

## **Ocena ryzyka zawodowego**

(przeprowadzona na podstawie art. 226 k.p. – Dz. U. nr 21, poz. 94 z późn. zmianami, § 39 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy – Dz. U. nr 129 z 23 października 1997, poz. 844 oraz Dz. U. nr 91 z 28 czerwca 2002, poz. 811, Art. 6. Ust. 1 pkt. 1a,b Ustawy z dnia 27 czerwca 1997 o służbie medycyny pracy – Dz. U. Nr 96, poz. 593)

**firma : „ Wodociągi i Kanalizacja - Zgierz” Sp. z o.o.**

**Zgierz, 2006**

**1. Dane ogólne**

---

- przedmiot i cel opracowania
- podstawa opracowania oceny,

**2. Szacowanie i ograniczanie ryzyka zawodowego**

---

- pojęcie ryzyka,
- analiza, badanie ryzyka,
- identyfikacja zagrożeń,
- szacowanie ryzyka,
- redukcja ryzyka,
- ocena ryzyka po redukcji,
- wykorzystanie wyników dokonanej oceny ryzyka,
- informowanie o ryzyku.

**3. Identyfikacja czynników niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych dla zdrowia występujących w procesach pracy – zagrożenia na stanowisku :**

---

- monter sieci wod-kan,
- monter urządzeń wod-kan.,
- kierowcy,
- kierowcy samochodu specjalistycznego,
- operatora koparki,
- maszynisty oczyszczania ścieków,
- elektryka,
- spawacza,
- ślusarza,
- laboranta, specjalisty d.s. analitycznych,
- robotnika punktu złownego,
- maszynisty stacji pomp,
- robotnika gospodarczego,
- odczytywacza wodomierzy,
- pracownika administracyjno-biurowego

**Karty analizy ryzyka zawodowego dla ww. stanowisk pracy :**

---

**Karty informujące o ryzyku na ww. stanowisk**

---

**Dane ogólne**

---

**Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest udokumentowanie oceny ryzyka zawodowego, występującego na stanowiskach, o których mowa w p. 3.

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

**Podstawa opracowania oceny :**

- art.226 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r., Kodeks pracy,
- § 39 ust. 1 rozporządzenia MPIP z dnia 26 września 1997r., w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 129, poz. 844, Dz. U. Nr 91, poz. 811 z późn. zm.)
- Polska Norma PN-N-18002/2000 Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy – ogólne wytyczne do oceny ryzyka zawodowego.

**Szacowanie i ograniczanie ryzyka zawodowego**

---

**Pojęcie ryzyka**

Według definicji prawnej, ryzyko zawodowe, to możliwość wystąpienia niepożądanych, związanych z wykonywaną pracą zdarzeń powodujących straty, w szczególności niekorzystnych skutków zdrowotnych będących wynikiem zagrożeń zawodowych występujących w środowisku pracy lub związanych ze sposobem wykonywania pracy.



W ocenianiu ryzyka zawodowego dla potrzeb bezpieczeństwa pracy przyjmuje się trzy składniki ryzyka : zagrożenie, przewidywaną ciężkość skutków – jakie mogą powstawać wskutek aktywizacji zagrożenia, oraz prawdopodobieństwo powstania skutków o przewidywanej ciężkości.

**Ciężkość skutków x prawdopodobieństwo = ryzyko**

Zgodnie z podaną regułą największe ryzyko istnieje wtedy, gdy skutki zagrożeń są duże, np. gdy zagrożenie może spowodować śmierć człowieka lub grupy osób oraz gdy istnieje duże prawdopodobieństwo, że wydarzenie o takich skutkach może wystąpić. Reguła ta pokazuje również, że ryzyko można redukować przez ograniczenie stopnia ciężkości skutków zagrożeń oraz przez zmniejszenie wielkości prawdopodobieństwa występowania niebezpiecznych wydarzeń mających zdolność powodowania utraty zdrowia lub życia.

## **Analiza, badanie ryzyka**

---

Badanie ryzyka polega na :

- identyfikacji zagrożeń towarzyszących technologii, zadaniu lub czynności,
- ocenieniu ryzyka,
- złożeniu projektu redukcji ryzyka,
- dokonaniu oceny ryzyka po jego redukcji,

Schemat zawierający poszczególne elementy analizy ryzyka przedstawia poniższy graf :



Wynik analizy, badania ryzyka stanowi podstawę decyzji dotyczącej zastosowania ocenianej technologii, jej modyfikacji lub zastąpienia jej inną, bezpieczniejszą. Analogicznie, analiza ryzyka stanowi podstawę decyzji dotyczącej sposobu wykonywania określonych poszczególnych zadań, czynności, ich modyfikacji, wprowadzania zmian organizacyjno-technicznych, a także zastępowanie wykonywania tych czynności innymi metodami.

## **Identyfikacja zagrożeń**

---

Identyfikacja zagrożeń wymaga rozpoznania lub przewidzenia niebezpiecznych sytuacji czy też wydarzeń. Powstają one w związku z :

- warunkami środowiska pracy,
- wykorzystywaną energią,
- stosowanym wyposażeniem,
- stosowanymi materiałami,
- popełnianiem przez człowieka niebezpiecznych błędów,

Zagrożenia zostały zidentyfikowane na podstawie posiadanej statystyki i wiedzy o już zaistniałych niebezpiecznych wydarzeniach, a także po dokładnym przeanalizowaniu warunków towarzyszących kolejnym etapom zaplanowanego do realizacji zadania związanego z wykonywaniem robót. Zagrożenia występujące na stanowiskach pracy zostały wyszczególnione w tabeli nr 1 (zagrożenia na stanowisku pracy, sposoby ochrony przed zagrożeniami i środki ochrony), natomiast w tabeli nr 2 (karty analizy

ryzyka przy wykonywaniu poszczególnych czynności – robót) pokazano zagrożenia jako możliwe niebezpieczne wydarzenia towarzyszące wykonywanym czynnościom wraz z przedstawieniem możliwych ich skutków (wielkości – ciężkości), prawdopodobieństwa wystąpienia tych zdarzeń oraz sposoby redukcji wymienionych zagrożeń.

### Szacowanie ryzyka

Dokonując oceny ryzyka, do każdego zidentyfikowanego zagrożenia skierowano dwa pytania :

- **Jakie skutki, wypadkowe lub chorobowe, mogą powstać pod wpływem zagrożenia ?**
- **Jakie jest prawdopodobieństwo wystąpienia rozpoznanych skutków wypadkowych lub chorobowych ?**

Odpowiadając na pytanie pierwsze, przyjęto przewidywany rodzaj obrażenia lub choroby i w kolumnie „skutek” podano symbol oceny ciężkości tych skutków jako :

„D” – duże, na przykład śmierć pracownika lub grupy pracowników, kalectwo lub długotrwała choroba, względnie długo trzymająca się niesprawność,

„S” – średnie, gdy wydarzenie spowoduje uleczalne obrażenia lub chorobę, których leczenie może trwać od czterech dni do miesiąca z szansą całkowitego wyleczenia,

„M” – małe, gdy doznane obrażenie nie spowoduje straty czasu na leczenie lub gdy leczenie nie przekroczy trzech dni.

Odpowiadając na pytanie drugie, przyjęto częstość występowania rozpoznanych skutków zagrożeń, odróżniając ciężkość skutków od prawdopodobieństwa ich powstania. W kolumnie „prawdopodobieństwo” podano symbol ocenionego prawdopodobieństwa jako :

„D” – duże, gdy wiemy, że skutki takie zdarzają się dość często, np. 1 raz na 1000 czynności,

„S” – średnie, gdy skutki są prawdopodobne,

„M” – małe, gdy skutki są prawie niemożliwe.

### Schemat oceniania, szacowania ryzyka

skutki	x	prawdopodobieństwo	=	ryzyko
D	x	D	=	D
D	x	S	=	D
S	x	D	=	D
D	x	M	=	S
M	x	S	=	S
S	x	S	=	S
S	x	M	=	S
M	x	S	=	S
M	x	M	=	M

## Redukcja ryzyka

---

Redukcja ryzyka, obniżenia jego wielkości, możliwego do zaakceptowania, dokonano poprzez :

- upewnienie się o istniejącym zagrożeniu i jego wielkości w wyniku sprawdzenia stanu technicznego wyposażenia przed jego użyciem, dokładnej oceny warunków w miejscu wykonywania określonych, dokonanie pomiarów ochronnych, np. p.porażeniowych itp.,
- wyeliminowanie niepełnowartościowego materiału,
- zastosowanie zabezpieczeń, osłon stających się przegrodą pomiędzy źródłem zagrożenia a organizmem człowieka,
- zastosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej przez poszczególnych pracowników w warunkach zagrożenia,
- opracowanie szczegółowych procedur bezpiecznego wykonywania poszczególnych czynności pomimo zagrożenia,
- zapewnienie pracownikom specjalnej wiedzy i umiejętności oraz sprzętu pozwalającego na bezpieczne wykonywanie czynności

## Ocena ryzyka po redukcji

---

Końcowym etapem analizy ryzyka zawodowego było określenie wielkości ryzyka z uwzględnieniem zaproponowanych zabezpieczeń i ochron.

Gdy wszystkim czynnościom towarzyszyło małe ryzyko, to zadanie zostało uznane za bezpieczne. Ryzyka średniego, a tym bardziej dużego nie akceptowano. W przypadku gdyby choć jednej czynności towarzyszyło ryzyko średnie lub duże, wówczas proponowany był sposób zredukowania ryzyka. Następnie, ponownie dokonywano oszacowania ryzyka, z uwzględnieniem zaproponowanych zmian w zabezpieczeniach i dopiero wówczas dokonana ocena zmniejszonego, zredukowanego ryzyka dawała podstawę do dokonania wpisu akceptującego w kolumnie „ryzyko po redukcji”.

W przypadku, gdy zaproponowane środki nie powodowały satysfakcjonującej redukcji ryzyka, brano pod uwagę inne opcje, np. zastosowanie innego wyposażenia, powierzenie wykonania zadania wyspecjalizowanej firmie czy też podjęcie decyzji o odstąpieniu od zaplanowanego przedsięwzięcia

## Wykorzystywanie wyników dokonanej oceny

---

Uzyskanie wyniku dokonanej oceny ryzyka na określonych stanowiskach – przy wykonywaniu określonych czynności, wskazują na zastosowanie takiej oceny dla zadań nowych, trudnych i niebezpiecznych. Ocena ta posłuży do określenia w przyszłości niskoryzykownego sposobu wykonywania trudnych zadań.

Z chwilą jej zatwierdzenia, ocena ta staje się podstawową procedurą bezpiecznej realizacji zadań na stanowiskach pracy. Stanowi podstawę do udzielania szczegółowego instruktażu robotnikom wraz z poleceniem wykonywania zadania.

Ocenę ryzyka zawodowego należy weryfikować okresowo, co najmniej co dwa lata w celu sprawdzenia, czy zastosowane działania zapobiegawcze doprowadziły do poprawy warunków bezpieczeństwa na danym stanowisku pracy.

## Informowanie o ryzyku

---

Dostarczenie informacji zgodnie z art. 226 kp. Wymaga zebrania danych o wielkości ryzyka, na jakie są narażeni pracownicy, możliwych negatywnych skutkach ekspozycji na wypadkowe lub chorobowe zagrożenia oraz o koniecznych do zastosowania środkach lub procedurach ochronnych i zabezpieczających.

W związku z tym niezbędne jest opracowanie dla każdego stanowiska karty informującej o ryzyku oraz zapoznanie pracowników z jej treścią.

Dla stanowisk pracy, wykonywanych czynności, będących przedmiotem obecnej oceny ryzyka, informacja o ryzyku występującym na danym stanowisku została zawarta w kartach – informacja o ryzyku na stanowisku,

## Literatura

---

„Zarządzanie bezpieczeństwem” R.Studencki, GIG 1999

**Zagrożenia na stanowisku: monter sieci wod.-kan., brygadziści sieci wod.-kan. ,  
sposoby ochrony przed zagrożeniami i środki ochrony.**

Tabela nr 1

Zagrożenia na stanowisku pracy	Sposoby ochrony przed zagrożeniami	Środki ochrony stosowanie
<p><b>Czynniki niebezpieczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potrącenie przez pojazdy w trakcie wykonywania robót ziemnych i sieciowych – brak wygradzenia miejsca wykonywania robót,</li> <li>- porażenie prądem elektrycznym podczas kopania wykopów,</li> <li>- porażenie prądem elektrycznym przy stosowaniu elektronarzędzi,</li> <li>- wybuch gazu – natrafienie na linię przesyłową gazu,</li> <li>- zasypanie, obsunięcie ziemi lub innych materiałów,</li> <li>- poślizgnięcie się i upadek na niższy poziom (do wykopu) – brak bezpiecznego zejścia do wykopu,</li> <li>- uderzenie spadającymi materiałami instalacyjnymi,</li> <li>- możliwość skaleczenia ręki ostrymi krawędziami,</li> <li>- rozerwanie się tarczy przecinarki,</li> <li>- uszkodzenia oczu odpryskami tarczy i metalu podczas cięcia przecinarką elektryczną,</li> <li>- skaleczenia przez obrabiany przedmiot,</li> <li>- skaleczenia wskutek zetknięcia się rąk z obracającą się ściernicą,</li> <li>- przeciążenie układu kostnego zwłaszcza kręgosłupa (podnoszenie , opuszczanie , przenoszenie materiałów instalacyjnych),</li> <li>- praca w zmiennych warunkach klimatycznych i mikroklimatycznych,</li> <li>- poparzenie przez gorące medium</li> <li>- hałas,</li> <li>- wibracja,</li> <li>- pyły podczas szlifowania na sucho,</li> <li>- pyły azbestu podczas demontażu rur azbestowych,</li> </ul> <p><b>Czynniki biologiczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zakażenie bakteriami: Leptospira, Escherichia coli, Salmonella, Clostridium tetani,</li> <li>- zakażenie wirusami: wirusem WZW typu A ; wirusem WZW typu B,</li> <li>- zakażenie pasożytami.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- posiadanie znajomości instrukcji bezpiecznej pracy obsługiwanych urządzeń,</li> <li>- dopuszczanie do pracy tylko pracowników o odpowiednich kwalifikacjach, stanie zdrowia i przeszkolenych w zakresie bezpiecznych metod pracy,</li> <li>- Stosowanie się do wydawanych poleceń i wskazówek w zakresie bhp,</li> <li>- stosowanie wymaganych środków ochron indywidualnych, obuwia i ubrania roboczego,</li> <li>- stosowanie sprawnych przewodów elektrycznych,</li> <li>- prowadzenie robót zgodnie z ustaleniami z nadzorem technicznym co do miejsca i sposobu wykonywania wykopów,</li> <li>- przestrzeganie bezpiecznych procedur przy wykonywaniu prac w studzienkach, kanałach,</li> <li>- przestrzeganie procedur bhp przy pracach w kontakcie z azbestem,</li> <li>- prawidłowe zamocowanie obrabianego materiału,</li> <li>- stosowanie prawidłowych osłon podczas szlifowania,</li> <li>- przestrzeganie zasad higieny i czystości w miejscu pracy,</li> <li>- przeprowadzanie udokumentowanych przeglądów elektronarzędzi,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-odzieży chroniącej przed nadmiernym zabrudzeniem,</li> <li>- odzieży chroniącej przed pyłami azbestu,</li> <li>-butów roboczych chroniących stopy przed spadającymi przedmiotami,</li> <li>-rękawic chroniących przed ostrymi, chropowatymi, śliskimi, gorącymi elementami, zakażeniem czynnikami biologicznymi,</li> <li>- ochron oczu przed odpryskami w czasie wiercenia otworów, przecinania, szlifowania itp.</li> <li>- kasków w zagrożeniu spadającymi przedmiotami,</li> <li>- rękawic antywibracyjnych,</li> <li>- ochron górnych dróg oddechowych (maski, półmaski), jeżeli praca odbywa się przy przekroczeniu NDS pyłu, substancji chemicznych, przy pracach w kontakcie z pyłami azbestu,</li> <li>-ochron słuchu – przy przekroczeniu NDN hałasu,</li> <li>- tzw. nakolanników przy pracach wykonywanych w pozycji klęczącej.</li> </ul>

**KARTA ANALIZY RYZYKA**  
przy wykonywaniu czynności monter, brygadzisty sieci wod.- kan.

Tabela nr 2

ZAGROŻENIA Możliwe niebezpieczne wydarzenia	Przyczyny zagrożeń	Możliwe skutki zagrożeń	skutek	prawdopodobieństwo	ryzyko	Sposoby uniknięcia ryzyka	Ryzyko po redukcji
Urazy spowodowane będącymi w ruchu elementami urządzeń	Niezamierzone, nagłe uruchomienie urządzenia, brak lub uszkodzenie osłony ruchomych elementów urządzeń	Obrażenia ciała, śmierć	D	S	D	Wzmoczona uwaga, Przestrzeganie właściwego zamocowania osłon ruchomych elementów urządzeń	A
Przeciążenie układu ruchu (mięśniowo-kostnego)	Wymuszona pozycja ciała – praca w niskich piwnicach, wykopie	Stany zwyrodnieniowe kręgosłupa, bóle barku i nadgarstka	M	M	M	przerwy w pracy, nie przekraczanie norm dźwignia, transport zespołowy	A
Porażenie prądem elektrycznym	Przerwanie kabla elektrycznego narzędziem ręcznym podczas wykonywania wykopu. Pojawienie się napięcia na obudowie elektronarzędzi.	Śmierć lub inne skutki porażenia	D	M	S	Przestrzeganie procedur i instrukcji, inwentaryzacja sieci podziemnych. Stosowanie sprawnych technicznie elektronarzędzi. Stosowanie właściwych zabezpieczeń przeciwporażeniowych	A
Odpryski betonu, cegły, metalu podczas wiercenia wiertarką w ścianach	Brak stosowania okularów ochronnych	Urazy oczu	D	S	D	Bezwzględne noszenie osłon oczu	A
Odpryski tarczy i metalu podczas cięcia przecinarką elektryczną	Brak właściwych osłon i ochron oczu	Urazy oczu	D	S	D	Bezwzględne noszenie osłon oczu i rąk. Stosowanie osłony tarczy przecinarki	A
Zatrucie gazami	Ulatniające się trujące gazy w czasie kontroli studzienek	Śmierć	D	M	S	Używanie podczas prac detektora gazu. Stosowanie sprzętu ochrony dróg oddechowych. Wzajemna asekuracja pracowników.	A
Potknięcie i upadek na tym samym poziomie	Brak ładu i porządku w miejscu pracy, wynikające z niedbale składowanego materiału i pozostawionych narzędzi	Kalectwo, złamanie kończyn, zwichnięcia, potłuczenia	S	M	S	Odpowiednie obuwie, wzmoczona uwaga, ład i porządek	A
Potknięcie i upadek na niższy poziom	j.w. oraz brak zabezpieczeń przed upadkiem do wykopu, nieodpowiednie schody do piwnic	j.w.	S	M	S	Wzmoczona uwaga, bariery ochronne, prawidłowe zejścia do wykopu	A

