



INSTRUKCJA ROBOCZA

Nr IR/NEB/64/12

Strona
1


Stron
9

Opracowano
12/12

Wydanie-data
04-02/23

NIEBEZPIECZNE PRZESTRZENIE ZAMKNIETE

Egz. Nr.....
Podlega aktualizacji

	INSTRUKCJA ROBOCZA Nr IR/NEB/64/12	Strona 2	Stron 9	Egz. Nr:
		Opracowano 12/12	Wydanie-data 04-02/23	

1. Cel

Celem instrukcji jest zapewnienie bezpieczeństwa podczas wykonywania prac w tzw. niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych przez pracowników Utrzymania Ruchu (UR) Federal-Mogul Sp. z o.o. (F-MG) oraz wykonawców zewnętrznych.

Przedmiotem instrukcji jest zapoznanie z zagrożeniami występującymi podczas wykonywania w/w prac, czynności jakie należy wykonać przed rozpoczęciem pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania pracy, czynności po zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników F-MG oraz wykonawców i środowiska naturalnego.

2. Obszar stosowania

Instrukcja dotyczy wszystkich pracowników F-M Gorzyce zatrudnionych komórce organizacyjnej UR oraz wykonawców zatrudnionych do wykonania w/w prac na terenie i/lub zlecenie F-MG.

3. Sposób postępowania

3.1 Definicje

3.1.1 Niebezpieczna przestrzeń zamknięta (wg RMPiPS z dnia 26.09.1997 z późniejszymi zmianami w sprawie ogólnych przepisów bhp) to zbiorniki, kanały, studnie, studzienki kanalizacyjne, wnętrza urządzeń technicznych i inne zamknięte przestrzenie, do których wejście odbywa się przez włazy lub otwory o niewielkich rozmiarach lub jest w inny sposób utrudnione.


3.1.2 Przestrzeń zamknięta zgodnie z wytycznymi korporacji Federal-Mogul to przestrzeń, która:

- jest wystarczająco duża i skonfigurowana w taki sposób, że pracownik może do niej wejść i przeprowadzić w jej obszarze określoną pracę i
- do której wejście odbywa się przez włazy lub otwory o niewielkich rozmiarach lub w inny sposób jest utrudnione, zwanych dalej „zbiornikami” (zbiorniki, studnie, studzienki kanalizacyjne, wnętrza urządzeń technicznych) i
- nie jest przeznaczona do stałego przebywania pracownika

3.1.3 Niebezpieczna przestrzeń zamknięta (wymagająca zezwolenia) to każdy obszar, który spełnia warunki wymienione powyżej oraz reprezentuje jeden z wymienionych warunków:

- zagrożenia atmosferyczne, które po wejściu pracownika mogą wywołać stan chorobowy lub obezwładnienie
- zagrożenie pochłonięciem, w wyniku którego pracownik może doznać urazu w postaci uduszenia lub utopienia
- zagrożenie ze strony konfiguracji, z powodu której pracownik może się zaklinować lub zostać ściśnięty i doznać urazu
- każde inne poważne zagrożenie dla zdrowia lub bezpieczeństwa.

3.1.4 Przestrzeń zamknięta nie wymagająca zezwolenia jest przestrzenią zamkniętą, która nie wymaga uzyskania zezwolenia na wejście do niej. W określonych warunkach przestrzeń zamknięta nie wymagająca zezwolenia mogą stać się niebezpieczną przestrzenią zamkniętą wymagającą zezwolenia i odwrotnie

	INSTRUKCJA ROBOCZA Nr IR/NEB/64/12	Strona 3	Stron 9	Egz. Nr:
		Opracowano 12/12	Wydanie-data 04-02/23	

3.1.5 Prace w przestrzeni zamkniętej – prace w przestrzeni spełniającej łącznie wszystkie poniższe kryteria:

- jej wielkość i układ umożliwia wejście pracownika do jej wnętrza i wykonywanie wyznaczonych zadań,
- przestrzeń ograniczona, do których wejście odbywa się przez wazy lub otwory o niewielkich rozmiarach lub jest w inny sposób utrudnione (np. zbiorniki, kanały, studnie, studzienki kanalizacyjne, wnętrza urządzeń technicznych i inne podobne),
- nie została przewidziana do tego, by pracownicy przebywali w niej w sposób ciągły.

3.1.6 Prace wewnątrz zbiorników – czynności wymagające wejścia do wnętrza wszelkiego rodzaju zbiorników, obudowy zbiorników, zasobników, pojemników, silosów, bunkrów, gazometrów, mierników, skrubarów, reaktorów, kolumn, wyparek, kadzi, suszarek, kotłów, komór piecowych, rurociągów, cystern, studzienek, studni, szybów oraz innych analogicznych urządzeń rodzaju zbiorników, obudowy zbiorników, zasobników, pojemników, silosów, bunkrów, gazometrów, mierników, skrubarów, reaktorów, kolumn, wyparek, kadzi, suszarek, kotłów, komór piecowych, rurociągów, cystern, studzienek, studni, szybów.

3.1.7 Prace w studzienkach kanalizacyjnych – czynności wymagające wejścia do wnętrza kanałów (w tym kablowych), studzienek kanalizacyjnych, teletechnicznych, studni, szybów oraz innych analogicznych urządzeń

3.1.8 Prace remontowe - prace wykonywane na istniejących obiektach produkcyjnych, biurowych, socjalnych, drogach itp. polegające na przywróceniu ich wartości użytkowej lub odtworzeniu stanu pierwotnego oraz prace serwisowo-konserwacyjne


3.1.9 Wejście to działanie poprzez które osoba przechodzi przez otwór/ wejście do przestrzeni zamkniętej. Wejście następuje, jak tylko którakolwiek część ciała przetnie płaszczyznę otworu

3.1.10 Pozwolenie na wejście (formularz stanowiący Z-1 do niniejszej instrukcji) jest dokumentem, który musi zostać wypełniony przez przed wejściem do niebezpiecznej przestrzeni zamkniętej wymagającej zezwolenia, w celu zapewnienia, że zostały podjęte wszystkie konieczne środki zapobiegawcze, aby wejście do przestrzeni było bezpieczne.

3.1.11 Pisemne polecenie pracy (formularz stanowiący Z-2 do niniejszej instrukcji, stosowany w przypadku wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych) – dokument który musi zostać wypełniony przez przed wejściem do niebezpiecznej przestrzeni zamkniętej wymagającej zezwolenia, w celu zapewnienia, że zostały podjęte wszystkie konieczne środki zapobiegawcze, aby wejście do przestrzeni było bezpieczne.

3.1.12 Kierujący zespołem wykonującym prace zwany dalej Kierującym zespołem – osoba kierująca pracownikami lub inny upoważniony pracownik (posiadający aktualne szkolenia bhp dla osób kierujących pracownikami), któremu zostało zlecone kierowanie pracami w przestrzeni zamkniętej

3.1.13 Wykonujący prace – pracownicy UR F-MG lub wykonawcy (firmy zewnętrzne) wykonujący prace w przestrzeni zamkniętej na podstawie obowiązujących przepisów (w tym dokumentów określonych w niniejszej instrukcji)

	INSTRUKCJA ROBOCZA Nr IR/NEB/64/12	Strona 4	Stron 9	Egz. Nr:
		Opracowano 12/12	Wydanie-data 04-02/23	

3.1.14 Asekurujący – osoba obserwująca sposób wykonywania prac, reagująca w momencie powstania zagrożenia

3.1.15 Nadzorujący – osoba ze strony zamawiającego usługę pracy w przestrzeniach zamkniętych (lub osoba przez niego upoważniona) tj. zlecającego prace w niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych do UR i/lub wykonawcy - osoba okresowo kontrolująca prawidłowość prowadzonych prac w ramach zezwoleń i przebywająca okresowo w miejscu wykonywania prac.


