

## 1 Cel matrycy

Niniejsza matryca działań, w połączeniu z przewodnikiem dotyczącym analizy ryzyka, ma dostarczyć orientacyjny wykaz prac budowlanych, remontowych i konserwacyjnych w obiektach przemysłowych (stacje, rozlewnie, fabryki, itp.) i wskazać odpowiedni poziom ryzyka, czyli:

- działania wysokiego ryzyka
- działania umiarkowanego ryzyka
- działania niskiego ryzyka

Niniejszy dokument zawiera zasadnicze pojęcia związane z pracami i analizą ryzyka.

## 2 Zakres

Matryca przeznaczona jest dla wszystkich jednostek działu marketingu i usług (Marketing & Services Division). Dotyczy wszystkich obiektów w sieci i składów, i musi być stosowana do wszystkich prac. Matryca ta jest sporządzana po przeprowadzeniu szczegółowych analiz ryzyka i zatwierdzana przez odpowiednią osobę odpowiedzialną co najmniej raz w roku.

Zasady przygotowania i zatwierdzania prac, które mogą być wykonywane bez zezwolenia na wykonywanie prac, określa obowiązująca w jednostce procedura wydawania takich zezwoleń. Pełny wykaz prac, które można wykonywać bez zezwolenia na wykonywanie prac, sporządzany jest na podstawie analiz ryzyka. Jest on weryfikowany i zatwierdzany przez odpowiednią osobę odpowiedzialną co najmniej raz w roku.

Obejmuje on wszystkie fazy działań odpowiadające poniższym pracom.

1. Prace gorące	10. Czyszczenie wysokociśnieniowe	19. Rozbiórka
2. Przestrzenie zamknięte	11. Niebezpieczne maszyny i urządzenia	20. Oznakowanie
3. Prace na wysokości	12. Piaskowanie i malowanie	21. Budynki i wyposażenie
4. Prace podnoszeniowe	13. Dystrybutory, w tym LPG / LPG wykorzystywanego jako paliwo	22. Ogrzewanie i klimatyzacja
5. Wykopy / prace ziemne	14. Zadaszenia	23. System mycia, oczyszczania i odprowadzania ścieków
6. Prace elektryczne	15. Urządzenia pracujące z bardzo niską / bardzo wysoką temperaturą	24. Inżynieria lądowa, drogi i prefabrykacja
7. Prace w strefach zagrożenia wybuchem	16. Radiografia / radiografia gamma	25. Stanowisko konserwacyjne
8. W wodzie i nad brzegiem wody	17. Wyłączanie części obiektu/urządzeń zawierających gaz palny lub sprężone powietrze	26. Ogólne udogodnienia i strefy zielone
9. Zbiorniki, orurowania i rurociągi (w tym LPG)	18. Opróżnianie i przepłukiwanie linii	27. Pomiary, monitorowanie i kontrola

## 3 Matryca działań i operacji stwarzających ryzyko (budowlanych, remontowych, konserwacyjnych)

Rodzaj prac	Działania wysokiego ryzyka	Działania umiarkowanego ryzyka	Działania niskiego ryzyka
<b>Prace z czynnikami wysokotemperaturowymi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prace z ryzykiem zapłonu</li> <li>• (Możliwe wystąpienie iskier/płomieni) w obszarach niebezpiecznych (patrz odpowiednia definicja)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praca z zagrożeniem pożarowym poza strefami niebezpiecznymi</li> </ul>	
<b>Przestrzenie zamknięte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prace związane ze stratyfikacją zbiorników do składowania</li> <li>• Otwarcie linii / zamkniętego zbiornika na produkt stwarzający zagrożenie</li> <li>• Czyszczenie / odgazowanie zamkniętego zbiornika</li> <li>• Praca w szybach o głębokości &gt; 1,30 m</li> <li>• Praca w separatorach</li> <li>• Praca w zbiornikach</li> <li>• Praca w przestrzeniach określonych przez lokalne przepisy jako przestrzenie zamknięte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praca w szybach o głębokości ≤ 1,30 m</li> </ul>	