Urazy kończyn dolnych demontowanymi lub montowanymi elementami	Brak stosowania obuwia ochronnego	Urazy kończyn dolnych, złamania, stłuczenia stóp	S	S	S	Stosowanie obuwia chroniącego przed urazami od spadających elementów	A
Zasypanie, obsunięcie ziemi	Brak instrukcji bezpiecznego wykonywania wykopów	Ciężkie uszkodzenie ciała, kalectwo, śmierć	D	M	S	Stosowanie się do instrukcji bhp przy robotach ziemnych	A
Zaklinowanie się tarczy przecinarki	Wykonywanie pracy niezgodnie z DTR, Brak podparcia przecinanych elementów, niesprawna przecinarka	Ciężkie uszkodzenie ciała, kalectwo	D	S	D	Stosowanie bezpiecznych metod pracy, przeprowadzanie przeglądów przecinarki	A
Rozerwanie się tarczy przecinarki	Niewłaściwe dobranie tarczy lub nieprawidłowe jej używanie	Ciężkie urazy, śmierć	D	S	D	Zwrócenie uwagi na prawidłowy dobór tarczy do urządzenia, praca zgodnie z DTR	A
Pyły podczas szlifowania, przecinania	Brak środków ochrony indywidualnej	Choroby układu oddechowego; pylica	S	S	S	Stosowanie półmasek p.pyłowych	A
Pyły azbestu podczas demontażu rur azbestowych	Niestosowanie odpowiedniej odzieży ochronnej, masek p.pyłowych Przestrzeganie odpowiednich procedur	Choroby nowotworowe płuc	D	M	S	Stosowanie odpowiednich środków ochrony indywidualnej, Stosowanie bezpiecznych metod pracy ograniczających powstawanie chmury pyłowej	A
Halas i wibracje	Sprzęt używany podczas wykonywania prac, m.in. młoty pneumatyczne, zagęszczarki	Powstanie chorób narządu słuchu, uszkodzenie układu kostno-stawowego. Choroba wibracyjna	S	M	S	Stosowanie ochronników słuchu, stosowanie sprzętu spełniającego wymagania techniczne, podane przez producenta	A
Praca w zmiennych warunkach atmosferycznych	Praca w różnych porach roku	Przeziębienia, przegrzanie	S	M	S	Odpowiednie ubranie, napoje chłodzące, ciepłe	A
Bakterie: Escherichia coli, Salmonella spp. gr.2	Praca przy urządzeniach kanalizacyjnych	Biegunka i inne choroby przewodu pokarmowego	S	S	S	Środki ochrony indywidualnej, przestrzeganie zasad higieny i czystości	A
Bakterie: Salmonella coleslae var.- pałeczka duru brzuszego gr. 3	Praca przy urządzeniach kanalizacyjnych	Dur brzuszny	D	S	D	Szczepienia, przestrzeganie zasad higieny i czystości	A
Bakterie: Clostridium tetani - laseczka tężca gr. 2	Kontakt z glebą zanieczyszczoną ściekami, odchodami przy skaleczeniach	Tężec	D	M	S	Środki ochrony indywidualnej, szczepienia	A
Wirus zapalenia wątroby typu A gr. 2	Praca przy urządzeniach kanalizacyjnych	Ostre zapalenie wątroby	D	S	D	Szczepienia ochronne, przestrzeganie zasad higieny i czystości	A
Wirus zapalenia wątroby typu B gr. 3	Praca przy urządzeniach kanalizacyjnych	Ostre zapalenie wątroby, marskość, rak wątroby	D	S	D	Szczepienia ochronne, przestrzeganie zasad higieny i czystości	A
Pasożyty	Urządzenia zanieczyszczone ściekami	Tasiemiec i inne pasożyty	S	M	S	Rękawice ochronne, przestrzeganie zasad higieny i czystości	A



**Informacja o ryzyku na stanowisku: monter i brygadziści sieci wod-kan.**

1. **Istota ryzyka** : rodzaj zagrożenia – wypadkowe ; zagraża : porażenie prądem elektrycznym; typowe urazy „mechaniczne”, jak skaleczenia dłoni, urazy kończyn dolnych, urazy oczu, twarzy, choroby układu oddechowego, choroby układu pokarmowego, choroby zakaźne, poparzenia termiczne, porażenie prądem elektrycznym – powstałe w czasie wykonywania pracy i korzystania z powszechnie używanych urządzeń zasilanych prądem elektrycznym o napięciu 230 V i 380 V.
2. **Cechy ryzyka** : ryzyko średnie, duże – postrzegalne
3. **Kontakt z zagrożeniem** : lekceważenie przepisów, niezastosowanie zabezpieczeń, „uprawnianie rutyny”, brak zachowania ostrożności podczas wykonywania pracy ,
4. **Skutki ryzyka** : wypadkowe – śmierć, czasowa niezdolność do pracy, całkowita niezdolność do pracy, konieczność zmiany zawodu, czasowe obniżenie sprawności, stałe obniżenie sprawności
5. **Prawdopodobieństwo skutków** : w ostatnich trzech latach na tym stanowisku wydarzyły się ..... wypadki przy pracy, w tym .....  
wypadki te spowodowały : .....
6. **Symptomy zagrożenia** : codzienne sprawdzanie przygotowania i wyposażenia stanowiska pracy – „lustracja miejsca pracy”. Należy dokonać oględzin rejonu robót pod względem bhp, jak stan techniczny osłon i innych zabezpieczeń eksploatowanych maszyn, stan przejść i dojść do stanowiska pracy, stan techniczny środków transportu ręcznego i mechanicznego oraz innego wyposażenia technicznego stanowiska pracy. Stwierdzone w czasie lustracji miejsca pracy nieprawidłowości, należy określić w sposób jednoznaczny z umiejscowieniem występowania tej nieprawidłowości np. uszkodzona wtyczka wiertarki udarowej
7. **Sposób reagowania w sytuacji zagrożenia** : stwierdzone w czasie codziennej „lustracji miejsc pracy” , nieprawidłowości zgłaszamy do bezpośredniego przełożonego, nieprawidłowości stanowiące bezpośrednie zagrożenie należy usunąć w trybie natychmiastowym lub dokonać zabezpieczenia miejsca pracy, stanowiska pracy, na którym występuje zagrożenie. O podjętej decyzji i poczynionych działaniach na rzecz wyeliminowania niebezpieczeństwa należy powiadomić niezwłocznie bezpośredniego przełożonego w notatce służbowej.

Specjalista do spraw BHP

Informacje sporządził : ..... *Aleksander Dąbaj* ..... CZŁONEK ZARZĄDU  
*PREZES Zarządu* ..... CZŁONEK ZARZĄDU  
**DYREKTOR** ..... Z-ca Dyrektora ds. Eksploatacji Finansowej  
*Piotr Karasiewicz* ..... *mgr Marcin Szubielak*  
 Informację zaakceptował : ..... Z-ca **DYREKTORA**  
 ds. Eksploatacji ..... *mgr inż. Zbigniew Miksa*  
 O ryzyku został poinformowany : *mgr inż. Zbigniew Miksa*

CZŁONEK ZARZĄDU  
 Z-ca Dyrektora ds. Inżynierii  
*Krzysztof Cylak*

**Zagrożenia na stanowisku: monter urządzeń wod.-kan. - kierowca ,  
sposoby ochrony przed zagrożeniami i środki ochrony.**

Tabela nr 3

Zagrożenia na stanowisku pracy	Sposoby ochrony przed zagrożeniami	Środki ochrony stosowanie
<p><b>Czynniki niebezpieczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potracenie przez pojazdy w trakcie wykonywania robót ziemnych i sieciowych – brak wygrodzenia miejsca wykonywania robót,</li> <li>- porażenie prądem elektrycznym podczas kopania wykopów,</li> <li>- porażenie prądem elektrycznym przy stosowaniu elektronarzędzi,</li> <li>- wybuch gazu – natrafienie na linię przesyłową gazu,</li> <li>- zasypanie, obsunięcie ziemi lub innych materiałów,</li> <li>- potknięcie się i upadek na niższy poziom (do wykopu) – brak bezpiecznego zejścia do wykopu, uderzenie spadającymi materiałami instalacyjnymi,</li> <li>- możliwość skażenia ręki ostrymi krawędziami,</li> <li>- rozerwanie się tarczy przecinarki,</li> <li>- uszkodzenia oczu odpryskami tarczy i metalu podczas cięcia przecinarką elektryczną,</li> <li>- skażenia przez obrabiany przedmiot,</li> <li>- skażenia wskutek zetknięcia się rąk z obracającą się ściernicą,</li> <li>- przeciążenie układu kostnego zwłaszcza kręgosłupa (podnoszenie , opuszczanie , przenoszenie materiałów instalacyjnych),</li> <li>- praca w zmiennych warunkach klimatycznych i mikroklimatycznych,</li> <li>- poparzenie przez gorące medium</li> <li>- hałas,</li> <li>- wibracja,</li> <li>- pyły podczas szlifowania na sucho,</li> <li>- pyły azbestu podczas demontażu rur azbestowych,</li> <li>- wypadki komunikacyjne,</li> <li>- zły stan techniczny pojazdu,</li> <li>- zagrożenia związane z przeciążeniem pojazdu</li> </ul> <p><b>Czynniki biologiczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zakażenie bakteriami: Leptospira, Esherichia coli, Salmonella, Clostridium tetani,</li> <li>- zakażenie wirusami: wirusem WZW typu A, wirusem WZW typu B,</li> <li>- zakażenie pasożytami.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- posiadanie znajomości instrukcji bezpiecznej pracy obsługiwanych urządzeń,</li> <li>- dopuszczanie do pracy tylko pracowników o odpowiednich kwalifikacjach, stanie zdrowia i przeszkolenych w zakresie bezpiecznych metod pracy,</li> <li>- Stosowanie się do wydawanych poleceń i wskazówek w zakresie bhp,</li> <li>- stosowanie wymaganych środków ochron indywidualnych, obuwia i ubrania roboczego,</li> <li>- stosowanie sprawnych przewodów elektrycznych,</li> <li>- prowadzenie robót zgodnie z ustaleniami z nadzorem technicznym co do miejsca i sposobu wykonywania wykopów,</li> <li>- przestrzeganie bezpiecznych procedur przy wykonywaniu prac w studzienkach, kanałach,</li> <li>- przestrzeganie procedur bhp przy pracach w kontakcie z azbestem,</li> <li>- prawidłowe zamocowanie obrabianego materiału,</li> <li>- stosowanie prawidłowych osłon podczas szlifowania,</li> <li>- przeprowadzanie udokumentowanych przeglądów elektronarzędzi,</li> <li>- prowadzenie robót hydraulicznych przy opróżnionych instalacjach przemysłowych z medłów,</li> <li>- przestrzeganie zasad higieny i czystości w miejscu pracy,</li> <li>- dopuszczanie do ruchu samochodów sprawnych technicznie,</li> <li>- przestrzeganie przepisów ruchu drogowego.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- odzieży chroniącej przed nadmiernym zabrudzeniem,</li> <li>- odzieży chroniącej przed pyłami azbestu,</li> <li>- butów roboczych chroniących stopy przed spadającymi przedmiotami,</li> <li>- rękawic chroniących przed ostrymi, chropowatymi, śliskimi, gorącymi elementami, zakażeniem czynnikami biologicznymi,</li> <li>- ochron oczu przed odpryskami w czasie wiercenia otworów, przecinania, szlifowania itp.</li> <li>- kasków w zagrożeniu spadającymi przedmiotami,</li> <li>- rękawic antywibracyjnych,</li> <li>- ochron górnych dróg oddechowych (maski, półmaski), jeżeli praca odbywa się przy przekroczeniu NDS pyłu, substancji chemicznych, przy pracach w kontakcie z pyłami azbestu,</li> <li>- ochron słuchu – przy przekroczeniu NDN hałasu,</li> <li>- tzw. nakolanników przy pracach wykonywanych w pozycji kłęczącej.</li> </ul>



**KARTA ANALIZY RYZYKA**  
przy wykonywaniu czynności monterów wod.- kan.- kierowcy

Tabela nr 4

ZAGROŻENIA Możliwe niebezpieczne wydarzenia	Przyczyny zagrożeń	Możliwe skutki zagrożeń	skutek	prawdopodobieństwo	ryzyko	Sposoby uniknięcia ryzyka	Ryzyko po redukcji
Urazy spowodowane będącymi w ruchu elementami urządzeń	Niezamierzone, nagłe uruchomienie urządzenia, brak lub uszkodzenie osłony ruchomych elementów urządzeń	Obrażenia ciała, śmierć	D	Ś	D	Wzmoczona uwaga, Przestrzeganie właściwego zamocowania osłon ruchomych elementów urządzeń	A
Przeciążenie układu ruchu (mięśniowo-kostnego)	Wymuszona pozycja ciała – praca w niskich piwnicach, wykopie	Stany zwyrodnieniowe kręgosłupa, bóle barku i nadgarstka	M	M	M	przerwy w pracy, nie przekraczanie norm dźwigania, transport zespołowy	A
Porażenie prądem elektrycznym	Przerwanie kabla elektrycznego narzędziem ręcznym podczas wykonywania wykopu. Pojawienie się napięcia na obudowie elektronarzędzi.	Śmierć lub inne skutki porażenia	D	M	S	Przestrzeganie procedur i instrukcji, inwentaryzacja sieci podziemnych. Stosowanie sprawnych technicznie elektronarzędzi. Stosowanie właściwych zabezpieczeń przeciwporażeniowych	A
Odpryski tarczy i metalu podczas cięcia przecinarką elektryczną	Brak właściwych osłon i ochron oczu	Urazy oczu	D	S	D	Bezwzględne noszenie osłon oczu i rąk. Stosowanie osłony tarczy przecinarki	A
Zatrucie gazami	Ulatniające się trujące gazy w czasie kontroli studzienek	Śmierć	D	M	S	Używanie podczas prac detektora gazu. Stosowanie sprzętu ochrony dróg oddechowych. Wzajemna asekuracja pracowników.	A
Potknięcie i upadek na tym samym poziomie	Brak ład i porządku w miejscu pracy, dojście do samochodu	Kalectwo, złamanie kończyn, zwichnięcia, potłuczenia	S	M	S	Odpowiednie obuwie, wzmoczona uwaga, ład i porządek	A
Potknięcie i upadek na niższy poziom	j.w. oraz brak zabezpieczeń przed upadkiem do wykopu, nieodpowiednie schody do piwnic	j.w.	S	M	S	Wzmoczona uwaga, bariery ochronne, prawidłowe zejścia do wykopu	A
Urazy kończyn dolnych demontowanymi lub montowanymi elementami	Brak stosowania obuwia ochronnego	Urazy kończyn dolnych, złamania, stłuczenia stóp	S	S	S	Stosowanie obuwia chroniącego przed urazami od spadających elementów	A

Zasypanie, obsunięcie ziemi	Brak instrukcji bezpiecznego wykonywania wykopów	Ciężkie uszkodzenie ciała, kalectwo, śmierć	D	M	S	Stosowanie się do instrukcji bhp przy robotach ziemnych	A
Zaklinowanie się tarczy przecinarki	Wykonywanie pracy niezgodnie z DTR, Brak podparcia przecinanych elementów, niesprawna przecinarka	Ciężkie uszkodzenie ciała, kalectwo	D	S	D	Stosowanie bezpiecznych metod pracy, przeprowadzanie przeglądów przecinarki	A
Rozerwanie się tarczy przecinarki	Niewłaściwe dobranie tarczy lub nieprawidłowe jej używanie	Ciężkie urazy, śmierć	D	S	D	Zwrócenie uwagi na prawidłowy dobór tarczy do urządzenia, praca zgodnie z DTR	A
Pyły podczas szlifowania, przecinania	Brak środków ochrony indywidualnej	Choroby układu oddechowego; pylice	S	S	S	Stosowanie półmasek p.pyłowych	A
Pyły azbestu podczas demontażu rur azbestowych	Niestosowanie odpowiedniej odzieży ochronnej, masek p.pyłowych Przestrzeganie odpowiednich procedur	Choroby nowotworowe płuc	D	M	S	Stosowanie odpowiednich środków ochrony indywidualnej, Stosowanie bezpiecznych metod pracy ograniczających powstawanie chmury pyłowej	A
Hałas i wibracje	Sprzęt używany podczas wykonywania prac, m.in. młoty pneumatyczne, zagęszczarki	Powstanie chorób narządu słuchu, uszkodzenie układu kostno-stawowego. Choroba wibracyjna	S	M	S	Stosowanie ochronników słuchu, stosowanie sprzętu spełniającego wymagania techniczne, podane przez producenta	A
Praca w zmiennych warunkach atmosferycznych	Praca w różnych porach roku	Przeziębienia, przegrzanie	S	M	S	Odpowiednie ubranie, napoje chłodzące, ciepłe	A
Wypadek drogowy	Jazda samochodem	Ogólne potłuczenie ciała, złamanie kości, śmierć	D	S	D	Postępowanie zgodnie z przepisami, wzmożona uwaga	A
Pożar	Zapalenie się paliwa, niesprawny układ hamulcowy	Poparzenie termiczne, śmierć	D	M	S	Postępowanie zgodnie z procedurą, dobry stan techniczny	A
Poparzenie płynami samochodowymi lub gorącymi podzespolami	Obsługa samochodu	Poparzenia I i II stopnia	S	M	S	Wzmożona uwaga	A
Bakterie: Echerichia coli, Salmonella spp. gr. 2	Prace przy zanieczyszczonych ściekami urządzeniach kanalizacyjnych	Biegunka i inne choroby przewodu pokarmowego	S	S	S	Środki ochrony indywidualnej, przestrzeganie zasad higieny i czystości	A
Bakterie: Salmonella colaresuis var; pałeczka duru brzuszego gr.3	Praca przy urządzeniach kanalizacyjnych	Dur brzuszny	D	M	S	Środki ochrony indywidualnej, szczepienia, przestrzeganie zasad higieny i czystości	A
Bakterie: Clostridium tetani – pałeczka tężca gr. 2	Kontakt z glebą zanieczyszczoną ściekami przy skaleczeniach, ranach	Tężec	D	S	D	Środki ochrony indywidualnej, szczepienia	A
Wirus zapalenia wątroby typu A gr. 2	Praca przy urządzeniach kanalizacyjnych	Ostre zapalenia wątroby	D	S	D	Rękawice ochronne, szczepienia, przestrzeganie zasad higieny i czystości	A

Wirus zapalenia wątroby typu B gr. 3	Praca przy urządzeniach kanalizacyjnych	Ostre zapalenie wątroby, marskość, rak wątroby	D	S	D	Rękawice ochronne, szczepienia, przestrzeganie zasad higieny i czystości	A
Pasożyty	Praca przy urządzeniach kanalizacyjnych	Tasiemiec i inne pasożyty	S	M	S	Środki ochrony indywidualnej, przestrzeganie zasad higieny i czystości	A

**Informacja o ryzyku na stanowisku: monter urządzeń wod-kan .- kierowcy**

- Istota ryzyka :** rodzaj zagrożenia – wypadkowe ; zagraża : porażenie prądem elektrycznym; typowe urazy „mechaniczne”, jak skaleczenia dłoni, urazy kończyn dolnych, urazy oczu, twarzy, choroby układu oddechowego, poparzenia termiczne, zatrucia, choroby układu pokarmowego, choroby zakaźne wskutek kontaktu z urządzeniami zanieczyszczonymi ściekami, wypadki samochodowe, porażenie prądem elektrycznym – powstałe w czasie wykonywania pracy i korzystania z powszechnie używanych urządzeń zasilanych prądem elektrycznym o napięciu 230 V i 380 V.
- Cechy ryzyka :** ryzyko średnie, duże – postrzegalne
- Kontakt z zagrożeniem :** lekceważenie przepisów, niezastosowanie zabezpieczeń, „uprawnianie rutyny”, brak zachowania ostrożności podczas wykonywania pracy .
- Skutki ryzyka :** wypadkowe – śmierć, czasowa niezdolność do pracy, całkowita niezdolność do pracy, konieczność zmiany zawodu, czasowe obniżenie sprawności, stałe obniżenie sprawności
- Prawdopodobieństwo skutków :** w ostatnich trzech latach na tym stanowisku wydarzyły się ..... wypadki przy pracy, w tym .....  
wypadki te spowodowały : .....
- Symptomy zagrożenia :** codzienne sprawdzanie przygotowania i wyposażenia stanowiska pracy – „lustracja miejsca pracy”. Należy dokonać oględzin rejonu robót pod względem bhp, jak stan techniczny osłon i innych zabezpieczeń eksploatowanych maszyn, stan przejść i dojść do stanowiska pracy, stan techniczny środków transportu ręcznego i mechanicznego oraz innego wyposażenia technicznego stanowiska pracy. Stwierdzone w czasie lustracji miejsca pracy nieprawidłowości, należy określić w sposób jednoznaczny z umiejscowieniem występowania tej nieprawidłowości np. uszkodzona wtyczka wiertarki udarowej
- Sposób reagowania w sytuacji zagrożenia :** stwierdzone w czasie codziennej „lustracji miejsc pracy” , nieprawidłowości zgłaszamy do bezpośredniego przełożonego, nieprawidłowości stanowiące bezpośrednie zagrożenie należy usunąć w trybie natychmiastowym lub dokonać zabezpieczenia miejsca pracy, stanowiska pracy, na którym występuje zagrożenie. O podjętej decyzji i poczynionych działaniach na rzecz wyeliminowania niebezpieczeństwa należy powiadomić niezwłocznie bezpośredniego przełożonego w notatce służbowej.

Specjalista do spraw BHP

Informację sporządził : .....

