



**Instytut
Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności
Polskiej Akademii Nauk
w Olsztynie**

OCENA RYZYKA ZAWODOWEGO

METODA: RISK SCORE

Stanowiska:

**Wszystkie stanowiska występujące w jednostce
organizacyjnej**

Jednostka organizacyjna:

Laboratorium Biologii Molekularnej

Data przeprowadzenia oceny: lipiec 2023 r.

Ocenę ryzyka opracował:	Ocenę sprawdził:	Ocenę zatwierdził:
Główny Specjalista ds. BHP inż. Kamil Grochowalski Stanowisko, imię i nazwisko, podpis	 Stanowisko, imię i nazwisko, podpis	 Stanowisko, imię i nazwisko, podpis

WSTEP

1. Przedmiot i cel opracowania

Analiza ryzyka zawodowego, to identyfikacja występujących w procesach pracy zagrożeń czynnikami niebezpiecznymi, szkodliwymi, fizycznymi i chemicznymi, a także czynnikami uciążliwymi, w celu zastosowania niezbędnych środków profilaktycznych zmniejszających prawdopodobieństwo wystąpienia niepożądanych zdarzeń związanych z wykonywaną pracą.

Celami oceny ryzyka zawodowego są:

- sprawdzenie, czy występujące na stanowisku pracy zagrożenia zostały zidentyfikowane i czy jest znane związane z nimi ryzyko zawodowe,
- wykazanie, że zastosowane środki ochrony są odpowiednie do zidentyfikowanych zagrożeń,
- wykazanie, że dokonano odpowiedniego wyboru środków pracy oraz narzędzi, wyposażenia stanowisk oraz organizacji pracy,
- ustalenie działań zmierzających do eliminowania lub ograniczania ryzyka zawodowego,
- zbadanie czy ryzyko zawodowe pozwala na wykonywanie pracy w sposób bezpieczny dla życia i zdrowia pracownika,
- uświadomienie pracownikom na danym stanowisku pracy zagrożeń i sposobu wykonywania pracy w sposób bezpieczny.

2. Podstawa prawna opracowania ryzyka zawodowego

Zgodnie z art. 226 Kodeksu Pracy oraz rozporządzeniem w sprawie ogólnych przepisów bhp (Dz.U. z 2003r. Nr 169, poz. 1650) ze zmianami z dnia 2 marca 2007r. pracodawca ma obowiązek:

- oceniania i dokumentowania ryzyka zawodowego związanego z wykonywaną pracą,
- stosowania niezbędnych środków profilaktycznych zmniejszających to ryzyko,
- informowania pracowników o ryzyku zawodowym związanym z wykonywaną przez nich pracą w sposób przyjęty u pracodawcy,
- informowania pracowników o zasadach ochrony przed zagrożeniami.

3. Pojęcie ryzyka

Ryzyko zawodowe jest to prawdopodobieństwo wystąpienia niepożądanych zdarzeń związanych z wykonywaną pracą, powodujących straty, w szczególności wystąpienia u pracowników niekorzystnych skutków zdrowotnych w wyniku zagrożeń zawodowych występujących w środowisku pracy lub sposobu wykonywania pracy.

4. Proces oceny ryzyka zawodowego

Ocena ryzyka zawodowego jest procesem wieloetapowym i może być przeprowadzana „krok po kroku”. Ważne jest, aby działać metodycznie, bo tylko tak można uzyskać pełne i wiarygodne dane, konieczne do właściwego zarządzania ryzykiem.

Proces ten przebiega w kilku podanych poniżej etapach:

- zbieranie informacji niezbędnych do oceny ryzyka zawodowego,
- analiza zebranych informacji i identyfikowanie zagrożeń występujących na stanowisku pracy,
- szacowanie i ocena ryzyka związanego ze zidentyfikowanymi zagrożeniami.

5. Wybór metody analizujący ryzyko zawodowe

Ocenę ryzyka zawodowego przeprowadzono metodą **Risk Score**.

6. Aktualizacja dokumentacji: Ocena Ryzyka Zawodowego

W celu realizacji zadań ujętych w Kodeksie Pracy oraz innych podstawach prawnych opracowaną dokumentację należy systematycznie kontrolować (w załączniku do dokumentacji nanosić zadania wykonane w celu poprawy warunków pracy i bezpieczeństwa pracowników) i przeprowadzać aktualizację w terminach ustalonych z pracodawcą.

I. Ocena ryzyka zawodowego

$$R = S \times E \times P$$

Legenda:

-  R – ryzyko,
-  S – potencjalne skutki zagrożenia,
-  E – ekspozycja na zagrożenie,
-  P – prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożenia.