3.1.16 Osoba posiadająca kwalifikacje do badania stężenia gazów - osoba posiadająca kwalifikacje, w tym szkolenia, do posługiwania się przenośnymi urządzeniami do pomiaru stężenia gazu. Szkolenia winny być przeprowadzone przez firmę/ osobę uprawnioną do prowadzenia szkoleń i wystawiającą dokument potwierdzający kwalifikacje do badania stężeń gazu. Badania na potrzeby wejścia do przestrzeni zamkniętych mogą być przeprowadzane wyłącznie przez odpowiednio wyszkolone osoby posiadające kwalifikacje do badania stężenia gazów.

3.1.17 Wykonawca – firma zewnętrzna (oraz jej podwykonawcy) prowadząca prace na zlecenie F-MG

3.1.18 Nadzorujący ze strony wykonawcy – osoba odpowiedzialna za realizację prac oraz pracowników wykonawcy, stale pracująca z podległymi pracownikami, posiadająca aktualne zaświadczenie o odbyciu szkolenia okresowego bhp dla kierujących pracownikami (kierownik, brygadzista itp.).

3.1.19 Asekurujący ze strony wykonawcy – osoba odpowiedzialna za stałą obserwację pracowników wykonujących pracę wewnątrz przestrzeni zamkniętych, odpowiednio przygotowaną do szybkiej ewakuacji pracowników w razie sytuacji awaryjnej oraz do wezwania służb ratowniczych

3.1.20 QRA (Quick Risk Assessment) – metoda oceny ryzyka przed rozpoczęciem zadania wykonywana przez pracowników i Kierującego zespołem, mająca na celu uświadomienie zagrożeń oraz sprawdzenie własnej wiedzy na temat zadania

	INSTRUKCJA ROBOCZA Nr IR/NEB/64/12	Strona 5	Stron 9	Egz. Nr:
		Opracowano 12/12	Wydanie-data 04-02/23	

3.2 Odpowiedzialności

3.2.1 Kierownik Zakupów jest odpowiedzialny za:

- zapewnienie, że wszyscy wykonawcy, którzy będą przeprowadzali prace w zakładzie, które mogą obejmować wejście do niebezpiecznych przestrzeni zamkniętych, będą w pełni informowani o wymaganiach niniejszej instrukcji
- zapewnienie, że żadnemu wykonawcy nie będzie wolno przeprowadzić pracy w niebezpiecznej przestrzeni zamkniętej bez podpisania i zwrócenia kopii formularza zawiadomienia wykonawcy wg Z-1 do niniejszej instrukcji

3.2.2 Kierujący zespołem winien:

- zidentyfikować zadania pracy, które mogą narażać pracowników na zagrożenia związane z wejściem do niebezpiecznej przestrzeni zamkniętej wymagającej zezwolenia
- zapewnić, że pracownicy F-MG, będą wykonywali prace wymagające wejścia do niebezpiecznych przestrzeni zamkniętych zgodnie z obowiązującymi przepisami
- zapewnić, że przez cały czas zapewniona będzie właściwa koordynacja pomiędzy pracą zespołu, a operacjami zakładowymi
- zapewnić, że jeżeli w obrębie niebezpiecznej przestrzeni zamkniętej istnieje konieczność przeprowadzenia prac pożarowo niebezpiecznych, prace te będą przeprowadzane w zgodzie z instrukcją zabezpieczenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, obowiązującą na terenie F-MG

3.2.3 Pracownicy wykonujący prace w niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych winni:

- uczestniczyć jedynie w tych czynnościach, do których zostali właściwie przeszkoleni

3.3 Wymagania dla pracowników wykonujących prace w niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych


3.3.1 Do prac w niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych może być skierowana osoba pełnoletnia, która:

- posiada odpowiednie wykształcenie i przeszkolenie zawodowe
- odbyła instruktaż ogólny i stanowiskowy w dziedzinie bhp (w tym w zakresie ppoż.), a następnie szkolenia okresowe w w/w zakresie
- posiada dobry stan zdrowia, potwierdzony orzeczeniem lekarskim, dopuszczającym do pracy na tym stanowisku
- inne – dokumenty uprawniające do wykonania specjalistycznych prac (jeśli ma to zastosowanie)

Uwaga: prac w niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych nie mogą wykonywać: pracownicy młodociani, pracownicy Agencji Pracy Tymczasowej, stażyści, praktykanci oraz kobiety.

3.4 Dokumenty zezwalające na wykonywanie prac w niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych

3.4.1 Prace w niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych zaliczane są do prac szczególnie niebezpiecznych. Należy je wykonywać na podstawie wymaganej dokumentacji opisanej w niniejszej instrukcji, z rozważą oraz przy stosowaniu stałego nadzoru i bezwzględnie przestrzegania zawartych ustaleń

	INSTRUKCJA ROBOCZA Nr IR/NEB/64/12	Strona 6	Stron 9	Egz. Nr:
		Opracowano 12/12	Wydanie-data 04-02/23	

3.4.2 W pierwszej kolejności należy przygotować tzw. zezwolenie na wykonywanie prac – wg Z-1 do niniejszej instrukcji „Niebezpieczna przestrzeń zamknięta wymagająca zezwolenia. Formularz zawiadomienia o zamiarze wykonywania pracy”.

3.4.3 Ponadto, jako że wszystkie prace w przestrzeniach zamkniętych są dodatkowo objęte systemem zezwoleń na wykonywanie prac szczególnie niebezpiecznych, konieczne jest wystawienie tzw. „Pisemnego polecenia pracy Nr..... z dnia.....” – wg Z-2 do niniejszej instrukcji

3.4.4 Kierujący zespołem w niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych udzielając zezwolenia na wejście i prace wewnątrz przestrzeni zamkniętej powinien przed podpisaniem w/w dokumentów skontrolować przygotowanie techniczne i organizacyjne do prowadzenia w/w prac.

3.4.5 Podstawą wydania zezwolenia jest pozytywny wynik analiz na zawartość tlenu oraz gazów i par substancji toksycznych i palnych, wykonanych bezpośrednio przed przystąpieniem do pracy, ewentualnie kolejne wyniki w ustalonych odstępach czasu zapisane w załączniku Z-2A do niniejszej instrukcji

3.5 Wymagania w trakcie realizacji prac w przestrzeniach zamkniętych - zbiornikach

3.5.1 Pracownicy wyznaczeni do wejścia i prowadzenia prac wewnątrz zbiorników muszą być przed każdą pracą szczegółowo pouczeni przez swoich bezpośrednich przełożonych o zakresie i sposobie jej wykonywania oraz o zastosowanych środkach bezpieczeństwa.