PREZES <sup>Aleksandra Rykiel</sup>  
DYREKTOR <sup>Andrzej Rykiel</sup>

CZŁONEK ZARZĄDU  
Z-ca Dyrektora ds. Sprawy Finansowych

CZŁONEK ZARZĄDU  
Z-ca Dyrektora ds. Inwestycji

Informację zaakceptował

Z-ca Dyrektora ds. Eksploatacji

Jan Adamiuk Szubielak

Krzysztof Cjike

O ryzyku został poinformowany: <sup>Zbigniew Miksa</sup>

**Zagrożenia na stanowisku kierowcy samochodu specjalistycznego,  
sposoby ochrony przed zagrożeniami i środki ochrony.**

Tabela nr 5

Zagrożenia na stanowisku pracy	Sposoby ochrony przed zagrożeniami	Środki ochrony stosowanie
<p><b>Czynniki niebezpieczne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zagrożenie elementami ostrymi i wystającymi, ruchomymi i luźnymi i inne związane z właściwościami fizykochemicznymi ładunku,</li> <li>- zagrożenia związane z przemieszczeniem się ludzi i sprzętu :</li> <li>- zagrożenia związane z przeciążeniem samochodu,</li> <li>- zagrożenia związane ze złym stanem technicznym pojazdu,</li> <li>- zagrożenia związane ze złym stanem nawierzchni drogowej, placów manewrowych itp.,</li> <li>- brak utwardzonej powierzchni dróg i składowisk,</li> <li>- niewłaściwe ułożenie materiałów na samochodzie,</li> <li>- nieprzestrzeganie przepisów ruchu drogowego,</li> <li>- niedostosowanie szerokości i wysokości bram do gabarytów samochodu,</li> <li>- zagrożenia związane z właściwościami fizycznymi materiału (ciężar, ostre krawędzie, śliskie powierzchnie itp.,</li> </ul> <p><b>Czynniki fizyczne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hałas,</li> <li>- wibracja,</li> <li>- niewłaściwy mikroklimat w kabinie,</li> </ul> <p><b>Czynniki chemiczne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- materiały pędne i smary (etylina, nafta, olej napędowy, oleje silnikowe i smary)</li> </ul> <p><b>Czynniki biologiczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zakażenie bakteriami: Leptospira, Esherichia coli, Salmonella, Clostridium tetani,</li> <li>- zakażenie wirusem WZW typu A i B,</li> <li>- zakażenie pasożytami.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dopuszczanie do pracy pracowników przeszkolonych w zakresie bezpiecznych metod pracy;</li> <li>- dopuszczanie do pracy pracowników o odpowiednich kwalifikacjach;</li> <li>- dopuszczanie do pracy pracowników o odpowiednim stanie zdrowia;</li> <li>- stosowanie się do wydawanych poleceń i wskazówek w zakresie bezpiecznych metod pracy;</li> <li>- pracownik obsługujący samochód jest zobowiązany każdorazowo do sprawdzenia czy samochód znajduje się w należytych stanie technicznym (układ hamulcowy, kierowniczy itp.)</li> <li>- stosowanie wymaganych środków ochron indywidualnych,</li> <li>- przestrzeganie zasad higieny i czystości w miejscu pracy,</li> <li>- przestrzeganie przepisów ruchu drogowego.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- odzieży roboczej chroniącej przed zabrudzeniem,</li> <li>- butów roboczych chroniących stopy przed spadającymi elementami,</li> <li>- rękawic chroniących przed szorstkim, śliskimi, chropowatymi elementami, zakażeniem czynnikami biologicznymi.</li> </ul>



**KARTA ANALIZY RYZYKA**  
przy wykonywaniu czynności kierowcy samochodu specjalistycznego

Tabela nr 6

ZAGROŻENIA Możliwe niebezpieczne wydarzenia	Przyczyny zagrożeń	Możliwe skutki zagrożeń	skutek	prawdopodobieństwo	ryzyko	Sposoby uniknięcia ryzyka	Ryzyko po redukcji
Wypadek drogowy	Jazda samochodem	Ogólne potłuczenie ciała, złamanie kości, śmierć	D	S	D	Postępowanie zgodnie z przepisami, wzmożona uwaga	A
Przygniecenie	Ładowany towar, jego nieprawidłowe rozmieszczenie	Ogólne potłuczenia ciała, złamanie kości, ciężkie urazy	S	M	S	Przestrzeganie instrukcji, wzmożona uwaga	A
Hałas	Hałas w kabinie, odgłosy ruchu drogowego	Zmęczenie hałasem, uszczerbek słuchu	D	M	S	Przestrzeganie instrukcji, wzmożona uwaga	A
Wibracje	Drgania układu napędowego, drgania powodowane nierównościami dróg	Zmęczenie drganiami, choroby wibracyjne	D	M	S	Dobry stan techniczny pojazdu, wygłuszenie kabiny	A
Przeciążenie układu ruchu	Prowadzenie samochodu	Długotrwałe i nawracające dolegliwości układu mięśniowo-szkieletowego	S	M	S	Ergonomiczne siedzisko, przerwy w pracy	A
Skaleczenia	Obsługa codzienna pojazdu	Rany cięte dłoni	M	M	M	Wzmożona uwaga, rękawice	A
Upadek na tym samym poziomie	Dojście do samochodu, warunki atmosferyczne	Ogólne potłuczenia ciała	M	M	M	Zachowanie uwagi, odpowiednie obuwie	A
Upadek z pojazdu	Wsiadanie i wysiadanie z pojazdu, obsługa pojazdu	Ogólne potłuczenia ciała, złamanie kości kończyn z dysfunkcją	S	M	S	Zachowanie uwagi, odpowiednie obuwie	A
Uderzenie o przedmioty	Obsługa codzienna pojazdu	Ogólne potłuczenie ciała, siniaki guzy	M	M	M	Zachowanie uwagi	A
Pochwycenie przez obracające się elementy	Nieosłonięte elementy silnika, obsługa codzienna pojazdu	Zmiażdżenie końców palców, rozcięcia, zerwanie paznokci, przecięcia skóry	S	M	S	Postępowanie zgodnie z instrukcją, wzmożona uwaga	A
Poparzenie płynami samochodowymi lub gorącymi podzespołami	Obsługa samochodu	Poparzenia I i II stopnia	S	M	S	Wzmożona uwaga	A
Pożar	Zapalenie się paliwa, niesprawny układ hamulcowy	Poparzenie termiczne, śmierć	D	M	S	Postępowanie zgodnie z procedurą, dobry stan techniczny	A
Wybuch	Zapalenie się paliwa	Poparzenie termiczne, śmierć	D	M	S	J.w.	A

Stres	Niebezpieczne sytuacje w ruchu drogowym	Nerwice, psychozy, choroby układu pokarmowego, układu krążenia	S	S	S	Wypoczynek, szkolenia	A
Mikroklimat	Wysoka temperatura w lecie, niska w zimie	Udar cieplny, przeziębienia	S	M	S	Odpowiednia odzież, klimatyzacja kabiny, zimne lub gorące napoje	A
Przeciążenie układu ruchu (mięśniowo-kostnego)	Podnoszenie i przenoszenie materiałów, maszyn, narzędzi	Schorzenia układu kostnego (zwyrodnienia kręgosłupa i stawów)	M	M	M	Podnoszenie i przenoszenie ciężarów zgodnie z normami, przestrzeganie instrukcji	A
Bakterie: Echerichia coli, Salmonella spp. gr.2	Kontakt ze ściekami przy udrażnianiu kanalizacji	Biegunka i inne choroby przewodu pokarmowego	Ś	Ś	Ś	Środki ochrony indywidualnej, przestrzeganie zasad higieny i czystości	A
Bakterie: Salmonella colaresuis var – pałeczka duru brzuszego gr.3	Kontakt ze ściekami	Dur brzuszny	D	M	Ś	Środki ochrony indywidualnej, szczepienia, przestrzeganie zasad higieny i czystości	A
Bakterie: Clostridium tetani – łaseczka tężca gr. 2	Kontakt z glebą zanieczyszczoną ściekami przy skałeczeniach, ranach	Tężec	D	Ś	D	Środki ochrony indywidualnej, szczepienia	A
Wirus zapalenia wątroby typu A gr.2	Kontakt ze ściekami	Ostre zapalenie wątroby	D	Ś	D	Rękawice ochronne, szczepienia, przestrzeganie zasad higieny i czystości	A
Wirus zapalenia wątroby typu B gr.3	Kontakt ze ściekami	Ostre zapalenie wątroby, marskość, rak wątroby	D	Ś	D	Rękawice ochronne, szczepienia, przestrzeganie zasad higieny i czystości	A
Pasożyty	Kontakt ze ściekami	Tasiemiec i inne pasożyty	Ś	M	Ś	Środki ochrony indywidualnej, przestrzeganie zasad higieny i czystości	A

### Informacja o ryzyku na stanowisku : kierowcy samochodu specjalistycznego

**1. Istota ryzyka :** rodzaj zagrożenia – wypadkowe ; zagraża : typowe urazy „mechaniczne”, jak skaleczenia dłoni, kończyn dolnych, potłuczenia, złamania, poparzenie termiczne, śmierć, urazy powstałe przy ewentualnych kolizjach i wypadkach drogowych, choroby układu pokarmowego, choroby zakaźne wskutek kontaktu ze ściekami podczas udrażniania studzienek kanalizacyjnych.

**2. Cechy ryzyka :** ryzyko średnie, duże – stałe , postrzegalne .

**3. Kontakt z zagrożeniem :** lekceważenie przepisów ruchu drogowego, niezastosowanie zabezpieczeń, „uprawnianie rutyny”, brak zachowania ostrożności podczas wykonywania pracy .

**4. Skutki ryzyka :** wypadkowe – śmierć, czasowa niezdolność do pracy, całkowita niezdolność do pracy, konieczność zmiany zawodu, czasowe obniżenie sprawności, stałe obniżenie sprawności

**5. Prawdopodobieństwo skutków :** w ostatnich trzech latach na tym stanowisku wydarzyły się ..... wypadki przy pracy, w tym .....  
wypadki te spowodowały : .....



6. **Symptomy zagrożenia** : codzienne sprawdzanie przygotowania i wyposażenia stanowiska pracy – „lustracja miejsca pracy”. Należy dokonać oględzin rejonu robót pod względem bhp, jak stan techniczny osłon i innych zabezpieczeń eksploatowanych maszyn, stan przejść i dojść do stanowiska pracy, stan techniczny środków transportu ręcznego i mechanicznego oraz innego wyposażenia technicznego stanowiska pracy. Stwierdzone w czasie lustracji miejsca pracy nieprawidłowości, należy określić w sposób jednoznaczny z umiejscowieniem występowania tej nieprawidłowości np. „łyse” opony na tylnej osi samochodu

7. **Sposób reagowania w sytuacji zagrożenia** : stwierdzone w czasie codziennej „lustracji miejsc pracy” , nieprawidłowości zgłaszamy do bezpośredniego przełożonego, nieprawidłowości stanowiące bezpośrednie zagrożenie należy usunąć w trybie natychmiastowym lub dokonać zabezpieczenia miejsca pracy, stanowiska pracy, na którym występuje zagrożenie. O podjętej decyzji i poczynionych działaniach na rzecz wyeliminowania niebezpieczeństwa należy powiadomić niezwłocznie bezpośredniego przełożonego w notatce służbowej.

Specjalista do spraw BHP

Informacje sporządził : .....

*Melissandra Rybał*  
CZŁONEK ZARZĄDU  
DYREKTOR

CZŁONEK ZARZĄDU

*1-cia Dyktora ds. Finansów*

CZŁONEK ZARZĄDU

*2-cia Dyktora ds. Kwalifikacji*

Informację zaakceptował : ...

*Z-ca* DYREKTOR  
ds. Eksploatacji

*Karaszewicz*

*mp Marcin Szubiela*

*Krzysztof Cyllke*

O ryzyku został poinformowany

*inż. Sławomir Młcha*

**Zagrożenia na stanowisku: operatora koparki**  
**Sposoby ochrony przed zagrożeniami i środki ochrony.**

Tabela nr 7

Zagrożenia na stanowisku pracy	Sposoby ochrony przed zagrożeniami	Środki ochrony stosowanie
<p><b>Czynniki niebezpieczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zagrożenia związane z przemieszczeniem się ludzi i sprzętu,</li> <li>- zagrożenia związane z niewłaściwym ustawieniem koparki ( w odległości co najmniej 60 cm poza klinem odłamu dla danej kategorii gruntu),</li> <li>- zagrożenia związane ze złym stanem technicznym pojazdu,</li> <li>- zagrożenia związane ze złym stanem nawierzchni drogowej, placów manewrowych itp.,</li> <li>- niewłaściwe ustawienie wysięgnika, łyżki i lemiesza podczas jazdy,</li> <li>- nieprzestrzeganie przepisów ruchu drogowego,</li> <li>- dopuszczanie do powstania nawisów ziemi podczas wykonywania prac gruntowych,</li> <li>- używanie koparki przy niewłaściwym nachyleniu gruntu ( przewrócenie pojazdu)</li> <li>- zagrożenie pożarem (przechowywanie w kabinie lub pod maską obok silnika szmat nasyconych benzyną, ropą, rozpuszczalnikami, smarami).</li> </ul> <p><b>Czynniki fizyczne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hałas,</li> <li>- wibracja,</li> <li>- niewłaściwy mikroklimat w kabinie,</li> </ul> <p><b>Czynniki chemiczne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- materiały pędne i smary (etylina, nafta, olej napędowy, oleje silnikowe i smary)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dopuszczanie do pracy pracowników przeszkolonych w zakresie bezpiecznych metod pracy;</li> <li>- dopuszczanie do pracy pracowników o odpowiednich kwalifikacjach;</li> <li>- dopuszczanie do pracy pracowników o odpowiednim stanie zdrowia;</li> <li>- stosowanie się do wydawanych poleceń i wskazówek w zakresie bezpiecznych metod pracy;</li> <li>- pracownik obsługujący koparkę jest zobowiązany każdorazowo do sprawdzenia, czy znajduje się ona w należyłym stanie technicznym (układ hamulcowy, kierowniczy, smarowania i chłodzenia, układ elektryczny, podnoszenia i spychania, stan silnika, sta nadwozia, prawidłowość zamocowania kół i gąsienic itp.)</li> <li>- stosowanie wymaganych środków ochron indywidualnych, obuwia i ubrania roboczego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- odzieży chroniącej przed zabrudzeniem i zmianami temperatury,</li> <li>- butów roboczych,</li> <li>- rękawic roboczych,</li> <li>- ochron oczu.</li> </ul>

**KARTA ANALIZY RYZYKA**  
przy wykonywaniu robót operatora koparki

Tabela nr 8

ZAGROŻENIA Możliwe niebezpieczne wydarzenia	Przyczyny zagrożeń	Możliwe skutki zagrożeń	skutek	Prawdopodobieństwo	ryzyko	Sposoby uniknięcia ryzyka	Ryzyko po redukcji
Porażenie prądem	Niezidentyfikowana podziemna sieć	Śmierć, porażenie	D	M	S	Wzmoczona uwaga, rozpoznanie terenu, wykonywanie wykopów rozpoznawczych	A
Upadek na niższy poziom	Wchodzenie i schodzenie z koparki, upadek do wykopu	Śmierć, złamanie kończyn, zwichnięcia, stłuczenia	S	S	S	Wzmoczona uwaga, odpowiednie obuwie	A
Poślizgnięcie i upadek na tym samym poziomie	Nierówny teren budowy, dojście do koparki	Złamanie kończyn, zwichnięcia, stłuczenia	S	M	S	Odpowiednia organizacja terenu budowy, utrzymanie porządku, stosowne obuwie	A
Przygniecenie przez przedmioty	Przygniecenie przez koparkę (przewrócenie koparki)	Śmierć, ciężkie urazy	D	S	S	Wzmoczona uwaga, przestrzeganie instrukcji wykonywania robót	A
Zasypanie przez osuwające się materiały	Wykonywanie głębokich wykopów, wpadnięcie do wykopu	Śmierć, złamanie kończyn, zwichnięcia, stłuczenia	S	M	S	Wzmoczona uwaga, przestrzeganie instrukcji wykonywania robót	A
Zalanie wodą	Wykonywanie głębokich wykopów, wpadnięcie do wykopów zalanych wodą	Utonięcie	D	M	S	Wzmoczona uwaga, przestrzeganie instrukcji	A
Czynniki chemiczne – trucizny	Niezydentyfikowane substancje znajdujące się w ziemi	Zatrucie, uszkodzenie organów wewnętrznych i układu nerwowego	D	M	S	Wzmoczona uwaga, rozpoznanie terenu	A
Wybuch	Uszkodzenie instalacji gazowych, niewypały, niewybuchy	Śmierć, ciężkie urazy	S	M	S	Wzmoczona uwaga, rozpoznanie terenu	A
Pożar	Uszkodzenie instalacji gazowych, niewypały, niewybuchy	Śmierć, poparzenie	D	M	S	Wzmoczona uwaga, rozpoznanie terenu	A
Uderzenie o przedmioty	Wyposażenie wnętrza kabiny	Potłuczenie, złamania palców, guzy, siniaki	S	M	S	Utrzymywanie porządku, uwaga	A
Wibracje	Przenoszenie drgań z pracującej koparki	Choroba wibracyjna, uszkodzenie układu ruchu	D	M	S	Ergonomiczne siedzisko, zabezpieczenie przed przenoszeniem drgań	A
Hałas	Hałas pracującej koparki	Uszczerbek słuchu	S	M	S	Wyciszona kabina	A
Wypadek drogowy	Przemieszczanie się po drogach publicznych	Śmierć, ciężkie urazy, potłuczenia	D	M	S	Przestrzeganie prawa o ruchu drogowym, wzmoczona uwaga	A

Skaleczenie o ostre krawędzie	Obsługa codzienna koparki	Drobne skaleczenia	S	M	S	Uwaga, środki ochrony indywidualnej	A
Poparzenia termiczne	Obsługa codzienna koparki	Drobne poparzenia	M	M	M	Uwaga, środki ochrony indywidualnej	A
Pochwycenie przez obracające się elementy koparki	Obsługa codzienna koparki	Złamania kończyn, palców	S	M	S	Uwaga, stosowanie osłon	A
Zmienne warunki atmosferyczne	Praca w lecie i zimie	Przeziębienia, przegrzanie	M	M	M	Odpowiednia odzież, napoje	A

### Informacja o ryzyku na stanowisku operatora koparki

- Istota ryzyka :** rodzaj zagrożenia – wypadkowe ; zagraża : typowe urazy „mechaniczne”, jak skaleczenia dłoni, kończyn dolnych, otarcia naskórka – powstałe podczas eksploatacji koparki , możliwość upadku z wysokości – potłuczenia, złamania, śmierć, typowe urazy powstałe przy ewentualnych kolizjach i wypadkach drogowych jak ciężkie urazy ciała, urazy kręgosłupa, śmierć
- Cechy ryzyka :** ryzyko średnie, – stałe , postrzegalne
- Kontakt z zagrożeniem :** lekceważenie przepisów ruchu drogowego, niezastosowanie zabezpieczeń, „uprawnianie rutyny”, brak zachowania ostrożności podczas wykonywania pracy ,
- Skutki ryzyka :** wypadkowe – śmierć, czasowa niezdolność do pracy, całkowita niezdolność do pracy, konieczność zmiany zawodu, czasowe obniżenie sprawności, stałe obniżenie sprawności
- Prawdopodobieństwo skutków :** w ostatnich trzech latach na tym stanowisku wydarzyły się ..... wypadki przy pracy, w tym .....  
wypadki te spowodowały : .....
- Symptomy zagrożenia :** codzienne sprawdzanie przygotowania i wyposażenia stanowiska pracy – „lustracja miejsca pracy”. Należy dokonać oględzin rejonu robót pod względem bhp, jak stan techniczny osłon i innych zabezpieczeń eksploatowanych maszyn, stan przejść i dojść do stanowiska pracy, stan techniczny środków transportu ręcznego i mechanicznego oraz innego wyposażenia technicznego stanowiska pracy. Stwierdzone w czasie lustracji miejsca pracy nieprawidłowości, należy określić w sposób jednoznaczny z umiejscowieniem występowania tej nieprawidłowości np. niedokręcone śruby koła koparki
- Sposób reagowania w sytuacji zagrożenia :** stwierdzone w czasie codziennej „lustracji miejsc pracy” , nieprawidłowości zgłaszamy do bezpośredniego przełożonego, nieprawidłowości stanowiące bezpośrednie zagrożenie należy usunąć w trybie natychmiastowym lub dokonać zabezpieczenia miejsca pracy, stanowiska pracy, na którym występuje zagrożenie. O podjętej decyzji i poczynionych działaniach na rzecz wyeliminowania niebezpieczeństwa należy powiadomić niezwłocznie bezpośredniego przełożonego w notatce służbowej.

Specjalista do spraw BHP

Informację sporządził : .....

CZŁONEK ZARZĄDU  
Z-ca Dyrektora ds. Finansowych

PREZES ZARZĄDU  
DYREKTOR

CZŁONEK ZARZĄDU  
Z-ca Dyrektora ds. Inwestycji

Informację zaakceptował : .....

