

**CHARAKTERYSTYKA PRACY ORAZ IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ
WRAZ Z OCENĄ RYZYKA ZAWODOWEGO PODCZAS PROWADZENIA PRAC
PRZEZ WYKONAWCÓW ZEWNĘTRZNYCH NA SIECIACH I INSTALACJACH
GAZOWYCH POLSKIEJ SPÓŁKI GAZOWNICTWA**

<p>Nazwa zakładu pracy:</p> <p><i>Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. ul. W. Bandrowskiego 16, 33-100 Tarnów NIP 5252496411 KRS 0000374001, REGON 142739519</i></p>	<p>Data przeprowadzenia identyfikacji zagrożeń:</p> <p align="center">16.10.2017 r.</p> <p>Data przeprowadzenia aktualizacji identyfikacji zagrożeń:</p> <p align="center">25.06.2026 r.</p>
<p>Przygotowano na podstawie metody oceny ryzyka zawodowego:</p> <p>PN-N-18002 „Ogólne wytyczne do oceny ryzyka zawodowego” – skala pięciostopniowa.</p>	<p>Lokalizacja stanowiska pracy:</p> <p>Prace wykonywane na sieciach i instalacjach gazowych znajdujących się na obiektach i terenach Polskiej Spółki Gazownictwa.</p>

Charakterystyka stanowiska

Krótki opis technologii lub rodzaju produkcji, wyszczególnienie stosowanych maszyn, narzędzi i materiałów oraz innego wyposażenia, wyszczególnienie wykonywanych zadań i podstawowych czynności, stosowanych środków ochrony zbiorowej i indywidualnej.

Praca wymagająca:

- wykonywania czynności w strefach zaliczanych do zagrożonych wybuchem,
- ogólnej sprawności fizycznej (schylania się, wymuszonej pozycji ciała, podnoszenia i przenoszenia ciężarów),
- wykonywania czynności na wysokości do 3 m jak również powyżej 3 m,
- wykonywania czynności w zmiennych warunkach atmosferycznych,
- wykonywania czynności w strefie ciągów komunikacyjnych ruchu pieszego oraz pracy w pasie ruchu drogowego,
- wykonywania czynności w zagłębieniach/wykopach w tym poniżej 1 m.

Realizowane zadania:

- praca na sieci gazowej i w obiektach technologicznych (np.: stacje gazowe, nawianialnie),
- włączanie do czynnej sieci nowobudowanych gazociągów i przyłączy,
- nadzorowanie prowadzonych prac gazoniebezpiecznych i niebezpiecznych na sieciach i instalacjach gazowych,
- rozkuwanie i odpajanie nawierzchni utwardzonych, zmarzlin i gleb,
- uzupełnianie środka nawaniającego,
- ręczne oraz mechaniczne wykonywanie i zasypywanie wykopów oraz prace gazoniebezpieczne i niebezpieczne w zagłębieniach jak również w obiektach technologicznych,
- montaż, demontaż i wymiana gazomierzy u odbiorców gazu,
- przegląd, regulacja, konserwacja i kontrola instalacji regazyfikacji (IR) skroplonego gazu ziemnego (LNG) / prace eksploatacyjne na stacji regazyfikacji LNG oraz stacji CNG,
- rozładunek autocysterny ze skroplonym gazem ziemnym (LNG),
- czynności za i wyładunkowe oraz transport ręczny/mechaniczny,
- prace na czynnych gazociągach - zgodnie z obowiązującymi w PSG procedurami i instrukcjami w tym zakresie,
- wykonywanie prac spawalniczych,

- zgrzewanie rur i kształtek,
- wykonywanie obróbki skrawaniem,
- wykonywanie obróbki metalu metodą plastyczną na zimno i gorąco /nagrzewanie materiału,
- obsługa urządzeń do transportu w pionie/poziomie (np.: suwnica, HDS),
- obsługa maszyn budowlanych (np.: koparki, koparko-ładowarki, przecinarki do asfaltu, ubijarki),
- naprawa sieci gazowej, spajanie rur, próby szczelności i wytrzymałości, układanie rur w wykopach.

Materiały

- półfabrykaty: armatura odcinająca (zawory, kurki, zasuwki) rury, kształtki, materiały spawalnicze,
- środki konserwujące i zabezpieczające, smary, oleje itp.,
- materiały metalowe przeznaczone do obróbki skrawaniem i /lub plastycznej,
- gazy sprężone w butlach: palne, utleniające, niepalne,
- ciecze palne.

Narzędzia, urządzenia, maszyny

- narzędzia, sprzęt do wykonywania prac monterskich, eksploatacyjnych i budowlanych,
- maszyny i urządzenia do obróbki metalu,
- sprzęt spawalniczy,
- urządzenia do transportu w pionie i poziomie,
- koparki, koparko – ładowarki wraz z osprzętem, mini koparki, widłowe wózki akumulatorowe, samochody specjalistyczne, samochody ciężarowe i osobowe i inne środki transportu, dźwigi HDS, agregaty prądotwórcze, zgrzewarki,
- sprzęt kontrolno-pomiarowy w tym mierniki gazów,
- środki ochrony indywidualnej,
- sprzęt gaśniczy,
- środki do udzielenia pierwszej pomocy.

Praca na podstawie wyżej opisanej charakterystyki wiąże się z występowaniem następujących zagrożeń:

Lp.	Nazwa zagrożenia	Ryzyko po redukcji	Akceptowalne
1.	Zapalenie się / pożar	Średnie	Tak
2.	Wybuch	Średnie	Tak
3.	Niski poziom tlenu / niedobór tlenu	Średnie	Tak
4.	Ciśnienie gazu w sieci, instalacji lub elementach instalacji technologicznej	Małe	Tak
5.	Przeciążenie układu ruchu/nadmierny wysiłek fizyczny	Małe	Tak
6.	Kontakt z ostrymi, szorstkimi powierzchniami i ostrzami	Bardzo małe	Tak
7.	Elementy ruchome i wirujące	Małe	Tak
8.	Kontakt z elementami / materiałami o wysokiej temperaturze	Bardzo małe	Tak
9.	Praca w wykopach - przysypanie, zasypanie ziemią	Średnie	Tak
10.	Przygniecenie, zmiżdżenie, uderzenie przedmiotem / materiałem, itp.	Małe	Tak
11.	Upadek do wykopu, rowu, studzienki, włazu, zagłębienia itp.	Małe	Tak

12.	Wykonywanie pracy sprzętem budowlanym. Współpraca z operatorem sprzętu mechanicznego (koparki, dźwigi itp.)	Średnie	Tak
13.	Gorące odpryski metalu, gorące powierzchnie	Bardzo małe	Tak
14.	Urazy powodowane przez narzędzia ręczne	Bardzo małe	Tak
15.	Potknięcie, poślizgnięcie, upadek na tym samym poziomie	Małe	Tak
16.	Upadek na niższy poziom (upadek z wysokości np.: ze schodów, drabiny, podestu, pojazdów, maszyn itp.)	Małe	Tak
17.	Nastąpienie na nierówność	Bardzo małe	Tak
18.	Kontakt z energią elektryczną - napięcie elektryczne	Średnie	Tak
19.	Uderzenie o nieruchome lub uderzenie, przygniecenie przez ruchome przedmioty	Bardzo małe	Tak
20.	Uderzenie, przytrzaśnięcie, przygniecenie przez spadające przedmioty, materiały itp.	Bardzo małe	Tak
21.	Agresja osób trzecich / pobicie	Małe	Tak
22.	Zmienne warunki atmosferyczne	Bardzo małe	Tak
23.	Obciążenie psychiczne, stres	Średnie	Tak
24.	Wymuszona pozycja ciała / przeciążenie układu ruchu	Małe	Tak
25.	Potrącenie przez pojazd	Średnie	Tak
26.	Zaprószenie oka, uderzenie ciałem obcym	Małe	Tak
27.	Atak zwierząt / owadów - pogryzienie, ukąszenie/ukłucie, użądlenie	Średnie	Tak
28.	Ukąszenie/Ukłucie przez kleszcza	Średnie	Tak
29.	Laseczka tężca	Małe	Tak
30.	Laseczka zgorzeli gazowej	Małe	Tak
31.	Wirus wścieklizny	Średnie	Tak
32.	Pleśnie - grzyby	Małe	Tak
33.	Hałas	Średnie	Tak
34.	Promieniowanie optyczne nielaserowe	Średnie	Tak
35.	Pyły i dymy podczas wykonywania prac spawalniczych	Małe	Tak
36.	Substancje chemiczne podczas wykonywania prac spawalniczych	Małe	Tak
37.	Zapylenie	Bardzo małe	Tak
38.	Substancje i mieszaniny chemiczne	Małe	Tak
39.	Drgania mechaniczne	Średnie	Tak
40.	Przemęczenie, niska wydajność pracy	Bardzo małe	Tak
41.	Łuk elektryczny	Średnie	Tak
42.	Pożar na terenie stacji regazyfikacji LNG	Średnie	Tak
43.	Odmrozenia od instalacji regazyfikacji oraz w wyniku kontaktu z cieczą kriogeniczną	Średnie	Tak
44.	Strumień sprężonego gazu z sieci gazowych / butli z gazami technicznymi (bez inicjacji zapłonu)	Małe	Tak

