

## Instrukcja przeciwpożarowa dla prac spawalniczych w Spółkach Grupy PCC

## Fire safety instruction for welding works in PCC Group Companies

### I. Postanowienia ogólne

1. Spawanie i cięcie metali może być wykonywane tylko przez osoby dobrze zaznajomione teoretycznie i praktycznie z tą pracą i posiadające odpowiednie uprawnienia.
2. Każdy pracownik zatrudniony przy pracach spawalniczych powinien znać niniejszą instrukcję oraz przepisy dotyczące użytkowania butli z gazami technicznymi i ściśle się do nich stosować.
3. Miejsce prowadzenia prac spawalniczych powinno być odpowiednio przygotowane (należy usunąć wszelkie materiały palne znajdujące się w rejonie spawania na bezpieczną odległość) i osłonięte (ekrany zabezpieczające przed promieniowaniem, osłony materiałów palnych, zabezpieczenie otworów prowadzących na niższe kondygnacje itp.).
4. Miejsce prowadzenia prac spawalniczych należy zabezpieczyć w taki sposób, aby dostęp do miejsc wykonywania prac miały jedynie osoby upoważnione i odpowiednio poinstruowane.
5. Wykonywanie prac spawalniczych na urządzeniach będących pod ciśnieniem jest zabronione.
6. Zabrania się wykonywania prac spawalniczych w odległości mniejszej niż 11 m od przedmiotów łatwopalnych lub niebezpiecznych przy zetknięciu z ogniem.
7. Butle z gazami używane do spawania powinny być zabezpieczone przed upadkiem przez należyte zamocowanie.
8. Zawór redukcyjny butli powinien być zabezpieczony przed uszkodzeniem lub zanieczyszczeniem.
9. Odległość butli od płomienia palnika spawacza powinna wynosić co najmniej 1 m.
10. Części instalacji elektrycznej nie znajdujące się bezpośrednio pod napięciem powinny być należycie uziemione. Instalacje przenośne powinny być w czasie wykonywania prac spawalniczych uziemione. Przedmiot spawany powinien być również uziemiony.
11. Uziemienie powinno być zaopatrzone w zaciski zapewniające należyte zetknięcie się ze sobą części przewodzących prąd.
12. Butli przeznaczonych do tlenu nie wolno smarować ani zanieczyszczać smarem, tłuszczem lub innymi substancjami zapalającymi się przy zetknięciu z tlenem ani też dotykać ich zatłuszczonymi rękami, szmatami lub narzędziami.
13. Prowadzenie prac spawalniczych w pomieszczeniach, w których tego samego dnia wykonywano prace malarskie lub inne przy użyciu substancji łatwopalnych jest zabronione, chyba, że odpowiednie analizy wskazują na nieobecność substancji palnych w atmosferze pomieszczeń.
14. Niedopuszczalne jest równoczesne prowadzenie robót spawalniczych w tych pomieszczeniach, w których wykonane są prace z zastosowaniem materiałów palnych; jeżeli prowadzenie tych prac jest konieczne, należy przedsięwziąć odpowiednie środki zabezpieczające.

### I. General

1. Welding and cutting of metals can be performed on by personnel with good theoretical and practical knowledge and skills and with relevant licences.
2. Each employee performing welding works shall know this instruction and regulations on using cylinders with technical gases and observe them.
3. The place where the welding works are performed shall be suitably prepared (all flammable materials shall be removed to be at a safe distance) and covered (radiation protections screens, flammable materials covers, protection of openings leading to lower storeys, etc.).
4. The place where the welding works are performed shall be secured to limit the access only to the authorized and instructed personnel.
5. It is prohibited to perform welding works on pressurized equipment.
6. It is prohibited to perform welding works closer than 11m from flammable materials or materials that are dangerous on contact with fire.
7. Gas cylinders used for welding shall be secured against falling by means adequate fastening.
8. The bottle pressure reducing valve shall be protected against damage or impurities.
9. The distance between the cylinder and the welder's torch shall be at least 1 m.
10. Non-live parts of electrical wiring shall be suitably earthed. Mobile systems shall be earthed during the welding works. The welded workpiece shall also be earthed.
11. The earthing shall be equipped with clamps that ensure adequate contact of conducting parts.
12. The oxygen cylinders shall not be lubricated, contaminated with grease, fat or other substances that ignite on contact with oxygen, or touched with greasy hands, cloths or tools.
13. It is forbidden to perform welding in rooms in which on the same day painting works were performed, unless suitable analyses indicate absence of flammable substances in the atmosphere in such rooms.
14. Simultaneous performance of welding works and works involving flammable materials in the same rooms is forbidden; if such works must be performed, adequate precautions shall be taken.