3.5.2 Instruktaż powinien obejmować w szczególności:


- cel i zakres pracy,
- sposób przygotowania miejsca pracy,
- rodzaje zagrożeń, możliwości ich wystąpienia oraz zasady bezpieczeństwa w razie ich wystąpienia, – rodzaje niezbędnych analiz i badań,
- zastosowane środki zabezpieczające (ochrony zbiorowe i indywidualne),
- sposoby sygnalizacji między pracującymi wewnątrz zbiornika i asekurującymi,
- wstępne objawy możliwego zatrucia i zasady udzielania pierwszej pomocy
- sposoby i drogi ewakuacji,
- zasady postępowania w razie powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia

3.5.3 Przeprowadzenie instruktażu potwierdzane jest w dokumencie „Pisemnego polecenia pracy.....” – wg Z-2 do niniejszej instrukcji.

Instruktaż należy powtórzyć przy zmianie stanu osobowego lub zakresu wykonywanych prac.

3.5.4 Prace wewnątrz zbiorników można prowadzić na podstawie instrukcji bezpiecznego wykonania prac. Instrukcja powinna uwzględniać wymogi ujęte w niniejszej „instrukcji” i między innymi obejmować:

- określenie wykonawcy prac
- przewidywany termin rozpoczęcia i zakończenia prac oraz godziny jej wykonywania
- szczegółowe określenie zbiornika(ów), których dotyczy
- określenie celu, zakresu i rodzaju pracy – kolejność operacji, używany sprzęt, sposób wykonywania pracy, dopuszczenie do pracy bez sprzętu ochrony dróg oddechowych
- określenie liczebności zespołu wykonującego pracę
- określenie występujących i przewidywanych zagrożeń – ich miejsce, objawy, sposób postępowania przy wystąpieniu zagrożeń i ewakuacji

	INSTRUKCJA ROBOCZA Nr IR/NEB/64/12	Strona 7	Stron 9	Egz. Nr:
		Opracowano 12/12	Wydanie-data 04-02/23	

- dokonanie oceny ryzyka
- sposób przygotowania miejsca pracy – sposób opróżniania, sposób i miejsce odłączenia, zaślepienia, zakres i sposób oczyszczenia, zakres i sposób odkażenia, neutralizacji, przedmuchiwanie azotem, nadmuchiwanie powietrza, załączenie i wyłączenie napięcia, przygotowanie rusztowań, zamknięcie drogi wyznaczenie strefy niebezpiecznej, wykonanie dodatkowego oświetlenia, usunięcie lub zabezpieczenie materiałów palnych, przygotowanie lub wskazanie punktu pierwszej pomocy, zapewnienie dojazdu dla służb ratowniczych itp.
- sposób zabezpieczenia przyległego terenu – ogrodzenie zbiornika, wywieszenie tablic ostrzegawczych, zabezpieczenie kratek ściekowych i studzienek kanalizacyjnych, zabezpieczenie przed rozpryskiwaniem się iskier, wstrzymywanie ruchu drogowego, zapewnienie dojazdu dla służb ratowniczych itp.
- określenie środków zabezpieczających – tzw. posterunki bezpieczeństwa (asekuracja), sprzęt i odzież ochronna, zabezpieczenie przeciwpożarowe (podręczny sprzęt gaśniczy), kontrola analityczna (rodzaj, częstotliwość), kontrola miejsca pracy po zakończeniu robót, zgłoszenie do straży pożarnej, zgłoszenie do sąsiednich komórek, szkolenia pracowników prowadzących prace, instruktaż dla wykonawcy, itp.,
- określenie zakresu uzgodnień,
- określenie osób odpowiedzialnych za wykonanie prac oraz ich podpisy – asekuracja z ruchu, ze strony wykonawcy, kontrola analityczna, zabezpieczenie elektroenergetyczne, uzgodnienia, wykonawca, nadzór, itp.,
- zasady postępowania w razie powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia,
- warunki i organizację ewakuacji,
- podanie zasad udzielania pierwszej pomocy
- określenie dokumentowania wyników analiz

3.5.5 Instrukcję opracowuje Wykonawca prac.

3.5.6 Instrukcję opiniują pracownicy Służby BHP i/lub Utrzymania Ruchu. Prace można rozpocząć dopiero po pozytywnej opinii.

3.5.7 Zbiorniki, w których mogą występować gazy, pary, ciecze i ciała stałe o własnościach toksycznych, żrąco-parzących, wybuchowych, palnych lub gazy obojętne zwane dalej mediami niebezpiecznymi – wymagają szczególnie starannego przygotowania prac w ich wnętrzu dla zapewnienia odpowiednich warunków bezpieczeństwa. Przygotowanie powinno m.in. obejmować:

3.5.7.1 wyrównanie ciśnienia do atmosferycznego,

3.5.7.2 obniżenie temperatury, jeżeli zachodzi taka konieczność, z uwzględnieniem zapisów punktu 4 (poniżej)

3.5.7.3 opróżnienie z pozostałości medium

3.5.7.4 oczyszczenie z uwzględnieniem zapisów punktu w/w

3.5.7.5 przedmuchiwanie parą wodną (jeżeli jest taka możliwość techniczna)


3.5.7.6 przedmuchiwanie gazem obojętnym – np. azotem (jeżeli jest taka możliwość techniczna)

3.5.7.7 przedmuchiwanie powietrzem i pozostawienie pod stałym napływem powietrza (jeżeli jest taka możliwość techniczna i nie spowoduje możliwości powstania pożaru lub wybuchu)

3.5.7.8 mycie wodą (jeżeli jest taka możliwość techniczna)

3.5.7.9 wykonanie pomiarów stężeń podczas całego procesu przygotowania oraz po zakończeniu

3.5.7.10 wyłączenie instalacji i urządzeń elektrycznych.

	INSTRUKCJA ROBOCZA Nr IR/NEB/64/12	Strona 8	Stron 9	Egz. Nr:
		Opracowano 12/12	Wydanie-data 04-02/23	

3.5.8 Oczyszczenie należy prowadzić bez wchodzenia pracownika do wnętrza, stosując neutralizację, przepłukiwanie, mycie, parowanie, przedmuchiwanie, zrywanie nawisów lub inne operacje właściwe dla mediów, którymi zbiornik był wypełniony.

Dobór metody powinien zapewnić najlepsze przygotowanie zbiornika do prowadzenia pracy, w zakresie i stopniu możliwym do osiągnięcia pożądanego stanu bez konieczności wchodzenia do wnętrza.

W przypadku, gdy celem pracy wewnątrz zbiorników jest czyszczenie, w/w prace mają charakter oczyszczania wstępnego.

3.5.9 Każdy pracownik wykonujący prace w zbiornikach bezpośrednio przed rozpoczęciem pracy na stanowisku winien przeprowadzić tzw. szybka ocenę ryzyka (QRA) z wykorzystaniem obowiązujących w tym programie dokumentów. QRA musi być wykonane na piśmie.

3.5.10 Przed otwarciem włazów i pokryw zbiorniki po mediach palnych (toksycznych) należy przedmuchać parą wodną względnie gazem obojętnym (jeżeli jest taka możliwość techniczna), w możliwym do przewidzenia stopniu ograniczające zagrożenie pożarowe, wybuchowe i toksyczne, zapewniając bezpieczny odpływ medium przedmuchiwanego.