Lp.	Możliwe niebezpieczne wydarzenia, zagrożenia	Przyczyna zagrożenia	Możliwe skutki zagrożenia	Ciężkość następstw	Prawdopodobieństwo wystąpienia niepożądanego zdarzenia	Ryzyko zawodowe	Zastosowane środki ochrony w celu zmniejszenia ryzyka zawodowego	Ponowna ocena ryzyka po zastosowaniu środków ochrony		
								Ciężkość następstw	Prawdopodobieństwo wystąpienia niepożądanego zdarzenia	Ryzyko po redukcji
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Zapalenie się / pożar	Inicjacja zapłonu poprzez iskrę (elektryczną, statyczną lub mechaniczną), płomień, rozgrzaną powierzchnię lub inne źródła w przypadku rozszczelnienia się sieci, instalacji gazowych, układu do napełniania i/lub zbiornika z THT. Gazy techniczne (tlen, acetylen, propan - butan).	Zewnętrzne poparzenie ciała / wewnętrzne poparzenie organizmu, śmierć.	Duża	Prawdopodobne	Duże	<ul style="list-style-type: none"> - stosowanie odzieży trudnopalnej - antyelektrostatycznej i obuwia ochronnego w wersji bezpiecznej klasy S3, S5, S7, - stosowanie ŚOI odpowiednich do zagrożenia: kominarka z tkaniny trudnopalnej, rękawice ochronne spełniające normę PN-EN 388 oraz opcjonalnie normę PN-EN 407, - przestrzeganie przepisów, instrukcji użytkowania maszyn, narzędzi i sprzętu oraz procedur i zasad BHP związanych z realizacją prac gazoniebezpiecznych lub niebezpiecznych pożarowo, - wygrodzenie i odpowiednie oznakowanie miejsca pracy z uwzględnieniem potencjalnych stref zagrożenia wybuchem zgodnie z obowiązującymi zasadami w zakresie prowadzenia prac gazoniebezpiecznych, - stosowanie narzędzi nieiskrzących lub zabezpieczonych przed zaiskrzeniem zgodnie z przyjętą technologią, - stosowanie urządzeń do bezwypływowego/hermetycznego wykonywania prac na sieci gazowej, zgodnie z instrukcją użytkowania dostarczoną przez producenta, - uziemianie gazociągów z tworzyw sztucznych oraz zapewnienie ciągłości elektrycznej w przypadku demontażu metalowych elementów sieci gazowej, - magazynowanie i transport zbiorników THT zgodnie z obowiązującymi zasadami transportu i magazynowania środka THT, - stosowanie hermetycznego układu do napełniania zbiorników THT, - właściwe magazynowanie, transportowanie i użytkowanie butli z gazami technicznymi lub palnymi, reduktory, węże spawalnicze, - prawidłowa wentylacja w obiektach technologicznych poprzez otwarcie okien lub drzwi, - wykonywania pomiaru stężenia gazu za pomocą dopuszczonego i sprawnego urządzenia, - wyznaczenie koordynatora prac, w przypadku równoległego prowadzenia prac przez dwa lub więcej zespołów roboczych, - udział w szkoleniach oraz instruktażach, w tym w zakresie planowania, wykonywania i nadzorowania prac gazoniebezpiecznych, - prawidłowy nadzór nad prowadzonymi pracami - zachowanie ostrożności i rozwagi, unikanie pośpiechu, - zakaz używania otwartego płomienia z wyłączeniem odpowiednio przygotowanych i zabezpieczonych prac spawalniczych (gazoniebezpiecznych), - posiadanie sprzętu gaśniczego w miejscu prowadzenia prac – co najmniej 4 kg proszku gaśniczego i 5 kg CO₂ oraz koc gaśniczy. 	Duża	Mало prawdopodobne	Średnie

2.	Wybuch	<p>Inicjacja zapłonu poprzez iskrę (elektryczną, statyczną lub mechaniczną), płomień, rozgrzaną powierzchnię lub inne źródła w przypadku rozszczelnienia się sieci, instalacji gazowych, układu do napełniania i/lub zbiornika z THT. Gazy techniczne (tlen, acetylen, propan-butan). Powstanie mieszanki wybuchowej gazu ziemnego tetrahydrotiofenu (THT). Realizacja czynności związanych z eliminacją przedmiotów niebezpiecznych, w tym wybuchowych, ze złomu metali.</p>	<p>Zewnętrzne poparzenie ciała / wewnętrzne poparzenie organizmu, urazy mechaniczne, śmierć.</p>	Duża	Prawdopodobne	<p>Duże</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosowanie odzieży trudnopalnej - antyelektrostatycznej i obuwia ochronnego w wersji bezpiecznej klasy S3, S5, S7, - stosowanie ŚOI odpowiednich do zagrożenia: kominiarka z tkaniny trudnopalnej, rękawice ochronne spełniające normę PN-EN 388 oraz opcjonalnie normę PN-EN 407, - przestrzeganie przepisów, instrukcji użytkowania maszyn, narzędzi i sprzętu, procedur i zasad BHP związanych z realizacją prac gazoniebezpiecznych lub niebezpiecznych pożarowo, - wygradzenie i odpowiednie oznakowanie miejsca pracy z uwzględnieniem potencjalnych stref zagrożenia wybuchem, - stosowanie narzędzi nieiskrzących lub zabezpieczonych przed zaiskrzeniem zgodnie z przyjętą technologią, - uziemianie gazociągów z tworzyw sztucznych oraz zapewnienie ciągłości elektrycznej w przypadku demontażu metalowych elementów sieci gazowej, - prawidłowa wentylacja w obiektach technologicznych poprzez otwarcie okien lub drzwi, - wykonywanie pomiaru stężenia gazu za pomocą dopuszczonego i sprawnego urządzenia, - wyznaczenie koordynatora prac, w przypadku równoległego prowadzenia prac przez dwa lub więcej zespołów roboczych, - udział w szkoleniach oraz instruktażach, w tym w zakresie planowania, wykonywania i nadzorowania prac gazoniebezpiecznych, - zakaz używania otwartego płomienia z wyłączeniem odpowiednio przygotowanych i zabezpieczonych prac spawalniczych (gazoniebezpiecznych), - stosowanie urządzeń do bezwypływowego/hermetycznego wykonywania prac na sieci gazowej, zgodnie z instrukcją użytkowania dostarczoną przez producenta, - magazynowanie i transport zbiorników THT zgodnie z obowiązującymi zasadami transportu i magazynowania środka THT, - stosowanie hermetycznego układu do napełniania zbiorników THT, - właściwe magazynowanie, transportowanie i użytkowanie butli z gazami technicznymi lub palnymi oraz reduktorów i węży spawalniczych, - prawidłowy nadzór nad prowadzonymi pracami - zachowanie ostrożności i rozwagi, unikanie pośpiechu. 	Duża	Mało prawdopodobne	Średnie
3.	Niski poziom tlenu / niedobór tlenu	<p>Praca na sieci gazowej, gdzie może wystąpić zawartość tlenu poniżej 18% np.: w związku z wyparciem powietrza w wykopach, pomieszczeniach, studzienkach, kanałach itp.</p>	<p>Niedotlenienie organizmu, urazy mózgu na skutek niedotlenienia, utrata przytomności, uduszenie, śmierć.</p>	Duża	Prawdopodobne	<p>Duże</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykonywanie pomiaru stężenia gazu w miejscu realizacji prac związanych z możliwością wystąpienia obniżonej zawartości tlenu za pomocą dopuszczonego i sprawnego urządzenia, - wykonywanie pomiaru zawartości tlenu za pomocą dopuszczonego i sprawnego urządzenia, - przestrzeganie przepisów, instrukcji, procedur i zasad BHP w zakresie planowania i realizacji prac gazoniebezpiecznych, - stosowanie ŚOI odpowiednich do zagrożeń: środki ochrony dróg oddechowych, środki służące do asekuracji pracowników w przypadku realizacji prac w przestrzeniach ograniczonych (szelki bezpieczeństwa i liny asekuracyjne przy pracach w wykopie o głębokości powyżej 1,5 m), zgodnie z odpowiednią instrukcją wykonywania prac gazoniebezpiecznych, - udział w szkoleniach oraz instruktażach, w tym w zakresie stosowania urządzeń do pomiaru stężenia gazu i tlenu oraz prawidłowego użytkowania ŚOI, - prawidłowy nadzór nad prowadzonymi pracami - zachowanie ostrożności i rozwagi, unikanie pośpiechu. 	Duża	Mało prawdopodobne	Średnie

4.	Ciśnienie gazu w sieci, instalacji lub elementach instalacji technologicznej	Uderzenie przez wyrzucony element sieci/instalacji gazowej oraz przez zanieczyszczenia i inne elementy środowiska niesione strumieniem gazu podczas pracy na gazociągu, instalacji, obiekcie technologicznym będącym pod ciśnieniem.	Potłuczenia, skaleczenia, otarcia, złamania, urazy zewnętrzne/wewnętrzne omdlenie/utrata przytomności.	Średnia	Prawdopodobne	Średnie	<ul style="list-style-type: none"> przestrzeganie procedur i instrukcji w zakresie planowania i wykonywania prac gazoniebezpiecznych, stosowanie odzieży trudnopalnej - antyelektrostatycznej i obuwia ochronnego w wersji bezpiecznej klasy S3, S5, S7, stosowanie ŚOI odpowiednich do zagrożeń: hełm ochronny, okulary / gogle / przyłbice, zgodnie z odpowiednią instrukcją wykonywania prac gazoniebezpiecznych, szkolenia oraz instruktaże, w tym w zakresie planowania, wykonywania i nadzorowania prac gazoniebezpiecznych, prawidłowy nadzór nad prowadzonymi pracami - zachowanie ostrożności i rozwagi, unikanie pośpiechu. 	Średnia	Mato prawdopodobne	Mate
5.	Przeciążenie układu ruchu / nadmierny wysiłek fizyczny	Podnoszenie, przesuwanie, przemieszczanie ciężarów w sposób niedozwolony przepisami lub przedmiotów o ciężarze przekraczającym dopuszczalne normy przy ręcznych pracach transportowych, ręczne wykonywanie prac ziemnych (wykopów). Operowanie narzędziami ręcznymi.	Naderwanie, zerwanie lub przeciążenie układu mięśniowo-szkieletowego, choroby układu ruchu, urazy kręgosłupa, ścięgien, bóle mięśni, barków, rąk itp.	Średnia	Prawdopodobne	Średnie	<ul style="list-style-type: none"> przestrzeganie instrukcji, procedur i zasad BHP w zakresie wykonywania prac niebezpiecznych związanych z transportem przedmiotów oraz wykonywaniem prac ziemnych, stosowanie dedykowanego sprzętu pomocniczego do ręcznych prac transportowych, np. wózki transportowe, hydrauliczne dźwigi samochodowe, odpowiednio przygotowane, oświetlone i zorganizowane stanowisko pracy – zapewnienie drożności dróg komunikacyjnych, ład i porządek w miejscu wykonywania pracy, przestrzeganie norm i przepisów określonych w <i>Instrukcji bhp przy ręcznych pracach transportowych</i>, m.in. przy pracy dorywczej realizowanych przez jednego pracownika max. 50 kg dla mężczyzn oraz 20 kg dla kobiet, szkolenia oraz instruktaże w zakresie właściwych technik podnoszenia i przenoszenia przedmiotów, właściwa organizacja ręcznych prac transportowych, w szczególności podczas zespołowego ręcznego przenoszenia przedmiotów, prawidłowy nadzór nad prowadzonymi pracami - zachowanie ostrożności i rozwagi, unikanie pośpiechu. 	Średnia	Mato prawdopodobne	Mate
6.	Kontakt z ostrymi, szorstkimi powierzchniami i ostrzami	Materiały oraz narzędzia wykorzystywane podczas pracy.	Skaleczenia, rany cięte, obtarcia, zakłucia itp.	Mata	Prawdopodobne	Mate	<ul style="list-style-type: none"> odpowiednio przygotowane, oświetlone i zorganizowane stanowisko pracy, stosowanie noży w wersji bezpiecznej, stosowanie odzieży trudnopalnej - antyelektrostatycznej i obuwia ochronnego w wersji bezpiecznej klasy S3, S5, S7, stosowanie ŚOI odpowiednich do zagrożeń: rękawic ochronnych o odporności na przecięcie na poziomie nie mniejszym niż 1, zgodnie z normą PN-EN 388, udział w instruktażach przed przystąpieniem do prac, prawidłowy nadzór nad prowadzonymi pracami - zachowanie ostrożności i rozwagi, unikanie pośpiechu. 	Mata	Mato prawdopodobne	Bardzo mate
7.	Elementy ruchome i wirujące	Pochwycenie lub uderzenie przez obracające się elementy maszyn, urządzeń i narzędzi.	Rany cięte i szarpane, skaleczenia, obrażenia wewnętrzne, amputacje.	Średnia	Prawdopodobne	Średnie	<ul style="list-style-type: none"> użytkowanie maszyn spełniających wymagania zasadnicze lub dostosowanych do minimalnych wymagań w zakresie BHP, stosowanie osłon elementów wirujących, zgodnie z instrukcjami użytkowania maszyn, urządzeń i narzędzi, stosowanie wyłączników krańcowych oraz kurtyn bezpieczeństwa, zgodnie z instrukcjami użytkowania maszyn, urządzeń i narzędzi, stosowanie maszyn, urządzeń i narzędzi sprawnych technicznie – aktualne wymagane przeglądy okresowe oraz pozytywny wynik oględziny przed rozpoczęciem pracy, odpowiednia organizacja stanowiska pracy – ład i porządek na stanowisku pracy, właściwe składowanie materiałów, wyrobów i narzędzi, stosowanie ŚOI odpowiednich do zagrożeń: hełm ochronny, okulary ochronne, rękawice ochronne, stosowanie kompletnej, pozapinanej odzieży ochronnej, zapoznanie z instrukcją bezpiecznej pracy przy obsłudze maszyny, urządzenia lub narzędzia, 	Średnia	Mato prawdopodobne	Mate