15. W każdym wypadku pożaru należy alarmować natychmiast współpracowników i Dyspozytora Zakładu najbliższym Ręcznym Ostrzegaczem Pożarowym (ROP) lub telefonicznie (**tel. 2998, 2555 lub 2441**). W przypadku, gdy pożar został natychmiast zlikwidowany lub samoczynnie wygasł, należy również niezwłocznie powiadomić Dyspozytora Zakładu.

16. Spawaczy obowiązuje zasada uzyskania Zezwolenia na prowadzenie prac spawalniczych, o którym mowa w „Instrukcji bezpiecznej organizacji prac remontowych, modernizacyjnych, budowlanych i inwestycyjnych”.

17. We wszystkich przypadkach nietypowych, nieprzewidzianych niniejszą instrukcją należy zwracać się do przełożonego i postępować zgodnie z jego poleceniami.

## II. Przygotowanie miejsca pracy

1. Spawanie przedmiotów małych należy wykonywać na specjalnie do tego celu przeznaczonych, pewnie ustawionych stołach wykonywanych z materiału niepalnego.

2. W pobliżu stanowiska roboczego do spawania powinno się znajdować naczynie wypełnione wodą na odpadki drutu spawalniczego i elektrod, materiały izolacyjne i osłaniające do zabezpieczania prac spawalniczych oraz podręczny sprzęt gaśniczy, określony w Zezwoleniu na wykonanie prac pożarowo niebezpiecznych.

3. Przy pracach spawalniczych wykonywanych w miejscach, w których powstające iskry i kropelki metalu lub żużla mogą przy zetknięciu się z przedmiotami palnymi spowodować ich zapalenie, należy przedmioty palne nakrywać blachą lub kocami gaśniczymi bądź skutecznie osłonić miejsca spawania.

4. W przypadkach spawania i cięcia metali jednocześnie przy pomocy płomienia gazowego i łuku elektrycznego butle powinny być zabezpieczone przed zetknięciem się z urządzeniami będącymi pod napięciem.

5. Przewody spawalnicze powrotne powinny być łączone bezpośrednio z przedmiotem spawanym albo z odpowiednimi szynami zbiorczymi lub z rozdzielniami do tego przeznaczonymi.

6. Przewody zasilające urządzenia spawalnicze oraz przewody spawalnicze powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi w poprzez:

- przeprowadzenie trasą wykluczającą możliwość uszkodzenia przez ruch urządzeń transportowych,
- zawieszenie na odpowiednich stojakach przenośnych,
- zabezpieczenie właściwymi osłonami.

7. Przewody doprowadzające prąd do tablicy rozdzielczej oraz od tablicy rozdzielczej do miejsca spawania powinny być należycie izolowane zgodnie z normami obowiązującymi w tym zakresie.

8. Przewody określone w pkt. 7, a także urządzenia przenośne do spawania i cięcia łukiem powinny być zabezpieczone przed źródłami zewnętrznymi nadmiernego nagrzewania i przed uszkodzeniami mechanicznymi.

9. Przewody elektryczne w metalowych naczyniach i zbiornikach powinny być umieszczone w gumowych węzłach.

10. Drogi ewakuacyjne i dojścia do stanowisk spawania powinny być oznakowane, wolne oraz tak dobrane, aby można było szybko ewakuować ludzi w razie potrzeby.

15. In case of fire the co-workers and the Plant Dispatcher shall be alarmed immediately using the nearest manual callpoint (MCP) or by telephone (**tel. 2998, 2555 or 2441**). When the fire was extinguished or burned out by itself, the Plant Dispatcher shall also be notified.

16. The welders shall obtain the Welding Works Permit mentioned in the "Instruction for safe organization of repair, modernization, construction and investment works"

17. In all untypical cases, not covered by this Instruction, refer to your supervisor and obey his/her orders

## II. Workplace preparation

1. Small items shall be welded on dedicated, stable benches made of non-flammable materials.

2. A vessel with water shall be present near the welding station for welding wire and electrode waste, insulation and covering materials, as well as portable firefighting equipment specified in the Hot Works Permit.

3. During welding works performed in locations where sparks and metal or slag droplets can ignite flammable objects, such objects shall be covered with a metal sheet or a fire blanket, or places of welding shall be effectively shielded.

4. In case of simultaneous metal welding and cutting with gas flame and electric arc, the cylinders shall be protected against contact with live equipment.

5. Return welding cables shall be connected directly with the welded workpiece or with suitable busbars or with dedicated switchgears.

6. The welding equipment power supply cables and welding cables shall be protected against mechanical damage by means of:

- routing that prevents damage by transport equipment;
- hanging on appropriate portable racks;
- appropriate covers.

7. Cables supplying the distribution panel and cables from the distribution panel to the welding location shall be adequately insulated according to applicable standards.

8. Cables mentioned in 7 above and portable equipment for welding and arc cutting shall be protected against external overheating sources and mechanical damage.