<b>Prace na wysokości</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Praca na wysokości &gt; 1,0 m bez urządzeń zabezpieczających</li> <li>Prace z ryzykiem upadku, gdy różnica wysokości wynosi &gt; 1,0 m (na krawędzi wykopu, szybu, odgradzenia, bez urządzeń zabezpieczających)</li> <li>Praca z podnośnikami powyżej 3 m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Praca na wysokości poniżej 3 m i z urządzeniami zabezpieczającymi</li> <li>Praca wewnątrz budynków</li> <li>Praca z pomostami &lt; 3 m</li> </ul>	
<b>Prace podnoszeniowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prace podnoszeniowe kategorii 3 (krytyczne) i kategorii 2 (standardowe). Patrz formularz kategoryzacji:</li> <li>Podnoszenie zbiorników, szkieletów, obudowy w składach, pylonów, suwnic myjących, przesiewaczy, zadaszeń, ścian, kabin, generatorów</li> <li>Podnoszony ładunek <math>\geq</math> 2 tony</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prace podnoszeniowe kategorii 1 (proste). Patrz formularz kategoryzacji</li> <li>Podnoszenie dystrybutorów i podobnych urządzeń</li> <li>Podnoszony ładunek &lt; 2 tony</li> <li>Podnoszenie za pomocą wózka widłowego, koparki</li> <li>Podnoszenie palet</li> </ul>	
<b>Wykopy / prace ziemne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wykopy o głębokości &gt; 1,30 m lub w strefach niebezpiecznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wykopy o głębokości <math>\leq</math> 1,30 m i &gt; 0,10 m poza strefą niebezpieczną</li> <li>Wykopy pod separator</li> <li>Wykopy pod pylon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wykopy o głębokości <math>\leq</math> 0,5 m poza strefą niebezpieczną</li> </ul>
<b>Prace elektryczne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wszystkie prace elektryczne pod napięciem</li> <li>Prace w pobliżu nieosłoniętych linii</li> <li>Prace przy instalacjach elektrycznych</li> <li>Działania przy transformatorach</li> <li>Działania przy rozdzielniach elektrycznych</li> <li>Instalacja i konserwacja urządzeń solarnych</li> <li>Montaż / wymiana kabla elektrycznego</li> <li>Operacja Lockout/Tagout</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prace konserwacyjne przy panelach elektrycznych, w tym wymiana lamp i gniazdek w biurach</li> <li>Pomiar i korekta uziemienia</li> <li>Działania przy generatorach elektrycznych</li> <li>Instalacja / naprawa sprzętu oświetleniowego</li> <li>Instalacja kabli elektrycznych na terenie obiektu</li> <li>Instalacja uziemienia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pomiary / Kontrola / Rozwiązywanie problemów</li> <li>Wyłączanie instalacji pod napięciem za pomocą istniejących urządzeń (wyłączniki, bezpieczniki itp.)</li> <li>Drobne prace elektryczne</li> <li>Inwertery i ograniczniki napięcia</li> </ul>
<b>Strefa zagrożenia wybuchem</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wszelkie działania w strefach zagrożenia wybuchem</li> </ul>		
<b>W wodzie i nad brzegiem wody</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Praca nad brzegiem wody</li> <li>Nurkowanie</li> </ul>		
<b>Zbiorniki, orurowania i rurociągi (w tym LPG)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Działania przy zbiornikach</li> <li>Stratyfikacja zbiorników do składowania</li> <li>Otwarcie linii/zamkniętego zbiornika na produkt stwarzający zagrożenie</li> <li>Czyszczenie/odgazowanie zamkniętego zbiornika</li> <li>Prace uszczelniające</li> <li>Prace na rurociągach metalowych i niemetalowych</li> <li>Działania przy pompach zanurzeniowych i ochrona katodowa</li> <li>Działania przy systemie odzyskiwania oparów S1</li> <li>Działania przy urządzeniach pomiarowych</li> <li>Mocowanie komór zbiorników</li> <li>Operacja Lockout/Tagout</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Działania przy systemie kontroli dostaw</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konserwacja i kontrola sprzętu przeciwpożarowego</li> </ul>
<b>Czyszczenie wysokociśnieniowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prace związane z czyszczeniem wysokociśnieniowym</li> </ul>		