Ocena parametru S – potencjalne skutki zagrożenia

Wartość S	Strata	Opis	
		Straty ludzkie	Straty materialne
100	Poważna katastrofa	Wiele ofiar śmiertelnych	Powyżej 30 mln zł
40	Katastrofa	Kilka ofiar śmiertelnych	Od 10 do 30 mln zł
15	Bardzo duża	Ofiara śmiertelna	Od 1 do 10 mln zł
7	Duża	Ciężkie uszkodzenie ciała	Od 30 tys do 1 mln zł
3	Średnia	Absencja	Od 3 do 30 tys zł
1	Mała	Udzielenie pierwszej pomocy	Poniżej 3 tys zł

Ocena parametru E – ekspozycja na zagrożenia

Wartość E	Opis
10	Stała
6	Częsta (codzienna)
3	Sporadycznie (raz na tydzień)
2	Okazjonalnie (raz na miesiąc)
1	Minimalnie (kilka razy rocznie)
0,5	Znikoma (raz na rok)

Ocena parametru P – prawdopodobieństwo zaistnienia

Wartość	Opis	Szansa w %
10	Bardzo prawdopodobne	50
6	Całkiem możliwe	10
3	Mało prawdopodobne, ale możliwe	1
1	Tylko sporadycznie możliwe	10^{-3}
0,5	Możliwe do pomyślenia	10^{-4}
0,2	Praktycznie niemożliwe	10^{-5}
0,1	Tylko teoretycznie możliwe	10^{-6}

INTERPRETACJA OCENY RYZYKA ZAWODOWEGO

Określony poziom ryzyka ma bezpośredni wpływ na rodzaj i szybkość zmian, jakie muszą zostać wprowadzone do środowiska pracy.

Wskazuje nam także okresy, w jakich powinny być przeprowadzane kolejne oceny ryzyka zawodowego dla:

- **bardzo dużego** poziomu ryzyka zawodowego, należy kolejną ocenę ryzyka przeprowadzić przed przejściem stanowiska do eksploatacji,
- **dużego** poziomu ryzyka, kolejne oceny powinny być przeprowadzane w okresach rocznych,
- **średniego** poziomu ryzyka, kolejne oceny nie powinny być przeprowadzane rzadziej, niż co dwa lata,
- **małego** poziomu ryzyka oceny powinny być przeprowadzane w pięcioletnich odstępach czasu,
- **znikomego** poziomu ryzyka oceny powinny być przeprowadzane po zmianach technologicznych bądź organizacyjnych na stanowisku pracy.

R	Ryzyko	Profilaktyka	Kategorie ryzyka
$R \leq 1,5$	Znikome (Bardzo małe)	Działania zbędne	Akceptowalne A
$1,5 < R \leq 48$	Małe	Działania profilaktyczne nie są konieczne	Akceptowalne A
$48 < R \leq 270$	Istotne (Średnie)	Działania profilaktyczne są rekomendowane	Akceptowalne A (Tolerowane T)
$270 < R \leq 1440$	Duże	Potrzebna natychmiastowa poprawa	Nieakceptowalne N
$R > 1440$	Bardzo duże	Należy wstrzymać prace	Nieakceptowalne N

I. Etapy ocena ryzyka zawodowego

Etap 1. Nazwa i opis stanowiska

Pełna nazwa Firmy wraz z adresem	Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności Polskiej Akademii Nauk w Olsztynie Laboratorium Biologii Molekularnej ul. Bydgoska 7		Nazwa stanowiska pracy	Prof. dr hab. Kierownik Laboratorium
Liczba osób zatrudnionych na stanowisku	Ogółem	W tym kobiet	W tym mężczyzn	W tym pracowników młodocianych
	1	1	0	0
System pracy	zadaniowy	Ilość godzin pracy na zmianę	8	Rodzaj pracy
				Praca umysłowa
Krótki opis rodzaju prowadzonej działalności		Podstawowa działalność Laboratorium koncentruje się w zakresie: Laboratorium Biologii Molekularnej działa na zasadach infrastruktury specjalistycznej (ang. Core Facility). Jest laboratorium ogólnodostępnym i specjalizującym się w technikach biologii molekularnej, które pomagają realizować zadania prowadzone przez pracowników Instytutu, jak również realizowane w ramach współpracy krajowej, czy międzynarodowej.		
Położenie i charakterystyka obiektu		Laboratorium Biologii Molekularnej, które jest częścią Instytutu Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności Polskiej Akademii Nauk, zlokalizowane jest przy: ul. Bydgoska 7 w Olsztynie We wskazanej lokalizacji znajdują się pomieszczenia administracyjno-biurowe, laboratoryjne oraz magazynowe.		
Wykonywane zadania przez pracownika		- Nadzór nad prawidłowym funkcjonowaniem laboratorium oraz wyposażenia laboratorium; - Analizy laboratoryjne; - Obsługa aparatury badawczej; - Praca z materiałem biologicznym/GMM/chemicznym (rakotwórcze/mutagenne/drażniące/wysoko łatwopalne); - Praca z ciekłym azotem;		

	• Praca ze światłem UV; • Obsługa butli gazowej; • Nadzór nad właściwą segregacją odpadów niebezpiecznych oraz ich przygotowaniem do transportu poza laboratorium; • Analiza wyników badań; • Prace administracyjno-biurowe przy komputerze; • Nadzór nad właściwym funkcjonowaniem zakładu inżynierii genetycznej.
Stosowane maszyny, narzędzia i materiały	• Sprzęt laboratoryjny (w tym wirówki, dygestoria, komory laminarne); • Specjalistyczna aparatura badawcza (w tym termocyklery, sekwenator nowej generacji); • Lampy UV; • komputery wraz z urządzeniami peryferyjnymi, • telefony; • wyposażenie biurowe.
Wypadki na opisywanym stanowisku pracy w okresie ostatnich dwóch lat	Nie stwierdzono
Choroby zawodowe	Nie stwierdzono
Pomiary czynników środowiska pracy; analiza ostatnich pomiarów (w przypadku przekroczeń NDN hałasu dołączyć do oceny załącznik zg. z normą PN-N-18002)	Nie dotyczy
Stosowane środki ochrony indywidualnej na stanowisku pracy	Zgodnie z Zarządzeniem Dyrektora Instytutu Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN w Olsztynie z dnia 6 października 2022 r w sprawie wprowadzenia „Regulaminu zakupu odzieży i obuwia ochronnego oraz środków ochrony indywidualnej”
Dodatkowe środki ochrony indywidualnej:	• Rękawiczki jednorazowe; • Fartuchy laboratoryjne; • Przyłbice, okulary ochronne; • Rękawice ochronne specjalnego przeznaczenia (do pracy przy autoklawach, przy ciekłym azocie itp.); • Maseczki jednorazowe, maseczki FFP2; • Odzież jednorazowego użytku.