							<ul style="list-style-type: none"> czytelne oznakowanie miejsc niebezpiecznych maszyn i urządzeń, zgodnie z instrukcją użytkowania, prawidłowy nadzór nad prowadzonymi pracami - zachowanie ostrożności i rozwagi, unikanie pośpiechu. 			
8.	Kontakt z elementami / materiałami o wysokiej temperaturze	Prace związane z obróbką termiczną materiałów.	Oparzenia I lub II stopnia, rumień, pęcherze obrzęki.	Średnia	Prawdopodobne	Średnie	<ul style="list-style-type: none"> stosowanie odzieży trudnopalnej - antyelektrostatycznej i obuwia ochronnego w wersji bezpiecznej klasy S3, S5, S7, stosowanie ŚOI odpowiednich do zagrożenia: rękawice ochronne spełniające normę PN-EN 388 oraz opcjonalnie normę PN-EN 407, zapewnienie odpowiedniej przestrzeni na stanowisku pracy – wymiary wykupu pozwalające na przyjęcie pozycji ograniczającej narażenie na kontakt z rozgrzanym elementem, stosowanie maszyn spełniających wymagania zasadnicze lub dostosowanych do minimalnych wymagań w zakresie BHP, zapewniających osłonę elementów o wysokiej temperaturze, udział w instruktażach przed przystąpieniem do prac, prawidłowy nadzór nad prowadzonymi pracami - zachowanie ostrożności i rozwagi, unikanie pośpiechu. 	Mała	Mato prawdopodobne	Bardzo małe
9.	Praca w wykopach - przysypanie, zasypanie ziemią	Praca w wykopach bez wymaganych zabezpieczeń. Możliwość przysypania / zasypania pracowników.	Stłuczenia, złamania, rany, utrata przytomności, niedotlenienie, obrażenia zewnętrzne i wewnętrzne, w skrajnych przypadkach śmierć.	Duża	Prawdopodobne	Duże	<ul style="list-style-type: none"> wykonywanie wykopów zgodnie z obowiązującymi zasadami wykonywania prac ziemnych, prawidłowy nadzór nad przygotowaniem wykopów oraz podczas prac w wykopach, stosowanie środków technicznych zabezpieczających ściany wykupu przed osunięciem, wykonywania wykopów o bezpiecznym pochyleniu skarp, zgodnie z obowiązującymi zasadami wykonywania prac ziemnych, w przypadku braku zastosowania technicznych środków zabezpieczających, składowanie urobku, materiałów i sprzętu poza klinem odłamu gruntu – dla wykopów zabezpieczonych nie bliżej niż 0,6 m od krawędzi wykupu, stosowanie odzieży trudnopalnej - antyelektrostatycznej i obuwia ochronnego w wersji bezpiecznej klasy S3, S5, S7, stosowanie ŚOI odpowiednich do zagrożeń: hełm ochronny, udział w instruktażach przed przystąpieniem do prac, prawidłowy nadzór nad prowadzonymi pracami - zachowanie ostrożności i rozwagi, unikanie pośpiechu. 	Duża	Mato prawdopodobne	Średnie
10.	Przygniecenie, zmiżdżenie, uderzenie przedmiotem / materiałem itp.	Obsługa maszyn i urządzeń oraz praca w ich sąsiedztwie. Prace transportowe ręczne i mechaniczne. Transport oraz ręczne układanie rur. Niezachowanie bezpiecznej odległości. Przemieszczanie się środków transportu.	Rany tłuczone, cięte, szarpane, amputacje itp. Obrażenia zewnętrzne i/lub wewnętrzne.	Średnia	Prawdopodobne	Średnie	<ul style="list-style-type: none"> wyznaczenie i oznakowanie miejsc niebezpiecznych obejmujących obszar pracy maszyn i urządzeń, na podstawie opracowanej dokumentacji technicznej, organizowanie i wykonywanie ręcznych prac transportowych zgodnie z wymaganiami <i>Instrukcji bhp przy ręcznych pracach transportowych</i>, wykonywanie prac transportowych i rozładunkowych zgodnie z obowiązującymi <i>Zasadami organizowania, wykonywania i dokumentowania prac niebezpiecznych</i>, składowanie materiałów zgodnie z obowiązującymi <i>Zasadami organizowania, wykonywania i dokumentowania prac niebezpiecznych</i>, udział w instruktażach przed przystąpieniem do prac, użytkowanie maszyn spełniających wymagania zasadnicze lub dostosowanych do minimalnych wymagań w zakresie BHP, stosowanie maszyn, urządzeń i narzędzi sprawnych technicznie – aktualne wymagane przeglądy okresowe oraz pozytywny wynik oględzin przed rozpoczęciem pracy, stosowanie sprzętu pomocniczego do ręcznych prac transportowych, np. wózki transportowe, hydrauliczne dźwigi samochodowe, stosowanie środków technicznych zabezpieczających przedmioty przed spadnięciem z wysokości – bariery ochronne, klipy blokujące, pasy transportowe, 	Średnia	Mato prawdopodobne	Małe

							<ul style="list-style-type: none"> – stosowanie odzieży trudnopalnej - antyelektrostatycznej i obuwia ochronnego w wersji bezpiecznej klasy S3, S5, S7, – stosowanie ŚOI odpowiednich do zagrożeń: hełm ochronny, rękawice ochronne spełniające normę PN-EN 388, – prawidłowy nadzór nad prowadzonymi pracami - zachowanie ostrożności i rozwagi, unikanie pośpiechu. 			
11.	Upadek do wykopu, rowu, studzienki, włazu, zgłębienia, itp.	Nieprzepisowe wykonanie i zabezpieczenie (wydzielenie) wykopu. Niedostateczna uwaga i ostrożność podczas poruszania się. Nieprawidłowo lub niezabezpieczone studzienki, włazy itp.	Skręcenia, zwichnięcia, złamania kończyn, ogólne potłuczenia ciała, obrażenia zewnętrzne i/lub wewnętrzne.	Średnia	Prawdopodobne	Średnie	<ul style="list-style-type: none"> – zabezpieczenie miejsca prowadzenia prac za pomocą taśm ostrzegawczych lub zapór drogowych - wysokości 1,1 m, – oznakowanie miejsc prowadzenia prac za pomocą tablic informacyjno-ostrzegawczych, – stosowanie oświetlenia ostrzegawczego podczas prowadzenia prac w porze nocnej oraz w warunkach ograniczonej widoczności, – stosowanie oświetlenia miejsca pracy w porze nocnej, – stosowanie kładek z balustradami w przypadku konieczności przemieszczania się nad wykopem, – stosowanie środków technicznych zabezpieczających ściany wykopu przed osunięciem, – wykonanie właściwych wejść/zejść do wykopu, zgodnie z obowiązującymi zasadami wykonywania prac ziemnych – stopnie ziemne lub zastosowanie drabiny przystawnej, wystającej min. 75 cm ponad teren, – odpowiednio przygotowane i zorganizowane stanowisko pracy, – wykonywanie wykopów zgodnie z obowiązującymi zasadami wykonywania prac ziemnych, – wykonywania wykopów o bezpiecznych pochyleń skarp, zgodnie z obowiązującymi zasadami wykonywania prac ziemnych, w przypadku braku zastosowania technicznych środków zabezpieczających, – stosowanie odzieży trudnopalnej - antyelektrostatycznej i obuwia ochronnego w wersji bezpiecznej klasy S3, S5, S7, – stosowanie ŚOI odpowiednich do zagrożeń: hełm ochronny, rękawice ochronne spełniające normę PN-EN 388, – udział w instruktażach przed przystąpieniem do prac, – prawidłowy nadzór nad prowadzonymi pracami - zachowanie ostrożności i rozwagi, unikanie pośpiechu. 	Średnia	Mało prawdopodobne	Małe
12.	Wykonywanie pracy sprzętem budowlanym. Współpraca z operatorem sprzętu mechanicznego (koparki, dźwigi itp.)	Zagrożenie ze strony ruchomych części maszyn, dźwigów i koparek, osunięcie się sprzętu budowlanego do wykopu. Najechanie przez sprzęt budowlany.	Ogólne potłuczenia, złamania, pęknięcia, obrażenia zewnętrzne i/lub wewnętrzne.	Duża	Prawdopodobne	Duże	<ul style="list-style-type: none"> – zapewnienie bezpiecznej odległości sprzętu od miejsca wykonywania prac, zgodnie z obowiązującymi zasadami wykonywania prac ziemnych, – stosowanie sygnałów dźwiękowych podczas wykonywania manewru cofania sprzętem budowlanym, – stosowanie odzieży trudnopalnej - antyelektrostatycznej i obuwia ochronnego w wersji bezpiecznej klasy S3, S5, S7, – stosowanie odpowiedniej odzieży spełniającej wymagania w zakresie intensywnej widzialności dla klasy 1 lub klasy 2, – stosowanie ŚOI odpowiednich do zagrożeń: hełm ochronny, kamizelka ostrzegawcza przy stosowaniu odzieży bez parametru intensywnej widzialności, – zapewnienie koordynacji wykonywania czynności operatorem sprzętu budowlanego a pracownikami realizującymi prace w strefie niebezpiecznej, – wykonywanie wykopów zgodnie z obowiązującymi zasadami wykonywania prac ziemnych – zakaz przebywania pracowników w wyznaczonej strefie niebezpiecznej podczas pracy sprzętu budowlanego, – wyznaczenie i oznakowanie miejsc niebezpiecznych obejmujących obszar pracy maszyn i urządzeń, na podstawie opracowanej dokumentacji technicznej, – stosowanie oświetlenia miejsca pracy w porze nocnej, – udział w instruktażach przed przystąpieniem do prac, 	Duża	Mało prawdopodobne	Średnie