<b>Niebezpieczne maszyny i urządzenia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Używanie urządzeń ciśnieniowych (sprężarki/siłowniki gazowe itp.)</li> <li>• Działania przy niebezpiecznych maszynach (urządzeniach produkcyjnych itp.)</li> </ul>		
<b>Piaskowanie i malowanie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piaskowanie i malowanie w miejscach składowania</li> </ul>		
<b>Dystrybutory, w tym LPG / LPG wykorzystywanego jako paliwo</b>	Działania przy: <ul style="list-style-type: none"> <li>• systemach gaśniczych</li> <li>• sterowniku pompy</li> <li>• dystrybutorach paliwa (w tym usuwanie/installacja)</li> <li>• dystrybutorach LPG / LPG wykorzystywanego jako paliwo</li> <li>• dozowniku dwutłokowym</li> <li>• systemie odzyskiwania oparów S2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konserwacja zapobiegawcza dystrybutorów</li> <li>• Zintegrowany czytnik kart</li> </ul> Działania przy pompie dozującej: <ul style="list-style-type: none"> <li>• wymiana/czyszczenie filtra</li> <li>• prace konserwacyjne wewnątrz szafy sterowniczej pompy, takie jak: panel komputera, źródło zasilania, transformator, lampy i inne</li> <li>• wymiana bezpiecznika/ baterii na gorze kalkulatora</li> <li>• wymiana regulatora</li> <li>• wymiana silnika</li> <li>• wymiana/konserwacja zespołu pompowego i zespołu dozującego</li> <li>• wymiana łopatek zespołu pompowego</li> <li>• kalibracja zespołu dozującego</li> <li>• wymiana zużytego węża/dyszy</li> </ul>	
<b>Zadaszenia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Czyszczenie na wysokości</li> <li>• Prace na wysokości (wymiana blach falistych, płyt PCV i rynien itp.)</li> <li>• Instalacja paneli słonecznych</li> <li>• Instalacja naświetlaczy na zadaszeniach</li> <li>• Montaż kabli na zadaszeniach</li> <li>• Prace związane z malowaniem zadaszeń</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Czyszczenie zadaszeń z ziemi bez pracy na wysokości</li> <li>• Prace montażowe związane z zadaszeniami na poziomie gruntu</li> </ul>	
<b>Urządzenia pracujące z bardzo niską / bardzo wysoką temperaturą</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prace z urządzeniami o bardzo niskiej (od - 5°C) lub bardzo wysokiej temperaturze (od 55°C)</li> </ul>		
<b>Radiografia / radiografia gamma</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Przeprowadzanie badań radiograficznych</li> </ul>		
<b>Wyłączanie części</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• U uruchomienie systemów zasilania zawierających gazy palne</li> <li>• Pierwsze napełnianie gazem lub serwisowanie zbiornika wymagające jego otwarcia</li> <li>• Kontrolowane upuszczanie gazu (spalanie)</li> <li>• Wszelkie prace konserwacyjne, demontaż lub wymiana elementów/przyrządów, które nie są wyposażone w zawór odcinający umożliwiający obniżenie ciśnienia lub odgazowanie systemu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wszelkie prace konserwacyjne, demontaż lub wymiana elementów/przyrządów, które są wyposażone w zawór odcinający umożliwiający obniżenie ciśnienia lub odgazowanie systemu</li> <li>• Obiekty/urządzenia zawierające gazy niepalne (np. sprężone powietrze): ciśnienie &gt; 10 barów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obiekty/urządzenia zawierające gazy niepalne (np. sprężone powietrze): ciśnienie ≤ 10 barów</li> </ul>