Środki ochrony zbiorowej:	• Urządzenia gaśnicze (hydrant, gaśnica, koc gaśniczy); • Sygnalizatory dźwięków; • Przyciski alarmowe; • Tablice informacyjne BHP; • Znaki bezpieczeństwa;
Podstawowe zagrożenia na stanowisku pracy (opisać w szczególności w sposób szczegółowy najbardziej newralgiczne punkty)	Do podstawowych zagrożeń należą: • długotrwała praca przy komputerze (ból pleców, rąk i ramion, zmęczenie wzroku itp.); • uderzenie o nieruchome elementy wyposażenia; • potrącenie przez poruszające się pojazdy na parkingu i drogach wewnętrznych; • porażenie prądem elektrycznym; • pożar; • niewłaściwe oświetlenie; • przygniecenie przez spadające przedmioty; • upadek ze schodów; • upadek na tym samym poziomie; • kontakt z substancjami chemicznymi (w tym rakotwórczymi i mutagennymi, drażniącymi, wysoce łatwopalnymi); • kontakt z materiałami genetycznie modyfikowanymi; • kontakt z materiałami biologicznymi; • zarażenie się COVID-19, SARS-CoV-2; • ostre przyrządy, materiały; • oblanie się wrzątkiem; • wypadek samochodowy; • stres; • oparzenia termiczne i chemiczne.

Pełna nazwa Firmy wraz z adresem	Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności Polskiej Akademii Nauk w Olsztynie Laboratorium Biologii Molekularnej ul. Bydgoska 7		Nazwa stanowiska pracy	Starszy specjalista
Liczba osób zatrudnionych na stanowisku	Ogółem	W tym kobiet	W tym mężczyzn	W tym pracowników młodocianych
	2	2	0	0
System pracy	Podstawowy	Ilość godzin pracy na zmianę	8	Rodzaj pracy
				Praca umysłowa/techniczna
Krótki opis rodzaju prowadzonej działalności	Podstawowa działalność Laboratorium koncentruje się w zakresie: Laboratorium Biologii Molekularnej działa na zasadach infrastruktury specjalistycznej (ang. Core Facility). Jest laboratorium ogólnodostępnym i specjalizującym się w technikach biologii molekularnej, które pomagają realizować zadania prowadzone przez pracowników Instytutu, jak również realizowane w ramach współpracy krajowej, czy międzynarodowej.			
	Laboratorium Biologii Molekularnej, który jest częścią Instytutu Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności Polskiej Akademii Nauk, zlokalizowane jest przy: ul. Bydgoska 7 w Olsztynie We wskazanej lokalizacji znajdują się pomieszczenia administracyjno-biurowe, laboratoryjne oraz magazynowe.			
Wykonywane zadania przez pracownika	• Dbanie o prawidłowe funkcjonowanie laboratorium oraz sprzętów stanowiących wyposażenie laboratorium; • Analizy laboratoryjne; • Obsługa aparatury badawczej; • Praca z materiałem biologicznym/GMM/chemicznym (rakotwórcze/mutagenne/drażniące/wysoko łatwopalne); • Praca z ciekłym azotem; • Obsługa autoklawów; • Praca ze światłem UV; • Obsługa butli gazowej; • Opieka nad właściwą segregacją odpadów niebezpiecznych oraz ich przygotowaniem do transportu poza laboratorium; • Analiza wyników badań;			

	• Prace administracyjno-biurowe przy komputerze.
Stosowane maszyny, narzędzia i materiały	• Sprzęt laboratoryjny (w tym wirówki, dygestoria, komory laminarne, autoklawy); • Specjalistyczna aparatura badawcza (w tym termocyklery, sekwenator nowej generacji); • Lampy UV; • komputery wraz z urządzeniami peryferyjnymi, • telefony; • wyposażenie biurowe.
Wypadki na opisywanym stanowisku pracy w okresie ostatnich dwóch lat	Nie stwierdzono
Choroby zawodowe	Nie stwierdzono
Pomiary czynników środowiska pracy; analiza ostatnich pomiarów (w przypadku przekroczeń NDN hałasu dołączyć do oceny załącznik zg. z normą PN-N-18002)	Nie dotyczy
Stosowane środki ochrony indywidualnej na stanowisku pracy	Zgodnie z Zarządzeniem Dyrektora Instytutu Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN w Olsztynie z dnia 6 października 2022 r w sprawie wprowadzenia „Regulaminu zakupu odzieży i obuwia ochronnego oraz środków ochrony indywidualnej”
Dodatkowe środki ochrony indywidualnej:	• Rękawiczki jednorazowe; • Fartuchy laboratoryjne; • Przyłbice, okulary ochronne • Rękawice ochronne specjalnego przeznaczenia (do pracy przy autoklawach, przy ciekłym azocie itp.); • Maseczki jednorazowe, maseczki FFP2; • Odzież jednorazowego użytku.
Środki ochrony zbiorowej:	• Urządzenia gaśnicze (hydrant, gaśnica, koc gaśniczy); • Sygnalizatory dźwięków; • Przyciski alarmowe; • Tablice informacyjne BHP; • Znaki bezpieczeństwa; • Płuczka do oczu.