Z-ca DYREKTORA  
ds. Eksploatacji

Piotr Karaszewicz

O ryzyku został poinformowany : .....

mgr inż. Zbigniew Miksa

**Zagrożenia na stanowisku maszynisty oczyszczania ścieków, brygadzysty  
sposoby ochrony przed zagrożeniami i środki ochrony.**

Tabela nr 9

Zagrożenia na stanowisku pracy	Sposoby ochrony przed zagrożeniami	Środki ochrony stosowanie
<p><b>Zagrożenia fizyczne, chemiczne :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- poślizgnięcie się i upadek na tym samym poziomie,</li> <li>- upadek na niższy poziom (schodzenie po kłamrach i drabinach),</li> <li>- zagrożenia spowodowane będącymi w ruchu elementami maszyn i urządzeń,</li> <li>- zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym ( podczas obsługi sprzętarek, pomp i innych urządzeń),</li> <li>- zagrożenie zatruciem gazami ( praca przy myciu i czyszczeniu zbiorników, krat, rurociągów; metan, siarkowodor),</li> <li>- poparzenie chemiczne podczas mycia rurociągów i zbiorników środkami chemicznymi,</li> <li>- poparzenie termiczne ( gorące powierzchnie urządzeń),</li> <li>- zagrożenie pożarem,</li> <li>- hałas,</li> <li>- praca w zmiennych warunkach atmosferycznych.</li> </ul> <p><b>Zagrożenia biologiczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zakażenie bakteriami: Leptospira, Escherichia coli, Salmonella, Clostridium tetani,</li> <li>-zakażenie wirusami: -wirusem WZW typu A, wirusem WZW typu B, Rotawirusem,</li> <li>- zakażenie grzybami,</li> <li>- zakażenie pasożytami.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dopuszczanie do pracy tylko pracowników o odpowiednich kwalifikacjach, stanie zdrowia i przeszkolonych w zakresie bezpiecznych metod pracy,</li> <li>- stosowanie osłon, odgrodzenie stref niebezpiecznych,</li> <li>- przestrzeganie procedur i instrukcji,</li> <li>- stosowanie się do wydawanych poleceń i wskazówek w zakresie bhp,</li> <li>- przeglądy i pomiary rezystancji izolacji oraz skutecznego działania ochrony przeciwporażeniowej,</li> <li>- zachowanie reżimu sanitarnego,</li> <li>- stosowanie wymaganych środków ochron indywidualnych, obuwia i ubrania roboczego,</li> <li>- stosowanie sprawnych przewodów elektrycznych,</li> <li>- stosowanie sprawnych mierników metanu, siarkowodoru, tlenu węgla,</li> <li>- dokonywanie pomiarów w/w gazów na bieżąco,</li> <li>- przestrzeganie zakazu spożywania posiłków w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu,</li> <li>- dezynfekcja,</li> <li>- przestrzeganie zasad higieny i czystości w miejscu pracy,</li> <li>- szczepienia ochronne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- odzieży chroniącej przed nadmiernym zabrudzeniem,</li> <li>- butów roboczych chroniących przed upadkiem, poślizgnięciem,</li> <li>- rękawic chroniących przed ostrymi, chropowatymi, szorstkimi, śliskimi elementami,</li> <li>- rękawic chroniących przed poparzeniem chemicznym i zakażeniem czynnikami chorobotwórczymi,</li> <li>- ochron górnych dróg oddechowych; maski, półmaski,</li> <li>-ochronnikiów słuchu przy przekroczeniu NDN,</li> <li>- kasków ochronnych,</li> <li>- szelek bezpieczeństwa</li> </ul>

**KARTA ANALIZY RYZYKA**  
**przy wykonywaniu czynności maszynisty oczyszczania ścieków, brygadzysty**

Tabela nr 10

ZAGROŻENIA Możliwe niebezpieczne wydarzenia	Przyczyny zagrożenia	Możliwe skutki zagrożenia	skutek	prawdopodobieństwo	ryzyko	Sposoby uniknięcia ryzyka	Ryzyko po redukcji
Potknięcie i upadek na tym samym poziomie	Śliskie, nierówne powierzchnie na terenie oczyszczalni	Zwłknięcia potłuczenia, złamania kończyn, urazy wewnętrzne	S	S	S	Odpowiednie obuwie, wzmożona uwaga, ład i porządek	A
Upadek na niższy poziom	Wpadnięcie do studzienek-krań, Wpadnięcie do kanału piaskownika lub komory osadnika	Ogólne potłuczenia ciała, złamania kończyn, utonięcie	D	S	D	Odpowiednie obuwie, zachowanie ostrożności. Wzajemna asekuracja podczas prac niebezpiecznych, koła ratunkowe, liny	A
Urazy spowodowane będącymi w ruchu elementami maszyn i urządzeń	Maszyny i urządzenia pracujące na oczyszczalni	Obrażenia ciała, śmierć	D	S	D	Zachowanie szczególnej ostrożności, kontrola sprawności zabezpieczeń ochronnych maszyn i urządzeń	A
Zatrucie gazami	Ulatniające się niebezpieczne gazy; m. in. metan i siarkowodor	Śmierć	D	S	D	Sprawne detektory gazu. Stosowanie sprzętu ochrony dróg oddechowych. Wzajemna asekuracja. Stosowanie szelek i statywów bezpiecz.	A
Porażenie prądem elektrycznym	Zły stan przewodów elektrycznych. Możliwość przebiecia elektrycznego do obudowy urządzenia	Cała gama skutków występujących podczas porażenia prądem elektrycznym, śmierć	D	S	D	Bieżąca kontrola stanu izolacji przewodów. Stosowanie właściwej ochrony przeciwporażeniowej w zakładzie. Systematyczna kontrola stanu zabezpieczeń p.porażeniowych. Okresowa kontrola stanu instalacji elektrycznej	A
Poparzenia termiczne	Gorące powierzchnie urządzeń	Poparzenia I i II stopnia	S	M	S	Wzmożona uwaga, przestrzeganie instrukcji bhp	A
Leptospira gr. 2	Gryzonie, ścieki	Leptospirozy (gorączka błotna, choroba Weila i inne)	S	S	S	Środki ochrony indywidualnej, dezynfekcja, szczepienia	A
Escherichia coli gr. 2	Woda, kontakt ze ściekami	Choroby układu pokarmowego	S	S	S	Środki ochrony indywidualnej, przestrzeganie zasad higieny i czystości	A

Salmonella spp. gr. 2	Woda, kontakt ze ściekami	Choroby układu pokarmowego	S	S	S	Środki ochrony indywidualnej, przestrzeganie zasad higieny i czystości	A
Salmonella choleraesuis var. puleczka duru brzuszego gr. 3	Kontakt ze ściekami	Dur brzuszny	D	M	S	Szczepienia ochronne, dezynfekcja, przestrzeganie zasad higieny i czystości	A
Clostridium tetani laseczka tężca gr. 2	Kontakt ze ściekami przy skałeczeniach, ranach	Tężec	D	S	D	Środki ochrony indywidualnej, szczepienia ochronne	A
Wirus zapalenia wątroby typu A gr. 2	Kontakt ze ściekami	Ostre zapalenie wątroby – łagodny przebieg	D	S	D	Szczepienia ochronne, przestrzeganie zasad higieny i czystości	A
Wirus zapalenia wątroby typu B gr. 3	Kontakt ze ściekami	Ostre zapalenie wątroby, marskość, rak wątroby	D	S	D	Środki ochrony indywidualnej, szczepienia ochronne, przestrzeganie zasad higieny i czystości	A
Grzyby	Kontakt ze ściekami	Choroby układu oddechowego, alergie	S	M	S	Środki ochrony indywidualnej, redukcja zapylenia	A
Pasożyty	Kontakt ze ściekami	Zakażenie tasiemcem i innymi pasożytami	S	M	S	Środki ochrony indywidualnej, przestrzeganie zasad higieny i czystości	A
Hałas	Urządzenia pracujące w budynkach oczyszczalni	Ubytki słuchu	S	S	S	Stosowanie ochronników słuchu przy przekroczeniach NDN, ograniczenie ekspozycji	A
Zmienne warunki atmosferyczne. Woda.	Opady deszczu lub śniegu.	Przeziębienia	S	S	S	Stosowanie odzieży ochronnej i obuwia ochronnego. Zabezpieczanie techniczne prac wykonywanych w czasie awarii.	A

#### Informacja o ryzyku na stanowisku maszynisty oczyszczania ścieków, brygadziasty

1. Istota ryzyka : rodzaj zagrożenia – wypadkowe ; zagraża : typowe urazy „mechaniczne”, jak skałeczenia dłoni, pośluczenia ciała, złamania kości, choroby oczu, skóry, podrażnienie układu oddechowego, powstałe wskutek kontaktu z substancjami niebezpiecznymi, zatrucia gazami, alergie, choroby układu pokarmowego, choroby zakaźne wskutek kontaktu ze ściekami, poparzenia, śmierć i inne skutki porażenia prądem elektrycznym w czasie korzystania z używanych maszyn i urządzeń zasilanych prądem elektrycznym o napięciu 230 V i 380 V.
2. Cechy ryzyka : ryzyko średnie, duże – postrzegalne, stałe
3. Kontakt z zagrożeniem : lekceważenie przepisów, niezastosowanie zabezpieczeń, „uprawnianie rutyny”, brak zachowania ostrożności podczas wykonywania pracy ,
4. Skutki ryzyka : wypadkowe – śmierć, czasowa niezdolność do pracy, całkowita niezdolność do pracy, konieczność zmiany zawodu, czasowe obniżenie sprawności, stałe obniżenie sprawności
5. Prawdopodobieństwo skutków : w ostatnich trzech latach na tym stanowisku wydarzyły się ..... wypadki przy pracy, w tym .....  
wypadki te spowodowały : .....

6. Symptomy zagrożenia : codzienne sprawdzanie przygotowania i wyposażenia stanowiska pracy – „lustracja miejsca pracy”. Należy dokonać oględzin rejonu robót pod względem bhp, jak stan techniczny osłon i innych zabezpieczeń eksploatowanych maszyn, stan przejść i dojeżdż do stanowiska pracy, stan techniczny środków transportu ręcznego oraz innego wyposażenia technicznego stanowiska pracy. Stwierdzone w czasie lustracji miejsca pracy nieprawidłowości, należy określić w sposób jednoznaczny z umiejscowieniem występowania tej nieprawidłowości .
7. Sposób reagowania w sytuacji zagrożenia : stwierdzone w czasie codziennej „lustracji miejsc pracy” , nieprawidłowości zgłaszamy do bezpośredniego przełożonego, nieprawidłowości stanowiące bezpośrednie zagrożenie należy usunąć w trybie natychmiastowym lub dokonać zabezpieczenia miejsca pracy, stanowiska pracy, na którym występuje zagrożenie. O podjętej decyzji i poczynionych działaniach na rzecz wyeliminowania niebezpieczeństwa należy powiadomić niezwłocznie bezpośredniego przełożonego w notatce służbowej.

Specjalista do spraw BHP

Informację sporządził : CZŁONEK ZARZĄDU

1-go Dyktora ds. Eksploatacji

*[Signature]*  
mgr Marcin Szubielok  
Z-ca DYREKTORA  
ds. Eksploatacji

PREZES Zarządu

*[Signature]*  
DYREKTOR  
Piotr Karasiewicz

CZŁONEK ZARZĄDU

2-go Dyrektora ds. Inwestycji  
*[Signature]*  
Krzysztof Cylich

Informację zaakceptował :

O ryzyku został poinformowany Zbigniew Miksa

Data:

Podpis:



**Zagrożenia na stanowisku elektromontera, elektryka,  
sposoby ochrony przed zagrożeniami i środki ochrony.**

Tabela nr 11

Zagrożenia na stanowisku pracy	Sposoby ochrony przed zagrożeniami	Środki ochrony stosowanie
<p><b>Czynniki niebezpieczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nieprawidłowe oświetlenie;</li> <li>- hałas;</li> <li>- ostre końce elementów roboczych; wkrętaków, pilki metalowej, wiertel itp.;</li> <li>- wyrwanie przedmiotu obrabianego w czasie wiercenia otworów;</li> <li>- porwanie rozpiętych części ubrania, długich włosów, rękawic w czasie wiercenia;</li> <li>- uszkodzenie oczu przez drobne odpryski materiału podczas wiercenia otworów;</li> <li>- uderzenie ręką w elementy maszyn i urządzeń, w wyniku pracy wyrobionymi narzędziami;</li> <li>- zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym podczas pracy przy urządzeniach pod napięciem ;</li> <li>- zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym podczas pracy elektronarzędziami i innych sytuacjach – nieodpowiednia instalacja;</li> <li>- poparzenie prądem elektrycznym;</li> <li>- skaleczenia dłoni w czasie szlifowania drobnych elementów na szlifierce stołowej;</li> <li>- zaprószenie oczu w czasie szlifowania na szlifierce stołowej;</li> <li>- wymuszona pozycja ciała</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- znajomość instrukcji bezpiecznej pracy i obsługiwanego urządzenia;</li> <li>- stosowanie tylko ostrych, właściwych dla danej obróbki narzędzi;</li> <li>- stosowanie kluczy sprawnych technicznie;</li> <li>- stosowanie właściwego oświetlenia stanowiska pracy zgodnie z PN;</li> <li>- dopuszczanie do pracy pracowników o odpowiednich kwalifikacjach i stanie zdrowia;</li> <li>- dopuszczanie do pracy pracowników przeszkolonych w zakresie bezpiecznych metod pracy;</li> <li>- dostosowanie docisku i nacisku na obrabiany przedmiot, w zależności od rodzaju i struktury obrabianego materiału, zachowanie odległości;</li> <li>- prawidłowe zamocowanie wiertła w wiertarce;</li> <li>- prawidłowe umocowanie obrabianego przedmiotu w imadle, uchwycie;</li> <li>- stosowanie dopuszczalnych prędkości obrotowych;</li> <li>- stosowanie osłon ( z boku i na obwodzie) podczas szlifowania na szlifierce stołowej;</li> <li>- stosowanie ekranów przeciwoodpryskowych, a gdzie nie można ich stosować, używać okulary ochronne;</li> <li>- prowadzić okresowe badania techniczne elektronarzędzi i fakt ten dokumentować;</li> <li>- sprawdzać optycznie stan obudowy izolacyjnej elektronarzędzi;</li> <li>- podłączanie i odłączanie maszyn, instalacji i innych urządzeń technicznych przy wyłączeniu wyłącznika głównego i zabezpieczeniu przed możliwością załączenia przez osoby nieupoważnione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- odzież chroniącej przed nadmiernym zabrudzeniem;</li> <li>- butów roboczych chroniących stopy przed spadającymi przedmiotami;</li> <li>- rękawic chroniących przed ostrymi, chropowatymi, szorstkimi, śliskimi, gorącymi elementami;</li> <li>- rękawic dielektrycznych;</li> <li>- ochron oczu przed odpryskami;</li> <li>- ochron głowy przy pracy w zagrożeniu spadającymi przedmiotami;</li> <li>- ochron górnych dróg oddechowych, jeżeli praca odbywa się przy przekroczeniu NDS pyłu, NDS substancji chemicznych;</li> <li>- ochron słuchu – przy przekroczeniu NDN hałasu;</li> <li>- tzw. nakolanników przy pracach wykonywanych w pozycji kłęczącej, dywaników.</li> </ul>



**KARTA ANALIZY RYZYKA**  
**przy wykonywaniu czynności elektromontera, elektryka**

Tabela nr 12

ZAGROŻENIA Możliwe niebezpieczne wydarzenia	Przyczyny zagrożenia	Możliwe skutki zagrożenia	skutek	Prawdopodobieństwo	ryzyko	Sposoby uniknięcia ryzyka	Ryzyko po redukcji
Pojawienie się napięcia na obudowie maszyn, sprzętarek, itp.	Błędne podłączenie fazy na silnik przed wyłącznikiem	Porażenie prądem elektrycznym, śmierć	D	M	S	Sprawdzenie połączeń elektrycznych	A
	Przerwany przewód ochronny	j.w.	D	M	S	Okresowe kontrole ciągłości przewodów	A
	Wpływy atmosferyczne na błędnie dobraną obudowę	j.w.	D	M	S	Sprawdzenie stopnia ochrony zgodnie z warunkami pracy, obudowa urządzeń zamontowanych na zewnątrz	A
Brak podstawowej ochrony przeciwporażeniowej	Uszkodzone przewody elektryczne	j.w.	D	M	S	Okresowa kontrola ciągłości przewodów	A
Urazy ciała spowodowane stosowanymi narzędziami (młotki, klucze, wkrętaki itp.)	Zły stan techniczny narzędzi (tępe ostrza, źle oprawione rękojeści)	Skałeczenia lub uszkodzenia ciała (przerwanie ciągłości skóry, przyłuczenia) rany klute narzędziem wbitym w dłoń	S	S	S	Dobry stan techniczny używanych narzędzi, prawidłowo oprawione narzędzia w trzonek z twardego drewna i bez sęków, dobrze zamocowane uchwyty	A
Odpryski tarczy i metalu podczas cięcia przecinarką elektryczną	Brak właściwych osłon i ochron oczu	Urazy oczu	D	S	D	Bezwzględne noszenie osłon oczu i rąk stosowanie osłony tarczy przecinarki	A
Urazy kończyn dolnych demontowanymi, montowanymi częściami maszyn i urządzeń	Brak stosowania obuwia ochronnego	Urazy kończyn dolnych, złamania, stłuczenia stóp	S	S	S	Bezwzględne stosowanie obuwia chroniącego przed urazami od spadających elementów	A
Rozzerwanie się tarczy przecinarki	Niewłaściwe dobranie tarczy lub nieprawidłowe jej używanie	Ciężkie urazy, śmierć	D	S	D	Zwrócenie uwagi na prawidłowy dobór tarczy do urządzenia, stosowanie zgodnie z DTR	A

Pojawienie się napięcia na obudowie elektronarzędzi	Błędne podłączenie przewodów elektrycznych	Porażenie prądem elektrycznym	D	M	S	Sprawdzenie połączeń elektrycznych elektronarzędzi	A
	Przerwany, uszkodzony przewód roboczy, ochronny	j.w.	D	M	S	Prowadzenie okresowych badań technicznych elektronarzędzi	A
Pożar okablowania na skutek błędów wykonania i eksploatacji	Brak właściwych zabezpieczeń obwodów, zły stan izolacji	Porażenie prądem i poparzenie	D	M	S	Zachowanie parametrów eksploatacji, zapewnienie właściwego stanu izolacji	A
Upadki i urazy na skutek nieuwagi podczas prac	Podzielenie uwagi pomiędzy wykonywanie czynności a bezpieczeństwo	Ogólne urazy, urazy wewnętrzne	S	S	S	Zwiększona uwaga, zachowanie kolejności wykonywanych czynności	A
Upadek w wyniku potknięcia, poślizgnięcia w miejscu wykonywania czynności roboczych, upadek z wysokości	Brak ładu i porządku w miejscu pracy, wynikające z niedbałe składowanego materiału i pozostawionych narzędzi. Wykonywanie prac demontażowych i montażowych na wysokości bez zabezpieczenia	Złamanie lub zwichnięcie kończyn, skaleczenia, urazy kręgosłupa, śmierć	D	S	S	Stale utrzymywanie przejść i zachowania dostępu do miejsca wykonywanych czynności, należyte składowanie materiału i narzędzi używanych w warunkach pracy. Stosowanie urządzeń zabezpieczających pracę na wysokości	A
Schorzenia spowodowane wymuszoną pozycją ciała	Brak wyposażenia pracownika lub brak stosowania środków ochron indywidualnych	Odgnioty kolan powodowane pozostawieniem w pozycji kłęczącej, zwyrodnienie stawów kończyn dolnych	S	S	S	Wyposażenie i stosowanie nakolanników przy pracach uzasadniających korzystanie z tego rodzaju zabezpieczeń kończyn dolnych, przy pracach stałych	A

A - akceptowalne

### Informacja o ryzyku na stanowisku elektromontera, elektryka

- Istota ryzyka :** rodzaj zagrożenia – wypadkowe ; zagraża : porażenie prądem elektrycznym; możliwość upadku z wysokości (potłuczenia, złamania, śmierć), typowe urazy „mechaniczne” jak: skaleczenia dłoni, rąk, kończyn dolnych, otarcia naskórka – powstałe w czasie podłączania przewodów elektrycznych, wykonywania otworów, łączenia kanałów kablowych – typowe urazy mechaniczne, poparzenia łukiem elektrycznym;
- Cechy ryzyka :** ryzyko średnie, duże – stałe , postrzegalne;
- Kontakt z zagrożeniem :** lekceważenie przepisów, niezastosowanie zabezpieczeń, „uprawnianie rutyny”, brak zachowania ostrożności podczas wykonywania pracy ,
- Skutki ryzyka :** wypadkowe – śmierć, czasowa niezdolność do pracy, całkowita niezdolność do pracy, konieczność zmiany zawodu, czasowe obniżenie sprawności, stałe obniżenie sprawności

5. **Prawdopodobieństwo skutków** : w ostatnich trzech latach na tym stanowisku wydarzyły się .....  
wypadki przy pracy, w tym .....  
.....  
wypadki te spowodowały : .....
6. **Symptomy zagrożenia** : codzienne sprawdzanie przygotowania i wyposażenia stanowiska pracy – „lustracja miejsca pracy”. Należy dokonać oględzin rejonu robót pod względem bhp, jak stan techniczny osłon i innych zabezpieczeń eksploatowanych maszyn, stan przejść i dojść do stanowiska pracy, stan techniczny środków transportu ręcznego i mechanicznego oraz innego wyposażenia technicznego stanowiska pracy. Stwierdzone w czasie lustracji miejsca pracy nieprawidłowości, należy określić w sposób jednoznaczny z umiejscowieniem występowania tej nieprawidłowości.
7. **Sposób reagowania w sytuacji zagrożenia** : stwierdzone w czasie codziennej „lustracji miejsc pracy” , nieprawidłowości zgłaszamy do bezpośredniego przełożonego, nieprawidłowości stanowiące bezpośrednie zagrożenie należy usunąć w trybie natychmiastowym lub dokonać zabezpieczenia miejsca pracy, stanowiska pracy, na którym występuje zagrożenie. O podjętej decyzji i poczynionych działaniach na rzecz wyeliminowania niebezpieczeństwa należy powiadomić niezwłocznie bezpośredniego przełożonego w notatce służbowej.