<b>obiektu/urządzeń zawierających gaz palny lub sprężone powietrze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inertyzacja i odgazowanie zbiorników lub wykopów i szybów o głębokości &gt; 1,30 m zawierających ciecze lub gazy palne</li> <li>Prace, które mogą spowodować przypadkowe lub niekontrolowane uwolnienie produktu, gazu lub gazu obojętnego, które stwarzają ryzyko wybuchu, uduszenia lub zatrucia</li> <li>Stosowanie azotu, gazów szlachetnych, suchego lodu (CO<sub>2</sub>) itp. do płukania i napełniania części urządzenia</li> </ul>		
<b>Opróżnianie i przepłukiwanie linii</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prace związane z opróżnianiem i przepłukiwaniem linii</li> </ul>		
<b>Rozbiórka</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prace rozbiórkowe budynków</li> <li>Rozbiórka i modyfikacja elementów nośnych (ściany nośne, podpory itp.)</li> <li>Praca przy rozbiórce z użyciem materiałów wybuchowych</li> </ul>		
<b>Oznakowanie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Montaż oznakowania na zadaszeniach i inne prace związane z oznakowaniem prowadzone na wysokości</li> <li>Totemy i pylony cenowe</li> </ul>	<p>Czyszczenie i konserwacja paneli bez pracy na wysokości</p>	
<b>Budynki i wyposażenie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Działania prowadzone na dźwigach / podnośnikach, w tym w przypadku awarii</li> <li>System monitoringu wizyjnego na wysokości</li> </ul>	<p>Działania przy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>drzwiach automatycznych</li> <li>metalowych roletach</li> <li>systemach gaśniczych</li> <li>szafach chłodniczych</li> <li>komorach chłodniczych</li> <li>meblach restauracyjnych</li> <li>wyposażeniu restauracyjnym</li> <li>łapaczach tłuszczu</li> <li>drzwiach, oknach i sejfie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sprzątanie terenu</li> <li>Ochroniarze</li> <li>Prace hydrauliczne na niewielką skalę, bez prac z czynnikami wysokotemperaturowymi</li> <li>Czynności powtarzalne i konserwacja sprzętu niebezpiecznego ryzyka w biurach, kserokopiarki itp.</li> <li>Prace wewnątrz pomieszczeń przy urządzeniach higieniczno-sanitarnych, oknach, drzwiach, meblach, zawiasach, bez pracy na wysokości</li> <li>Meble sklepowe, bez pracy na wysokości</li> <li>Sprzęt do zarządzania / oddzielny czytnik kart</li> <li>Odbiór zapakowanych produktów (kartony, opakowania itp.)</li> </ul>
<b>Ogrzewanie i klimatyzacja</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Awarie klimatyzacji, chłodnictwa i wentylacji (w tym wymiana sprzętu), bez pracy na wysokości</li> </ul>	
<b>System mycia, oczyszczania i odprowadzania ścieków</b>	<p>Działania przy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>bramce przesuwnej</li> <li>jednostce recyklingu wody</li> <li>jednostce oczyszczania ścieków</li> <li>dekanterze do węglowodorów – separatorze</li> <li>działania po wystąpieniu awarii w sprzężarkach i wymiana sprzętu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Działania przy wyposażeniu myjni samochodowych</li> <li>Instalacja i konserwacja automatycznych bram magazynowych</li> <li>Konserwacja zapobiegawcza sprzężarek powietrza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Odkurzacze</li> <li>Urządzenia przetwarzające powietrze i wodę</li> </ul>

<p><b>Inżynieria lądowa, drogi i prefabrykacja</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Praca ze sprzętem, maszynami i konstrukcjami budowlanymi przy każdym z działań wysokiego ryzyka</li> <li>Wiercenie i drażnienie w strefach niebezpiecznych</li> <li>Nietypowe działania narażające personel na kontakt z substancjami niebezpiecznymi (chemikalia, azbest itp.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Roboty drogowe, ciągi komunikacyjne i parkingi</li> <li>Prace malarskie niezaliczane do prac na wysokości i niezaliczane do prac związanych z narażeniem na działanie substancji niebezpiecznych</li> <li>Praca ze sprzętem, maszynami i konstrukcjami budowlanymi przy każdym z działań umiarkowanego ryzyka</li> <li>Zасыpywanie i kompaktacja</li> <li>Wiercenie i drażnienie poza strefą niebezpieczną</li> <li>Prace na drogach publicznych</li> <li>Roboty zbrojeniowe, szalunki i betonowanie, w tym wypukłość zbiornika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Drobne prace związane z inżynierią lądową</li> <li>Proste prace przy urządzeniach, maszynach i konstrukcjach budowlanych niewymagające szkolenia / kwalifikacji w zakresie urządzeń/maszyn/konstrukcji</li> <li>Roboty murarskie prowadzone na poziomie gruntu</li> <li>Prace ręczne i/lub przenoszenie</li> <li>Obróbka na zimno w warsztatach</li> <li>Układanie krawężników</li> </ul>
<p><b>Stanowisko konserwacyjne</b></p>		<p>Działania przy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>separatorach węglowodorów</li> <li>metalowych roletach</li> <li>zbiorniku na olej odpadowy</li> <li>instalacji i konserwacji automatycznych bram magazynowych</li> <li>urządzeniach smarujących</li> </ul>	
<p><b>Ogólne udogodnienia i strefy zielone</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utrzymanie stref zielonych, w tym przycinanie drzew</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>System zbierania wody deszczowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ogrodzenia</li> <li>Utrzymanie stref zielonych bez użycia specjalistycznych maszyn ani przycinania drzew</li> </ul>
<p><b>Pomiary, monitorowanie i kontrola</b></p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Wizualna kontrola operacji sterowania</li> <li>Monitorowanie piezometrów</li> <li>Pomiary, pobieranie próbek</li> <li>Działania powtarzalne prowadzone w laboratoriach</li> <li>Przeprowadzanie badań składu atmosfery</li> <li>Kalibracja sprzętu</li> </ul>