							<ul style="list-style-type: none"> – prawidłowy nadzór nad prowadzonymi pracami - zachowanie ostrożności i rozwagi, unikanie pośpiechu. 			
13.	Odpryski materiałowe, gorące odpryski, gorące powierzchnie	Odpryski materiałów, metalu o wysokiej temperaturze wytwarzane podczas prac spawalniczych, termicznej obróbki metalu, cięcia mechanicznego, szlifowania, nagrzewania itp. Gorące powierzchnie spawanych lub zgrzewanych elementów, gorące elementy maszyn i urządzeń.	Skaleczenia, drobne oparzenia (twarzy, rąk), urazy oczu.	Średnia	Prawdopodobne	Średnie	<ul style="list-style-type: none"> – stosowanie odzieży trudnopalnej - antyelektrostatycznej i obuwia ochronnego w wersji bezpiecznej klasy S3, S5, S7, – stosowanie ŚOI odpowiednich do zagrożeń: przyłbice spawalnicze, rękawice ochronne spełniające normę PN-EN 12477 z wydłużonym mankietem, kołnierze spawalnicze, gogle ochronne / rękawice ochronne / hełm ochronny przy pracach związanych ze szlifowaniem materiałów, – kompletne zapięcie stosowanej odzieży ochronnej, – przestrzeganie instrukcji i technologii prowadzenia prac, – zapewnienie odpowiedniej przestrzeni na stanowisku pracy – wymiary wykopu pozwalające na przyjęcie pozycji ograniczającej narażenie na działanie odprysków, – udział w instruktażach przed przystąpieniem do prac, – prawidłowy nadzór nad prowadzonymi pracami - zachowanie ostrożności i rozwagi, unikanie pośpiechu. 	Mała	Mało prawdopodobne	Bardzo małe
14.	Urazy powodowane przez narzędzia ręczne	Nieprawidłowe użytkowanie narzędzi ręcznych np. kluczy, młotków, łopat, szpadli, szczotek drucianych, szczypec, cęgów, itp. Zły stan techniczny, nieprawidłowe przechowywanie i przenoszenie narzędzi.	Rany cięte, klute, skaleczenia, stłuczenia.	Mała	Prawdopodobne	Małe	<ul style="list-style-type: none"> – stosowanie odzieży trudnopalnej - antyelektrostatycznej i obuwia ochronnego w wersji bezpiecznej klasy S3, S5, S7, – stosowanie ŚOI odpowiednich do zagrożenia: okulary lub gogle ochronne, rękawice ochronne spełniające normę PN-EN 388, – przestrzegania wymagań określonych w instrukcji bezpiecznego wykonywania pracy z narzędziami ręcznymi, – dokonanie oceny stanu technicznego narzędzia przed rozpoczęciem pracy – wycofanie z użytkowania narzędzi uszkodzonych, – stosowanie się do zakazu wykonywania samodzielnych napraw narzędzi, – stosowanie narzędzi wyłącznie do prac przewidzianych w instrukcji użytkowania, – udział w instruktażach przed przystąpieniem do prac, – prawidłowy nadzór nad prowadzonymi pracami - zachowanie ostrożności i rozwagi, unikanie pośpiechu. 	Mała	Mało prawdopodobne	Bardzo małe
15.	Potknięcie, poślizgnięcie, upadek na tym samym poziomie	Nierówne, śliskie powierzchnie dróg, chodników, przejść i podłóg. Nieporządek w miejscu pracy, zastawione przejścia, nieodpowiednia odzież i obuwie.	Złamania kończyn, zwichnięcia, stłuczenia.	Średnia	Prawdopodobne	Średnie	<ul style="list-style-type: none"> – stosowanie odzieży trudnopalnej - antyelektrostatycznej i obuwia ochronnego w wersji bezpiecznej klasy S3, S5, S7, – stosowanie ŚOI odpowiednich do zagrożeń: nakładki antypoślizgowe na buty podczas przemieszczania się po śniegu lub lodzie, – sznurowanie obuwia oraz stosowanie odpowiedniej techniki sznurowania, – oznakowanie miejsc niebezpiecznych na ciągach komunikacyjnych taśmą o barwie żółto/czarnej, – stosowanie się do informacji zamieszczonych na tablicach ostrzegawczych znajdujących się na ciągach komunikacyjnych, – utrzymanie w dobrym stanie technicznym dróg, przejść, podłóg, – korzystanie z ciągów komunikacyjnych o utwardzonej nawierzchni (unikanie skracania drogi przez teren nieutwardzony), – udział w instruktażach przed przystąpieniem do prac, – prawidłowy nadzór nad prowadzonymi pracami - zachowanie ostrożności i rozwagi, unikanie pośpiechu. 	Średnia	Mało prawdopodobne	Małe
16.	Upadek na niższy poziom (upadek z wysokości np.: ze schodów, drabiny, podestu, pojazdów, maszyn itp.)	Praca przy wykorzystaniu drabin, podestów, rusztowań itp. Poruszanie się po schodach. Wychođenje/wchodzenie z/do pojazdów samochodowych, maszyn itp.	Potłuczenia, złamania, zwichnięcia, skaleczenia, wstrząs mózgu, obrażenia zewnętrzne/wewnętrzne.	Średnia	Prawdopodobne	Średnie	<ul style="list-style-type: none"> – stosowanie odzieży trudnopalnej - antyelektrostatycznej i obuwia ochronnego w wersji bezpiecznej klasy S3, S5, S7, – stosowanie ŚOI odpowiednich do zagrożeń: szelki bezpieczeństwa i liny bezpieczeństwa z amortyzatorami, hełmy ochronne, – przestrzegania wymagań określonych w instrukcji bezpiecznego wykonywania prac na drabinie oraz zasad wykonywania prac niebezpiecznych realizowanych na wysokości, – stosowanie drabin spełniających wymagania PN-EN 131, 	Średnia	Mało prawdopodobne	Małe

							<ul style="list-style-type: none"> - odpowiednio przygotowane, oświetlone i zorganizowane stanowisko pracy, - wychodzenie z kabiny pojazdu lub przestrzeni ładunkowej w użyciu dedykowanych stopni oraz poręczy, - trzymanie się poręczy podczas poruszania się po schodach, - nieużywanie telefonu podczas poruszania się po schodach, - nieprzenoszenie ciężkich przedmiotów po schodach, - udział w instruktażach przed przystąpieniem do prac, - prawidłowy nadzór nad prowadzonymi pracami - zachowanie ostrożności i rozwagi, unikanie pośpiechu. 			
17.	Nastąpienie na nierówność	Nierówne powierzchnie dróg, przejść, podłóg. Nieporządek w miejscu pracy.	Skręcenia, zwichnięcia kończyn dolnych.	Mała	Prawdopodobne	Małe	<ul style="list-style-type: none"> - stosowanie odzieży trudnopalnej - antyelektrostatycznej i obuwia ochronnego w wersji bezpiecznej klasy S3, S5, S7, - utrzymanie w dobrym stanie technicznym dróg, przejść, podłóg, - korzystanie z ciągów komunikacyjnych o utwardzonej nawierzchni (unikanie skracania drogi przez teren nieutwardzony), - udział w instruktażach przed przystąpieniem do prac, - prawidłowy nadzór nad prowadzonymi pracami - zachowanie ostrożności i rozwagi, unikanie pośpiechu. 	Mała	Mało prawdopodobne	Bardzo małe
18.	Kontakt z energią elektryczną - napięcie elektryczne	Zły stan instalacji, przedłużaczy, przewodów i urządzeń zasilanych prądem elektrycznym. Brak pomiarów na skuteczność ochrony przeciwporażeniowej. Inne instalacje i uzbrojenie znajdujące się w pobliżu sieci i instalacji gazowej.	Porażenie prądem elektrycznym, oparzenia I, II lub III stopnia, utrata przytomności, zatrzymanie akcji serca, śmierć.	Duża	Prawdopodobne	Duże	<ul style="list-style-type: none"> - stosowanie urządzeń zasilanych prądem elektrycznym sprawnych technicznie – aktualne wymagane przeglądy okresowe oraz pozytywny wynik oględzin przed rozpoczęciem pracy, - przeprowadzanie regularnych pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, - stosowanie odzieży trudnopalnej - antyelektrostatycznej i obuwia ochronnego w wersji bezpiecznej klasy S3, S5, S7, - stosowanie ŚOI odpowiednich do zagrożeń: obuwie i rękawice dielektryczne, rękawice ochronne zgodne z normą PN-EN 388, - weryfikacja obecności napięcia elektrycznego na gazociągach stalowych i instalacjach przed rozpoczęciem prac, - realizacja prac związanych z lokalizacją ułatniania paliwa gazowego z użyciem narzędzi i ŚOI posiadających właściwości dielektryczne, - wykonywanie okresowych przeglądów narzędzi i ŚOI posiadających właściwości dielektryczne, - zapoznanie z rozmieszczeniem uzbrojenia podziemnego przez rozpoczęciem prac ziemnych na podstawie planów, map, szkiców itp., - zabrania się samodzielnych napraw sprzętu, - udział w instruktażach przed przystąpieniem do prac, - prawidłowy nadzór nad prowadzonymi pracami - zachowanie ostrożności i rozwagi, unikanie pośpiechu. 	Duża	Mało prawdopodobne	Średnie
19.	Uderzenie o nieruchome lub uderzenie, przygnięcie przez ruchome przedmioty	Przedmioty i urządzenia znajdujące się na różnych wysokościach. Zbyt wąskie przejścia, dojścia, wystające elementy, ograniczona przestrzeń pracy, nieporządek itp.	Potłuczenia, skaleczenia, złamania, guzy i siniaki.	Mała	Prawdopodobne	Małe	<ul style="list-style-type: none"> - stosowanie odzieży trudnopalnej - antyelektrostatycznej i obuwia ochronnego w wersji bezpiecznej klasy S3, S5, S7, - stosowanie ŚOI odpowiednich do zagrożeń: hełm ochronny, - zachowanie drożności ciągów komunikacyjnych - usunięcie zbędnych elementów ograniczających, - odpowiednio przygotowane, oświetlone i zorganizowane stanowisko pracy, - udział w instruktażach przed przystąpieniem do prac, - prawidłowy nadzór nad prowadzonymi pracami - zachowanie ostrożności i rozwagi, unikanie pośpiechu. 	Mała	Mało prawdopodobne	Bardzo małe
20.	Uderzenie, przytrzaśnięcie, przygnięcie przez spadające przedmioty, materiały itp.	Niezabezpieczenie przedmiotów przed spadnięciem z wysokości (półki, regały, elementy konstrukcyjne budynków itp.). Składowanie materiałów zbyt	Potłuczenia, skaleczenia, złamania, guzy i siniaki.	Średnia	Prawdopodobne	Średnie	<ul style="list-style-type: none"> - stosowanie odzieży trudnopalnej - antyelektrostatycznej i obuwia ochronnego w wersji bezpiecznej klasy S3, S5, S7, - stosowanie ŚOI odpowiednich do zagrożeń: hełm ochronny, - odpowiednio przygotowane, oświetlone i zorganizowane stanowisko pracy, 	Mała	Mało prawdopodobne	Bardzo małe

