

Analiza ryzyka – RZUOK

Proces nr 5 – Zagospodarowanie odpadów
 Proces nr 7 – Zarządzanie zakupami
 Proces nr 9 – Zarządzanie zasobami (maszyny, urządzenia)
 Proces nr 10 – Zarządzanie zasobami (pracownicy)

Ryzyko początkowe

(występuje w sytuacji braku działań w kierunku wpłynięcia na prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka lub jego skutki)

Ryzyko w procesie funkcjonowania RZUOK

Lp.	Rodzaj ryzyka	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka/ skutki	Suma	Analiza ryzyka
1	Nieprawidłowa segregacja odpadów komunalnych	3/3	9	Zagrożenie to wynikać może z: - braku świadomości i wiedzy wśród pracowników - nieprawidłowa interpretacja poleceń przełożonego dotyczących rodzaju odzyskiwanych surowców - awarie lub nieprawidłowa praca instalacji
2	Brak odbiorców na surowce wtórne	3/4	12	Zagrożenie to wynikać może z: - braku świadomości i wiedzy wśród pracowników – nieprawidłowa segregacja - zmiany związane z rodzajem wysegregowanego surowca "pod recyklera" - zmiany przepisów prawa - wygórowane wymagania odnośnie „czystości” surowca - nieprawidłowej interpretacji poleceń przełożonego - załamanie rynku odbiorców surowców wtórnych
3	Brak możliwości zagospodarowania frakcji balastowej	3/4	12	Zagrożenie to wynikać może z: - zmiany przepisów prawa - braku świadomości i wiedzy wśród pracowników w odniesieniu do rodzaju surowca z którego wytworzone są odpady balastowe - nieprawidłowej interpretacji poleceń przełożonego - brak odbiorcy frakcji balastowej

Analiza ryzyka – RZUOK

4	Nieprawidłowa eksploatacja instalacji odgazowania składowiska	1/2	2	Zagrożenie to wynikać może z: <ul style="list-style-type: none"> - braku przeglądów technicznych - braku codziennej kontroli użytkownika - nieumiejętnej obsługi urządzeń oraz nieprzestrzeganie instrukcji obsługi urządzeń
5	Zagrożenie pożarowe	4/5	20	Zagrożenie to wynikać może z: <ul style="list-style-type: none"> - braku codziennej kontroli kwater składowiska – monitoring wilgotności kwatery - składowanie odpadów niezgodnie z posiadanymi decyzjami, oraz obowiązującymi przepisami i wytycznymi - niesprzyjających warunków atmosferycznych - niedostosowania sprzętu do pracy i poruszania się po składowisku (sprzęt wystużony, niedostosowany i niespecjalistyczny o niskim zawieszeniu) - braku sukcesywnego rozplantowywania i dostatecznego zagęszczania dostarczonych odpadów - nieprzestrzegania przepisów przeciwpożarowych (palenie tytoniu) w miejscach gdzie może gromadzić się biogaz (metan) – zagłębienia na kwaterze - niedostatecznej kontroli odpadów na etapie rozładunku odpadów - braku materiału uszczelniającego na wypadek pożaru, w przypadku dostarczenia palących się lub tłących się odpadów - niskiej świadomości pracowników o możliwych zagrożeniach - składowania odpadów w sposób nieuporządkowany
6	Wystąpienie nawałnych opadów deszczu – przełanie wód odciekowych ze zbiornika	3/3	9	Zagrożenie to może wynikać z: <ul style="list-style-type: none"> - niesprzyjających warunków atmosferycznych - braku przeglądów technicznych urządzeń - braku codziennej kontroli użytkownika stanu nagromadzenia wód odciekowych - nieumiejętnej obsługi urządzeń
7	Uszkodzenie folii uszczelniającej dno kwatery	1/2	2	Zagrożenie to może wynikać z: <ul style="list-style-type: none"> - niewłaściwej eksploatacji kwatery - braku uwagi przy wykonywaniu prac, sprzętem budowlanym w obrębie folii uszczelniającej, - zwiększenie nacisku na uszczelnienie kwatery wskutek utrzymywania zbyt dużej wilgotności złoża (nadmiar odcieków w złożu)
8	Przerwanie dostaw energii elektrycznej	2/4	8	Zagrożenie to wynikać może z: <ul style="list-style-type: none"> - awarii sieci - awarii generatora prądu - niesprzyjających warunków atmosferycznych