3.5.11 Pierwszy pomiar przed otwarciem aparatu powinien obejmować tzw. pomiar tła, czyli pobór próbki atmosfery na przestrzeni otwartej w bezpośrednim sąsiedztwie aparatu, który będzie rozszczelniany i dokonania oceny występujących stężeń substancji mogących stworzyć mieszaniny wybuchowe oraz toksycznych.

3.5.12 Pierwsze otwarcie aparatów, rurociągów i urządzeń (włazów, pokryw, połączeń kołnierзовych, itp.) po opróżnieniu i neutralizacji, następujące po zatrzymaniu instalacji (lub części instalacji) jest traktowane jako praca szczególnie niebezpieczna i należy przestrzegać następujących zasad:

- stosować odzież, obuwie i rękawice o właściwościach antyelektrostatycznych (strefy EX), oraz osłony twarzy, stosować narzędzia i sprzęt nieiskrzący (strefy EX),
- narzędzia elektryczne należy zasilac z zewnętrznych źródeł separowanych – transformator separacyjny lub przetwornicę separacyjną zabezpieczoną od skutków zwarć i przeciążeń,
- transformatory separacyjne lub przetwornice separacyjne powinny spełniać następujące wymagania: – zapewnić podwójną lub wzmocnioną izolację względem obwodu wejściowego, innych obwodów, częściami przewodzącymi dostępnymi i obudowy oraz ziemią, – wyjściowe napięcie znamionowe nie może przekraczać 230 V, – umożliwiać zasilanie z jednego transformatora separacyjnego tylko jednego elektronarzędzia przez gniazdo wtyczkowe które nie powinno posiadać styku ochronnego,
- stosowane elektronarzędzia muszą być II lub III klasy ochronności.
- elektryczne urządzenia spawalnicze nie mogą być lokalizowane we wnętrzach aparatów, w których ze względów środowiskowych lub materiałowych jest niska rezystancja podłoża,
- wykonywać pracę pod stałą asekuracją ze strony ruchu,
- przed otwarciem i w trakcie należy dokonywać pomiarów stężeń

3.5.13 Po otwarciu wszystkich niezbędnych włazów i pokryw oraz stwierdzeniu, że parametry gwarantujące bezpieczne prowadzenie pracy nie zostały osiągnięte, czynności określone w punkcie powyżej należy powtarzać aż do skutku.

3.5.14 Wszystkie przewody doprowadzające i odprowadzające media do zbiornika, w tym również przewody odpowietrzeń i oddechów, jeśli nie prowadzą bezpośrednio do atmosfery, powinny być odcięte zawieradłami i zaślepienie za pomocą zaślepek.

	INSTRUKCJA ROBOCZA Nr IR/NEB/64/12	Strona 9	Stron 9	Egz. Nr:
		Opracowano 12/12	Wydanie-data 04-02/23	

– Zaślepki o odpowiednich wymiarach winny być wykonane z materiału wytrzymałego od strony czynnej ciśnienie, temperaturę i korozyjne działanie mediów oraz powinny mieć „języki” lub „okulary” wystające ponad połączenie kołnierzowe.

– Odłączenie za pomocą zawieradeł (zaworów, kurków lub zasuw), nawet w układzie podwójnym, jest niewystarczające i niedozwolone.

Jeżeli konstrukcja połączeń nie zezwala na demontaż przewodów lub armatury (połączenia spawane), dopuszcza się zamknięcie podwójne wraz z odpowietrzeniem między nimi.

Odpowietrzenie to powinno być skierowane bezpośrednio do atmosfery, a zawór odpowietrzający zabezpieczony w pozycji otwartej. W tym wypadku zawieradła główne należy zabezpieczyć przed zmianą ich położenia

3.5.15 Przed wejściem pracownika (pracowników) do zbiornika temperatura wnętrza powinna być doprowadzona do wartości $\pm 5^{\circ}\text{C}$ od temperatury otoczenia, jeżeli jest to możliwe ze względów technicznych i technologicznych. W przypadku braku możliwości osiągnięcia powyższej wartości temperatury należy dokonać dodatkowej oceny i na tej podstawie podjąć szczegółowe działania umożliwiające wykonanie pracy w sposób bezpieczny, uwzględniając wnioski zapobiegawcze zespołu oceniającego

3.5.16 Po opróżnieniu zbiornika z mediów niebezpiecznych oraz po przygotowaniu go do wejścia ludzi należy wykonać analizy atmosfery wnętrza na zawartość tlenu, stężeń wybuchowych i stężeń toksycznych.

Analiza powinna być wykonana nie wcześniej niż 0,5 godz. przed zamierzonym wejściem, przy pomocy skalibrowanego przyrządu.

Uruchamianie przenośnych urządzeń pomiarowych winno odbywać się poza badaną atmosferą, w miejscu wolnym od gazów toksycznych oraz gazów par i pyłów mogących tworzyć mieszaniny wybuchowe. Wyniki analiz należy wpisać do „Karty wejścia do zbiornika” wg Z2A do niniejszej instrukcji

– Próbkę do analiz należy pobierać z różnych dostępnych miejsc zbiornika w sposób nie wymagający wchodzenia pracownika do wnętrza w celu ich pobrania.

– Na wejście do zbiornika można zezwolić, gdy wyniki analiz potwierdzają brak zagrożenia wybuchowego i toksycznego. Uwaga: pomiary mogą być konieczne także w trakcie wykonywania prac wewnątrz aparatów (np. pomiar ciągły).


3.5.17 W przypadkach, gdy zastosowane metody nie zapewniają bezpiecznej atmosfery wewnątrz zbiornika, np. przy obecności szlamu, osadów, porowatej surówki, itp. lub jeżeli w toku pracy możliwe jest uwalnianie się niebezpiecznych mediów, należy monitorować w sposób ciągły stężenia substancji toksycznych i wybuchowych.

3.5.18 Kategorycznie zabrania się używania tlenu do odświeżania powietrza wewnątrz zbiorników.

3.5.19 W przypadku stwierdzenia możliwości występowania pirościarczków należy dodatkowo stosować zraszanie wodą.

3.5.20 Jeżeli w zbiorniku są zainstalowane ruchome urządzenia mechaniczne (mieszadła, skrobaki, itp.) należy trwale wyłączyć napęd tych urządzeń tak, aby wykluczyć przypadkowe ich uruchomienie.

3.5.21 Elektryczne urządzenia wyłączone z ruchu i odłączone od elektrycznej sieci zasilającej w sposób uniemożliwiający ich uruchomienie. Czynności te muszą być wykonane przez uprawnionego elektryka

	INSTRUKCJA ROBOCZA Nr IR/NEB/64/12	Strona 10	Stron 9	Egz. Nr:
		Opracowano 12/12	Wydanie-data 04-02/23	

lub energetyka zgodnie z „Instrukcją organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych”

– Wyłączenie silników średniego napięcia powinno być zrealizowane przez wyłączenie pola zasilającego, uziemienie kabla zasilającego silnik od strony rozdzielnic oraz wyciągnięcie wyłącznika średniego napięcia poza przedział wyłącznikowy pola.

– Wyłączenie silników niskiego napięcia powinno być zrealizowane przez wyłączenie pola zasilającego, uziemienie kabla zasilającego silnik od strony rozdzielnic oraz wypięcie kabla ze skrzynki przyłączonej silnika.