		blisko krawędzi. Uderzenie skrzydłem drzwi, drzwiczek itp. Niewłaściwie funkcjonujące zawieszenie i mechanizmy otwierania się drzwi wejściowych/wyjściowych do i z pomieszczeń, budynków. Zbyt silne samozamykacze. Niewłaściwe ułożenie kończyn przy zamykaniu drzwi/drzwiczek. Podmuchy wiatrów, przeciągi.					<ul style="list-style-type: none"> – zabezpieczenie terenu w obrębie prac realizowanych na wysokości w celu wydzielenia strefy niebezpiecznej z ograniczonym dostępem osób postronnych, – składowanie materiałów zgodnie z dopuszczalnym obciążeniem regałów/półek, – zabezpieczenie przedmiotów przed spadnięciem z wysokości, – zachowanie ostrożności przy otwieraniu drzwi wejściowych/wyjściowych do/i z pomieszczeń, – zachowanie ostrożności przy otwieraniu drzwiczek mebli biurowych i szaf gospodarczych itp., – zachowanie ostrożności przy otwieraniu i zamykaniu drzwi samochodowych, – unikanie pośpiechu. 			
21.	Agresja osób trzecich / pobicie	Presja psychiczna, sytuacje konfliktowe, stan pod wpływem alkoholu lub środków odurzających osób trzecich (w tym m.in. klientów, współpracowników i osób wynajmujących obiekty/pomieszczenia od PSG).	Obrażenia zewnętrzne/wewnętrzne, sińce, złamania, rany, stłuczenia, zdenerwowanie.	Średnia	Prawdopodobne	Średnie	<ul style="list-style-type: none"> – stosowanie zasady ograniczonego zaufania przy kontaktach z tzw. trudnym klientem, – stosowanie ogólnych zasad kultury oraz wyrażanie empatii w kontaktach z tzw. trudnym klientem, – realizacja prac związanych z ryzykiem powstania sytuacji konfliktowej w składzie co najmniej dwuosobowym, – nawiązanie oraz utrzymywanie stałego kontaktu telefonicznego z przełożonym lub innym pracownikiem w przypadku wystąpienia sytuacji kryzysowej, – odstąpienie od realizacji zaplanowanych czynności w przypadku wystąpienia sytuacji konfliktowych, – udział w szkoleniach doskonalących umiejętności w zakresie unikania i łagodzenia sytuacji konfliktowych, – zachowanie ostrożności i rozwagi. 	Średnia	Mato prawdopodobne	Małe
22.	Zmienne warunki atmosferyczne	Praca w różnych porach roku na przestrzeni otwartej, zmiany temperatury i wilgotności. Opady deszczu śniegu, silne nasłonecznienie, mróz.	Udar cieplny w lecie, odmrożenie w zimie, przeziębienie.	Średnia	Prawdopodobne	Średnie	<ul style="list-style-type: none"> – stosowanie odzieży i obuwia oraz ŚOI posiadających parametry ochronne właściwe do panujących warunków atmosferycznych i pór roku, np. zgodnych z normą PN-EN 342 dla odzieży chroniącej przed zimnem oraz PN-EN 343 dla odzieży chroniącej przed deszczem, – stosowanie przerw w przypadku realizacji prac na otwartej przestrzeni przy temperaturze przekraczającej 28°C, – stosowanie nakryć głowy podczas realizacji prac na otwartej przestrzeni w narażeniu na działanie promieni słonecznych, – ochrona stanowisk pracy przed działaniem promieniowania słonecznego (zacienianie), – stosowanie przerw w pracy lub rotacji pracowników w niskich temperaturach w celu umożliwienia ogrzania się, – spożywanie posiłków profilaktycznych w okresie zimowym, – odpowiednie nawadnianie organizmu – dostęp do napojów. 	Mata	Mato prawdopodobne	Bardzo małe
23.	Obciążenie psychiczne, stres	Sytuacje konfliktowe przy kontaktach z klientami i pracownikami. Nadmiar i kumulacja obowiązków służbowych. Działanie pod presją czasu. Problemy sprzętowe. Realizacja prac gazoniebezpiecznych/niebezpiecznych.	Zawał mięśnia sercowego, wylew krwi do mózgu, nerwice, osłabienie, zmęczenie układu nerwowego.	Duża	Prawdopodobne	Duże	<ul style="list-style-type: none"> – właściwa organizacja pracy: równomierne rozkładanie zadań na poszczególnych członków zespołu, współudział członków zespołu przy realizacji zadań o znacznym stopniu trudności, ustalanie przez przełożonego czasu na wykonanie zadania adekwatnego do stopnia jego skomplikowania, – wsparcie techniczne odpowiednich służb, – właściwa organizacja prac gazoniebezpiecznych lub niebezpiecznych poprzez eliminację ryzyka wystąpienia zagrożenia, np. możliwie szerokie stosowanie hermetyzacji prac gazoniebezpiecznych, – właściwa organizacja wypoczynku, – szybkie reagowanie i rozwiązywanie konfliktów przez przełożonych – niedopuszczenie do nadmiernej eskalacji konfliktu, – odpowiednie reagowanie na zgłaszane przypadki mobbingu, dyskryminacji lub molestowania, – stosowanie ogólnych zasad kultury oraz wyrażanie empatii w kontaktach z tzw. trudnym klientem, 	Duża	Mato prawdopodobne	Średnie

							<ul style="list-style-type: none"> kreowanie przez przełożonych i pracowników przyjaznej atmosfery w pracy, udział w szkoleniach z praktycznych metod radzenia sobie ze stresem. 			
24.	Wymuszona pozycja ciała / przeciążenie układu ruchu	Obciążenie statyczne wywołane napięciem mięśni spowodowanym utrzymywaniem przez dłuższy czas ciała w tej samej pozycji. Nieprawidłowe przenoszenie ciężaru ciała podczas poruszania się.	Obciążenie organizmu prowadzące do zmęczenia układu mięśniowo-szkieletowego, wyczerpania organizmu, zaburzeń czynności i koordynacji wzrokowo-ruchowej.	Średnia	Prawdopodobne	Średnie	<ul style="list-style-type: none"> właściwa organizacja stanowiska pracy, m.in. zapewnienie odpowiedniej przestrzeni, ergonomiczne usytuowanie elementów wyposażenia stanowiska, przestrzeganie prawidłowej postawy ciała w trakcie pracy, równomierne obciążanie kończyn, unikanie pośpiechu, wykonywanie prostych ćwiczeń fizycznych podczas przerw. 	Mała	Prawdopodobne	Małe
25.	Potrącenie przez pojazd	Poruszanie się w pasie lub bezpośrednim sąsiedztwie pasa drogowego.	Ogólne potłuczenia, złamania, pęknięcia, inne obrażenia zewnętrzne/ wewnętrzne, kalectwo, śmierć.	Duża	Prawdopodobne	Duże	<ul style="list-style-type: none"> właściwa organizacja miejsca pracy, zabezpieczenie miejsca prac za pomocą barier ochronnych, oznakowanie miejsca pracy zgodnie z przepisami o ruchu drogowym, stosowanie oświetlenia ostrzegawczego podczas prowadzenia prac w porze nocnej oraz w warunkach ograniczonej widoczności, stosowanie odzieży trudnopalnej - antyelektrostatycznej i obuwia ochronnego w wersji bezpiecznej klasy S3, S5, S7, stosowanie odpowiedniej odzieży spełniającej wymagania w zakresie intensywnej widzialności dla klasy 1 lub klasy 2, stosowanie ŚOI odpowiednich do zagrożeń: kamizelka ostrzegawcza przy stosowaniu odzieży bez parametru intensywnej widzialności, udział w instruktażach przed przystąpieniem do prac, prawidłowy nadzór nad prowadzonymi pracami - zachowanie ostrożności i rozwagi, unikanie pośpiechu. 	Duża	Mało prawdopodobne	Średnie
26.	Zaprószenie oka, uderzenie ciałem obcym	Ciało obce - wpadnięcie ciała obcego do oka, uderzenie ciałem obcym w oko.	Podrażnienie, uszkodzenie gałki ocznej.	Średnia	Prawdopodobne	Średnie	<ul style="list-style-type: none"> stosowanie ŚOI odpowiednich do zagrożeń: okulary / gogle / przyłbice podczas prac związanych z obróbką mechaniczną materiałów, prawidłowy nadzór nad prowadzonymi pracami - zachowanie ostrożności i rozwagi, unikanie pośpiechu. 	Średnia	Mało prawdopodobne	Małe
27.	Atak zwierząt / owadów - pogryzienie, ukąszenie/ uklucie, użądlenie	Nieodpowiednio zabezpieczone psy, w szczególności podczas poruszania się pracownika po terenie prywatnych posesji, atak bezpańskich psów i dzikich zwierząt. Ukąszenia i użądlenia przez osy, pszczoły, inne owady oraz żmijowate.	Rany kłusane, ukąszenia, użądlenia, sińce, krwiaki, obrażenia zewnętrzne.	Średnia	Wysoko prawdopodobne	Duże	<ul style="list-style-type: none"> stosowanie odzieży trudnopalnej - antyelektrostatycznej i obuwia ochronnego w wersji bezpiecznej klasy S3, S5, S7, stosowanie ŚOI odpowiednich do zagrożeń: hełm ochronny, okulary ochronne, rękawice ochronne spełniające normę PN-EN 388, stosowanie środków odstraszających np. urządzenie do odstraszania, gaz pieprzowy, gaśnica na owady, udział w szkoleniach i instruktażach, zachowanie zasady ograniczonego zaufania, ostrożności i rozwagi, unikanie pośpiechu. 	Średnia	Prawdopodobne	Średnie
28.	Ukąszenie/ uklucie przez kleszcza	Poruszanie się brzegami lasów graniczące z łąkami, polany, błonia nad rzekami i stawami, zagajniki z zaroślami, obszary, gdzie las liściasty przechodzi w iglasty lub odwrotnie, albo wysoki w niski, obszary zarośnięte paprociami, jeżynami, czarnym bzem i leszczyną. Kleszcze spotyka się również na trawie i w niskich krzakach. Wiszą na żdźbłach trawy i na spodzie liści, co powoduje ich małą widoczność.	Borelioza, kleszczowe zapalenie mózgu, tularemia.	Duża	Prawdopodobne	Duże	<ul style="list-style-type: none"> stosowanie kompletnej, pozapinanej odzieży trudnopalnej - antyelektrostatycznej i obuwia ochronnego w wersji bezpiecznej klasy S3, S5, S7, stosowanie ŚOI odpowiednich do zagrożeń: rękawice ochronne spełniające normę PN-EN 388, udział w szkoleniach i instruktażach, zachowanie ostrożności i rozwagi, unikanie pośpiechu, przeprowadzenie dokładnych oględzin ciała po zakończeniu pracy, nielekceważenie zmian skórnych (rumienia) – wizyta u lekarza, spryskanie ciała lub odzieży środkiem odstraszającym i lub neutralizującym kleszcze i inne owady, wizyta u lekarza w celu konsultacji i prowadzenia leczenia, możliwość wykonania badań w kierunku boreliozy (IGG, IGM, Western Bolt) w przypadku zgłoszenia zdarzenia potencjalnie wypadkowego związanego z ukąszeniem/ukłuciem przez kleszcza, możliwość wykonania szczepień przeciwko KZM. 	Duża	Mało prawdopodobne	Średnie