Analiza ryzyka – RZUOK

				- limity w dostawie energii elektrycznej
9	Zagrożenie wybuchem	1/4	4	Zagrożenie to może wynikać z: - awarii instalacji ujęcia biogazu - awarii urządzeń bądź rozszczelnienia się układu przesyłowego do generatora prądu - awarii urządzeń do pomiaru stężenia metanu - niewłaściwej eksploatacji składowiska (brak zagęszczenia odpadów) - nieprzestrzegania przepisów przeciwpożarowych (palenie tytoniu) w miejscach gdzie może gromadzić się biogaz (metan) – zagłębienia na kwaterze
10	Wyciek, wylanie substancji niebezpiecznych	4/2	8	Zagrożenie to może wynikać z: - nieuwagi przy przemieszczaniu odpadów, - pracy niesprawnym sprzętem lub z usterkami mogącymi powodować wycieki płynów, - rozszczelnienia lub uszkodzenia urządzeń do przechowywania substancji niebezpiecznych
11	Zanieczyszczenie powietrza, wód i gleby oraz przekroczenie norm hałasu	4/2	8	Zagrożenie to może wynikać z: - braku właściwej eksploatacji urządzeń zgodnie z decyzjami oraz instrukcjami obsługi, - braku nadzoru nad stanem wód odciekowych i ścieków w zbiornikach - pracy przestarzałym i niesprawnym sprzętem - braku właściwego przeszkolenia pracowników - braku przeglądów technicznych urządzeń - braku właściwej infrastruktury
12	Brak lub nieterminowa realizacja usługi odbioru odpadów magazynowanych dla recyklerów	4/3	12	Zagrożenie może wystąpić poprzez: - zachorowanie na Covid – 19 - przebywanie na kwarantannie - zatrzymanie produkcji w firmach przetwarzających surowce wtórne ze względu na brak zapotrzebowania na produkt porecyklerski
13	Wystąpienie niekorzystnych skutków dla zdrowia pracownika spowodowane awarią sprzętu	4/4	16	Zagrożenie to wynikać może z: - braku przeglądów technicznych - braku przeglądów okresowych (doraźnej kontroli) - braku codziennej kontroli użytkownika - nieumiejętnej obsługi pojazdów oraz pojemników - braku świadomości
14	Rotacja pracowników	3/3	9	Zagrożenie to wynikać może z: - dużej absencji pracowników - braku wykwalifikowanych pracowników - zmian przepisów prawa rosnące koszty utrzymania pracowników

Analiza ryzyka – RZUOK

15	Wyrządzenie szkody na rzecz osób trzecich – firmy zewnętrzne	4/4	16	Zagrożenie to wynikać może z: - braku świadomości pracownika - nieuwagi pracownika - awarii sprzętu
16	Ryzyko zagrożenia zdrowia pracowników przy przetwarzaniu odpadów z miejsc kwarantanny	3/3	9	Zagrożenie to wynikać może z: - braku świadomości pracownika - nieuwagi pracownika - braku przepływu informacji od przełożonych - braku środków ochrony osobistej
17	Brak dostosowania stanowiska pracy w zakresie przepisów bhp	3/2	6	Zagrożenie to wynikać może z: - braku środków finansowych - braku świadomości pracownika - posługiwanie się niesprawnym, lub niewłaściwym sprzętem lub środkami ochrony indywidualnej przy realizacji zadań - brak przeglądów okresowych instalacji urządzeń
18	Wystąpienie niekorzystnych skutków dla zdrowia pracownika spowodowane awarią infrastruktury i wyposażenia	4/3	12	Zagrożenie to wynikać może z: - braku dostępu do szkoleń - niewłaściwej organizacji pracy - niewłaściwego użytkowania sprzętu - wadliwego sprzęt
19	Obciążenie emocjonalne	2/2	4	Zagrożenie to wynikać może z: - niewłaściwej organizacji pracy - braków kadrowych
20	Zagrożenie bezpieczeństwa pracowników spowodowane pandemią	3/3	9	Zagrożenie to wynikać może z: - kontaktu z zakażonym klientem - kontaktu z zakażonym pracownikiem - niewłaściwej organizacja pracy - braku dostępu do środków ochrony osobistej
21	Brak zasobów do realizacji usługi	2/3	6	Zagrożenie to wynikać może z: - niewłaściwej organizacji pracy - niekompetencji pracownika - brak nadzoru nad dokumentacją oraz brak nadzoru przy realizacji prac naprawczych sprzętu i urządzeń - błędów przy planowaniu zakupów - braku analizy potrzeb zakupowych - błędów lub braków w dokumentacji zakupowej