Podstawowe zagrożenia na stanowisku pracy (opisać w szczególności w sposób szczegółowy najbardziej newralgiczne punkty)

Do podstawowych zagrożeń należą:

- długotrwała praca przy komputerze (ból pleców, rąk i ramion, zmęczenie wzroku itp.);
- uderzenie o nieruchome elementy wyposażenia;
- potrącenie przez poruszające się pojazdy na parkingu i drogach wewnętrznych;
- porażenie prądem elektrycznym;
- pożar;
- niewłaściwe oświetlenie;
- przygniecenie przez spadające przedmioty;
- upadek ze schodów;
- upadek na tym samym poziomie;
- kontakt z substancjami chemicznymi (w tym rakotwórczymi i mutagennymi, drażniącymi, wysoce łatwopalnymi);
- kontakt z materiałami genetycznie modyfikowanymi
- kontakt z materiałami biologicznymi;
- zarażenie się COVID-19, SARS-CoV-2;
- ostre przyrządy, materiały;
- oblanie się wrzątkiem;
- wypadek samochodowy;
- stres;
- oparzenia termiczne i chemiczne.

Pełna nazwa Firmy wraz z adresem	Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności Polskiej Akademii Nauk w Olsztynie Laboratorium Biologii Molekularnej ul. Bydgoska 7		Nazwa stanowiska pracy	Bioinformatyk /analityk danych
Liczba osób zatrudnionych na stanowisku	Ogółem	W tym kobiet	W tym mężczyzn	W tym pracowników młodocianych
	2	0	2	0
System pracy	Podstawowy	Ilość godzin pracy na zmianę	8	Rodzaj pracy
				Praca umysłowa/biurowa
Krótki opis rodzaju prowadzonej działalności		Podstawowa działalność Laboratorium koncentruje się w zakresie: Laboratorium Biologii Molekularnej działa na zasadach infrastruktury specjalistycznej (ang. Core Facility). Jest laboratorium ogólnodostępnym i specjalizującym się w technikach biologii molekularnej, które pomagają realizować zadania prowadzone przez pracowników Instytutu, jak również realizowane w ramach współpracy krajowej, czy międzynarodowej.		
Położenie i charakterystyka obiektu		Laboratorium Biologii Molekularnej, który jest częścią Instytutu Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności Polskiej Akademii Nauk, zlokalizowane jest przy: ul. Bydgoska 7 w Olsztynie We wskazanej lokalizacji znajdują się pomieszczenia administracyjno-biurowe, laboratoryjne oraz magazynowe.		
Wykonywane zadania przez pracownika		- Praca przy komputerze obejmująca: - Opracowywanie, wdrażanie i optymalizacja nowych protokołów analizy danych. - Wsparcie merytoryczne dotyczące planowania doświadczeń oraz analizy wyników uzyskanych z zastosowaniem metod bioinformatycznych i statystycznych. - Wsparcie merytoryczne dotyczące planowania doświadczeń oraz analizy wyników uzyskanych z zastosowaniem metod bioinformatycznych i statystycznych. - Pomoc w opracowywaniu i przygotowaniu wyników do publikacji naukowych. - Dbanie o prawidłowe działanie infrastruktury obliczeniowej Laboratorium Biologii Molekularnej w tym utrzymanie		

	sprawności infrastruktury obliczeniowej oraz przechowywanie danych.
Stosowane maszyny, narzędzia i materiały	- komputery wraz z urządzeniami peryferyjnymi, - telefony; - wyposażenie biurowe.
Wypadki na opisywanym stanowisku pracy w okresie ostatnich dwóch lat	Nie stwierdzono
Choroby zawodowe	Nie stwierdzono
Pomiary czynników środowiska pracy; analiza ostatnich pomiarów (w przypadku przekroczeń NDN hałasu dołączyć do oceny załącznik zg. z normą PN-N-18002)	Nie dotyczy
Stosowane środki ochrony indywidualnej na stanowisku pracy	Zgodnie z Zarządzeniem Dyrektora Instytutu Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN w Olsztynie z dnia 6 października 2022 r w sprawie wprowadzenia „Regulaminu zakupu odzieży i obuwia ochronnego oraz środków ochrony indywidualnej”
Dodatkowe środki ochrony indywidualnej:	okulary korygującą wzrok (w przypadku zaleceń lekarza)
Środki ochrony zbiorowej:	- Urządzenia gaśnicze (hydrant, gaśnica, koc gaśniczy); - Sygnalizatory dźwięków; - Przyciski alarmowe; - Tablice informacyjne BHP; - Znaki bezpieczeństwa;
Podstawowe zagrożenia na stanowisku pracy (opisać w szczególności w sposób szczegółowy najbardziej newralgiczne punkty)	Do podstawowych zagrożeń należą: - długotrwała praca przy komputerze (ból pleców, rąk i ramion, zmęczenie wzroku itp.); - uderzenie o nieruchome elementy wyposażenia; - potrącenie przez poruszające się pojazdy na parkingu i drogach wewnętrznych; - porażenie prądem elektrycznym; - pożar;