Specjalista do spraw BHP

Informacje sporządził : .....

PREZES ZARZĄDU  
DYREKTOR

CZŁONEK ZARZĄDU CZŁONEK ZARZĄDU  
Z-ca Dyrektora ds. Ekonomicznych Z-ca Dyrektora ds. Technicznych

Informację zaakceptował : .....

mgr inż. Zbigniew Miksa  
Z-ca DYREKTORA  
ds. Eksploatacji

mgr inż. Aleksandra Rykiel  
mgr inż. Marcin Szubielak  
mgr inż. Krzysztof Cyllke

O ryzyku został poinformowany : .....

mgr inż. Zbigniew Miksa

**Zagrożenia na stanowisku pracy: spawacza gazowego i elektrycznego**  
**Sposoby ochrony przed zagrożeniami i środki ochrony.**

Tabela nr 13

Zagrożenia na stanowisku pracy	Sposoby ochrony przed zagrożeniami	Środki ochrony stosowanie
<p><b>Czynniki szkodliwe i uciążliwe występujące podczas spawania elektrycznego :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hałas;</li> <li>- porażenie prądem elektrycznym;</li> <li>- pole elektromagnetyczne;</li> <li>- promieniowanie jonizacyjne, widzialne;</li> <li>- promieniowanie ultrafioletowe, podczerwone;</li> <li>- pyły i gazy spawalnicze w zależności od rodzaju spawanego materiału i używanych elektrod (tlenki azotu, manganu, tytanu, tlenek węgla, krzemionka) – pylica spawaczy elektrycznych;</li> <li>- wymuszona pozycja ciała;</li> <li>- urazy kończyn górnych;</li> <li>- urazy kończyn dolnych;</li> </ul> <p><b>występujące podczas spawania gazowego:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- czynniki powodujące oparzenie (gorące odpryski metalu, płomień acetylenowo-tlenowy, rozgrzane przedmioty spawane, itp.);</li> <li>- nieprawidłowe oświetlenie;</li> <li>- hałas;</li> <li>- upadek spawanych elementów na nogi;</li> <li>- promieniowanie optyczne (podczerwone, nadfioletowe, widzialne);</li> <li>- pyły zawierające krzemionkę;</li> <li>- związki chemiczne ( różne gazy, jak : tlenki azotu, tlenek węgla oraz znaczne ilości pyłu);</li> <li>- wybuch gazów palnych;</li> <li>- urazy kończyn górnych,</li> <li>- urazy kończyn dolnych</li> <li>- wymuszona pozycja ciała.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- posiadane znajomości instrukcji bezpiecznej pracy obsługiwanych urządzeń;</li> <li>- stosowanie sprawnych i właściwych narzędzi;</li> <li>- stosowanie właściwego oświetlenia stanowiska pracy, zgodnie z przepisami;</li> <li>- dopuszczanie do pracy pracowników przeszkolonych w zakresie bezpiecznych metod pracy;</li> <li>- stosowanie wymaganych środków ochrony indywidualnych, butów i ubrania ochronnego;</li> <li>- stosowanie zasad bezpiecznej pracy na stanowisku spawania elektrycznego i gazowego;</li> <li>- stosowanie wentylacji ogólnej;</li> <li>- stosowanie wentylacji miejscowej;</li> </ul> <p><b>dla zabezpieczenia spawacza elektrycznego należy szczególnie stosować:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wentylację ogólną;</li> <li>- wentylację miejscową – urządzenia (odsysające połączone z oprzyrządowaniem – palniki stosowane w procesach MIG i MAG, ssawy połączone z tarczami ochronnymi, kabiny spawalnicze, ruszt i otwory odsysające w stole spawalniczym, stół z odsysaniem mieszanym, ruchome ssawy ustawione w dowolnym położeniu, ssawki nieruchome)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rękawic chroniących przed ostrymi, chropowatymi, szorstkimi i gorącymi elementami – rękawice spawalnicze;</li> <li>- ochron oczu (okulary ochronne z różnymi filtrami w zależności od wydatku acetylenu, maski spawalnicze);</li> <li>- ochron włosów (beret, czapka);</li> <li>- osłon tułowia (skórzany fartuch spawalniczy);</li> <li>- ochron nóg (trzewiki z bezpieczną sprzączką ze skóry termoodpornej,</li> <li>- ochron górnych dróg oddechowych (półmaski filtrujące typu P1);</li> <li>- ochron słuchu (wkładki przeciwhałasowe)</li> </ul>

**KARTA ANALIZY RYZYKA**  
przy wykonywaniu czynności spawacza gazowego i elektrycznego

Tabela nr 14

ZAGROŻENIA Możliwe niebezpieczne wydarzenia	Przyczyny zagrożenia	Możliwe skutki zagrożenia	ryzyko			Sposoby uniknięcia ryzyka	Ryzyko po redukcji
			skutek	prawdopodobieństwo			
Urazu kończyn górných	Nieuwaga, duże tempo pracy	Stłuczenia, drobne rany cięte, skałeczenia	M	S	S	Stosowanie rękawic ochronnych, chroniących przed ostrymi i szorstkimi krawędziami	A
	Brak środków technicznych małej mechanizacji przemieszczania spawanych lub ciętych elementów	Otarcie naskórka, przygniecenia, przytłuczenia	S	S	S	Stosowanie się do przepisów dotyczących ręcznego przemieszczania elementów zespołowo, stosowanie rękawic roboczych	A
Przytłuczenia kończyn dolnych spawanymi lub ciętymi elementami	Nieuwaga, duże tempo pracy, brak właściwego mocowania elementów ciętych, spawanych	Stłuczenia , drobne rany	M	S	S	Stosowanie przyrządów i innych środków technicznych do mocowania elementów ciętych i spawanych	A
	Brak stosowania obuwia ochronnego	Urazy kończyn dolnych, złamania, stłuczenia stóp	S	S	S	Bezwzględne stosowanie obuwia chroniącego przed urazami od spadających elementów	A
Zapalenie się ubrania ochronnego, roboczego	Pozostanie w ubraniu ochronnym zaoliwionym lub praca w ubraniu roboczym nieodpornym na zapalenie	Oparzenie ciała, śmierć	D	S	D	Wykonywanie prac spawalniczych bezwzględnie w ubraniu ochronnym, niepalnym. Ubranie ochronne, niepalne, zaoliwione wymienić na czyste	A
Oparzenia	Roztopione krople metalów powstające podczas spawania, gorące elementy spawane	Oparzenia rąk, nóg, twarzy i szyi.	D	D	D	Stosowanie ochron osobistych: odzieży ochronnej, osłony twarzy, rękawic, obuwia	A
Pojawienie się napięcia na obudowie spawarki elektrycznej lub na elementach ciętych, spawanych	Przerwany, uszkodzony przewód roboczy , ochronny	Porażenie prądem elektrycznym, śmierć	D	M	S	Okresowe kontrole ciągłości przewodów. Stosowanie włączników różnicowo - prądowych	A
Naświetlanie promieniami ultrafioletowymi i podczerwonymi. Ołśnienia wzroku.	Promieniowanie wydzielające się z łuku elektrycznego podczas procesu spawania.	Napromieniowanie skóry nieosłoniętych części ciała szyi, uszu, nadgarstka.	S	S	S	Stosowanie środków ochrony indywidualne; właściwie dobranych rękawic	A

		Zapalenie spojówek, rogówki. Zmiany na siatkówce i dnie oka.				spawalniczych	
Pożar okablowania na skutek błędów wykonania i eksploatacji	Brak właściwych zabezpieczeń obwodów, zły stan izolacji	Porażenie prądem i poparzenie	D	M	S	Zakaz „wałowania” bezpieczników, zachowanie parametrów eksploatacji, zapewnienie właściwego stanu izolacji	A
Wybuch butli z gazem	Nieszczelność instalacji, cofnięcie się płomienia	Urazy mechaniczne, oparzenia	D	M	S	Okresowa kontrola instalacji (sprawdzanie szczelności)	A
	Uszkodzenie palników	j.w.	D	M	S	Stosowanie sprawnych technicznie, odpowiednich zaworów i reduktorów do odpowiednich butli z gazami	A
	Składowanie nadmiernych ilości, różnych gazów technicznych w pomieszczeniu	Urazy mechaniczne, oparzenia, śmierć	D	M	S	Bezwzględnie przestrzeganie przepisów dotyczących składowania butli z gazami palnymi	A
Nadmierne zapylenie	Brak skutecznie działającej wentylacji nawiewno-wywiewnej, przekroczenie dopuszczalnego stężenia zapylenia, brak stosowania środków ochron indywidualnych	Schorzenia dróg oddechowych	M	D	S	Zapewnienie skutecznie działającej wentylacji nawiewno-wywiewnej, zapewnienie sprawności działania urządzeń do filtracji powietrza, stosowanie środków ochron indywidualnych	A
Upadek w wyniku potknięcia, poślizgnięcia w miejscu wykonywania czynności roboczych	Brak ładu i porządku w miejscu pracy, wynikające z niedbałe składowanego materiału i pozostawionych narzędzi	Złamanie lub zwichnięcie kończyn skałeczenia	S	S	S	Stale utrzymywanie przejść i zachowania dostępu do miejsca wykonywanych czynności, należyte składowanie materiału i narzędzi używanych w warunkach pracy	A
Schorzenia spowodowane wymuszoną pozycją ciała	Brak wyposażenia pracowników lub brak stosowania ochron indywidualnych	Odgnioty kolan powodowane pozostawieniem w pozycji kłęzącej, zwyrodnienia stawów kończyn dolnych	S	S	S	Wyposażenie i stosowanie nakolanników przy pracach uzasadniających korzystanie z tego rodzaju zabezpieczeń kończyn dolnych przy pracach stałych – prowadzenie rotacji i zatrudnienia pracowników, rotacji wykonywanych czynności przez poszczególnych pracowników	A

**Informacja o ryzyku na stanowisku spawacza gazowego i elektrycznego**

---

1. **Istota ryzyka** : rodzaj zagrożenia – wypadkowe i chorobowe; zagraża – elementy ciężkie i spawane, upadek na nogi (potłuczenia i złamania), typowe urazy „mechaniczne”, jak skaleczenia dłoni, rąk, kończyn dolnych, otarcia naskórka, porażenie prądem elektrycznym, „naświetlenie” oczu, choroby układu oddechowego, poparzenie gorącymi elementami ciętymi i spawanymi, poparzenie łukiem lub płomieniem palnika, ciężkie urazy zewnętrzne i wewnętrzne w wyniku wybuchu butli z gazem palnym;
2. **Cechy ryzyka** : ryzyko średnie, duże – stałe, postrzegalne
3. **Kontakt z zagrożeniem** : lekceważenie przepisów, niezastosowanie zabezpieczeń, „uprawnianie rutyny”, brak zachowania ostrożności podczas wykonywania pracy.
4. **Skutki ryzyka** : wypadkowe – śmierć, kalectwo, czasowa niezdolność do pracy, całkowita niezdolność do pracy, konieczność zmiany zawodu, czasowe obniżenie sprawności, stałe obniżenie sprawności
5. **Prawdopodobieństwo skutków** : w ostatnich trzech latach na tym stanowisku wydarzyły się ..... wypadki przy pracy, w tym .....  
.....  
.....  
wypadki te spowodowały : .....  
.....
6. **Symptomy zagrożenia** : codzienne sprawdzanie przygotowania i wyposażenia stanowiska pracy – „Instrucja miejsca pracy”. Należy dokonać oględzin rejonu robót pod względem bhp, jak stan techniczny osłon i innych zabezpieczeń eksploatowanych maszyn, stan przejść i dojść do stanowiska pracy, stan techniczny środków transportu ręcznego i mechanicznego oraz innego wyposażenia technicznego stanowiska pracy. Stwierdzone w czasie lustracji miejsca pracy nieprawidłowości, należy określić w sposób jednoznaczny z umiejscowieniem występowania tej nieprawidłowości np. : brak zacisku, pełnej izolacji na elektrycznym przewodzie do uziemiania przedmiotu spawanego spawarki
7. **Sposób reagowania w sytuacji zagrożenia** : stwierdzone w czasie codziennej „Instrucji miejsc pracy”, nieprawidłowości zgłaszamy do bezpośredniego przełożonego, nieprawidłowości stanowiące bezpośrednie zagrożenie należy usunąć w trybie natychmiastowym lub dokonać zabezpieczenia miejsca pracy, stanowiska pracy, na którym występuje zagrożenie. O podjętej decyzji i poczynionych działaniach na rzecz wyeliminowania niebezpieczeństwa należy powiadomić niezwłocznie bezpośredniego przełożonego w notatce służbowej.

Specjalista do spraw BHP

Informacje sporządził : CZŁONEK ZARZĄDU

*Marcin Szubielski*  
Z-ca Dyrektora ds. Eksploatacji i Bezpieczeństwa

Informacje zaakceptował :

*Marcin Szubielski*  
Z-ca DYREKTORA  
ds. Eksploatacji

*Piotr Karasiewicz*  
DYREKTOR

*Piotr Karasiewicz*  
Piotr Karasiewicz

CZŁONEK ZARZĄDU

Z-ca Dyrektora ds. Inwestycji  
*Krzysztof Cybulski*  
Krzysztof Cybulski

O ryzyku został poinformowany

*Zbigniew Miksa*  
mgr inż. Zbigniew Miksa

Data:

Podpis:



**Zagrożenia na stanowisku ślusarza w oczyszczalni ścieków  
sposoby ochrony przed zagrożeniami i środki ochrony.**

Tabela nr 15

Zagrożenia na stanowisku pracy	Sposoby ochrony przed zagrożeniami	Środki ochrony stosowanie
<p><b>Czynniki niebezpieczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nieprawidłowe oświetlenie;</li> <li>- hałas;</li> <li>- pył przemysłowy;</li> <li>- możliwość uderzenia ruchomymi elementami maszyny lub odrzucanym materiałem;</li> <li>- pochwycenie przez ruchome elementy maszyn;</li> <li>- ostre końce elementów roboczych; znaczników, przecinaków, wycinaków, piłki metalowej, wiertła, pilników;</li> <li>- brak ochraniaczy, wyrobione klucze;</li> <li>- wyrwanie przedmiotu obrabianego w czasie wiercenia otworów;</li> <li>- zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym – nieodpowiednia instalacja elektryczna;</li> <li>- rozerwanie się ściernicy w czasie jej ruchu;</li> <li>- uszkodzenie oczu przez drobne odpryski ziaren ściernicy lub cząstki szlifowanego materiału;</li> <li>- skaleczenie wskutek zetknięcia się rąk obsługujących szlifierkę z obracającą się ściernicą;</li> <li>- skaleczenie przez inne, nie osłonięte części ruchome;</li> <li>- skaleczenie przez obrabiany przedmiot;</li> <li>- poparzenie – przez nagrzewający się obrabiany materiał.</li> </ul> <p><b>Czynniki biologiczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zakażenie bakteriami: <i>Leptospira</i>, <i>Escheria coli</i>, <i>Salmonella</i>, <i>Clostridium tetani</i>,</li> <li>- zakażenie wirusami:</li> <li>- wirusem WZW typu A, wirusem WZW typu B,</li> <li>- zakażenie grzybami ;</li> <li>- zakażenie pasożytami.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- znajomość instrukcji bezpiecznej pracy i obsługiwanych urządzeń;</li> <li>- stosowanie tylko ostrych i właściwych dla danej obróbki narzędzi, nieuszkodzonych tarcz szlifierskich;</li> <li>- stosowanie kluczy sprawnych technicznie;</li> <li>- stosowanie właściwego oświetlenia stanowiska pracy zgodnie z PN;</li> <li>- stosowanie wentylacji miejscowej;</li> <li>- dopuszczanie do pracy pracowników o odpowiednich kwalifikacjach i stanie zdrowia;</li> <li>- dopuszczanie do pracy pracowników przeszkolonych w zakresie bezpiecznych metod pracy;</li> <li>- nakładanie na znaczniki, przecinaki, wycinaki ochraniaczy, specjalnych tarcz chroniących dłonie;</li> <li>- stosowanie płyt prostowniczych;</li> <li>- dostosowanie docisku i nacisku na obrabiany przedmiot, w zależności od rodzaju i struktury obrabianego materiału, zachowanie odległości;</li> <li>- prawidłowe zamocowanie wiertła w wiertarce;</li> <li>- prawidłowe umocowanie obrabianego przedmiotu w imadle, uchwycie;</li> <li>- stosowanie dopuszczalnych prędkości obrotowych;</li> <li>- stosowanie osłon na szlifierce dwutarczowej i frezarce;</li> <li>- stosowanie ekranów przeciwoodpryskowych, gdzie nie można ich stosować, używać okulary ochronne;</li> <li>- przeprowadzanie okresowych badań technicznych elektronarzędzi i fakt ten udokumentować;</li> <li>- sprawdzanie optyczne stanu obudowy izolacyjnej elektronarzędzi;</li> <li>- dezynfekcja;</li> <li>- przestrzeganie zasad higieny i czystości w miejscu pracy, szczepienia ochronne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- odzieży chroniącej przed nadmiernym zabrudzeniem;</li> <li>- butów roboczych chroniących stopy przed spadającymi przedmiotami;</li> <li>- rękawic chroniących przed ostrymi, chropowatymi, szorstkimi śliskimi, gorącymi elementami, zakażeniem czynnikami biologicznymi;</li> <li>- ochron oczu przed odpryskami w czasie wiercenia otworów, przecinania, wycinania, szlifowania itp.;</li> <li>- ochron górnych dróg oddechowych, jeżeli praca odbywa się przy przekroczeniu NDS pyłu;</li> <li>- ochron słuchu – przy przekroczeniu NDN hałasu na stanowisku pracy ślusarza;</li> <li>- tzw. nakolanników przy pracach wykonywanych w pozycji kłęczącej</li> </ul>