Analiza ryzyka – RZUOK

22	Braki w ilości towarów w magazynach	2/3	6	Zagrożenie to wynikać może z: - niewłaściwej organizacji pracy - niekompetencji pracownika - błędów przy planowaniu zakupów - braku terminowego zamówienia towaru - błędów w przeprowadzeniu procedury zakupowej
23	Braki wykwalifikowanej kadry pracowniczej	2/2	4	Zagrożenie to wynikać może z: - błędów w planowaniu zatrudnienia - braku przepływu informacji - sytuacji na rynku pracy

Ryzyko końcowe - pozostaje po wdrożeniu działań na ryzyko początkowe

Ryzyko w procesie funkcjonowania RZUOK

Lp.	Rodzaj ryzyka	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka/ skutki	Suma	Analiza ryzyka
1	Nieprawidłowa segregacja odpadów komunalnych	1/3	3	- okresowe szkolenia dla personelu - przeglądy maszyn - działania służb BHP - stały kontakt z odbiorcami surowców
2	Brak odbiorców na surowce wtórne	3/3	9	- okresowe szkolenia dla personelu - stały kontakt z odbiorcami surowców - analiza rynku surowców wtórnych - monitoring przepisów prawa

Analiza ryzyka – RZUOK

3	Brak możliwości zagospodarowania frakcji balastowej	3/3	9	<ul style="list-style-type: none"> - stały kontakt z odbiorcami odpadów - monitoring przepisów prawa - monitorowanie ilości frakcji balastowej - okresowe szkolenia dla personelu - przeglądy maszyn
4	Nieprawidłowa eksploatacja instalacji odgazowania składowiska	1/2	2	<ul style="list-style-type: none"> - bieżące serwisowanie oraz konserwacja urządzeń - okresowe szkolenia dla personelu - przeglądy maszyn - działania służb BHP i p. poż. - prawidłowa eksploatacja składowiska - zapewnienie właściwej infrastruktury p. poż.
5	Zagrożenie pożarowe	2/4	8	<ul style="list-style-type: none"> - okresowe szkolenia dla personelu - monitoring składowiska - regularne kompaktowanie dostarczanych odpadów na składowisko, tworzenie warstw izolacyjnych - monitorowanie dostarczanych odpadów - inwestowanie w sprzęt (maszyny i pojazdy) adekwatny do warunków panujących na składowiskach odpadów - zapewnienie materiału izolacyjnego mogącego posłużyć do szybkiego stłumienia zarzewia ognia - działania służb BHP - stała kontrola sprzętu p. poż. pod względem sprawności oraz wyposażenia
6	Wystąpienie nawałnych opadów deszczu	3/3	9	<ul style="list-style-type: none"> - okresowe szkolenia dla personelu - przeglądy urządzeń - zapewnienie infrastruktury do odbioru nadmiaru odcieków - monitoring warunków atmosferycznych i stanu urządzeń
7	Uszkodzenie folii uszczelniającej dno kwatery	1/2	2	<ul style="list-style-type: none"> - okresowe szkolenia dla personelu - przeglądy urządzeń - racjonalna gospodarka wodami odciekowymi - świadomość operatorów przy wykonywaniu prac w obrębie uszczelnienia kwatery - przestrzeganie instrukcji obsługi maszyn i urządzeń pracujących na kwaterze
8	Przerwanie dostaw energii elektrycznej	2/3	6	<ul style="list-style-type: none"> - wyposażenie w generator prądu - monitorowanie powiadomień dotyczących przerw w dostawie prądu - umiejętne planowanie realizacji zadań