- 
- niewłaściwe oświetlenie;
 - przygniecenie przez spadające przedmioty;
 - upadek ze schodów;
 - upadek na tym samym poziomie;
 - zarażenie się COVID-19, SARS-CoV-2;
 - ostre przyrządy i materiały biurowe;
 - oblanie się wrzątkiem;
 - wypadek samochodowy;
 - stres;
 - oparzenia termiczne np. przez oblanie gorącymi napojami

Etap. 2 i 3 Karta identyfikacji zagrożeń: czynniki – możliwe skutki (urazy) oraz szacowanie ryzyka (Kierownik

Laboratorium, Starszy specjalista)

Lp	Zagrożenie	Źródło zagrożenia	Możliwe skutki zagrożenia	Szacowanie poziomu ryzyka przed zastosowaniem zabezpieczeń				Stosowane zabezpieczenia	Szacowanie poziomu ryzyka po zastosowaniu zabezpieczeń				
				S	E	P	R		S	E	P	R	
 CZYNNIKI MOGĄCE POWODOWAĆ WYPADKI													
1	Przenoszenie i podnoszenie ciężarów	Kartony, segregatory, przedstawianie wyposażenia biura.	Urazy kręgosłupa	3	6	6	108	Przestrzeganie podstaw prawnych w zakresie ręcznych prac transportowych; Właściwa pozycja ciała podczas transportu; Szkolenia BHP z omówieniem ręcznych prac transportowych;	3	6	1	18	
2	Upadek na niższy poziom	Schody – schodzenie po schodach, nie trzymanie się poręczy, rozmowa przez telefon, pośpiech	Potłuczenie, zwichnięcie, skręcenie, wstrząśnienie mózgu, kalectwo	7	6	6	252	Zachowana odpowiednia koncentracja; Trzymanie się poręczy; Odpowiednie obuwie;	7	6	1	42	
3	Upadek na tym samym poziomie	Śliskie, polerowane i pastowane podłogi, mokra nawierzchnia placu firmowego itp.	Potłuczenie, zwichnięcie, skręcenie, wstrząśnienie mózgu	3	6	6	108	Zachowanie odpowiedniej koncentracji podczas przemieszczania się; Zabezpieczanie umytych, wypastowanych podłóg; Porządek i ład na terenie Firmy;	3	6	1	18	

4	Ostre przyrządy, materiały	Nożyczki, spinacze, zszywki, krawędzie papieru, skalpele, pęsety itp.	Skaleczenie, ułknięcie	3	6	6	108	Zachowanie odpowiedniej koncentracji podczas wykonywanych prac; Sprawne narzędzia, materiały;	3	6	1	18
5	Prąd elektryczny	Złe działający sprzęt elektroniczny, uszkodzone przewody zasilające, niesprawna instalacja elektryczna w pojazdach	Porażenie prądem, śmierć	15	6	6	540	Sprawna i przeglądana zgodna z podstawą prawną instalacja elektryczna; Sprawne urządzenia elektroniczne; Bieżące naprawy gniazdek i przewodów elektrycznych, pojazdów;	15	6	0,5	45
6	Pożar	Uszkodzone elektryczne urządzenia biurowe, palenie tytoniu, niesprawna instalacja elektryczna w pojazdach służbowych	Poparzenia, kalectwo, śmierć	15	6	6	540	Sprawna i przeglądana zg. z podstawą prawną instalacja elektryczna; Sprawne urządzenia elektroniczne; Palenie tytoniu w wyznaczonych miejscach. Bieżące naprawy pojazdów;	15	6	0,5	45
7	Wybuch butli z gazem	Niesprawne uszkodzone butle, przechowywanie w nie wyznaczonych miejscach, narażanie butli na działanie wysokich temperatur, nieodpowiednie zabezpieczenie	Poparzenia, kalectwo, śmierć	15	6	6	540	Używanie tylko sprawnych butli, przechowywanie butli w wyznaczonych miejscach, nie narażanie butli na działanie wysokich temperatur, odpowiednie zabezpieczenie butli w miejscu ich przechowywania	15	6	0,5	45

13	Sprzęt biurowy	Ozon, tlenki azotu emitowane przez sprzęt biurowy – kopiarki, drukarki laserowe	Zatrucie	1	6	6	36	Sprawy sprzęt biurowy; Stosowanie sprawnych i sprawdzonych tonerów i tuszy drukarskich;	1	6	1	6
14	Pyl, kurz, środki chemiczne	Papier, środki do czyszczenia, kleje, zanieczyszczenie powietrza w przypadku źle działającego systemu wentylacji	Choroby układu oddechowego, uczulenia	3	6	6	108	Właściwa wentylacja; Środki chemiczne stosowane w opisanych, oryginalnych opakowaniach; Właściwe składowanie środków chemicznych; Użytkowanie SOI zgodnie z przeznaczeniem; Zapoznanie z kartami charakterystyk substancji chemicznych	3	6	1	18
15	Substancje chemiczne (w tym rakotwórcze i mutagenne	Wiele różnych substancji chemicznych, w tym substancje żrące, drażniące, toksyczne, neurotoksyczne, duszące, uczulające, rakotwórcze, mutagenne, teratogenne itd.	Możliwość różnych skutków Mżliwość zatrucia chemicznego organizmu Długotrwałe problemy zdrowotne, w tym uszkodzenia wątroby, chorób dróg oddechowych a nawet raka	15	6	6	540	Należy stosować zasady bezpieczeństwa chemicznego przy pracy z niebezpiecznymi substancjami chemicznymi. Należy zapoznać się z Kartami Charakterystyk Substancji Niebezpiecznych i skonsultować się z producentem lub dystrybutorem w sprawie konkretnych preparatów chemicznych. Należy stosować środki ochrony przed czynnikami chemicznymi (rękawice, kombinezony, ochrony twarzy i oczu).	15	6	1	90