**KARTA ANALIZY RYZYKA**  
przy wykonywaniu czynności ślusarza

Tabela nr 16

ZAGROŻENIA Możliwe niebezpieczne wydarzenia	Przyczyny zagrożenia	Możliwe skutki zagrożenia	skutek	prawdopodobieństwo	ryzyko	Sposoby uniknięcia ryzyka	Ryzyko po redukcji
Ekspluatowanie narzędzi powodujących nadmierny hałas	Używanie narzędzi wyeksploatowanych, ponadnormatywny czas eksploatacji, niestosowanie środków ochron indywidualnych słuchu w skrajnych przypadkach	Powstanie chorób narządu słuchu, zwyrodnienia i zniekształcenia w układzie kostnym, zaburzenia naczyniowo-ruchowe, zwłaszcza palców rąk	S	S	S	Używanie narzędzi o dobrym stanie technicznym, przestrzeganie czasu eksploatacji do 5 godzin w warunkach dźwięku do 85 dB(A), stosowanie wkładek do uszu w warunkach skrajnych	A
Urazy kończyn górnych	Nieuwaga, duże tempo pracy narzędziami ostrymi	Stłuczenia, drobne rany cięte, skaleczenia	M	S	S	Stosowanie rękawic ochronnych, chroniących przed ostrymi i szorstkimi krawędziami	A
	Brak środków technicznych malej mechanizacji przemieszczania obrabianych elementów, demontowanych i montowanych części i zespołów maszyn	Otarcia naskórka, przygniecenia, przytluczenie	S	S	S	Stosowanie się do przepisów dotyczących ręcznego przemieszczania elementów zespołowo, stosowanie rękawic roboczych	A
Urazy kończyn dolnych demontowanymi, montowanymi częściami maszyn i urządzeń	Nieuwaga, duże tempo pracy, brak właściwego mocowania obrabianych elementów	Stłuczenia, drobne rany	M	S	S	Stosowanie przyrządów i innych środków technicznych do mocowania obrabianych elementów, demontowanych, montowanych części, zespołów	A
Urazy ciała spowodowane stosowanymi narzędziami (młotki, klucze, przecinaki...)	Zły stan techniczny narzędzi (tępe ostrza, źle oprawione rękojeści)	Skaleczenia lub uszkodzenia ciała (przerwanie ciągłości skóry, przytluczenia), rany klute narzędziem wbitym w dłoń	S	S	S	Dobry stan techniczny używanych narzędzi, prawidłowo oprawione narzędzia w trzonek z twardego drewna i bez sęków, dobrze zamocowane uchwyty	A
Odpryski tarczy i metalu podczas cięcia przecinarką elektryczną	Brak właściwych osłon i ochron oczu	Urazy oczu	D	S	D	Bezwzględne używanie osłon oczu i rąk oraz osłona wokół tarczy przecinarki	A
Urazy kończyn dolnych	Brak stosowania obuwia ochronnego	Urazy kończyn dolnych, złamania, stłuczenia stóp	S	S	S	Bezwzględne stosowanie obuwia chroniącego przed urazami od spadających elementów	A

Rozerwanie się tarczy przecinarki	Niewłaściwie dobranie tarczy lub nieprawidłowe jej używanie	Ciężkie urazy, śmierć	D	S	D	Zwrócenie uwagi na prawidłowy dobór tarczy do urządzenia, stosowanie zgodnie z DTR	A
Pojawienie się napięcia na obudowie elektronarzędzi	Błędne podłączenie przewodów elektrycznych	Porażenie prądem elektrycznym	D	M	S	Sprawdzenie połączeń elektrycznych elektronarzędzi	A
	Przerwany, uszkodzony przewód roboczy, ochronny	j.w.	D	M	S	Prowadzenie okresowych badań technicznych elektronarzędzi	A
Pożar okablowania na skutek błędów wykonania i eksploatacji	Brak właściwych zabezpieczeń obwodów, zły stan techniczny izolacji	Porażenie prądem i poparzenie	D	M	S	Zachowanie parametrów eksploatacji, zapewnienie właściwego stanu izolacji	A
Upadki i urazy na skutek nieuwagi podczas prac pomiarowych i montażowych	Podzielenie uwagi pomiędzy wykonywane czynności a bezpieczeństwo	Ogólne urazy, urazy wewnętrzne	S	S	S	Zwiększona uwaga, zachowanie kolejności wykonywanych czynności	A
Nadmierne zapylenie	Brak skutecznie działającej wentylacji nawiewno-wywiewnej, przekroczenie dopuszczalnego stężenia zapylenia, brak stosowania środków ochron indywidualnych	Schorzenie dróg oddechowych	M	D	S	Zapewnienie skutecznej wentylacji, zapewnienie sprawności działania urządzeń do filtracji powietrza, stosowanie środków ochron indywidualnych	A
Upadek w wyniku potknięcia, poślizgnięcia w miejscu wykonywania czynności roboczych	Brak ładu i porządku w miejscu pracy, wynikające z niedbale składowanego materiału i pozostawionych narzędzi	Złamanie lub zwichnięcie kończyn, skaleczenia	S	S	S	Stałe utrzymywanie przejść i zachowania dostępu do miejsca wykonywanych czynności, należyte składowanie materiału i narzędzi	A
Schorzenia spowodowane wymuszoną pozycją ciała	Brak wyposażenia pracownika w odpowiednie śledzisko lub odpowiednie buty profilaktyczne (praca stojąca).	Odgnioty kolan spowodowane pozostawianiem w pozycji klęczącej, zwyrodnienia stawów kończyn dolnych	M	S	S	Stosowanie ochron kolan	A
Bakterie: Escheria coli, Salmonella spp. gr. 2	Praca przy urządzeniach zanieczyszczonych ściekami	Bięgunka i inne choroby przewodu pokarmowego	Ś	Ś	Ś	Środki ochrony indywidualnej, przestrzeganie zasad higieny i czystości	A
Bakterie: Salmonella colesuis var; pałeczka duru brzuszego gr.3	Praca przy urządzeniach zanieczyszczonych ściekami	Dur brzuszny	D	M	Ś	Szczepienia, dezynfekcja, przestrzeganie zasad higieny i czystości	A
Bakterie: Clostridium tetani laseczka tężca gr. 2	Kontakt ze ściekami przy skaleczeniach, ranach	Tężec	D	M	Ś	Środki ochrony indywidualnej, szczepienia	A
Wirus zapalenia wątroby typu A gr. 2	Praca przy urządzeniach zanieczyszczonych ściekami	Ostre zapalenie wątroby	D	Ś	D	Szczepienia ochronne, przestrzeganie zasad higieny i czystości	A
Wirus zapalenia wątroby typu B gr.3	Praca przy urządzeniach zanieczyszczonych ściekami	Ostre zapalenia wątroby, marskość, rak wątroby	D	Ś	D	Szczepienia ochronne, przestrzeganie zasad higieny i czystości	A

A

Grzyby	Praca przy urządzeniach zanieczyszczonych ściekami	Choroby układu oddechowego, alergię, grzybice skóry	S	M	S	Środki ochrony indywidualnej, redukcja zapylenia	A
Pasożyty	Urządzenia zanieczyszczone ściekami	Tasiemiec i inne pasożyty	S	M	S	Środki ochrony indywidualnej, przestrzeganie zasad higieny i czystości	A

A - akceptowalne

### Informacja o ryzyku na stanowisku ślusarza

- Istota ryzyka :** rodzaj zagrożenia – wypadkowe ; zagrażają – elementy obrabiane, części maszyn demontowanych , montowanych – ich upadek na nogi; porażenie prądem elektrycznym; możliwość upadku z wysokości (potłuczenia, złamania, śmierć) typowe urazy „mechaniczne” jak skaleczenia dłoni, rąk, kończyn dolnych, powstałe w czasie obróbki ręcznej, urazy powstałe na maszynach typu wiertarka, szlifierka, alergię , choroby układu pokarmowego, choroby zakaźne wskutek kontaktu z urządzeniami zanieczyszczonymi ściekami
- Cechy ryzyka :** ryzyko średnie, duże – stałe , postrzegalne
- Kontakt z zagrożeniem :** lekceważenie przepisów, niezastosowanie zabezpieczeń, „uprawnianie rutyny”, brak zachowania ostrożności podczas wykonywania pracy , niewłaściwa wytrzymałość materiału
- Skutki ryzyka :** wypadkowe – śmierć, kalectwo ,czasowa niezdolność do pracy, całkowita niezdolność do pracy, konieczność zmiany zawodu, czasowe obniżenie sprawności, stałe obniżenie sprawności
- Prawdopodobieństwo skutków :** w ostatnich trzech latach na tym stanowisku wydarzyły się .....wypadki przy pracy, w tym .....wypadki te spowodowały : .....
- Symptomy zagrożenia :** codzienne sprawdzanie przygotowania i wyposażenia stanowiska pracy – „lustracja miejsca pracy”. Należy dokonać oględzin rejonu robót pod względem bhp, jak stan techniczny osłon i innych zabezpieczeń eksploatowanych maszyn, stan przejść i dojść do stanowiska pracy, stan techniczny środków transportu ręcznego i mechanicznego oraz innego wyposażenia technicznego stanowiska pracy. Stwierdzone w czasie lustracji miejsca pracy nieprawidłowości, należy określić w sposób jednoznaczny z umiejscowieniem występowania tej nieprawidłowości .
- Sposób reagowania w sytuacji zagrożenia :** stwierdzone w czasie codziennej „lustracji miejsc pracy” , nieprawidłowości zgłaszamy do bezpośredniego przełożonego, nieprawidłowości stanowiące bezpośrednie zagrożenie należy usunąć w trybie natychmiastowym lub dokonać zabezpieczenia miejsca pracy, stanowiska pracy, na którym występuje zagrożenie. O podjętej decyzji i poczynionych działaniach na rzecz wyeliminowania niebezpieczeństwa należy powiadomić niezwłocznie bezpośredniego przełożonego w notatce służbowej.

Specjalista do spraw BHP

Informację sporządził: ONEK ZARZĄDZI  
Z-ca Dyrektora ds. Eksploatacji

BYREKTOR

Informację zaakceptował: Janusz Szubiłak  
Z-ca DYREKTORA  
ds. Eksploatacji

ONEK ZARZĄDZI  
Dyrektor ds. Eksploatacji  
Krzysztof Cybor

O ryzyku został poinformowany: Janusz Zbątniewski

**Zagrożenia na stanowisku pracy:  
laborantka, laborant, specjalista ds. analitycznych  
Sposoby ochrony przed zagrożeniami i środki ochrony.**

Tabela 17

Zagrożenia na stanowisku pracy	Sposoby ochrony przed zagrożeniami	Środki ochrony stosowanie
<p><b>Czynniki niebezpieczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- upadek na tym samym poziomie,</li> <li>- uderzenie się o nieruchome przedmioty,</li> <li>- oparzenia termiczne,</li> <li>- zatrucie niezidentyfikowanymi związkami znajdującymi się w próbkach ścieków i osadów,</li> <li>- zatrucie (kontakt z odczynnikami chemicznymi; substancje szkodliwe i trucizny),</li> <li>- poparzenie chemiczne (kontakt z kwasami i zasadami),</li> <li>- porażenie prądem elektrycznym,</li> <li>- skaleczenia,</li> <li>- pożar; wybuch</li> </ul> <p><b>Czynniki biologiczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zakażenie bakteriami: Leptospira, Escheria coli, Salmonella,</li> <li>- zakażenie wirusami: wirusem WZW typu A, wirusem WZW typu B,</li> <li>- zakażenie pasożytami.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dopuszczanie do pracy pracowników o odpowiednich kwalifikacjach, stanie zdrowia, przeszkolonych w zakresie bezpiecznych metod pracy,</li> <li>- przestrzeganie procedur i instrukcji,</li> <li>- wzmożona uwaga,</li> <li>- utrzymywanie stanowisk pracy w porządku i czystości ,</li> <li>- odpowiednia wentylacja na stanowisku pracy,</li> <li>- prowadzenie prac pod dyktando,</li> <li>- stosowanie pipet automatycznych, stosowanie „gruszek”,</li> <li>- przeglądy i pomiary rezystancji izolacji oraz skutecznego działania ochrony przeciwporażeniowej,</li> <li>- zachowanie reżimu sanitarnego,</li> <li>- spożywanie posiłków w miejscach do tego przeznaczonych,</li> <li>- szczepienia ochronne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- odzieży chroniącej przed nadmiernym zabrudzeniem i czynnikami chemicznymi,</li> <li>- butów profilaktycznych chroniących przed upadkiem, poślizgnięciem,</li> <li>- rękawic chroniących przed poparzeniem chemicznym i zakażeniem czynnikami chorobotwórczymi,</li> <li>- ochron oczu.</li> </ul>

**KARTA ANALIZY RYZYKA**  
**przy wykonywaniu czynności laborantki, laboranta, specjalisty ds. analitycznych**

Tabela nr 18

ZAGROŻENIA Możliwe niebezpieczne wydarzenia	Przyczyny zagrożeń	Możliwe skutki zagrożeń	ryzyko		Sposoby uniknięcia ryzyka	Ryzyko po redukcji	
			skutek	prawdopodobieństwo			
Potknięcie i upadek na tym samym poziomie	Śliskie, nierówne powierzchnie na terenie oczyszczalni	Zwichnięcia potłuczenia, złamania kończyn, urazy wewnętrzne	Ś	Ś	Ś	Odpowiednie obuwie, wzmożona uwaga, ład i porządek, pochowane przewody	A
Uderzenie się o nieruchome przedmioty	Zatarasowane przejścia, źle ustawione stoły laboratoryjne i sprzęt	Potłuczenia	S	S	Ś	Zapewnienie prawidłowej, nie kolizyjnej organizacji stanowisk pracy	A
Przeciążenie narządu ruchu (układu mięśniowo-kostnego)	Wymuszona pozycja ciała podczas przeprowadzenia analiz i badań	Bóle mięśniowe, zwyrodnienia kręgosłupa i stawów	S	Ś	S	Przygotowanie stanowisk pracy zgodnie z zasadami ergonomii. Stosowanie przerw w pracy i zmian rodzaju zajęć.	A
Zatrucia	Spożycie szkodliwych substancji. Wdychanie szkodliwych par i gazów.	Choroby układu pokarmowego i oddechowego.	D	Ś	D	Prowadzenie prac pod wyciągiem. Stosowanie rękawic ochronnych podczas prac z substancjami niebezpiecznymi. Przestrzeganie zakazu spożywania posiłków w laboratorium.	A
Porażenie prądem elektrycznym	Zły stan przewodów elektrycznych. Możliwość przebicia elektrycznego do obudowy urządzenia	Cała gama skutków występujących podczas porażenia prądem elektrycznym, śmierć	D	S	D	Bieżąca kontrola stanu izolacji przewodów. Stosowanie właściwej ochrony przeciwporażeniowej w zakładzie i kontrola stanu zabezpieczeń. Okresowa kontrola stanu instalacji elektrycznej	A
Oparzenia termiczne	Gorące powierzchnie urządzeń	Poparzenia I i II stopnia	D	S	D	Wzmożona uwaga, przestrzeganie instrukcji bhp	A
Oparzenia chemiczne	Odczynniki stosowane w laboratorium	Rany, urazy oczu, wstrząs.	D	Ś	D	Przestrzeganie instrukcji stanowiskowych, zachowanie szczególnej ostrożności.	A
Skałeczenia	Słuczony sprzęt laboratoryjny	Rany cięte	Ś	Ś	Ś	Szczególna ostrożność podczas pracy i uprzątkowania słuczonego szkła	A

Leptospira gr. 2	Kontakt ze ściekami	Leptospirozy (gorączka błotna, choroba Weila i inne)	S	M	S	Środki ochrony indywidualnej, stosowanie się do zaleceń instrukcji stanowiskowych, przestrzeganie zasad higieny i czystości	A
Escherichia coli gr. 2	Woda, kontakt ze ściekami	Choroby układu pokarmowego	S	M	Ś	Środki ochrony indywidualnej, przestrzeganie zasad higieny i czystości	A
Salmonella spp. gr. 2	Woda, kontakt ze ściekami	Choroby układu pokarmowego	Ś	M	Ś	Środki ochrony indywidualnej, przestrzeganie zasad higieny i czystości	A
Salmonella choleraesuis var, pałeczka duru brzuszego gr. 3	Kontakt ze ściekami	Dur brzuszny	Ś	M	S	Środki ochrony indywidualnej, szczepienia ochronne, przestrzeganie zasad higieny i czystości	A
Wirus zapalenia wątroby typu A gr. 2	Kontakt ze ściekami	Ostre zapalenie wątroby – łagodny przebieg	Ś	Ś	S	Szczepienia ochronne, przestrzeganie zasad higieny i czystości	A
Wirus zapalenia wątroby typu B gr. 3	Kontakt ze ściekami	Ostre zapalenie wątroby, marskość, rak wątroby	D	M	S	Środki ochrony indywidualnej, szczepienia ochronne, przestrzeganie zasad higieny i czystości	A
Pasożyty	Kontakt ze ściekami	Zakażenie taslemcem i innymi pasożytami	S	M	Ś	Środki ochrony indywidualnej, przestrzeganie zasad higieny i czystości	A

A - akceptowalne

#### Informacja o ryzyku na stanowisku laborantki, laboranta, specjalisty ds. analitycznych

1. Istota ryzyka : rodzaj zagrożenia – wypadkowe ; zagraża : urazy „mechaniczne”, jak skaleczenia dłoni, potłuczenia ciała, złamania kości, choroby oczu, skóry, podrażnienie układu oddechowego, powstałe wskutek kontaktu z substancjami niebezpiecznymi, zatrucia substancjami niebezpiecznymi, alergie, choroby układu pokarmowego, choroby zakaźne wskutek kontaktu ze ściekami, poparzenia, śmierć i inne skutki porażenia prądem elektrycznym w czasie korzystania z używanych maszyn i urządzeń zasilanych prądem elektrycznym o napięciu 230 V i 380 V.
2. Cechy ryzyka : ryzyko średnie, – postrzegalne, stałe
3. Kontakt z zagrożeniem : lekceważenie przepisów, niezastosowanie zabezpieczeń, „uprawnianie rutyny”, brak zachowania ostrożności podczas wykonywania pracy ,
4. Skutki ryzyka : wypadkowe – śmierć, czasowa niezdolność do pracy, całkowita niezdolność do pracy, konieczność zmiany zawodu, czasowe obniżenie sprawności, stałe obniżenie sprawności
5. Prawdopodobieństwo skutków : w ostatnich trzech latach na tym stanowisku wydarzyły się ..... wypadki przy pracy, w tym .....  
wypadki te spowodowały : .....

6. Symptomy zagrożenia : codzienne sprawdzanie przygotowania i wyposażenia stanowiska pracy – „lustracja miejsca pracy”. Należy dokonać oględzin rejonu robót pod względem bhp, jak stan techniczny osłon i innych zabezpieczeń eksploatowanych maszyn, stan przejść i dojazd do stanowiska pracy, stan techniczny środków transportu ręcznego oraz innego wyposażenia technicznego stanowiska pracy. Stwierdzone w czasie lustracji miejsca pracy nieprawidłowości, należy określić w sposób jednoznaczny z umiejscowieniem występowania tej nieprawidłowości .
7. Sposób reagowania w sytuacji zagrożenia : stwierdzone w czasie codziennej „lustracji miejsc pracy” , nieprawidłowości zgłaszamy do bezpośredniego przełożonego, nieprawidłowości stanowiące bezpośrednie zagrożenie należy usunąć w trybie natychmiastowym lub dokonać zabezpieczenia miejsca pracy, stanowiska pracy, na którym występuje zagrożenie. O podjętej decyzji i poczynionych działaniach na rzecz wyeliminowania niebezpieczeństwa należy powiadomić niezwłocznie bezpośredniego przełożonego w notatce służbowej.