29.	Laseczka tężca	Zakażenie mogące powstać w wyniku zranień i kontaktu rany z brudem, glebą np.: przy wykonywaniu prac ziemnych - wykopowych.	Infekcja, zakażenie bakteryjne, działanie toksyczne objawiające się napięciem mięśniowym, bolesne skurcze różnych grup mięśniowych.	Średnia	Prawdopodobne	Średnie	<ul style="list-style-type: none"> – stosowanie odzieży trudnopalnej - antyelektrostatycznej i obuwia ochronnego w wersji bezpiecznej klasy S3, S5, S7, – stosowanie ŚOI odpowiednich do zagrożeń: hełm ochronny, okulary ochronne, rękawice ochronne spełniające normę PN-EN 388, – wizyta u lekarza i podanie anatoksyny tężcowej, – udział w szkoleniach i instruktażach, – szybkie i dokładne umycie rany wodą, – prawidłowy nadzór nad prowadzonymi pracami - zachowanie ostrożności i rozwagi, unikanie pośpiechu. 	Średnia	Mato prawdopodobne	Mate
30.	Laseczka zgorzeli gazowej	Zakażenie powstałe w wyniku zranień i kontaktu z glebą przy wykonywaniu prac ziemnych - wykopowych.	Silny ból w okolicy zainfekowanej rany, zapalenie tkanki podskórnej, działanie toksyczne - nieleczone mogące prowadzić do śmierci.	Średnia	Prawdopodobne	Średnie	<ul style="list-style-type: none"> – stosowanie odzieży trudnopalnej - antyelektrostatycznej i obuwia ochronnego w wersji bezpiecznej klasy S3, S5, S7, – stosowanie ŚOI odpowiednich do zagrożeń: hełm ochronny, okulary ochronne, rękawice ochronne spełniające normę PN-EN 388, – udział w szkoleniach i instruktażach, – szybkie i dokładne umycie rany wodą, – wizyta u lekarza w celu konsultacji i prowadzenia leczenia, – prawidłowy nadzór nad prowadzonymi pracami - zachowanie ostrożności i rozwagi, unikanie pośpiechu. 	Średnia	Mato prawdopodobne	Mate
31.	Wirus wścieklizny	Zakażenie powstałe w wyniku kontaktu z chorymi zwierzętami.	Wścieklizna, porażenie centralnego układu nerwowego.	Duża	Prawdopodobne	Duże	<ul style="list-style-type: none"> – stosowanie odzieży trudnopalnej - antyelektrostatycznej i obuwia ochronnego w wersji bezpiecznej klasy S3, S5, S7, – stosowanie ŚOI odpowiednich do zagrożeń: rękawice ochronne spełniające normę PN-EN 388, – stosowanie środków odstrasżających np. urządzenie do odstrasżania, gaz pieprzowy, – szybkie i dokładne umycie rany wodą, – wizyta u lekarza w celu konsultacji i prowadzenia leczenia, – udział w szkoleniach i instruktażach, – zachowanie zasady ograniczonego zaufania, ostrożności i rozwagi, unikanie pośpiechu. 	Duża	Mato prawdopodobne	Średnie
32.	Pleśnie - grzyby	Wykonywanie pracy w terenie (np.: wykopy, piwnice, studzienki, komory techniczne, itp.).	Alergie, zatrucia, choroby układu oddechowego.	Średnia	Prawdopodobne	Średnie	<ul style="list-style-type: none"> – stosowanie odzieży trudnopalnej - antyelektrostatycznej i obuwia ochronnego w wersji bezpiecznej klasy S3, S5, S7, – stosowanie ŚOI odpowiednich do zagrożeń: maska ochronna FFP3, okulary ochronne, rękawice ochronne spełniające normę PN-EN 388, – ograniczanie czasu ekspozycji lub rotacja pracowników, – wizyta u lekarza w celu konsultacji i prowadzenia leczenia, – udział w szkoleniach i instruktażach, – zachowanie ostrożności i rozwagi, unikanie pośpiechu. 	Średnia	Mato prawdopodobne	Mate
33.	Hałas	Hałas emitowany przez maszyny i urządzenia.	Ubytek słuchu, poza słuchowe skutki działania hałasu na organizm.	Duża	Prawdopodobne	Duże	<ul style="list-style-type: none"> – stosowanie ŚOI odpowiednich do zagrożeń: nauszники przeciwhałasowe spełniające wymagania normy PN-EN 352-3, z zalecanym poziomem tłumienia SNR w przedziale 29 dB – 31 dB, – zapoznanie z bieżącymi wynikami pomiarów hałasu użytkowanych maszyn i urządzeń, – ograniczanie czasu ekspozycji na hałas związany z obsługą maszyn i urządzeń - rotacja pracowników przy pracach narażonych na działanie hałasu, – stosowanie wymagań zawartych w <i>Programie działań organizacyjno-technicznych zmierzających do ograniczenia narażenia na hałas</i>, – przestrzeganie wymagań zawartych i instrukcjach bezpiecznej pracy na maszynach i urządzeniach emitujących hałas o natężeniu przekraczającym tzw. próg działania, – dobór urządzeń i narzędzi o możliwie najmniejszym poziomie emisji hałasu, – unikanie procesów lub metod pracy powodujących narażenie na hałas i zastępowanie ich innymi, stwarzającymi mniejsze narażenie, – wykonywanie okresowych przeglądów użytkowanych maszyn i urządzeń, – zapewnienie oznakowania ostrzegawczego maszyn i urządzeń emitujących hałas, 	Średnia	Prawdopodobne	Średnie

							<ul style="list-style-type: none"> – udział w instruktażach przed przystąpieniem do prac, – prawidłowy nadzór nad prowadzonymi pracami - zachowanie ostrożności i rozwagi, unikanie pośpiechu. 			
34.	Promieniowanie optyczne nielaserowe	Wykonywanie prac spawalniczych w pomieszczeniach oraz na otwartej przestrzeni.	Powstanie zaćmy, na skutek przegrzania oka; ostre zapalenie spojówek, uszkodzenie siatkówki, soczewki i rogówki oka, zaczerwienienie skóry, swędzenie, wysypka.	Duża	Prawdopodobne	Duże	<ul style="list-style-type: none"> – stosowanie odzieży trudnopalnej - antyelektrostatycznej i obuwia ochronnego w wersji bezpiecznej klasy S3, S5, S7, – stosowanie ŚOI odpowiednich do zagrożeń: przyłbica spawalnicza samościemniająca, – stosowanie wymagań zawartych w <i>Programie działań organizacyjno-technicznych zmierzających do ograniczenia narażenia na promieniowanie optyczne nielaserowe</i>, – przestrzeganie wymagań zawartych w instrukcji bezpiecznej pracy przy obsłudze stanowiska spawalniczego, – zapewnienie odpowiedniej przestrzeni na stanowisku pracy – wymiary wykupu pozwalające na ograniczenie narażenia na promieniowanie optyczne nielaserowe, – właściwa organizacja prac spawalniczych zapewniająca ograniczenie narażenia na promieniowanie optyczne nielaserowe osób postronnych, – udział w instruktażach przed przystąpieniem do prac, – prawidłowy nadzór nad prowadzonymi pracami - zachowanie ostrożności i rozwagi, unikanie pośpiechu. 	Średnia	Prawdopodobne	Średnie
35.	Pyły i dymy podczas wykonywania prac spawalniczych	Wykonywanie prac spawalniczych w pomieszczeniach oraz na otwartej przestrzeni.	Podrażnienie dróg oddechowych, nieżyt oskrzeli, zapalenie pęcherzyków płucnych, astma oskrzelowa, pylica płuc.	Średnia	Prawdopodobne	Średnie	<ul style="list-style-type: none"> – stosowanie odzieży trudnopalnej - antyelektrostatycznej i obuwia ochronnego w wersji bezpiecznej klasy S3, S5, S7, – stosowanie ŚOI odpowiednich do zagrożeń: środki ochrony dróg oddechowych: półmaski, przyłbice spawalnicze z nawiewem, – zapoznanie z bieżącymi wynikami pomiarów pyłów w procesie spawania, – przestrzeganie wymagań zawartych w instrukcji bezpiecznej pracy przy obsłudze stanowiska spawalniczego, – zapewnienie odpowiedniej przestrzeni na stanowisku pracy – wymiary wykupu pozwalające ograniczenia narażenia na pyły spawalnicze, – stosowanie systemu odciągów stołów spawalniczych oraz wentylacji mechanicznej, – udział w instruktażach przed przystąpieniem do prac, – prawidłowy nadzór nad prowadzonymi pracami - zachowanie ostrożności i rozwagi, unikanie pośpiechu. 	Średnia	Mało prawdopodobne	Małe
36.	Substancje chemiczne podczas wykonywania prac spawalniczych	Wykonywanie prac spawalniczych w pomieszczeniach oraz na otwartej przestrzeni.	Podrażnienie błon śluzowych spojówek i górnych dróg oddechowych, ból lub zawroty głowy, podrażnienie i zaczerwienienie skóry, ogólne osłabienie, brak koncentracji, łzawienie.	Średnia	Prawdopodobne	Średnie	<ul style="list-style-type: none"> – stosowanie odzieży trudnopalnej - antyelektrostatycznej i obuwia ochronnego w wersji bezpiecznej klasy S3, S5, S7, – stosowanie ŚOI odpowiednich do zagrożeń: środki ochrony dróg oddechowych: półmaski, przyłbice spawalnicze z nawiewem, – przestrzeganie wymagań zawartych w instrukcji bezpiecznej pracy przy obsłudze stanowiska spawalniczego, – zapoznanie z bieżącymi wynikami pomiarów czynników chemicznych w procesie spawania, – zapewnienie odpowiedniej przestrzeni na stanowisku pracy – wymiary wykupu pozwalające ograniczenie narażenia na czynniki chemiczne powstające w procesie spawania, – stosowanie systemu odciągów stołów spawalniczych oraz wentylacji mechanicznej, – udział w instruktażach przed przystąpieniem do prac, – prawidłowy nadzór nad prowadzonymi pracami - zachowanie ostrożności i rozwagi, unikanie pośpiechu. 	Średnia	Mało prawdopodobne	Małe
37.	Zapylenie	Pył glebowy, szlifowanie, cięcie elementów, eksploatacja ubijaków, młotów itp.	Podrażnienie dróg oddechowych, zaproszenie oczu, zapalenie spojówek, urazy oka.	Mała	Prawdopodobne	Małe	<ul style="list-style-type: none"> – stosowanie odzieży trudnopalnej - antyelektrostatycznej i obuwia ochronnego w wersji bezpiecznej klasy S3, S5, S7, – stosowanie ŚOI odpowiednich do zagrożeń: środki ochrony dróg oddechowych, np. półmaski, okulary lub gogle ochronne, – przestrzeganie wymagań zawartych w instrukcjach bezpiecznej pracy przy obsłudze maszyn i urządzeń, 	Mała	Mało prawdopodobne	Bardzo małe