CZYNNIKI BIOLOGICZNE

16	Grzyby, pleśnie	Stare dokumenty, nieprawidłowo konserwowana klimatyzacja w biurze lub pojeździe służbowym	Choroby grzybicze	3	6	3	54	Odpowiednia wentylacja; Stosowanie rękawic ochronnych w przypadku kontaktu ze starymi dokumentami; Okresowy serwis systemu klimatyzacji w biurze lub pojeździe służbowym;	3	6	0,5	9
17	SARS-CoV-2	Spotkania z gośćmi, współpracownikami i klientami zwłaszcza w pomieszczeniach gdzie znajduje się dużo osób, uczestnictwo w szkoleniach.	Choroba Covid-19, śmierć	15	10	6	900	Dezynfekcja powierzchni, toalet, klamek, telefonów, klawiatury komputerów, urządzeń pomieszczeniach socjalnych oraz innych często dotykanych powierzchni Ograniczenie kontaktów z innymi pracownikami, petentami/interesantami/klientami, wprowadzenie pracy zdalnej, ekrany ochronne, mierzenie temperatury kontaktowanie się telefoniczne, drogą mailową, zachowanie bezpiecznej odległości od rozmówcy, szkolenia tematyczne związane z ochroną przed COVID 19 Stosowanie środków ochrony indywidualnej - rękawiczek jednorazowych, maseczek ochronnych, częste mycie i dezynfekcja dłoni Przestrzeganie obowiązujących instrukcji, stosowanie wprowadzonych procedur higieniczno-sanitarnych	15	10	0,5	75

20	Praca w pozycji siedzącej	Obsługa komputera oraz urządzeń biurowych, prowadzenie pojazdu	Dolegliwości bólowe wynikające z przeciążenia układu mięśniowo-szkieletowego	7	6	3	126	Zapewnienie ergonomicznych warunków pracy; Przerwy w pracy zgodnie z podstawą prawną; Odpowiednia pozycja ciała; Sprawny sprzęt komputerowy; Dobre ustawiony monitor; Ergonomia na stanowisku pracy; Przerwy w pracy; Stosowanie się do zaleceń lekarza medycyny pracy;	7	6	0,5	21
21	Przeciążenie narządu wzroku	Praca przy komputerze	Choroby narządu wzroku	7	6	3	126	Właściwa organizacja pracy; właściwy dobór pracowników o odpowiednich kwalifikacjach; Szkolenia;	7	6	1	42
22	Stres	Rozmowa z interesantem, tempo wykonywanych prac, prowadzenie nadzoru nad pracownikami, wysoki stopień odpowiedzialności stanowiska.	Choroby układu nerwowego, pokarmowego, nerwice Choroby układu sercowo-naczyniowego	7	6	3	126					42

Ogólna ocena ryzyka zawodowego: 90

RYZYZKO ZAWODOWE – Istotne (Średnie

Etap. 2 i 3 Karta identyfikacji zagrożeń: czynniki – możliwe skutki (urazy) oraz szacowanie ryzyka

(Bioinformatyk/analityk danych)

Lp.	Zagrożenie	Źródło zagrożenia	Możliwe skutki zagrożenia	Szacowanie poziomu ryzyka przed zastosowaniem zabezpieczeń				Stosowane zabezpieczenia	Szacowanie poziomu ryzyka po zastosowaniu zabezpieczeń			
				S	E	P	R		S	E	P	R
 CZYNNIKI MOGĄCE POWODOWAĆ WYPADKI												
1	Upadek na niższy poziom	Schody – schodzenie po schodach, nie trzymanie się poręczy, rozmowa przez telefon, pośpiech	Potłuczenie, zwichnięcie, skręcenie, wstrząśnienie mózgu, kalectwo	7	6	6	252	Zachowana odpowiednia koncentracja; Trzymanie się poręczy; Odpowiednie obuwie;	7	6	1	42
2	Przenoszenie i podnoszenie ciężarów	Kartony, segregatory, przestawianie wyposażenia biura	Urazy kręgosłupa	3	6	6	108	Przestrzeganie podstaw prawnych w zakresie ręcznych prac transportowych; Właściwa pozycja ciała podczas transportu; Szkolenia BHP z omówieniem ręcznych prac transportowych;	3	6	1	18
3	Upadek na tym samym poziomie	Śliskie, polerowane i pastowane podłogi, pozostawione otwarte szuflady, luźne przewody telefoniczne	Potłuczenie, zwichnięcie, skręcenie, wstrząśnienie mózgu	3	6	6	108	Zachowanie odpowiedniej koncentracji podczas przemieszczania się; Przechodzenie wyznaczonymi drogami komunikacyjnymi;	3	6	1	18

