady rozmieszczania podręcznego sprzętu gaśniczego:

- powinien być umieszczany w miejscach łatwo dostępnych i widocznych,
- w miejscach nie narażonych na uszkodzenie mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła,
- do sprzętu powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m,
- odległość z każdego miejsca w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m.

W obiektach kubaturowych podręczny sprzęt gaśniczy należy rozmieszczać:

- przy wejściach do budynków,
- na klatkach schodowych,
- przy przejściach i na korytarzach,
- przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz,
- w obiektach wielokondygnacyjnych sprzęt należy umieszczać w tych samych miejscach na każdej kondygnacji, jeżeli istniejące warunki na to pozwalają.

Na instalacjach produkcyjnych podręczny sprzęt gaśniczy należy rozmieszczać:

- w miejscach zabezpieczonych przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi,
- w pobliżu miejsc stanowiących z punktu widzenia technologicznego największe zagrożenie pożarowe,
- na poziomach technologicznych (etażerkach) sprzęt należy rozmieszczać w tych samych miejscach na każdym poziomie, jeżeli istniejące warunki na to pozwalają.

3. Szczegółowe zasady wyposażania w podręczny sprzęt gaśniczy obiektów technologicznych

3.1. Fronty nalewowo spustowe.

- a) do zabezpieczenia kolejowych frontów nalewowo spustowych - 1 gaśnica przewoźna 25 kg z proszkiem przystosowanym do gaszenia grup pożarów ABC przypadająca na każde rozpoczęte 25 m załadunkowego lub rozładunkowego frontu kolejowego,
- b) do zabezpieczenia nalewaków autocysternowych - 1 gaśnica przewoźna 50 kg (lub 2 gaśnice przewoźne po 25 kg) oraz 2 gaśnice proszkowe 6 kg z proszkiem przystosowanym do gaszenia grup pożarów ABC, na każdy nalewak,
- c) w przypadku silników elektrycznych dodatkowo - 2 gaśnice CO₂ min. 5 kg przystosowane do gaszenia grup pożarów BC na każde rozpoczęte 5 silników elektrycznych,

3.2. Pompownie i pomieszczenia rozlewania produktów naftowych.

- a) w pomieszczeniach pompowni oraz rozlewania cieczy I i II klasy, należy zapewnić:
 - 1 gaśnicę przewoźną 50 kg na każde 300 m²,
 - 1 gaśnicę proszkową 6 kg na każde 100 m²,
 - w przypadku urządzeń lub silników elektrycznych - zgodnie z 3.1.1.c.

3.3. Stanowiska postojowe autocystern.

- a) 1 gaśnica przewoźna 50 kg (ABC) na każde rozpoczęte 10 stanowisk postojowych,
- b) 2 gaśnice proszkowe 12 kg (ABC) na każde rozpoczęte 5 stanowisk postojowych,

3.4. Składowiska otwarte w opakowaniach jednostkowych.

- a) 1 gaśnica przewoźna 50 kg na każde rozpoczęte 600 m² powierzchni składowiska,
- b) 2 gaśnice proszkowe min. 12 kg, na każde rozpoczęte 300 m² powierzchni składowiska.

3.5. Inne obiekty budowlane

- a) Instalacja odzysku oparów - 1 gaśnica przewoźna 50 kg i jedna gaśnica proszkowa 6 kg,
- b) węzeł przyjęcia produktu z rurociągu dalekosiężnego (w tym komory czyszczaków) - 1 gaśnica przewoźna 50 kg i 2 gaśnice proszkowe 6 kg,
- c) urządzenia i instalacje stanowiące węzły oczyszczalni ścieków - 1 gaśnica przewoźna 50 kg oraz 1 gaśnica proszkowa 6 kg.

3.6. Pojazdy silnikowe

Każdy pojazd samochodowy użytkowany w ORLEN S.A. musi być wyposażony w 1 gaśnicę proszkową (ABC) o masie minimum 1 kg. Pojazdy wyposażone w dodatkowy sprzęt (np. dźwigi, koparki itp.) winny posiadać drugą jednostkę sprzętu gaśniczego o masie minimum 6 kg przeznaczoną do zabezpieczenia tego sprzętu.

Jednostki transportowe przeznaczone do przewozu towarów niebezpiecznych muszą być wyposażone zgodnie z przepisami Umowy ADR w następujący podręczny sprzęt gaśniczy:

Dopuszczalna masa całkowita jednostki transportowej	Minimalna liczba gaśnic	Minimalna całkowita pojemność na jednostkę transportową	Gaśnica do gaszenia pożaru silnika lub kabiny. Co najmniej jedna o minimalnej pojemności:	Wymagania dotyczące dodatkowej gaśnicy (gaśnic). Co najmniej jedna gaśnica powinna mieć minimalną pojemność:
≤ 3,5 tony	2	4kg	2kg	2kg
> 3,5 tony ≤ 7,5 tony	2	8kg	2kg	6kg
> 7,5 tony	2	12kg	2kg	6kg
Pojomości dotyczą proszku gaśniczego (lub równoważnej pojemności innych odpowiednich środków gaśniczych).				

3.8. Wózki widłowe

Wózki widłowe bez względu na rodzaj napędu muszą być wyposażone w minimum w jedną gaśnicę proszkową (ABC) o masie środka gaśniczego minimum 4kg.

4. Oznakowanie miejsc usytuowania podręcznego sprzętu gaśniczego.

Miejsca usytuowania podręcznego sprzętu gaśniczego powinny być oznakowane zgodnie z obowiązującą normą. Znaki muszą posiadać świadectwo dopuszczenia CNBOP oraz cechy fotoluminescencyjne. Znaki powinny być tak umieszczone, aby zapewnić ich maksymalną widoczność, a jeżeli oznakowanie usytuowania podręcznego sprzętu gaśniczego jest słabo widoczne, zasadne jest rozważenie oznakowania np. z dwóch stron.





5. Uwagi końcowe.

Podane niżej liczby sztuk podręcznego sprzętu gaśniczego są wartościami minimalnymi. Jeżeli zachodzi potrzeba wyposażenia w podręczny sprzęt gaśniczy obiektów innych niż powyżej wymienione, rodzaj, liczba i rozmieszczenie podręcznego sprzętu gaśniczego akceptuje Komendant ZSP na podstawie dokumentów, o którym mowa w pkt 1.

Gaśnice powinny być zaopatrzone w plombę potwierdzającą, że nie były one używane.

W celu zapewnienia prawidłowego działania gaśnic, powinny one podlegać przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z obowiązującymi normami krajowymi. Powinny być one oznakowane znakiem zgodności z normą uznaną przez właściwą władzę oraz oznaczeniem wskazującym datę następnej kontroli.

Wielkość znaków powinna posiadać wymiary co najmniej:

SYMBOL GRAFICZNY	NAZWA ZNAKU	WYMIAR (instalacja produkcyjna)	WYMIAR (pozostałe obiekty)
	GAŚNICA	400x400 mm	100x100 mm
	GAŚNICA PRZEWOŻNA	400x400 mm	150x150 mm
	ZESTAW SPRZĘTU OCHRONY PRZECIWPOŻARO WEJ	400x400 mm	150x150 mm
	KOC GAŚNICZY	400x400 mm	150x150 mm