– Czynności związane z zabezpieczeniem elektrycznych urządzeń napędowych przed uruchomieniem muszą być wykonywane przez osoby upoważnione, posiadające odpowiednie uprawnienia energetyczne Grupy 1

– Potwierdzenie wyłączenia elektrycznych urządzeń z ruchu następuje pisemnie wg obowiązujących instrukcji

3.5.22 Jeżeli praca w zbiorniku związana jest z możliwością wystąpienia zagrożenia pożarowego, należy stosować niezbędne środki ochrony przeciwpożarowej.

3.5.23 Wnętrze zbiornika, a szczególnie miejsce pracy, powinno być należycie oświetlone. Lampę należy umocować w taki sposób, by wykluczyć możliwość jej upadku lub rozbicia.

3.5.24 Sprzęt elektryczny używany do prac wewnątrz zbiorników winien być zasilany prądem o napięciu bezpiecznym i odpowiadać szczegółowym przepisom elektroenergetycznym.

3.5.25 Narzędzia i sprzęt ochronny używany przy pracy wewnątrz zbiorników powinien być w dobrym stanie technicznym, sprawdzony przed jego użyciem.

3.5.26 Oczyszczanie wnętrza zbiorników z mediów palnych powinno być prowadzone w sposób wykluczający zapłon, przy użyciu narzędzi nieiskrzących lub urządzeń, osprzętu, przewidzianych do takich prac. Zbiornik powinien być uziemiony.


3.5.27 Przed rozpoczęciem pracy, kierujący zespołem lub asekurowany winien dokonać pierwszego wejścia do zbiornika w celu skontrolowania i potwierdzenia jego przygotowania do prowadzenia prac. Obowiązują go zabezpieczenia wyszczególnione w zezwoleniu/poleceniu. Przed rozpoczęciem prac remontowych w zbiornikach wymagających kontroli inspektora nadzoru powinien on wejść do zbiornika w celu skontrolowania jego stanu i wyznaczenia zakresu niezbędnych badań lub napraw.

3.5.28 Pracownik wchodzący do wnętrza powinien być wyposażony w:

a. Odzież ochronną zabezpieczającą przed wpływem mogących się jeszcze znajdować w przestrzeniach zamkniętych resztek niebezpiecznych mediów tj. pyły, ciecze, ścieki, wody czyste i zużyte.

Odzież przy zagrożeniu substancjami palnymi i wybuchowymi, musi być wykonana z materiałów nie wytwarzających ładunków elektrostatycznych.

b. Ubrane na siebie szelki bezpieczeństwa wraz z przymocowaną linką asekurowającą, której drugi koniec umocowany jest do stałego elementu konstrukcji na zewnątrz przestrzeni zamkniętej. Linka

	INSTRUKCJA ROBOCZA Nr IR/NEB/64/12	Strona 11	Stron 9	Egz. Nr:
		Opracowano 12/12	Wydanie-data 04-02/23	

asekuracyjna powinna mieć odpowiednią wytrzymałość oraz długość umożliwiającą stały kontakt między pracującym a asekurującym

c. Helm ochronny z mocowaniem na czteropunktowy pasek podbródkowy oraz inny sprzęt ochrony osobistej powinien zostać dobrany w zależności od rodzaju wykonywanej pracy i występujących zagrożeń np. aparat sygnalizujący bezruch pracownika

d. Sprzęt izolujący drogi oddechowe np. kompresor membranowy świeżego powietrza i aparat ewakuacyjny z zapasem sprężonego powietrza, maskę z doprowadzeniem świeżego powietrza z zewnątrz, np. aparaty do oddychania czystym powietrzem, aparat tłoczący powietrze, aparat do oddychania sprężonym powietrzem, inżektorowy do zasysania czystego powietrza zasilany z butli sprężonego powietrza itp.

Uwaga 1: wymienione aparaty doprowadzające powietrze muszą być w wykonaniu typowym wg wzorów zatwierdzonych do użytku, posiadające znak bezpieczeństwa CE i użytkowane zgodnie z instrukcjami producenta

Uwaga 2: W żadnym przypadku w przestrzeniach zamkniętych nie wolno używać masek z pochłaniaczami (sprzętu filtrującego)

Uwaga 3: Użycie aparatów izolujących butlowych na sprężone powietrze dopuszczalne jest wyłącznie w dużych zbiornikach i aparatach posiadających włązy pozwalające na swobodne wchodzenie i wychodzenie jak również w sytuacjach awaryjnych

Uwaga 4: Dopuszczanie do pracy bez użycia sprzętu ochrony dróg oddechowych musi być wyraźnie określone w zezwoleniu jednorazowym wg Z-2 do niniejszej instrukcji

Uwaga 5: W przypadku gdy zezwolono na pracę bez sprzętu ochrony dróg oddechowych, sprzęt ten musi znajdować się na miejscu pracy/obok asekurującego (ubezpieczającego pracownika)


Uwaga 6: Postanowienia z uwagi 4 i 5 nie mają zastosowania przy pracach wewnątrz kanałów, w studzienkach kanalizacyjnych itp. urządzeniach, gdzie z różnych przyczyn mogą wystąpić nawet niespodziewane zagrożenia ze strony substancji stwarzających zagrożenie (niebezpiecznych). W przypadkach tych należy zawsze stosować maskę z doprowadzeniem świeżego powietrza lub sprzęt izolujący.

Uwaga 7: Praca wewnątrz zbiornika bez użycia sprzętu ochrony dróg oddechowych oraz aparatu sygnalizującego bezruch pracownika jest dopuszczalna jedynie w przypadkach spełnienia następujących warunków:

- zawartość tlenu wynosi powyżej 19,5%, a poniżej 22,5%,
 - nie stwierdza się niebezpiecznych stężeń substancji palnych (do 10% DGW),
 - nie stwierdza się przekroczeń najwyższych dopuszczalnych stężeń substancji toksycznych, ani nie istnieje niebezpieczeństwo ich wystąpienia podczas przebywania pracownika w zbiorniku.
 - stosuje się ciągły pomiar stężeń i wentylację (grawitacyjną lub mechaniczną) zapewniającą dostateczną wymianę powietrza oraz stężenia wybuchowe i toksyczne poniżej dopuszczalnych granic.
- Decyzję o dopuszczeniu do pracy bez użycia sprzętu ochrony dróg oddechowych podejmuje osoba zatwierdzająca zezwolenie/polecenie, a fakt ten musi być wyraźnie określony w zezwoleniu jednorazowym

3.5.29 Pracownicy realizujący prace wewnątrz przestrzeni zamkniętej powinni być asekurowani, przez osoby znajdujące się na zewnątrz.

Przyjmuje się zasadę, że na dwóch pracowników wykonujący prace przypada jedna osoba asekurująca.

	INSTRUKCJA ROBOCZA Nr IR/NEB/64/12	Strona 12	Stron 9	Egz. Nr:
		Opracowano 12/12	Wydanie-data 04-02/23	

3.5.30 Osoba asekurowująca powinna być w stałym kontakcie z pracownikami znajdującymi się wewnątrz przestrzeni zamkniętej, komunikować się z nimi oraz mieć możliwość niezwłocznego powiadomienia innych, w razie potrzeby, niezwłocznie udzielić pomocy.