							<ul style="list-style-type: none"> - odpowiednio przygotowane, oświetlone i zorganizowane stanowisko pracy, - udział w instruktażach przed przystąpieniem do prac, - prawidłowy nadzór nad prowadzonymi pracami - zachowanie ostrożności i rozwagi, unikanie pośpiechu. 			
38.	Substancje i mieszaniny chemiczne	Kontakt z: olejami, smarami, środkami antykorozyjnymi, nawianiaczem THT, gazem koksowniczym, acetonem, paliwem i innymi.	<p>Alergie, bóle i zawroty głowy, nudności i wymioty, podrażnienia skóry i górnych dróg oddechowych, łzawienie oczu.</p> <p>Działanie drażniące na oczy, podrażnienia skóry, błon śluzowych i górnych dróg oddechowych, może powodować reakcje alergiczne.</p>	Średnia	Prawdopodobne	Średnie	<ul style="list-style-type: none"> - stosowanie odzieży trudnopalnej - antyelektrostatycznej i obuwia ochronnego w wersji bezpiecznej klasy S3, S5, S7, - stosowanie ŚOI odpowiednich do zagrożeń: rękawice ochronne odporne na chemię, środki ochrony dróg oddechowych, np. półmaski - prawidłowa wentylacja, - wykonywanie czynności na otwartej przestrzeni, - zachowanie ostrożności i rozwagi, - kombinezon do pracy z THT, - stosowanie się do zapisów w kartach charakterystyki dotyczących zagrożeń związanych z użytkowaniem danej substancji, sposobów jej używania oraz przechowywania, - udział w szkoleniach i instruktażach. 	Średnia	Mało prawdopodobne	Małe
39.	Drgania mechaniczne	Drgania emitowane podczas obsługi maszyn i urządzeń.	Zespół wibracyjny, zmiany chorobowe w układzie krążenia krwi, układzie nerwowym, kostnowstawowym, biologiczne (zwiększenie czasu reakcji ruchowej, zwiększenie czasu reakcji wzrokowej, zakłócenia w koordynacji ruchów), nadmierne zmęczenie, bezsenność, rozdrażnienie, osłabienie pamięci.	Duża	Prawdopodobne	Duże	<ul style="list-style-type: none"> - stosowanie ŚOI odpowiednich do zagrożeń: rękawice antywibracyjne spełniające wymagania norm PN-EN 388 oraz PN-EN ISO 10819, skorygowane współczynniki drgań: TRM=0,788–0,890, TRH=0,554–0,590, - zapoznanie z bieżącymi wynikami pomiarów drgań mechanicznych użytkowanych maszyn i urządzeń, - ograniczanie czasu ekspozycji na drgania mechaniczne związane z obsługą maszyn i urządzeń - rotacja pracowników przy pracach narażonych na działanie drgań mechanicznych, - stosowanie wymagań zawartych w <i>Programie działań organizacyjno-technicznych zmierzających do ograniczenia narażenia na drgania mechaniczne</i>, - przestrzeganie wymagań zawartych i instrukcjach bezpiecznej pracy na maszynach i urządzeniach powodujących narażenia na drgania mechaniczne, - dobór urządzeń i narzędzi o możliwie najniższym narażeniu na drgania mechaniczne, - zapewnienie ergonomicznego wyposażenia kabiny pojazdu (siedzisko o konstrukcji ograniczającej natężenie drgań ogólnych), - unikanie procesów lub metod pracy powodujących narażenia na drgania mechaniczne i zastępowanie ich innymi, stwarzającymi mniejsze narażenie, - wykonywanie okresowych przeglądów użytkowanych maszyn i urządzeń, - udział w instruktażach przed przystąpieniem do prac, - prawidłowy nadzór nad prowadzonymi pracami - zachowanie ostrożności i rozwagi, unikanie pośpiechu. 	Duża	Mało prawdopodobne	Średnie
40.	Przemęczenie, niska wydajność pracy	Praca w porze nocnej.	Zakłócenie/desyndronizacja naturalnych rytmów biologicznych np.: rozdrażnienie, zmęczenie, zaburzenie snu, pogorszenie koordynacji wzrokowo-ruchowej.	Mała	Prawdopodobne	Małe	<ul style="list-style-type: none"> - odpowiednio przygotowane, oświetlone i zorganizowane stanowisko pracy, - stosowanie przerw w pracy lub rotacji pracowników, - przestrzeganie czasu pracy, odpoczynków dobowych i tygodniowych, - udział w szkoleniach i instruktażach. 	Mała	Mało prawdopodobne	Bardzo małe
41.	Łuk elektryczny	Wykonywanie prac spawalniczych w pomieszczeniach oraz na otwartej przestrzeni.	Porażenie prądem, oparzenia.	Duża	Prawdopodobne	Duże	<ul style="list-style-type: none"> - stosowanie odzieży trudnopalnej - antyelektrostatycznej i obuwia ochronnego w wersji bezpiecznej klasy S3, S5, S7, - przestrzeganie wymagań zawartych w instrukcji bezpiecznej pracy przy obsłudze stanowiska spawalniczego, - udział w instruktażach przed przystąpieniem do prac, 	Duża	Mało prawdopodobne	Średnie