							Prawidłowo oznakowany oraz zlokalizowany z wytycznymi					
7	Uderzenie przez spadające przedmioty	Materiały składowane na regałach, półkach powyżej głowy, Przygnięcie lub uderzenia elementami	Urazy całego ciała, przede wszystkim głowy	3	6	6	108	Właściwe składowanie materiałów; Przestrzeganie przepisów BHP; Stosowanie bezpiecznych i stabilnych drabinek, podestów; Oznakowanie nośności pólek , przestrzeganie norm składowania; Zachowanie ostrożności podczas pobierania i układania elementów na regałach, półkach	3	6	1	18
8	Kolizje drogowe	Niedostosowana prędkość do panujących warunków drogowych, zmęczenie,	Urazy całego ciała, kalectwo, śmierć	15	6	6	540	Dostosowanie prędkości do panujących warunków atmosferycznych, Prowadzenie pojazdu zgodnie z przepisami drogowymi, Cykliczne przerwy podczas prowadzenia pojazdu	15	6	0,5	45
9	Zagrożenia podczas przemieszczania się drogami komunikacyjnymi	Poślizgnięcie, upadek uderzenie związane z wilgotną posadzką, pozostawione przeszkody na drodze komunikacyjnej , wąskie przejścia,	Urazy wewnętrzne, stłuczenia mięśni , złamania kończyn górnych i dolnych , uraz głowy i kręgosłupa	15	6	6	540	Utrzymanie pasażerów w stanie nie powodującym zagrożenia; Usunięcia przeszkód pozostawionych na drodze komunikacyjnej; Zachowanie ostrożności podczas korzystania z przejść komunikacyjnych;	15	6	0,5	45

	Zmieniające się warunki atmosferyczne								Utrzymywać ład i porządek w wyznaczonych strefach; Wydzielenie podziału prac do panujących warunków atmosferycznych;				
													
CZYNNIKI FIZYCZNE													
10	Oblanie się wrzątkiem	Parzenie kawy, herbaty	Poparzenia	1	6	6	6	36	Korzystanie z odpowiednich naczyń; Zalewanie naczyń do ¾ ich wysokości; Korzystanie z pomieszczeń socjalnych,	1	6	1	6
11	Nieodpowiednie oświetlenie	Praca w pomieszczeniach biurowych	Uczucie zmęczenia, pogorszenie wzroku	3	6	6	6	108	Pomiary natężenia oświetlenia; Wymiana przepalonych świetlówek; Sprawne lampki stanowiskowe; Wypożyczenie stanowisk pracy w dodatkowe oświetlenie,	3	6	1	18
													
CZYNNIKI CHEMICZNE I PYŁY													
12	Pył, kurz, środki chemiczne	Papier, środki do czyszczenia, kleje, zanieczyszczenie powietrza w	Choroby układu oddechowego, uczulenia	3	6	6	6	108	Właściwa wentylacja;	3	6	1	18

		przypadku źle działającego systemu wentylacji							Środki chemiczne stosowane w opisanych, oryginalnych opakowaniach; Właściwe składowanie środków chemicznych; Użytkowanie ŚOI zgodnie z przeznaczeniem; Zapoznanie z kartami charakterystyk substancji chemicznych					
13	Sprzęt biurowy	Ozon, tlenki azotu emitowane przez sprzęt biurowy – kopiarki, drukarki laserowe	Zatrucie	1	6	6	36		Sprawny sprzęt biurowy; Stosowanie sprawnych i sprawdzonych tonerów i tuszy drukarskich;	1	6	1		6
 CZYNNIKI BIOLOGICZNE														
14	Grzyby, pleśnie	Stare dokumenty	Choroby grzybicze	3	6	3	54		Odpowiednia wentylacja; Stosowanie rękawic ochronnych w przypadku kontaktu ze starymi dokumentami;	3	6	0,5		9
15	Mikroorganizmy chorobotwórcze	Spotkania z gośćmi, współpracownikami zwłaszcza w pomieszczeniach gdzie znajduje się dużo osób	Zakażenie chorobami zakaźnymi	3	6	6	108		Odpowiednia wentylacja; Zdrowy styl życia;	3	6	1		18

16	SARS-CoV-2	Spotkania z gośćmi, współpracownikami i klientami zwłaszcza w pomieszczeniach gdzie znajduje się dużo osób, uczestnictwo w szkoleniach.	Choroba Covid-19, śmierć	15	10	6	900	Dezynfekcja powierzchni, toalet, klamek, telefonów, klawiatury komputerów, urządzeń pomieszczeniach socjalnych oraz innych często dotykanych powierzchni Ograniczenie kontaktów z innymi pracownikami, petentami/interesantami/klientami, wprowadzenie pracy zdalnej, ekrany ochronne, mierzenie temperatury kontaktowanie się telefoniczne, drogą mailową, zachowanie bezpiecznej odległości od rozmówcy, szkolenia tematyczne związane z ochroną przed COVID 19 Stosowanie środków ochrony indywidualnej - rękawiczek jednorazowych, maseczek ochronnych, częste mycie i dezynfekcja dłoni Przestrzeganie obowiązujących instrukcji, stosowanie wprowadzonych procedur higieniczno-sanitarnych Niewłóczne informowanie przełożonych o objawach zakażeń i/lub kontaktach z osobami, u których potwierdzono zakażenie wirusem SARS-CoV-2,	15	10	0,5	75
----	------------	--	--------------------------	----	----	---	-----	---	----	----	-----	----