3.5.31 Prace powinny być prowadzone w warunkach optymalnego oświetlenia umożliwiającego bezpieczną realizację prac oraz ich obserwację. Gdy asekurowujących jest więcej niż jeden, może on obsługiwać sprzęt doprowadzający świeże powietrze (nie więcej niż 2 aparaty przez jednego asekurowującego) lub wentylujący oraz może wykonywać inną pracę w pobliżu.

3.5.32 Każdy z pracowników asekurowujących musi być wyposażony w takie środki ochrony indywidualnej umożliwiające bezpieczne wejście do przestrzeni zamkniętej i posiadające wymagane przeglądy, jak pracownik znajdujący się wewnątrz zbiornika.

3.5.33 Zmiana pracownika musi odbywać się na zewnątrz przestrzeni zamkniętej (jeśli jeden pracownik wykonuje prace w tej przestrzeni).

3.5.34 Jeśli prace mają być kontynuowane dopiero następnego dnia, wszystkie dokumenty (zezwolenia) należy na koniec zmiany roboczej zamknąć. Wszystkie otwory należy zabezpieczyć barierami uniemożliwiającymi dostęp i oznakować w sposób widoczny znakami ostrzegawczymi informującymi o zakazie wstępu, aby zapobiec przypadkowemu wejściu. Jeśli niezbędne jest zapewnienie wentylacji przestrzeni zamkniętej, należy dobrać odpowiednie zabezpieczenie.

3.5.35 Przed rozpoczęciem prac każdego kolejnego dnia przestrzeń zamkniętą należy ponownie sprawdzić pod kątem możliwości bezpiecznego wejścia, z otworów usunąć blokady i oznakowania typu „Niebezpieczeństwo. Zakaz wstępu” i wystawić nowe, aktualne polecenie na wejście do przestrzeni zamkniętej wg z-2 do niniejszej instrukcji.


3.5.36 W przypadku prowadzenia prac w przestrzeniach zamkniętych oddalonych od innych stanowisk pracy, przy braku łączności akustycznej należy wprowadzić techniczne środki łączności zapewniające komunikację pomiędzy pracownikami.

3.5.37 W razie akcji ratowniczej, jeśli zachodzi konieczność wejścia do przestrzeni zamkniętej, sposób zabezpieczenia ratowników określa Kierujący działaniem ratowniczym.

3.5.38 Jeżeli rodzaj pracy tego wymaga, aby wewnątrz przestrzeni zamkniętej równocześnie pracowało dwóch lub więcej pracowników należy zapewnić im warunki bezpieczeństwa i możliwość szybkiej ewakuacji. W zezwoleniu należy wyraźnie zaznaczyć ile osób będzie pracowało wewnątrz zbiornika. Przyjmuje się, jako zasadę, że w przypadku więcej niż dwóch pracowników wewnątrz przestrzeni zamkniętej należy wyznaczyć dwóch asekurowujących znajdujących się stale przy wlocie przestrzeni zamkniętej. Trzeci asekurowujący może obsługiwać sprzęt doprowadzający świeże powietrze lub wykonywać inną pracę w pobliżu i tak, aby w każdej chwili był w kontakcie wzrokowym i głosowym i mógł w razie konieczności ewakuacji wszystkich pracowników z wnętrza zbiornika – wezwać ratowników pogotowia halowego

3.5.39 Przy pracy z użyciem sprzętu ochrony dróg oddechowych lub w podwyższonej temperaturze należy stosować przerwy nie rzadziej jak co 30 minut.

3.5.40 Pionowy transport materiałów i narzędzi do wnętrza przestrzeni zamkniętych należy organizować i wykonywać w sposób zabezpieczający przed ich upadkiem.

	INSTRUKCJA ROBOCZA Nr IR/NEB/64/12	Strona 13	Stron 9	Egz. Nr:
		Opracowano 12/12	Wydanie-data 04-02/23	

3.5.41 Pracownik wchodzący lub wychodzący z wnętrza przestrzeni zamkniętej po drabinie powinien mieć obie ręce wolne.

3.5.42 Przy pracach spawalniczych i innych z otwartym ogniem wewnątrz przestrzeni zamkniętych należy:

- a. zabezpieczyć pracownika w odzież ognioodporną lub co najmniej trudnopalną;
- b. oczyścić przestrzeń zamkniętą w taki sposób aby analiza atmosfery i pozostałości np. w postaci szlamu, osadu itp. wykluczyła możliwość pożaru lub wybuchu oraz stosować stałą wentylację mechaniczną o odpowiedniej skuteczności;
- c. zapewnić odpowiedni sprzęt gaśniczy;
- d. stosować zasadę zapalania palnika gazowego na zewnątrz zbiornika

3.5.43 Do prac z użyciem ognia otwartego wewnątrz zbiornika należy:

- zabezpieczyć pracownika w odzież i ochrony typowe jak dla spawaczy, niezabrudzone produktami palnymi,
- stosować zasadę zapalania palnika gazowego na zewnątrz zbiornika lub aparatu,
- zapewnić ciągły pomiar stężeń podczas prowadzenia wszystkich rodzajów procesów spawania, lutowania, podgrzewania itp. a także podczas stosowania substancji które mogą powodować zanieczyszczenie powietrza wewnątrz zbiorników i aparatów.

Zabrania się wkładania do przestrzeni zamkniętych butli z gazami technicznymi.

3.5.44 Przy spawaniu elektrycznym spawacz powinien być dodatkowo zabezpieczony zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie oraz stosować odpowiednią wentylację mechaniczną lub wyciąg miejscowy.


Przyjmuje się jako zasadę zakaz stosowania spawarek transformatorowych do spawania ręcznego w zbiornikach, ograniczających swobodę ruchu spawacza oraz na podłożu przewodzącym prąd (metalowym, wilgotnym, itp.). Przewody spawalnicze winny posiadać pełną izolację i należy zabezpieczyć je przed uszkodzeniem

3.5.45 Prace chemooodporne wykonywane wewnątrz przestrzeni zamkniętych np. malowanie, układanie wykładzin itp. powinny być wykonywane przy zastosowaniu ciągłej wentylacji mechanicznej, uziemianiu zbiornika lub aparatu oraz przy zastosowaniu dodatkowych zabezpieczeń wynikających z technologii wykonywania pracy

3.5.46 Zakończenie prac wewnątrz przestrzeni zamkniętej powinien Kierujący zespołem zgłosić Nadzorującemu potwierdzić ten fakt pisemnie na uprzednio wydanym zezwoleniu.

3.5.47 Niezależnie od niniejszej instrukcji przy pracach wewnątrz przestrzeni zamkniętej należy stosować inne obowiązujące przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa pożarowego właściwe dla danej pracy.

3.5.48 W przypadkach szczególnych, wynikających ze specjalnej konstrukcji przestrzeni zamkniętych, ich warunków lokalizacyjnych lub technologicznych, dopuszcza się inne sposoby przygotowania w/w do prowadzenia prac w ich wnętrzu, pod warunkiem takiego przygotowania, które wyeliminowałoby powstanie zapłonów, zatruc pracownikó w i innych niebezpiecznych zdarzeń. Warunki te winny być określone w zezwoleniu/poleceniu bądź w instrukcji bezpiecznego wykonania prac szczególnie niebezpiecznych.

	INSTRUKCJA ROBOCZA Nr IR/NEB/64/12	Strona 14	Stron 9	Egz. Nr:
		Opracowano 12/12	Wydanie-data 04-02/23	

3.5.49 W przypadkach nieuregulowanych w niniejszej instrukcji należy kierować się osiągnięciami nauki, wiedzą techniczną i zasadami dobrej praktyki.