## Specjalista do spraw BHP

Informacje sporządzili : ..... *mgr inż. Andrzej Kozłowski* ..... *Piotr Karasiewicz* .....  
 CZŁONEK ZARZĄDU Z-ca Dyrektora ds. Eksploatacji Finansowej PREZES ZARZĄDU DYREKTOR CZŁONEK ZARZĄDU Z-ca Dyrektora ds. Inwestycji

Informację zaakceptował : ..... *Marcin Nowicki* ..... *Piotr Karasiewicz* .....  
 Z-ca DYREKTORA ds. Eksploatacji

O ryzyku został poinformowany :  
 Data: *mgr inż. Zbigniew Mika* Podpis:



**Zagrożenia na stanowisku robotnika punktu zlewnego,  
sposoby ochrony przed zagrożeniami i środki ochrony.**

Tabela nr 19

Zagrożenia na stanowisku pracy	Sposoby ochrony przed zagrożeniami	Środki ochrony stosowanie
<p><b>Czynniki niebezpieczne :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potknięcie się i upadek na tym samym poziomie,</li> <li>- skaleczenie o szorstkie lub ostre krawędzie,</li> <li>- poparzenie wapnem podczas higienizacji studni zlewnych,</li> <li>- urazy oczu ( pryśnięcie wapna)</li> <li>- porażenie prądem elektrycznym.</li> </ul> <p><b>Czynniki uciążliwe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- praca w zmiennych warunkach atmosferycznych.</li> </ul> <p><b>Czynniki biologiczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zakażenie bakteriami: Leptospira, Escherichia coli, Salmonella, Clostridium tetani,</li> <li>-zakażenie wirusami: -wirusem WZW typu A, wirusem WZW typu B,</li> <li>- zakażenie grzybami,</li> <li>- zakażenie pasożytami.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dopuszczanie do pracy tylko pracowników o odpowiednich kwalifikacjach, stanie zdrowia i przeszkolonych w zakresie bezpiecznych metod pracy,</li> <li>- przestrzeganie procedur i instrukcji,</li> <li>- stosowanie się do wydawanych poleceń i wskazówek w zakresie bhp,</li> <li>- przeglądy i pomiary rezystancji izolacji oraz skutecznego działania ochrony przeciwporażeniowej,</li> <li>- zachowanie reżimu sanitarnego,</li> <li>- stosowanie wymaganych środków ochron indywidualnych, obuwia i ubrania roboczego,</li> <li>- dokonywanie pomiarów w/w gazów na bieżąco,</li> <li>-przestrzeganie zakazu spożywania posiłków w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu,</li> <li>- dezynfekcja,</li> <li>- szczepienia ochronne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- odzieży chroniącej przed nadmiernym zabrudzeniem,</li> <li>- butów roboczych chroniących przed upadkiem, poślizgnięciem</li> <li>- butów roboczych chroniących przed zmianami temperatury i wilgocią (buty gumowo-filcowe),</li> <li>- rękawic chroniących przed ostrymi, chropowatymi, szorstkimi, śliskimi elementami,</li> <li>- rękawic chroniących przed poparzeniem chemicznym i zakażeniem czynnikami chorobotwórczymi,</li> <li>- okularów ochronnych.</li> </ul>

**KARTA ANALIZY RYZYKA**  
przy wykonywaniu czynności robotnika punktu zlewnego

Tabela nr 20

ZAGROŻENIA Możliwe niebezpieczne wydarzenia	Przyczyny zagrożeń	Możliwe skutki zagrożeń	skutek	prawdopodobieństwo	ryzyko	Sposoby uniknięcia ryzyka	Ryzyko po redukcji
Potknięcie i upadek na tym samym poziomie	Śliskie, nierówne powierzchnie na terenie oczyszczalni	Zwichnięcia potłuczenia, złamania kończyn, urazy wewnętrzne	Ś	Ś	Ś	Odpowiednie obuwie, wzmożona uwaga, ład i porządek	A
Uderzenie o przedmioty	Urządzenia znajdujące się na stanowisku pracy	Ogólne potłuczenia ciała, złamania kończyn	Ś	S	Ś	Odpowiednie obuwie, zachowanie ostrożności.	A
Skaleczenia	Ostre, szorstkie powierzchnie, narzędzia ręczne	Rany cięte dłoni	M	D	Ś	Zachowanie szczególnej ostrożności	A
Porażenie prądem elektrycznym	Zły stan przewodów elektrycznych. Możliwość przebicia elektrycznego do obudowy urządzenia	Cała gama skutków występujących podczas porażenia prądem elektrycznym, śmierć	D	S	D	Bieżąca kontrola stanu izolacji przewodów. Stosowanie właściwej ochrony przeciwporażeniowej w zakładzie i systematyczna ich kontrola. Okresowa kontrola stanu instalacji elektrycznej.	A
Poparzenia chemiczne	Wapno stosowane do higienizacji studni zlewnych	Choroby skóry, trudno gojące się rany	S	Ś	Ś	Wzmożona uwaga, środki ochrony indywidualnej	A
Leptospira gr. 2	Gryzonie, ścieki	Leptospirozy (gorączka błotna, choroba Weilla i inne)	S	Ś	S	Środki ochrony indywidualnej, dezynfekcja, szczepienia	A
Escherichia coli gr. 2	Woda, kontakt ze ściekami	Choroby układu pokarmowego	Ś	Ś	Ś	Środki ochrony indywidualnej, przestrzeganie zasad higieny i czystości	A
Salmonella spp. gr. 2	Woda, kontakt ze ściekami	Choroby układu pokarmowego	Ś	S	Ś	Środki ochrony indywidualnej, przestrzeganie zasad higieny i czystości	A
Salmonella choleraesuis var, pałeczka duru brzuszego gr. 3	Kontakt ze ściekami	Dur brzuszny	D	M	Ś	Szczepienia ochronne, dezynfekcja, przestrzeganie zasad higieny i czystości	A
Clostridium tetani laseczka tężca gr. 2	Kontakt ze ściekami przy skaleczeniach, ranach	Tężec	D	S	D	Środki ochrony indywidualnej, szczepienia ochronne	A
Wirus zapalenia wątroby typu A gr. 2	Kontakt ze ściekami	Ostre zapalenie wątroby – łagodny przebieg	D	S	D	Szczepienia ochronne, przestrzeganie zasad higieny i	A

Wirus zapalenia wątroby typu B gr. 3	Kontakt ze ściekami	Ostre zapalenie wątroby, marskość, rak wątroby	D	S	D	Środki ochrony indywidualnej, szczepienia ochronne, przestrzeganie zasad higieny i czystości	A
Grzyby	Kontakt ze ściekami	Choroby układu oddechowego, alergie	Ś	M	Ś	Środki ochrony indywidualnej, redukcja zapylenia	A
Pasożyty	Kontakt ze ściekami	Zakażenie tasiemcem i innymi pasożytami	Ś	M	Ś	Środki ochrony indywidualnej, przestrzeganie zasad higieny i czystości	A
Zmienne warunki atmosferyczne. Woda.	Opady deszczu lub śniegu.	Przeziębienia	S	S	S	Stosowanie odzieży ochronnej i obuwia ochronnego.	A

### Informacja o ryzyku na stanowisku robotnika punktu zlewnego

- Istota ryzyka : rodzaj zagrożenia – wypadkowe ; zagraża : typowe urazy „mechaniczne”, jak skaleczenia dłoni, potłuczenia ciała, złamania kości, choroby oczu, skóry, alergie, choroby układu pokarmowego, choroby zakaźne wskutek kontaktu ze ściekami, poparzenia, śmierć i inne skutki porażenia prądem elektrycznym w czasie korzystania z używanych maszyn i urządzeń zasilanych prądem elektrycznym o napięciu 230 V .
- Cechy ryzyka : ryzyko średnie, duże – postrzegalne, stałe
- Kontakt z zagrożeniem : lekceważenie przepisów, niezastosowanie zabezpieczeń, „uprawnianie rutyny”, brak zachowania ostrożności podczas wykonywania pracy .
- Skutki ryzyka : wypadkowe – śmierć, czasowa niezdolność do pracy, całkowita niezdolność do pracy, konieczność zmiany zawodu, czasowe obniżenie sprawności, stałe obniżenie sprawności
- Prawdopodobieństwo skutków : w ostatnich trzech latach na tym stanowisku wydarzyły się ..... wypadki przy pracy, w tym .....  
wypadki te spowodowały : .....
- Symptomy zagrożenia : codzienne sprawdzanie przygotowania i wyposażenia stanowiska pracy – „lustracja miejsca pracy”. Należy dokonać oględzin rejonu robót pod względem bhp, jak stan techniczny osłon i innych zabezpieczeń eksploatowanych maszyn, stan przejść i dojść do stanowiska pracy, stan techniczny środków transportu ręcznego oraz innego wyposażenia technicznego stanowiska pracy. Stwierdzone w czasie lustracji miejsca pracy nieprawidłowości, należy określić w sposób jednoznaczny z umiejscowieniem występowania tej nieprawidłowości .
- Sposób reagowania w sytuacji zagrożenia : stwierdzone w czasie codziennej „lustracji miejsc pracy” , nieprawidłowości zgłaszamy do bezpośredniego przełożonego, nieprawidłowości stanowiące bezpośrednio zagrożenie należy usunąć w trybie natychmiastowym lub dokonać zabezpieczenia miejsca pracy, stanowiska pracy, na którym występuje zagrożenie. O podjętej decyzji i poczynionych działaniach na rzecz wyeliminowania niebezpieczeństwa należy powiadomić niezwłocznie bezpośredniego przełożonego w notatce służbowej.

Specjalista do spraw BHP

Informacje sporządził: CZŁONEK ZARZĄDU

Z-ca Dyrektora ds. Eksploatacji

PREZES ZARZĄDU

CZŁONEK ZARZĄDU

Z-ca Dyrektora ds. Inwestycji

Informację zaakceptował: m. in. Naczelnik

Z-ca DYREKTORA

ds. Eksploatacji

DYREKTOR

Piotr Karasiewicz

O ryzyku został poinformowany:

mgr inż. Zbigniew Miksa

Data:

Podpis:

**Zagrożenia na stanowisku maszynisty stacji pomp, mistrza  
sposoby ochrony przed zagrożeniami i środki ochrony.**

Tabela nr 21

Zagrożenia na stanowisku pracy	Sposoby ochrony przed zagrożeniami	Środki ochrony stosowanie
<p><b>Zagrożenia fizyczne, chemiczne :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potknięcie się i upadek na tym samym poziomie,</li> <li>- upadek na niższy poziom (schodzenie po schodach, stopniach zjazdów),</li> <li>- zagrożenia spowodowane będącymi w ruchu elementami maszyn i urządzeń,</li> <li>- uderzenie o przedmioty,</li> <li>- urazy powstały w wyniku pracy „wyrobionymi narzędziami” np. skałeczenia, stłuczenia,</li> <li>- zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym ( podczas obsługi sprężarek, pomp i innych urządzeń),</li> <li>- poparzenie chemiczne podczas stosowania podchlorynu sodu,</li> <li>- poparzenie termiczne ( gorące powierzchnie urządzeń),</li> <li>- hałas,</li> <li>- wibracja,</li> <li>- pyły.</li> </ul> <p><b>Czynniki uciążliwe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- praca w zmiennych warunkach atmosferycznych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dopuszczanie do pracy tylko pracowników o odpowiednich kwalifikacjach, stanie zdrowia i przeszkolonych w zakresie bezpiecznych metod pracy,</li> <li>- stosowanie osłon, odgrodzenie stref niebezpiecznych,</li> <li>- przestrzeganie procedur i instrukcji,</li> <li>- stosowanie się do wydawanych poleceń i wskazówek w zakresie bhp,</li> <li>- przeglądy i pomiary rezystancji izolacji oraz skutecznego działania ochrony przeciwporażeniowej,</li> <li>- stosowanie wymaganych środków ochrony indywidualnych, obuwia i ubrania roboczego,</li> <li>- stosowanie sprawnych przewodów elektrycznych,</li> <li>- stosowanie sprawnych technicznie i właściwych narzędzi,</li> <li>- przeprowadzanie przeglądów elektronarzędzi,</li> <li>- stosowanie nieuszkodzonych, atestowanych drabin</li> <li>- przestrzeganie zakazu spożywania posiłków w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- odzieży chroniącej przed nadmiernym zabrudzeniem,</li> <li>- odzieży chroniącej przed poparzeniem chemicznym,</li> <li>- butów roboczych chroniących przed upadkiem, poślizgnięciem,</li> <li>- rękawic chroniących przed ostrymi, chropowatymi, szorstkimi, śliskimi elementami,</li> <li>- rękawic chroniących przed poparzeniem chemicznym,</li> <li>- ochron górnych dróg oddechowych; maski, półmaski,</li> <li>- ochronników słuchu przy przekroczeniu NDN,</li> <li>- kasków ochronnych,</li> <li>- ochron oczu przed odpryskami w czasie wiercenia otworów, przecinania, szlifowania,</li> <li>- tzw. nakolanników przy pracach wykonywanych w pozycji kłęczącej.</li> </ul>

**KARTA ANALIZY RYZYKA**  
przy wykonywaniu czynności maszynisty stacji pomp, mistrza

Tabela nr 22

ZAGROŻENIA Możliwe niebezpieczne wydarzenia	Przyczyny zagrożeń	Możliwe skutki zagrożeń	skutek	prawdopodobieństwo	ryzyko	Sposoby uniknięcia ryzyka	Ryzyko po redukcji
Potknięcie i upadek na tym samym poziomie	Śliskie i mokre podłogi	Zwichnięcia potłuczenia, złamania kończyn, urazy wewnętrzne	S	S	S	Odpowiednie obuwie, wzmożona uwaga, ład i porządek	A
Upadek na niższy poziom	Schody i stopnie złazów do zbiornika, praca na wysokości	Ogólne potłuczenia ciała, złamania kości, śmierć	D	M	S	Odpowiednie obuwie, zachowanie ostrożności	A
Wpadnięcie do zbiornika wody surowej, studni	Zbiornik z wodą surową – czyszczenie, konserwacja	Utopienie	D	M	S	Wzmożona uwaga, środki ochrony indywidualnej	A
Urazy spowodowane będącymi w ruchu elementami maszyn i urządzeń	Nieosłonięte elementy maszyn	Zmiażdżenia dłoni i palców, rozcięcia, przeoczenia skóry	D	S	D	Zachowanie szczególnej ostrożności, kontrola sprawności zabezpieczeń ochronnych maszyn i urządzeń	A
Skaleczenia	Ostre, szorstkie powierzchnie, narzędzia ręczne i elektronarzędzia	Rany cięte dłoni	S	S	S	Wzmożona uwaga	A
Porażenie prądem elektrycznym	Zły stan przewodów elektrycznych. Możliwość przebicia elektrycznego do obudowy urządzenia	Cała gama skutków występujących podczas porażenia prądem elektrycznym, śmierć	D	S	D	Bieżąca kontrola stanu izolacji przewodów. Stosowanie właściwej ochrony przeciwporażeniowej w zakładzie. Systematyczna kontrola stanu zabezpieczeń p.porażeniowych. Okresowa kontrola stanu instalacji elektrycznej	A
Poparzenia chemiczne	Praca w kontakcie z podchlorynem sodu	Poparzenia nieosłoniętych części ciała	S	M	S	Środki ochrony indywidualnej, przestrzeganie instrukcji bhp	A
Urazy kończyn dolnych demontowanymi, montowanymi częściami maszyn i urządzeń	Brak stosowania obuwia ochronnego	Urazy kończyn dolnych, złamania, stłuczenia stóp	S	S	S	Bezwzględne stosowanie obuwia chroniącego przed urazami, uwaga	A
Hałas	Urządzenia pracujące w pomieszczeniach ujęcia wody	Ubytki słuchu	S	S	S	Stosowanie ochronników słuchu przy przekroczeniach NDN, ograniczenie ekspozycji	A
Pyły	Pyły podczas szlifowania	Choroby układu oddechowego, choroby oczu	S	S	S	Środki ochrony indywidualnej	A

Zmienne warunki atmosferyczne	Opady deszczu lub śniegu.	Przeziębienia	S	S	S	Stosowanie odzieży ochronnej i obuwia ochronnego, napoje stosownie do pory roku	A
-------------------------------	---------------------------	---------------	---	---	---	---------------------------------------------------------------------------------	---

### Informacja o ryzyku na stanowisku maszynisty stacji pomp, mistrza

1. Istota ryzyka : rodzaj zagrożenia – wypadkowe ; zagraża : typowe urazy „mechaniczne”, jak skaleczenia dłoni, połuczenia ciała, złamania kości, choroby oczu, skóry, podrażnienie układu oddechowego, powstałe wskutek kontaktu z podchlorynem sodu, ubytki słuchu, poparzenia, śmierć i inne skutki porażenia prądem elektrycznym w czasie korzystania z używanych maszyn i urządzeń zasilanych prądem elektrycznym o napięciu 230 V i 380 V.
2. Cechy ryzyka : ryzyko średnie – postrzegalne, stałe
3. Kontakt z zagrożeniem : lekceważenie przepisów, niezastosowanie zabezpieczeń, „uprawnianie rutyny”, brak zachowania ostrożności podczas wykonywania pracy .
4. Skutki ryzyka : wypadkowe – śmierć, czasowa niezdolność do pracy, całkowita niezdolność do pracy, konieczność zmiany zawodu, czasowe obniżenie sprawności, stałe obniżenie sprawności
5. Prawdopodobieństwo skutków : w ostatnich trzech latach na tym stanowisku wydarzyły się ..... wypadki przy pracy, w tym .....  
wypadki te spowodowały : .....
6. Symptomy zagrożenia : codzienne sprawdzanie przygotowania i wyposażenia stanowiska pracy – „lustracja miejsca pracy”. Należy dokonać oględzin rejonu robót pod względem bhp, jak stan techniczny osłon i innych zabezpieczeń eksploatowanych maszyn, stan przejść i dojść do stanowiska pracy, stan techniczny środków transportu ręcznego oraz innego wyposażenia technicznego stanowiska pracy. Stwierdzone w czasie lustracji miejsca pracy nieprawidłowości, należy określić w sposób jednoznaczny z umiejscowieniem występowania tej nieprawidłowości .

Specjalista do spraw bhp

Informację sporządził: Członek Zarządu

mgr inż. Zbigniew Miksa

Informację zaakceptował: Prezes Zarządu

DYREKTOR

Członek Zarządu

mgr inż. Piotr Karasiewicz

Informację zaakceptował: Z-ca Dyrektora ds. Eksploatacji

Z-ca DYREKTORA  
ds. Eksploatacji

O ryzyku został poinformowany :

mgr inż. Zbigniew Miksa

Data:

Podpis:

**Zagrożenia na stanowisku pracy pracownika robotnika gospodarczego, sposoby ochrony przed zagrożeniami i środki ochrony.**

Tabela nr 23

Zagrożenia na stanowisku pracy	Sposoby ochrony przed zagrożeniami	Środki ochrony stosowanie
<p><b>Czynniki niebezpieczne :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potknięcie się i upadek na tym samym poziomie,</li> <li>- upadek na niższy poziom,</li> <li>- upadek materiału na nogi, w czasie pobierania z miejsca składowania;</li> <li>- urazy ciała spowodowane uderzeniem przedmiotami wydostającymi się spod kosiarki;</li> <li>- ostre końce elementów roboczych – ostrze kosiarki;</li> <li>- skaleczenie lub przygniecenie rąk przy układaniu chodników i obrzeży oraz krawężników drogowych,</li> <li>- porwanie rozpiętych części ubrania przez wał mocy,</li> <li>- uczulenie ( substancje czyszczące lub myjące,</li> <li>- porażenie prądem elektrycznym</li> </ul> <p><b>czynniki szkodliwe – fizyczne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hałas;</li> </ul> <p><b>czynniki uciążliwe :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- praca w zmiennych warunkach klimatycznych i mikroklimatycznych;</li> <li>- obciążenie rąk i nóg</li> </ul> <p><b>czynniki biologiczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wirus Flaviviridae ( ukłucia kleszczy)</li> <li>- Boriella spp. ( ukłucia kleszczy)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- posiadanie znajomości instrukcji bezpiecznej pracy obsługiwanych urządzeń;</li> <li>- stosowanie sprawnych i właściwych narzędzi;</li> <li>- dopuszczanie do pracy tylko pracowników o odpowiednich kwalifikacjach, stanie zdrowia;</li> <li>- dopuszczanie do pracy pracowników przeszkolonych w zakresie bezpiecznych metod pracy;</li> <li>- stosowanie wymaganych środków ochron indywidualnych, butów i ubrania ochronnego;</li> <li>- stosowanie się do wydawanych poleceń i wskazówek w zakresie bezpiecznych metod pracy;</li> <li>- stosowanie sprawnych technicznie i właściwych narzędzi,</li> <li>- stosowanie sprawnych ochron przeciwporażeniowych,</li> <li>- stosowanie środków chemicznych zgodnie z instrukcją producenta,</li> <li>- stosowanie nieuszkodzonych, atestowanych drabin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- odzieży chroniącej przed nadmiernym zabrudzeniem, w przypadku pracy na otwartej przestrzeni i w okresie zimowym stosowania obuwia i ubrań ocieplanych, stosownie do warunków atmosferycznych,</li> <li>- butów roboczych chroniących stopy przed upadającymi przedmiotami,</li> <li>- rękawic chroniących przed ostrymi, chropowatymi, szorstkimi, śliskimi elementami;</li> <li>- rękawic chroniących przed środkami chemicznymi,</li> <li>- ochron oczu przed odpryskami w czasie koszenia;</li> <li>- ochron słuchu – wkładki przeciwhałasowe, nauszniki itp. P przy przekroczeniu NDN hałasu</li> </ul>