								Zachowanie szczególnej ostrożności i ogólnych zasad higieny (zakrywanie nosa i ust podczas kichania, unikanie dotykania oczu, nosa i ust, dezynfekcja).					
CZYNNIKI ERGONOMICZNE, PSYCHOSPOŁECZNE  I ZWIĄZANE Z ORGANIZACJĄ PRACY													
17	Praca w pozycji siedzącej	Obsługa komputera oraz urządzeń biurowych	Dolegliwości bólowe wynikające z przeciążenia układu mięśniowo-szkieletowego	7	6	3		126	Zapewnienie ergonomicznych warunków pracy; Przerwy w pracy zgodnie z podstawą prawną; Odpowiednia pozycja ciała; Wykorzystanie podnóżków przy pracy z komputerem	7	6	0,5	21
18	Obciążenie wzroku	Obsługa komputera, źle ustawiony monitor – obraz, Niewłaściwe właściwości ekranów monitora - brak filtrów	Pogorszenie wzroku	7	6	3		126	Sprawny sprzęt komputerowy; Dobrze ustawiony monitor; Ergonomia na stanowisku pracy; Przerwy w pracy; Stosowanie się do zaleceń lekarza medycyny pracy;	7	6	0,5	21
19	Stres	Rozmowa z przełożonym oraz współpracownikami, tempo wykonywanych prac, odpowiedzialność	Choroby układu nerwowego, pokarmowego, nerwice	7	6	3		126	Właściwa organizacja pracy; odpowiednia wiedza oraz kwalifikacje; Szkolenia;	7	6	1	42

Etap. 4 Opracowanie planu działania profilaktycznych

Rodzaj działania	Osoby odpowiedzialne	Termin realizacji
Należy robić regularne przerwy podczas dnia pracy i wykorzystywać je na odpoczynek. Prace należy tak organizować aby pracownik mógł co jakiś czas zmienić warunki, wykonanie ksero, dostarczenie dokumentów.	Osoby kierujące pracownikami Pracownik na stanowisku pracy	Na bieżąco
Należy sprawdzić stan techniczny urządzeń elektrycznych przed pracą oraz zlecać uprawnionemu pracownikowi naprawę ewentualnych uszkodzeń i okresowy przegląd urządzeń.	Osoby kierujące pracownikami Pracownik na stanowisku pracy	Na bieżąco
Należy kontrolować oświetlenie na stanowiskach biurowych, w celu dostosowania ich do obowiązujących wymogów.	Osoby kierujące pracownikami Pracownik na stanowisku pracy	Na bieżąco
Należy przestrzegać norm w zakresie ręcznych prac transportowych.	Osoby kierujące pracownikami Pracownik na stanowisku pracy	Na bieżąco
Należy sprawdzać regularnie przed użyciem dodatkowe wyposażenie pomocnicze przed użyciem drabina, podest	Osoby kierujące pracownikami Pracownik na stanowisku pracy	Na bieżąco
Należy dostosować stanowisko pracy fotel biurowy, biurko, komputer zgodnie z standardami – wymogami ergonomicznymi	Osoby kierujące pracownikami Pracownik na stanowisku pracy	Na bieżąco
Należy stosować się do wszystkich instrukcji BHP	Osoby kierujące pracownikami Pracownik na stanowisku pracy	Na bieżąco
Należy dobierać pracowników o odpowiednich kwalifikacjach.	Osoby kierujące pracownikami	Na bieżąco
Należy stosować przerwy w pracy przy pracy z komputerem (5 min po godzinie pracy)	Osoby kierujące pracownikami Pracownik na stanowisku pracy	Na bieżąco
Należy ostrożnie poruszać się po trasach komunikacyjnych, w szczególności po schodach, trzymając się poręczy.	Osoby kierujące pracownikami Pracownik na stanowisku pracy	Na bieżąco

Należy prawidłowo obchodzić się z substancjami chemicznymi - stosować się do informacji zawartych w kartach charakterystyki	Osoby kierujące pracownikami Pracownik na stanowisku pracy	Na bieżąco
Należy prawidłowo obchodzić się z materiałem biologicznym - praca zgodnie z wytycznymi zawartymi w instrukcjach)	Osoby kierujące pracownikami Pracownik na stanowisku pracy	Na bieżąco
Należy prawidłowo obchodzić się z butlami gazowymi – praca zgodnie z instrukcjami, monitorowanie stanu technicznego butli	Osoby kierujące pracownikami Pracownik na stanowisku pracy	Na bieżąco
Należy posiadać odpowiednią wiedzę na temat pracy przy zwierzętach hodowlanych i dzikich - szkolenia instruktarsze.	Osoby kierujące pracownikami Pracownik na stanowisku pracy	Na bieżąco

Etap.5 Zapoznanie pracowników z dokumentacją (art. 226 k.p.)

LISTA PRACOWNIKÓW ZAPOZNANYCH Z RYZYKIEM ZAWODOWYM

Oświadczam, że zostałem zapoznany z zagrożeniami i ryzykiem zawodowym związanym z pracą wykonywaną na moim stanowisku pracy i znam zasady i środki ochrony przed zagrożeniami. Jestem świadom, że niestosowanie wdrożonych środków zapobiegawczych powoduje zwiększenie prawdopodobieństwa zaistnienia wypadku czy choroby zawodowej.

L.p.	Imię i Nazwisko	Data	Podpis
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			

Etap.6 Ponowna ocena ryzyka zawodowego

Następną ocenę przeprowadzić: po 2 latach od dokonania oceny.

Wykaz dokumentów wykorzystanych do identyfikacji, oceny zagrożeń:

- Instrukcje BHP na stanowisku pracy
- Ocena ryzyka zawodowego (ostatnio wykonana)
- Rejestr wypadków przy pracy
- Zakładowa tabela przydziału ubrania roboczego