3.6 Wymagania w trakcie realizacji prac w przestrzeniach zamkniętych tj. w studzienkach kanalizacyjnych

3.6.1 Prace w studzienkach kanalizacyjnych powinny być prowadzone zgodnie z zasadami podanymi w pkt. 3.5 z zastrzeżeniem w poniższych pkt. 3.6.2 do 3.6.7

3.6.2 Przed przystąpieniem do pracy w studzienkach kanalizacyjnych itp. urządzeniach należy przestrzegać niżej podanych zasad:

- wyłączyć dany odcinek kanalizacji z eksploatacji przez zaślepienie wszystkich podłączeń do tego odcinka,
- opróżnić oraz przewietrzyć odcinki, w których ma być wykonywana praca,
- wykonać analizy atmosfery wnętrza na zawartość tlenu, stężeń wybuchowych i stężeń toksycznych wg Z-2A.

3.6.3 Analiza powinna być wykonana nie wcześniej niż 0,5 godz. przed zamierzonym wejściem.

- Próbki do analiz należy pobierać w sposób nie wymagający wchodzenia pracownika do wnętrza studzienki kanalizacyjnej w celu ich pobrania.
- Na wejście do studzienki kanalizacyjnej można zezwolić, gdy wyniki analiz potwierdzają brak zagrożenia wybuchowego i toksycznego, a zawartość tlenu wynosi nie mniej niż 19,5% obj. i nie więcej niż 22,5%. Brak zagrożenia wybuchowego oznacza stężenie do 10% dolnej granicy wybuchowości (DGW). Brak zagrożenia toksycznego oznacza stężenie poniżej najwyższych dopuszczalnych stężeń (NDS).

3.6.4 W przypadkach, gdy zastosowane metody nie zapewniają bezpiecznej atmosfery wewnątrz, np. przy obecności szlamu, itp. stwarzającego możliwość uwalniania się niebezpiecznych mediów w toku pracy, należy:


- stosować ciągłą wentylację o takiej wymianie powietrza w ciągu godziny, aby zapobiegała wystąpieniu stężeń toksycznych i wybuchowych,
- okresowo kontrolować w czasie pracy stężenia substancji toksycznych i wybuchowych.

3.6.5 Prace w studzienkach kanalizacyjnych należy prowadzić z rozwagą i zachowaniem wszelkich środków ostrożności. Należy je wykonywać w sprzęcie ochrony dróg oddechowych i w szelkach bezpieczeństwa z przypiętą liną asekuracyjną z wyciągarką do statywu bezpieczeństwa (np. trójnóg asekuracyjny).

3.6.6 Praca w studzienkach kanalizacyjnych może być wykonywana tylko przez jednego pracownika, zabezpieczonego na zewnątrz przez asekurującego, utrzymującego z nim stały kontakt wzrokowy.

- W wyjątkowych przypadkach dopuszcza się pracę dwóch pracowników, jeżeli warunki konstrukcyjne studzienki na to pozwalają.

3.6.7 Prace w studzienkach teletechnicznych można wykonywać bez sprzętu ochrony dróg oddechowych, jeżeli ciągle pomiary analityczne nie wykazują stężeń wybuchowych i obecności substancji toksycznych, a zawartość tlenu zawiera się w granicach 19,5 ÷ 22,5%. W takim przypadku należy stosować szelki bezpieczeństwa z przypiętą liną asekuracyjną, a kontrolę analityczną należy powtarzać nie rzadziej niż co pół godziny.

	INSTRUKCJA ROBOCZA Nr IR/NEB/64/12	Strona 15	Stron 9	Egz. Nr:
		Opracowano 12/12	Wydanie-data 04-02/23	

3.7 Identyfikacja niebezpiecznych przestrzeni zamkniętych

3.7.1 Na terenie F-MG zostały zidentyfikowane niebezpieczne przestrzenie zamknięte oraz potencjalne zagrożenia z nimi związane, których lokalizacje określono w załączniku Z-3 do niniejszej instrukcji

Z komentarzem [ZE1]:

3.7.2 Wejścia do tych niebezpiecznych przestrzeni zamkniętych, tam gdzie to możliwe, zostały zabezpieczone przed wejściem do nich osób nieuprawnionych.

3.8 Zlecenie prac w niebezpiecznych przestrzeni zamkniętych

3.8.1 Osoba odpowiedzialna za zlecenie pracy wymagającej wejścia do niebezpiecznej przestrzeni zamkniętej (w głównej mierze będzie to lider projektu lub Główny Energetyk, Kierownik Utrzymania Ruchu, Kierownik Kotłowni, Lider Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych) powinna zapewnić pisemne zawiadomienie o planowanych pracach. Zawiadomienie to powinno być wykonane poprzez wypełnienie części A formularza zawiadomienia, zawartego w załączniku Z-1. Zawiadomienie powinno być przeprowadzone tak szybko, jak jest to możliwe i zawsze przed rozpoczęciem prac.


3.8.2 Po wypełnieniu części A, osoba zgłaszająca pracę, która ma być przeprowadzona przekaże ją Pełnomocnikowi ds. SZBHP lub specjalście ds. bhp, w celu wypełnienia części B. Po zatwierdzeniu, Pełnomocnik ds. SZBHP lub specjalista ds. bhp przekaże formularz zgłaszającemu.

3.8.3 Kierownik Zakupów zapewni, że wypełniony formularz zawiadomienia wykonawcy zostanie przekazany wraz z niniejszą instrukcją każdemu biorącemu udział w akcji ofertowej wykonawcy, przed wyborem danego wykonawcy do wykonania usługi w niebezpiecznej przestrzeni zamkniętej. Wszyscy wykonawcy, którzy zgłaszają chęć przeprowadzenia pracy, wymagającej wejścia do niebezpiecznej przestrzeni zamkniętej, zapoznają się z częścią C, podpiszą część D formularza i zwrócą go wraz z pozostałymi dokumentami ofertowymi przed rozpoczęciem prac do Kierownika Zakupów. Kierownik Zakupów musi zapewnić, że żadna umowa, czy zlecenie nie zostanie wydane/ podpisane dopóki w dokumentacji nie znajdzie się wypełniony w części D formularz zawiadomienia wykonawcy. Tak wypełniony przez wykonawcę formularz, Kierownik Zakupów zwróci do Pełnomocnika ds. SZBHP.

3.9 Opracowywanie procedur bezpiecznej pracy przez wykonawcę

3.9.1 Ponieważ każda niebezpieczna przestrzeń zamknięta może zawierać innego rodzaju zagrożenie, konieczne może okazać się wdrożenie unikalnych środków kontroli. Zatem, pisemna procedura (instrukcja) dot. wejścia do niebezpiecznej przestrzeni zamkniętej i przeprowadzenia w jej obszarze prac, musi zostać opracowana przez wykonawcę, który został wybrany do wykonania pracy, dla każdej niebezpiecznej przestrzeni zamkniętej, indywidualnie. Procedury te muszą zostać opracowane w zgodzie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa polskiego, ze szczególnym uwzględnieniem przepisów dotyczących prac w zbiornikach. W trakcie pracy wykonawca zapewnia swoim pracownikom pozwolenie na podjęcie prac w obszarze niebezpiecznej przestrzeni zamkniętej oraz odpowiednie procedury (instrukcje) przeprowadzania pracy w jej obszarze. Wykonawca zapewnia swoim pracownikom stały nadzór podczas pracy w zbiornikach i sprawdza, czy przygotowania organizacyjne i techniczne zapewniają bezpieczeństwo pracownikom podczas wykonywania pracy, a także zapewnia możliwość udzielenia natychmiastowej pierwszej pomocy w razie nagłej potrzeby lub wypadku.