Tabela nr 24

ZAGROŻENIA Możliwe niebezpieczne wydarzenia	Przyczyny zagrożeń	Możliwe skutki zagrożeń	skutek	Prawdopodobieństwo.	ryzyko	Sposoby uniknięcia ryzyka	Ryzyko po redukcji
Potknięcie się upadek na tym samym poziomie	Nierówne i śliskie podłoże, bałagan	Złamania kończyn, zwichnięcia, stłuczenia	S	S	S	Odpowiednie obuwie, uwaga	A
Upadek na niższy poziom	Stosowanie uszkodzonych drabin	Potłuczenia, złamania kończyn	S	M	S	Uwaga, stosowanie atestowanych, nieuszkodzonych drabin	A
Urazy kończyn dolnych	Upadające narzędzia, konary drzew	Otarcie naskórka, przigniecenia, przytłuczenia, złamania stóp	S	M	S	Bezwzględne stosowanie obuwia chroniącego przed urazami od spadających elementów, uwaga, przestrzeżenie instrukcji	A
Ostre krawędzie i powierzchnie	Ostre krawędzie narzędzi, gałęzi, drzew	Skaleczenia, zakłucia, rany rąk	S	S	S	Uwaga, środki ochrony indywidualnej	A
Pochwycenie przez obracające się elementy maszyn	Napędy maszyn i narzędzi ogrodniczych	Ciężkie uszkodzenie ciała, zmiażdżenia, zdarcie skóry	D	M	S	Oslony, sprawne wyłączniki, przestrzeżenie instrukcji	A
Substancje chemiczne	Środki ochrony roślin, Substancje czyszczące i myjące	Alergie skórne, alergie układu oddechowego, zażucie	D	M	S	Przestrzeżenie instrukcji, środki ochrony indywidualnej	A
Porażenie prądem elektrycznym	Urządzenia zasilane prądem elektrycznym ( kosiarki, podkaszarki, nożyce itp.)	Śmierć, porażenie	D	M	S	Wzmoczona uwaga, odpowiednia i sprawna instalacja elektryczna, przeglądy i pomiary elektryczne	A
Schorzenia spowodowane wymuszoną pozycją ciała	Pielęgnacja krzewów, układanie krawężników itp.	Choroby układu ruchu	S	S	S	Przerwy w pracy	A
Mikroklimat	Praca w różnych warunkach atmosferycznych	Udar cieplny, przeziębienia, omdlenia	M	S	S	Odpowiednie ubranie, zimne lub gorące napoje	A
Hałas	Pracujące narzędzia, kosiarka itp.	Uszkodzenia narządu słuchu	S	M	S	Ochronniki słuchu	A
Wirus Flaviviridae ( kleszczowe zapalenie mózgu) gr. 2	Ukłucia kleszczy	Zapalenie mózgu, gorączka	D	M	S	Środki ochrony indywidualnej, szybkie usuwanie kleszczy	A



Borrelia spp. gr. 2	Ukłucia kleszczy	Borelioza, zapalenia stawów,	D	M	Ś	Środki ochrony indywidualnej, szybkie usuwanie kleszczy	A
---------------------	------------------	------------------------------	---	---	---	---------------------------------------------------------	---

### Informacja o ryzyku na stanowisku pracownika gospodarczego

1. Istota ryzyka : rodzaj zagrożenia – wypadkowe ; zagraża –porażenie prądem elektrycznym; możliwość upadku z wysokości (potłuczenia, złamania, śmierć), typowe urazy mechaniczne jak : skałeczenia dłoni, rąk, kończyn dolnych, alergię, choroby wywołane przez kleszcze.
2. Cechy ryzyka : ryzyko średnie – stałe, postrzegalne
3. Kontakt z zagrożeniem : lekceważenie przepisów, niezastosowanie zabezpieczeń, „uprawnianie rutyny”, niewłaściwa wytrzymałość materiałów,
4. Skutki ryzyka : wypadkowe: śmierć, kalectwo, całkowita niezdolność do pracy, konieczność zmiany zawodu lub stanowiska, stałe obniżenie sprawności, czasowe obniżenie sprawności.
5. Prawdopodobieństwo skutków : w ostatnich trzech latach na tym stanowisku wydarzyły się ..... wypadki przy pracy, w tym .....  
wypadki te spowodowały : .....
6. Symptomy zagrożenia : codzienne sprawdzanie przygotowania i wyposażenia stanowiska pracy – „lustracja miejsca pracy”. Należy dokonać oględzin rejonu robót pod względem bhp, jak stan techniczny osłon i innych zabezpieczeń eksploatowanych urządzeń, stan przejść i dojść do stanowiska pracy, stan techniczny środków transportu ręcznego i mechanicznego oraz innego wyposażenia technicznego stanowiska pracy. Stwierdzone w czasie lustracji miejsca pracy nieprawidłowości, należy określić w sposób jednoznaczny z umiejscowieniem występowania tej nieprawidłowości .
7. Sposób reagowania w sytuacji zagrożenia : stwierdzone w czasie codziennej „lustracji miejsc pracy” , nieprawidłowości zgłaszamy do bezpośredniego przełożonego, nieprawidłowości stanowiące bezpośrednie zagrożenie należy usunąć w trybie natychmiastowym lub dokonać zabezpieczenia miejsca pracy, stanowiska pracy, na którym występuje zagrożenie. O podjętej decyzji i poczynionych działaniach na rzecz wyeliminowania niebezpieczeństwa należy powiadomić niezwłocznie bezpośredniego przełożonego w notatce służbowej.

Specjalista do spraw BHP

Informacje sporządził

CZŁONEK ZARZĄDU  
Z-ca Dyrektora ds. Inwestycji

PREZES ZARZĄDU

CZŁONEK ZARZĄDU  
Z-ca Dyrektora ds. Inwestycji

Informację zaakceptował

Z-ca DYREKTORA  
ds. Eksploatacji

DYREKTOR

Piotr Karasiewicz

O ryzyku został poinformowany :

mgr inż. Zbigniew Miśka

**Zagrożenia na stanowisku pracy odczytywacza wodomierzy,  
sposoby ochrony przed zagrożeniami i środki ochrony.**

Tabela nr 25

Zagrożenia na stanowisku pracy	Sposoby ochrony przed zagrożeniami	Środki ochrony stosowanie
<p><b>Czynniki niebezpieczne :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potknięcie się i upadek na tym samym poziomie,</li> <li>- upadek na niższy poziom,</li> <li>- urazy ciała spowodowane uderzeniem o ostre, wystające przedmioty,</li> <li>- napad,</li> <li>- wypadki komunikacyjne,</li> <li>- porażenie prądem elektrycznym,</li> <li>- pogryzienie przez psa</li> </ul> <p><b>czynniki uciążliwe :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- praca w zmiennych warunkach klimatycznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dopuszczanie do pracy tylko pracowników o odpowiednich kwalifikacjach, stanie zdrowia;</li> <li>- dopuszczanie do pracy pracowników przeszkolonych w zakresie bezpiecznych metod pracy;</li> <li>- stosowanie wymaganych butów i ubrania ochronnego;</li> <li>- stosowanie się do wydawanych poleceń i wskazówek w zakresie bezpiecznych metod pracy;</li> <li>- stosowanie sprawnych technicznie i właściwych narzędzi,</li> <li>- stosowanie sprawnych ochron przeciwporażeniowych,</li> <li>- przestrzeganie przepisów ruchu drogowego,</li> <li>- sprawne pojazdy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obuwie z dużą powierzchnią tarcia,</li> <li>- odzieży odpowiedniej do warunków atmosferycznych</li> </ul>

**KARTA ANALIZY RYZYKA**  
przy wykonywaniu czynności odczytywacza wodomierzy

Tabela nr 26

ZAGROŻENIA Możliwe niebezpieczne wydarzenia	Przyczyny zagrożeń	Możliwe skutki zagrożeń	skutek	Prawdopodobieństwo,		Sposoby uniknięcia ryzyka	Ryzyko po redukcji
				ryzyko			
Potknięcie się upadek na tym samym poziomie	Nierówne i śliskie podłoże, dojścia do wodomierzy	Złamania kończyn, zwichnięcia, stłuczenia	S	S	S	Odpowiednie obuwie, uwaga	A
Upadek na niższy poziom	Schody w piwnicach, klatkach schodowych	Potłuczenia, złamania kończyn	S	M	S	Wzmoczona uwaga, odpowiednie obuwie	A
Urazy ciała	Ostre, wystające przedmioty na drogach komunikacyjnych np. piwnicach	Otarcie naskórka, rany	S	M	S	Wzmoczona uwaga	A
Porażenie prądem elektrycznym	Urządzenia zasilane prądem elektrycznym	Śmierć, porażenie	D	M	S	Wzmoczona uwaga, odpowiednia i sprawna instalacja elektryczna, przeglądy i pomiary elektryczne	A
Częste i duże zmiany temperatury	Praca w różnych porach roku, wchodzenie i wychodzenie z budynków	Przeziębienia	M	S	S	Odpowiednie ubranie	A
Napad rabunkowy	Działanie osób trzecich w związku z przenoszeniem pieniędzy	Śmierć, kalectwo, potłuczenie	S	M	S	Wzmoczona uwaga, szkolenie	A
Pogryzienie	Zwierzęta domowe (psy) na terenie posesji	Urazy rąk i nóg, zakażenia	D	M	S	Srodki ochrony indywidualnej, szybkie usuwanie kleszczy	A
Wypadki komunikacyjne	Pojazdy poruszające się po ulicach	Śmierć, kalectwo, potłuczenie	D	M	S	Przestrzeganie zasad ruchu drogowego	A
Stres	Lęk przed napadem w związku z przenoszeniem pieniędzy	Choroby układu krążenia, pokarmowego, lęki i fobie	S	M	S	Wylimitowanie przenoszenia dużych kwot	A

**Informacja o ryzyku na stanowisku odczytywacza wodomierzy**

---

1. Istota ryzyka : rodzaj zagrożenia – wypadkowe ; zagraża – urazy w wyniku upadku przy przemieszczaniu się po klatkach schodowych, piwnicach, porażenie prądem elektrycznym, typowe urazy mechaniczne jak : skaleczenia dłoni, rąk, kończyn dolnych, pogryzienie przez psa, wypadki komunikacyjne, napad
2. Cechy ryzyka : ryzyko średnie – stałe, postrzegalne
3. Kontakt z zagrożeniem : lekceważenie przepisów, brak należytej uwagi
4. Skutki ryzyka : wypadkowe: śmierć, kalectwo, całkowita niezdolność do pracy, konieczność zmiany zawodu lub stanowiska, stałe obniżenie sprawności, czasowe obniżenie sprawności.
5. Prawdopodobieństwo skutków : w ostatnich trzech latach na tym stanowisku wydarzyły się ..... wypadki przy pracy, w tym .....  
wypadki te spowodowały : .....

Specjalista do spraw BHP  
*Aleksandra Rybak*

Informacje sporządzili : .....  
CZŁONEK ZARZĄDU *mgr inż. Aleksandra Rybak*  
Z-ca Dyrektora ds. Bezpieczeństwa Pracy

Informację zaakceptował : .....  
*mgr inż. Zbigniew Miksa*  
Z-ca DYREKTORA ds. Eksploatacji  
*Piotr Karasiewicz*

O ryzyku został poinformowany : ds. Eksploatacji  
*Krzysztof Cylke*  
CZŁONEK ZARZĄDU  
Z-ca Dyrektora ds. Wytworzenia

**Zagrożenia na stanowisku pracownika administracyjno-biurowego  
sposoby ochrony przed zagrożeniami i środki ochronny.**

Tabela nr 27

Zagrożenia na stanowisku pracy	Sposoby ochrony przed zagrożeniami	Środki ochrony stosowanie
<ul style="list-style-type: none"> <li>- uszkodzone, niesprawne drabiny, schody;</li> <li>- uszkodzona instalacja elektryczna;</li> <li>- stosowanie uszkodzonych, przeciążonych szaf, niestabilnych regałów;</li> <li>- niewłaściwe składowanie materiałów biurowych w szafach, na regałach;</li> <li>- oświetlenie,</li> <li>- hałas,</li> <li>- promieniowanie podczerwone,</li> <li>- promieniowanie nadfioletowe,</li> <li>- pole elektromagnetyczne,</li> <li>- zaburzenia funkcji widzenia</li> <li>- potknięcie się i upadek na tym samym poziomie,</li> <li>- wypadki komunikacyjne,</li> <li>- urazy mechaniczne;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stosowanie sprawnych drabin z wkładkami przeciwpoślizgowymi, korzystanie z asekuracji drugiej osoby przy pracach powyżej 2 metrów;</li> <li>- przestrzeganie dopuszczalnych wielkości obciążenia regałów, eliminowanie szaf i regałów uszkodzonych, regały stabilne itp.;</li> <li>- stosowanie sprawnych przewodów elektrycznych, przeprowadzanie okresowych badań ochrony przeciwporażeniowej;</li> <li>- stosowanie typowych znormalizowanych i odcachowanych regałów;</li> <li>- przygotowanie posiłków z zachowaniem powszechnie stosowanych urządzeń i bezpiecznych zasad;</li> <li>- eksploataowanie urządzeń technicznych zgodnie z ich przeznaczeniem z osłonami stref niebezpiecznych;</li> <li>- stosowanie właściwego oświetlenia stanowiska pracy zgodnie z PN;</li> <li>- dopuszczanie do pracy pracowników przeszkolonych w zakresie bezpiecznych metod pracy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- butów z dużą powierzchnią tarcia, szczególnie przez kobiety,</li> <li>- stosowanie szkła z powłoką antyrefleksyjną</li> </ul>



**KARTA ANALIZY RYZYKA**  
**przy wykonywaniu czynności na stanowisku pracownika administracyjno-biurowego**

Tabela nr 28

ZAGROŻENIA Możliwe niebezpieczne wydarzenia	Przyczyny zagrożenia	Możliwe skutki zagrożenia	skutek	prawdopodobieństwo	ryzyko	Sposoby uniknięcia ryzyka	Ryzyko po redukcji
Schody, sporadyczne stosowanie drabiny	Eksploataowanie schodów z uszkodzonymi stopniami schodów, stosowanie niesprawnej drabiny lub bez wkładki przeciwslizgowej	Upadek, poślizgnięcie na uszkodzonych stopniach; urazy typu : złamania, stłuczenia, zwichnięcia, otarcia naskórka, skaleczenia	S	M	S	Eksploataowanie schodów sprawnych technicznie, z poręczą	A
						Stosowanie drabin sprawnych technicznie z certyfikatem na znak bezpieczeństwa	A
Instalacja elektryczna	Uszkodzona instalacja elektryczna, uszkodzone elementy ochronne urządzeń technicznych z wykorzystywaniem energii elektrycznej,	Porażenie prądem elektrycznym ze skutkami poparzenia, porażenia łącznie ze skutkiem śmiertelnym	D	M	S	Stosowanie urządzeń powszechnego użytku z wykorzystaniem energii elektrycznej zgodnie z ich przeznaczeniem	A
						Terminowe wykonywanie pomiarów przeciwporażeniowy ch	A
						Stosowanie sprawnego osprzętu elektrycznego typu wtyczki, przełączniki,	A
Szafy biurowe, regały	Stosowanie uszkodzonych , „przeciążonych” szaf, niestabilnych regałów,	Przygniecenia, uderzenie, urazy rąk, nóg, głowy	M	M	M	Zabezpieczenie szaf i regałów przed przewróceniem	A
						Przestrzeganie dopuszczalnego obciążenia półek w szafach i regałach	A
						Stabilne składowanie segregatorów w szafach z uwzględnieniem środka ciężkości	A
Potknięcie się i upadek na tym samy poziom	Śliskie podłogi, przewody elektryczne na podłodze, składane na podłodze dokumenty, brak ładu i porządku	Zwichnięcia i potłuczenia	M	M	M	Odpowiednie obuwie, wzmożona uwaga, utrzymywanie porządku	A
Przeciążenie układu ruchu(mięśniowo- kostnego)	Obsługa klawiatury, obserwacja monitora, dokumentów, klawiatury, pozycja siedząca	Stany zwyrodnieniowe kręgosłupa, bóle nadgarstka i barku	M	M	M	Trzymanie właściwej pozycji ciała, elementy wyposażenia stanowiska zgodne z zasadami ergonomii, przerwy w pracy	A

Pożar okablowania na skutek błędów wykonania i eksploatacji	Brak właściwych zabezpieczeń obwodów, zły stan izolacji	Porażenie prądem elektrycznym, poparzenie	D	M	S	Zakaz „wątowania” bezpieczników, zachowanie parametrów eksploatacji, zapewnienie właściwego stanu izolacji	A
Obciążenie psychiczne	Duża intensywność pracy, nadmierna ilość pracy (powyżej 4 godzin pracy)	Bóle głowy, stany lęku, nerwowość, stres, zaburzenia snu	M	M	M	Ograniczenie czasu pracy, wykonywanie zadań o różnym charakterze	A
Promieniowanie podczerwone, nadfioletowe, jonizacyjne	Monitory ekranowe	Znużenie, bóle głowy, choroby oczu	M	M	M	Stosowanie monitorów nowej generacji, stosowanie przerw w czasie pracy	A
Oświetlenie	Niewystarczające oświetlenie	Pogorszenie jakości wzroku	M	M	M	Stosowanie oświetlenia ogólnego o parametrach zgodnych z wymogami PN	A
Elementy mechaniczne	Wykonywanie czynności biurowych i sprząających z wykorzystaniem urządzeń technicznych w strefach niebezpiecznych	Urazy „mechaniczne”, np. okaleczenia i skaleczenia palców rąk itp.	S	M	S	Ekspluatowanie urządzeń technicznych zgodnie z przeznaczeniem z osłonami stref niebezpiecznych	A
						Stosowanie biurowych urządzeń technicznych posiadających znak bezpieczeństwa	A
Uderzenia o stałe elementy wyposażenia (szuflady)	Zmiana miejsca pracy, nie zamknięte biurka	Siniaki, potłuczenia	M	M	M	Wzmoczona uwaga	A
Wypadki komunikacyjne	Niesprawne pojazdy, nieprzestrzeganie przepisów ruchu drogowego	Kaleczeństwo, śmierć	D	M	S	Sprawne samochody, przestrzeganie przepisów	A

### Informacja o ryzyku na stanowisku pracownika administracyjno-biurowego

- Istota ryzyka** : rodzaj zagrożenia – wypadkowe ; zagraża – porażenie prądem elektrycznym ( poparzenie, śmierć) możliwość upadku z wysokości (potłuczenia, złamania), typowe urazy „mechaniczne”, jak skaleczenia dłoni, rąk, kończyn dolnych, otarcia naskórka – powstałe w czasie normalnej pracy, np. w czasie układania segregatorów w szafach biurowych, regałach, przemieszczanie się pracowników na drabinach, po schodach, w pomieszczeniach pracy, na zapleczu, gotowania wody, korzystania z powszechnie używanych urządzeń zasilanych prądem o napięciu 230 V,
- Cechy ryzyka** : ryzyko małe, – stałe, postrzegalne
- Kontakt z zagrożeniem** : lekceważenie przepisów, niezastosowanie zabezpieczeń, „uprawnianie rutyny”, brak zachowania ostrożności podczas wykonywania pracy,
- Skutki ryzyka** : wypadkowe – czasowa niezdolność do pracy, czasowe obniżenie sprawności.
- Prawdopodobieństwo skutków** : w ostatnich trzech latach na tym stanowisku wydarzyły się .....wypadki przy pracy, w tym .....wypadki te spowodowały : .....
- Symptomy zagrożenia** : codzienne sprawdzanie przygotowania i wyposażenia stanowiska pracy – „Instrcja miejsca pracy”. Należy dokonać oględzin rejonu robót pod względem bhp, jak stan przejść i dojść do

stanowiska pracy, stan techniczny środków wyposażenia technicznego stanowiska pracy. Stwierdzone w czasie lustracji miejsca pracy nieprawidłowości, należy określić w sposób jednoznaczny z umiejscowieniem występowania tej nieprawidłowości : np. uszkodzona wtyczka przewodu od czajnika bezprzewodowego.

7. Sposób reagowania w sytuacji zagrożenia : stwierdzone w czasie codziennej „lustracji miejsc pracy” , nieprawidłowości zgłaszamy do bezpośredniego przełożonego, nieprawidłowości stanowiące bezpośrednie zagrożenie należy usunąć w trybie natychmiastowym lub dokonać zabezpieczenia miejsca pracy, stanowiska pracy, na którym występuje zagrożenie. O podjętej decyzji i poczynionych działaniach na rzecz wyeliminowania niebezpieczeństwa należy powiadomić niezwłocznie bezpośredniego przełożonego w notatce służbowej.

Specjalista ds. bhp: \_\_\_\_\_

Informacje sporządził : \_\_\_\_\_

*Aleksandra Radek*  
mgr inż. Aleksandra Radek  
CZŁONEK ZARZĄDU  
Z-ca Dyrektora ds. Operacji-Frazowyd

*Piotr Karasiewicz*  
PREZES ZARZĄDU  
DYREKTOR  
Piotr Karasiewicz

*Krzysztof Cybulski*  
CZŁONEK ZARZĄDU  
Z-ca Dyrektora ds. Inwestycji  
Krzysztof Cybulski

Informację zaakceptował : \_\_\_\_\_

*mgr inż. Zbigniew Miśko*  
Z-ca DYREKTORA  
ds. Eksploatacji  
mgr inż. Zbigniew Miśko

O ryzyku został poinformowany : \_\_\_\_\_