							<ul style="list-style-type: none"> - prawidłowy nadzór nad prowadzonymi pracami - zachowanie ostrożności i rozwagi, unikanie pośpiechu. - stosowanie odzieży trudnopalnej - antyelektrostatycznej i obuwia ochronnego w wersji bezpiecznej klasy S3, S5, S7, - stosowanie ŚOI odpowiednich do zagrożenia: hełm ochronny, kominiarka z tkaniny trudnopalnej, okulary / gogle / przyłbice, rękawice ochronne kriogeniczne spełniające normę PN-EN 388 opcjonalnie normę PN-EN 511, - wygradzenie i odpowiednie oznakowanie miejsca pracy z uwzględnieniem potencjalnych stref zagrożenia wybuchem zgodnie z obowiązującymi zasadami w zakresie prowadzenia prac gazoniebezpiecznych, - stosowanie narzędzi nieiskrzących lub zabezpieczonych przed zaiskrzeniem zgodnie z przyjętą technologią, - stosowanie urządzeń do hermetycznego wykonywania prac, - uziemianie oraz zapewnienie ciągłości elektrycznej w przypadku demontażu metalowych elementów instalacji, - prawidłowa wentylacja w obiektach technologicznych poprzez otwarcie okien lub drzwi, - wykonywania pomiaru stężenia gazu za pomocą dopuszczonego i sprawnego urządzenia, - przestrzeganie przepisów, instrukcji i procedur w zakresie wykonywania prac gazoniebezpiecznych i niebezpiecznych pożarowo, - wyznaczenie koordynatora prac, w przypadku równoległego prowadzenia prac przez dwa lub więcej zespołów roboczych, - udział w szkoleniach oraz instruktażach, w tym w zakresie planowania, wykonywania i nadzorowania prac gazoniebezpiecznych, - prawidłowy nadzór nad prowadzonymi pracami - zachowanie ostrożności i rozwagi, unikanie pośpiechu, - zakaz używania otwartego płomienia z wyłączeniem odpowiednio przygotowanych i zabezpieczonych prac spawalniczych (gazoniebezpiecznych), - posiadanie sprzętu gaśniczego w miejscu prowadzenia prac – co najmniej 4 kg proszku gaśniczego i 5 kg CO₂ oraz koc gaśniczy, - zapoznanie z kartą charakterystyki substancji: gaz ziemny, gaz ziemny skroplony LNG, - przeprowadzanie regularnych przeglądów, regulacji, konserwacji i kontroli instalacji regazyfikacji, - przeprowadzanie regularnych przeglądów/pomiarów systemu detekcji uchodzenia gazu, wyłączników przeciwpożarowych oraz oświetlenia w wykonaniu przeciwwybuchowym Ex, - monitorowanie procesu napełniania zbiorników, procedury rozładunku cysterny dostawczej, stanu technicznego zbiorników i instalacji, - zapewnienie drożnych dróg pożarowych. 			
42.	Pożar gazu podczas eksploatacji Instalacji regazyfikacji LNG.	Zapłon i pożar w trakcie wykonywania prac gazoniebezpiecznych. Pojawienie się ładunków elektrostatycznych. Niekontrolowane pojawienie się gazu w strefie wykonywania prac. Zagrożenie wynikające z pojazdu – cysterny dostawczej i mechanizmów pracujących podczas rozładunku.	Poparzenia termiczne, obrażenia wewnętrzne, uszkodzenia konstrukcji zbiorników i instalacji, straty materialne, wstrzymanie dostaw gazu do odbiorców.	Duża	Prawdopodobne	Duże	<ul style="list-style-type: none"> - prawidłowy nadzór nad prowadzonymi pracami - zachowanie ostrożności i rozwagi, unikanie pośpiechu. - stosowanie odzieży trudnopalnej - antyelektrostatycznej i obuwia ochronnego w wersji bezpiecznej klasy S3, S5, S7, - stosowanie ŚOI odpowiednich do zagrożenia: hełm ochronny, kominiarka z tkaniny trudnopalnej, okulary / gogle / przyłbice, rękawice ochronne kriogeniczne spełniające normę PN-EN 388 - wygradzenie i odpowiednie oznakowanie miejsca pracy z uwzględnieniem potencjalnych stref zagrożenia wybuchem zgodnie z obowiązującymi zasadami w zakresie prowadzenia prac gazoniebezpiecznych, - stosowanie narzędzi nieiskrzących lub zabezpieczonych przed zaiskrzeniem zgodnie z przyjętą technologią, - stosowanie urządzeń do hermetycznego wykonywania prac, - uziemianie oraz zapewnienie ciągłości elektrycznej w przypadku demontażu metalowych elementów instalacji, - prawidłowa wentylacja w obiektach technologicznych poprzez otwarcie okien lub drzwi, - wykonywania pomiaru stężenia gazu za pomocą dopuszczonego i sprawnego urządzenia, - przestrzeganie przepisów, instrukcji i procedur w zakresie wykonywania prac gazoniebezpiecznych i niebezpiecznych pożarowo, - wyznaczenie koordynatora prac, w przypadku równoległego prowadzenia prac przez dwa lub więcej zespołów roboczych, - udział w szkoleniach oraz instruktażach, w tym w zakresie planowania, wykonywania i nadzorowania prac gazoniebezpiecznych, - prawidłowy nadzór nad prowadzonymi pracami - zachowanie ostrożności i rozwagi, unikanie pośpiechu, - zakaz używania otwartego płomienia z wyłączeniem odpowiednio przygotowanych i zabezpieczonych prac spawalniczych (gazoniebezpiecznych), - posiadanie sprzętu gaśniczego w miejscu prowadzenia prac – co najmniej 4 kg proszku gaśniczego i 5 kg CO₂ oraz koc gaśniczy, - zapoznanie z kartą charakterystyki substancji: gaz ziemny, gaz ziemny skroplony LNG, - przeprowadzanie regularnych przeglądów, regulacji, konserwacji i kontroli instalacji regazyfikacji, - przeprowadzanie regularnych przeglądów/pomiarów systemu detekcji uchodzenia gazu, wyłączników przeciwpożarowych oraz oświetlenia w wykonaniu przeciwwybuchowym Ex, - monitorowanie procesu napełniania zbiorników, procedury rozładunku cysterny dostawczej, stanu technicznego zbiorników i instalacji, - zapewnienie drożnych dróg pożarowych. 	Duża	Mato prawdopodobne	Średnie
43.	Odmrożenia od instalacji regazyfikacji oraz w wyniku kontaktu z cieczą kriogeniczną.	Obstuga stacji regazyfikacji LNG.	Odmrożenia, uraz wzroku, podrażnienia górnych dróg oddechowych.	Duża	Prawdopodobne	Duże	<ul style="list-style-type: none"> - stosowanie odzieży trudnopalnej - antyelektrostatycznej i obuwia ochronnego w wersji bezpiecznej klasy S3, S5, S7, - stosowanie ŚOI odpowiednich do zagrożenia: hełm ochronny, kominiarka z tkaniny trudnopalnej, okulary / gogle / przyłbice, rękawice ochronne kriogeniczne spełniające normę PN-EN 388 oraz normę PN-EN 511, - stosowanie urządzeń do hermetycznego wykonywania prac, - prawidłowa wentylacja w obiektach technologicznych poprzez otwarcie okien lub drzwi, - wykonywania pomiaru stężenia gazu za pomocą dopuszczonego i sprawnego urządzenia, - przestrzeganie przepisów, instrukcji i procedur w zakresie wykonywania prac gazoniebezpiecznych i niebezpiecznych pożarowo, 	Duża	Mato prawdopodobne	Średnie

							<ul style="list-style-type: none"> - wyznaczenie koordynatora prac, w przypadku równoległego prowadzenia prac przez dwa lub więcej zespołów roboczych, - udział w szkoleniach oraz instruktażach, w tym w zakresie planowania, wykonywania i nadzorowania prac gazoniebezpiecznych, - prawidłowy nadzór nad prowadzonymi pracami - zachowanie ostrożności i rozwagi, unikanie pośpiechu, - zapoznanie z kartą charakterystyki substancji: gaz ziemny, gaz ziemny skroplony LNG, - przeprowadzanie regularnych przeglądów, regulacji, konserwacji i kontroli instalacji regazyfikacji, - monitorowanie procesu napełniania zbiorników, procedury rozładunku cysterny dostawczej, stanu technicznego zbiorników i instalacji. 			
44.	Strumień sprężonego gazu z sieci gazowych / butli z gazami technicznymi (bez inicjacji zapłonu).	Nagle rozszczelnienie sieci gazowej, rozszczelnienie butli z gazami technicznymi (uszkodzenie rozerwania węża spawalniczego/reduktora), niewłaściwe lub niestaranne mocowania elementów sieci gazowych, węży, reduktorów itp.	Poparzenia ciała spowodowane strumieniem sprężonego gazu, obrażenia zewnętrzne/ wewnętrzne, urazy oczu i twarzy, otarcia, niedotlenienie organizmu, utrata przytomności.	Średnia	Prawdopodobne	Średnie	<ul style="list-style-type: none"> - stosowanie odzieży trudnopalnej - antyelektrostatycznej i obuwia ochronnego w wersji bezpiecznej klasy S3, S5, S7, - stosowanie ŚOI odpowiednich do zagrożeń: okulary lub gogle ochronne, rękawice ochronne spełniające wymagania normy PN-EN 388, - przestrzeganie, aby ręce i narzędzia były wolne od zanieczyszczeń smarami, olejami, wazelinami itp. w szczególności przy butlach tlenowych, - właściwe przewożenie/ transportowanie oraz magazynowanie zestawów butli tylko z zamontowanym kołpakiem/kołnierzem zabezpieczającym (bez zamontowanego osprzętu), - zapewnienie ochrony przed nagrzewaniem się butli, - stosowanie urządzeń do bezwplywowego/hermetycznego wykonywania prac na sieci gazowej, - zapewnienie szczelności układów służących do przesyłania gazów, - przeglądy, rewizje urządzeń podlegających UDT, - udział w szkoleniach i instruktażach, - przestrzeganie przepisów i zasad BHP, - przestrzeganie instrukcji i procedur, - właściwy stan elementów, łączników, węży w tym spawalniczych, bezpieczników, reduktorów itp., - szczelność i wytrzymałość eksploatowanych węży kontrolowana nie rzadziej niż jeden raz na kwartał., - zapewnienie właściwej wentylacji stanowisk pracy, - udział w instruktażach przed przystąpieniem do prac, - prawidłowy nadzór nad prowadzonymi pracami - zachowanie ostrożności i rozwagi, unikanie pośpiechu. 	Średnia	Mato prawdopodobne	Małe

Zespół ds. Oceny Ryzyka Zawodowego:			
Przewodniczący Zespołu	Marek Falger	– Kierownik Biura BHP i Ochrony Ppoż.	Marek.Falger Marek Falger Kierownik Biura BHP i Ochrony Ppoż. 2026.06.25 12:19:20 +02'00'
Członek Zespołu	Jacek Bielaszewski	– Ekspert ds. Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy	Jacek.Bielaszewski Jacek Bielaszewski Ekspert ds. Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy 2026.06.25 12:37:02 +02'00'
Członek Zespołu	Jolanta Weselińska	– Koordynator ds. BHP i Ppoż.	Jolanta.Weselinska Jolanta Weselińska Koordynator ds. BHP i Ppoż. 2026.06.25 14:35:30 +02'00'
Członek Zespołu	Grzegorz Puzik	– Koordynator ds. BHP i Ppoż.	Grzegorz.Puzik Grzegorz Puzik Koordynator ds. BHP i Ochrony Ppoż. 2026.06.25 14:36:20 +02'00'
Członek Zespołu	Henryk Korzekwa	– Koordynator ds. BHP i Ppoż.	Henryk.Korzekwa Henryk Korzekwa Koordynator ds. BHP i Ppoż. 2026.06.25 14:37:02 +02'00'
Członek Zespołu	Przemysław Dzida	– Koordynator ds. BHP i Ppoż.	Przemyslaw.Dzida Przemysław Dzida Koordynator ds. BHP i Ppoż. 2026.06.26 07:09:41 +02'00'
Członek Zespołu	Wojciech Różański	– Starszy Specjalista ds. BHP i Ppoż.	Wojciech.Rozanski Wojciech Różański Starszy Specjalista ds. Bhp i Ppoż. 2026.06.26 07:11:59 +02'00'
Członek Zespołu	Dariusz Wojciechowski	– Starszy Specjalista ds. BHP i Ppoż.	Dariusz.Wojciechowski Dariusz Wojciechowski Starszy Specjalista ds. BHP i Ppoż. 2026.06.26 08:13:27 +02'00'
Członek Zespołu	Marek Skorupa	– Starszy Inspektor ds. BHP i Ppoż.	Marek.Skorupa Marek Skorupa Starszy Inspektor ds. BHP i Ppoż. 2026.06.25 14:38:20 +02'00'
Członek Zespołu	Stanisław Szumański	– Zakładowy Społeczny Inspektor Pracy	Stanislaw.Szumanski Elektronicznie podpisany przez Stanislaw.Szumanski Data: 2026.06.25 13:36:05 +02'00'
Członek Zespołu	Michał Dąbrowski	– Lekarz Medycyny Pracy	

Data przeglądu/aktualizacji oceny ryzyka zawodowego*:

Przeгляд/aktualizację wykonano 25 czerwca 2026 roku

Ocenę ryzyka zawodowego zatwierdził:

2026 -06- 25

DYREKTOR
Departament BHP, Ochrony Ppoż.
i Ochrony Zawodowej

Data i podpis

Krzysztof Uchacz

*Jeśli nie wystąpiła żadna z przesłanek zgodnie z pkt. IV.9. Procedury oceny ryzyka zawodowego w Polskiej Spółce Gazownictwa, „Zespół...” dokonuje co 5 lat okresowego przeglądu przeprowadzonej identyfikacji zagrożeń, w celu stwierdzenia czy jej wyniki są aktualne.

W przypadku stwierdzenia w wyniku przeglądu Karty Oceny Ryzyka Zawodowego dla Podwykonawców, że wyniki przeprowadzonej wcześniej identyfikacji i oceny ryzyka są nieaktualne, „Zespół...” przeprowadza ponowną identyfikację i aktualizację zagrożeń, biorąc pod uwagę nowe warunki.