3.9.2 Opracowane procedury (instrukcje) dotyczące wejścia do niebezpiecznej przestrzeni zamkniętej wymagającej zezwolenia, o których mowa w punkcie 3.9.1 powinny zawierać co najmniej następujące informacje:

	INSTRUKCJA ROBOCZA Nr IR/NEB/64/12	Strona 16	Stron 9	Egz. Nr:
		Opracowano 12/12	Wydanie-data 04-02/23	

- Opis przestrzeni i jej lokalizacja
- Opis i zakres pracy, jaka ma być wykonana i która jest objęta tą procedurą
- Obowiązki osób wchodzących, zespołu ratowniczego oraz osoby asekurującej
- Opis wszystkich znanych zagrożeń, jakie mogą wystąpić (w szczególności chemicznych i fizycznych)
- Wymagania dotyczące testowania i monitorowania atmosfery
- Akceptowalne warunki, które muszą być zachowane do wejścia oraz warunki zakazane, których istnienie wyklucza wejście
- Wymagania i sprzęt niezbędny do przygotowania przestrzeni
- Przewidywane środki ochrony zbiorowej i indywidualnej wymagane do wejścia i poziomy działań, na których wykonywane są modyfikacje oraz sposób ich stosowania
- Rodzaje zagrożeń i sytuacji awaryjnych, jakie mogą wystąpić i adekwatne do nich procedury postępowania w razie ich wystąpienia
- Wymagania dotyczące zapewnienia bezpiecznych warunków wejścia i wyjścia
- Oświadczenie o zatrudnianiu (nie zatrudnianiu) podwykonawców
- Metody komunikacji i sygnalizacji pomiędzy osobami wchodzącymi, asekurującymi i zespołem ratowniczym
- Wymagania dotyczące zapewnienia właściwego oświetlenia w niebezpiecznej przestrzeni zamkniętej

3.9.3 Po zakończeniu prac wymagających wejścia do niebezpiecznej przestrzeni zamkniętej przez wykonawcę, Pełnomocnik ds. SZBHP/Specjalista ds. BHP powinien wysłuchać sprawozdania wykonawcy na temat programu, według którego przeprowadzono prace i wszystkich zagrożeń, na jakie natrafiono lub które powstały w trakcie przeprowadzania prac w niebezpiecznej przestrzeni zamkniętej wymagającej zezwolenia.

3.9.4 Problemy, rozważania i/lub nieprawidłowości stwierdzone podczas wysłuchiwania sprawozdania zostaną zapisane w części E formularza zawiadomienia wykonawcy, a następnie uważnie przeglądnięte i uwzględnione w niniejszym programie i spisie niebezpiecznych przestrzeni zamkniętych.

	INSTRUKCJA ROBOCZA Nr IR/NEB/64/12	Strona 17	Stron 9	Egz. Nr:
		Opracowano 12/12	Wydanie-data 04-02/23	

3.10 Zasady postępowania w przypadku wystąpienia wypadku przy pracy lub sytuacji pogorszenia stanu zdrowia

3.10.1 Postępowania w sytuacji wystąpienia wypadku przy pracy lub sytuacji pogorszenia stanu zdrowia

3.10.1.1 Jeżeli jakakolwiek osoba w miejscu pracy ulegnie wypadkowi lub stan jej zdrowia ulegnie pogorszeniu, w pierwszej kolejności należy udzielić pierwszej pomocy poszkodowanemu (zatrzymać krwawienie, ułożyć w bezpiecznej pozycji, itp) i jednocześnie wezwać pogotowie halowe oraz zewnętrzną pomoc medyczną, (jeśli istnieje taka potrzeba) – poprzez wybranie numeru 112 lub 999 z prywatnego lub służbowego telefonu komórkowego. W przypadku korzystania z zakładowych telefonów stacjonarnych najpierw należy wybrać „0” (zero), a następnie 112 lub 999.

Następnie należy bezwzględnie poinformować Ochronę Zakładu o fakcie wezwania Pogotowia Ratunkowego oraz o jak najdokładniejszej lokalizacji poszkodowanego, pod numerem:

- 158360137 z prywatnego lub służbowego telefonu komórkowego lub
- 137 z zakładowych telefonów stacjonarnych
- w razie awarii telefonów stacjonarnych: 512 030 502

Równoległe należy podjąć działania mające na celu wyeliminowanie lub zminimalizowanie zagrożenia (np. podjąć próbę zgaszenia pożaru gaśnicą znajdującą się w pobliżu miejsca wypadku, wyłączyć maszynę, która spowodowała wypadek lub odłączyć prąd), tak aby nie dopuścić do jego eskalacji.

3.10.1.2 Pracownik, który uległ wypadkowi, jeżeli stan jego zdrowia pozwala mu na to, powinien poinformować niezwłocznie o wypadku swojego przełożonego.

3.11 Postępowanie w sytuacji wystąpienia awarii (w tym pożaru)

3.11.1 W przypadku wystąpienia awarii należy ten fakt zgłosić przełożonemu.

3.11.2 W przypadku zaistnienia innych awarii (w tym pożaru), należy postępować zgodnie z zasadami postępowania stanowiącymi załączniki 1-7 do procedury PZSZŚiBHP-07 Zarządzanie kryzysowe.

3.12 Uwagi z zakresu ochrony środowiska

3.12.1 Odpady powstające na stanowisku pracy należy segregować i usuwać do specjalnie przeznaczonych dla danego rodzaju odpadu pojemników oznakowanych etykietami (z nazwa i kodem odpadu – szczególną uwagę należy zwrócić na odpady niebezpieczne np. na opakowania po stosowanych zużytych – substancjach i mieszaninach chemicznych - dokładnie opróżnione, zużyte czyściwo – sorbenty, rękawice robocze/ochronne)

3.12.2 W czasie postojów produkcyjnych należy odłączać urządzenia od źródeł zasilania w celu ograniczenia zużycia zasobów naturalnych (jeśli nie istnieją inne wskazania wynikające z technologii).

3.12.3 Nie należy dopuszczać do zanieczyszczenia powierzchni posadzek, aby w konsekwencji zanieczyszczenie nie przedostało się do kanalizacji, nie zanieczyściło powierzchni ziemi czy wód gruntowych

3.13 Uwagi końcowe

3.13.1 Bezpośredni przełożony (osoba kierująca pracownikami) jest zobowiązany do zapoznawania z niniejszą instrukcją wszystkich pracowników, przed skierowaniem ich do wykonywania pracy opisanej w niniejszym dokumencie (w ramach, instruktażu stanowiskowego) oraz okresowo gdy zajdzie taka konieczność np. aktualizacja dokumentu.

Fakt zapoznania z dokumentem i przyjęciem do stosowania należy odnotować wg obowiązujących procedur (np. w Karcie szkoleń i kwalifikacji).