Analiza ryzyka – RZUOK

9	Zagrozenie wybuchem	1/3	3	<ul style="list-style-type: none"> - okresowe szkolenia dla personelu w tym podnoszenie świadomości o zagrożeniach związanych z eksploatacją składowiska, - przeglądy urządzeń, maszyn - zapewnienie właściwej infrastruktury - regularne kompaktowanie dostarczanych odpadów na składowisko, tworzenie warstw izolacyjnych - kontrola techniczna stanu urządzeń
10	Wyciek, wylanie substancji niebezpiecznych	3/2	6	<ul style="list-style-type: none"> - okresowe szkolenie dla personelu - przeglądy urządzeń, maszyn - kontrole stanu technicznego sprzętu technicznego oraz usuwanie usterek w możliwie najkrótszym czasie - zapewnienie infrastruktury do magazynowania substancji niebezpiecznych
11	Zanieczyszczenie powietrza, wód i gleby oraz przekroczenie norm hałasu	2/2	4	<ul style="list-style-type: none"> - stały monitoring procesów - zapewnienie odpowiedniej infrastruktury - szkolenie kadry pracowniczej - unowocześnianie usprzętowania w Zakładzie - przeglądy oraz serwisowanie i przeprowadzanie remontów infrastruktury technicznej
12	Brak lub nieterminowa realizacja usługi odbioru odpadów magazynowanych dla recyklerów	2/3	6	<ul style="list-style-type: none"> - nawiązanie współpracy z recyklerami zastępczymi / nowymi
13	Wystąpienie niekorzystnych skutków dla zdrowia pracownika spowodowane awarią sprzętu	3/3	9	<ul style="list-style-type: none"> - przeglądy techniczne - przeglądy okresowe - doraźne kontrole - codzienna kontrola użytkownika - podnoszenie świadomości pracowników
14	Rotacja pracowników	2/2	4	<ul style="list-style-type: none"> - pozyskiwanie wykwalifikowanych pracowników - zmiana organizacji pracy
15	Wyrządzenie szkody na rzecz osób trzecich – firmy zewnętrzne	3/3	9	<ul style="list-style-type: none"> - poprawa świadomości pracownika - sprawny sprzęt

Analiza ryzyka – RZUOK

16	Ryzyko zagrożenia zdrowia pracowników przy przetwarzaniu odpadów z miejsc kwarantanny	2/2	4	<ul style="list-style-type: none"> - prawidłowy przepływu informacji od przełożonych - zwiększenie świadomości pracownika - szkolenia - wyposażenie w środki ochrony osobistej
17	Brak dostosowania stanowiska pracy w zakresie przepisów bhp	1/2	2	<ul style="list-style-type: none"> - szkolenia kadry pracowniczej - podnoszenie świadomości pracownika w zakresie bezpieczeństwa pracy - doposażenie i/ lub dostosowanie stanowiska pracy i pracownika - monitoring warunków pracy - wykonywanie przeglądów urządzeń i instalacji zgodnie z DTR i przepisami
18	Wystąpienie niekorzystnych skutków dla zdrowia pracownika spowodowane awaria infrastruktury i wyposażenia	2/3	6	<ul style="list-style-type: none"> - przejście na pracę zdalną - szkolenia pracowników z obsługi sprzętu - przeglądy okresowe
19	Obciążenie emocjonalne	1/1	41	<ul style="list-style-type: none"> - programy motywacyjne - szkolenia - spotkania integracyjne
20	Zagrożenie bezpieczeństwa pracowników spowodowane pandemią	2/2	4	<ul style="list-style-type: none"> - wyposażenie w środki ochrony osobistej - praca zdalna - zmiana organizacji pracy - wprowadzenie stref bezpieczeństwa - częstsza dezynfekcja miejsc ogólnie dostępnych
21	Brak zasobów do realizacji usługi	1/1	1	<ul style="list-style-type: none"> - weryfikacja planów zakupowych - analiz potrzeb zakupowych - wzajemna weryfikacja dokumentacji zakupowej - kontrola stanu technicznego sprzętu i prowadzonej dokumentacji
22	Braki w ilości towarów w magazynach	1/1	1	<ul style="list-style-type: none"> - bieżąca weryfikacja stanów magazynowych - weryfikacja planów zakupowych - analiz potrzeb zakupowych
23	Braki wykwalifikowanej kadry pracowniczej	1/1	1	<ul style="list-style-type: none"> - weryfikacja planów zatrudnienia

Analiza ryzyka – RZUOK

SKALA OCENY PRAWDOPODOBIENSTWA I SKUTKU WYSTĄPIENIA RYZYKA

Skutek	Przesłanki
Katastrofalny - 5 punktów	Zdarzenie objęte ryzykiem powoduje uszczerbek mający krytyczny lub bardzo duży wpływ na realizację kluczowych zadań lub osiągnięcie założonych celów; poważny uszczerbek w zakresie jakości wykonywanych zadań; poważna strata finansowa albo bardzo niekorzystny wpływ na wizerunek jednostki. Z wystąpieniem zdarzenia objętego ryzykiem wiąże się długotrwały i trudny proces przywracania stanu poprzedniego.
Poważny - 4 punkty	Zdarzenie objęte ryzykiem ma poważny wpływ na jakość i efektywność działania; powoduje poważną stratę posiadanych zasobów; może niekorzystnie wpłynąć na wizerunek jednostki. Z wystąpieniem zdarzenia objętego ryzykiem wiąże się trudny proces przywracania stanu poprzedniego
Średni - 3 punkty	Zdarzenie objęte ryzykiem ma średni wpływ na jakość i efektywność działania; powoduje średnią stratę posiadanych zasobów; może również niekorzystnie wpłynąć na wizerunek jednostki. Z wystąpieniem zdarzenia objętego ryzykiem może wiązać się trudny proces przywracania stanu poprzedniego
Mały - 2 punkty	Zdarzenie objęte ryzykiem powoduje małe zakłócenia lub opóźnienia w wykonywaniu zadań. Częściowo wpływa na wizerunek jednostki. Skutki zdarzenia można usunąć.
Nieznaczny - 1 punkt	Zdarzenie objęte ryzykiem powoduje nieznaczne zakłócenia lub opóźnienia w wykonywaniu zadań. Nie wpływa na wizerunek jednostki. Skutki zdarzenia można łatwo usunąć.

Prawdopodobieństwo	Przesłanki
Prawie pewne - 5 punktów	Istnieją uzasadnione powody by sądzić, że zdarzenie objęte ryzykiem zdarzy się wielokrotnie w ciągu roku.
Prawdopodobne - 4 punkty	Istnieją uzasadnione powody by sądzić, że zdarzenie objęte ryzykiem zdarzy się więcej niż kilkakrotnie w ciągu roku.
Średnie - 3 punkty	Istnieją uzasadnione powody by sądzić, że zdarzenie objęte ryzykiem zdarzy się kilkakrotnie w ciągu roku.
Małe - 2 punkty	Istnieją uzasadnione powody by sądzić, że zdarzenie objęte ryzykiem zdarzy się 2-3 razy w ciągu roku.
Rzadkie - 1 punkt	Istnieją uzasadnione powody by sądzić, że zdarzenie objęte ryzykiem zdarzy się raz lub nie zdarzy się w ciągu roku.

OKREŚLENIE WSKAŹNIKA POZIOMU RYZYKA

RYZYKO = PRAWDOPODOBIENSTWO x SKUTEK

JAKO RYZYKO REZYDUALNE PRZYJĘTO RYZYKO INHERENTNE OKREŚLONE WSKAŹNIKIEM 10 i powyżej – gdzie trzeba podjąć stosowne działania minimalizujące.