9. Electrical cables in metal vessels and tanks shall be placed in rubber hoses.

10. Evacuation routes and approaches to welding stations shall be marked and chosen in a manner allowing a quick evacuation of people if necessary.

11. Stanowisko spawania powinno być zorganizowane w taki sposób aby rozpryski spawalnicze nie przepalały węży gazowych lub izolacji kabli elektrycznych.
12. Wszelkie otwory w ścianach, stropach itp. przez które mogą się przedostawać odpryski spawalnicze na niższe kondygnacje bądź do sąsiednich pomieszczeń, a także studzienki kanalizacyjne i kanały powinny być odpowiednio uszczelnione niepalnymi materiałami izolacyjnymi.
13. Węże do gazów nie mogą się krzyżować, powinny być podwieszane i tak przeprowadzone, aby nie utrudniały przejść i nie były narażone na uszkodzenia mechaniczne, czy też na uszkodzenia termiczne.
14. Zabronione jest przeprowadzanie kabli elektrycznych do spawania razem z przewodami gumowymi lub metalowymi przeznaczonymi do przewodzenia gazów służących do spawania lub cięcia.
15. Przy pracach na różnych poziomach nie wolno ustawiać wózka z butlami pod miejscem pracy spawacza, gdyż może nastąpić zapalenie się węży od lecących iskier.

### III. Sprzęt spawalniczy

1. Węże do gazów powinny być szczelne i utrzymane w stanie sprawności technicznej oraz chronione przed uszkodzeniami.
2. Węże należy zawieszać i przechowywać w sposób wykluczający powstawanie ostrych załamania.
3. Węże doprowadzające gazy do palnika powinny posiadać długość co najmniej 5m.
4. Przy nakładaniu węży na nasadki zaworu redukcyjnego lub palników, należy je umocować w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniem np. przy pomocy płaskich zacisków śrubowych (objemek). Przymocowywanie węży do nasadek przy pomocy drutu jest zabronione.
5. Przedłużanie lub łączenie węży może być dokonane jedynie przy użyciu odpowiednich łączników metalowych nie zmniejszających prześwitu węży i płaskich zacisków śrubowych. Na łączniki do węży acetylenowych nie wolno używać miedzi lub stopów zawierających ponad 65 % miedzi.
6. Palniki do spawania i cięcia powinny być utrzymywane w stanie technicznej sprawności i czystości.
7. Części palników, a w szczególności kurki do regulacji i końcówki wylotowe powinny tak pasować do siebie, aby zapewniały należyłą szczelność.
8. Zabronione jest smarowanie części palników smarem lub oliwą.
9. Z palnikiem należy obchodzić się w sposób ostrożny, unikając jego zanieczyszczenia wodą, smarami, wapnem itd. lub uszkodzenia mechanicznego.
10. Spawaczowi nie wolno dokonywać wewnętrznej naprawy palników, połączonej z ich demontowaniem; czynności te mogą wykonywać tylko pracownicy wyspecjalizowani i upoważnieni do tej pracy.
11. Urządzenia do spawania i cięcia łukiem elektrycznym powinny być zaopatrzone w sprawnie działające przyrządy do włączenia lub wyłączenia oraz do regulacji prądu, a także w urządzenia pomiarowe lub inne urządzenia zapewniające możliwość stałej kontroli nad działaniem wszystkich części instalacji spawalniczej.
12. Na uszczelnienia reduktorów tlenowych niedozwolone jest stosowanie materiałów zawierających tłuszcze, oleje lub smary.

11. The welding station organization shall prevent welding spatter from burning gas hoses or insulation of electrical cables.
12. All openings in walls, floors, etc. through which welding spatter can penetrate lower storeys or neighbouring rooms, as well as sewer manholes and ducts shall be adequately sealed with insulation materials.
13. Gas hoses must not intersect, shall be suspended and routed in a manner that does not obstruct passage and prevents mechanical and thermal damage.
14. Electrical cables for welding and the rubber hoses or metal piping with gases for cutting or welding must not be routed together.
15. When welding at different levels, the cart with cylinders must not be placed below the welder's station because the hoses can be ignited by flying sparks.

### III. Welding equipment

1. Gas hoses shall be leak-tight, kept in good working order and protected against damage.
2. The hoses shall be suspended and kept in a manner preventing sharp bends.
3. The length of hoses supplying gases to the torch shall be at least 5m.
4. The hoses connected to pressure reducing valves shall be fastened to prevent damage, e.g. with flat bolt clamps (clips). Fastening the hoses with wire is prohibited.
5. Extension or connection can be performed only with the use of suitable metal connectors that do not reduce the hose clearance and with flat bolt clamps. Copper or alloys containing more than 65 % of copper shall not be used in acetylene hoses connectors.
6. Welding and cutting torches shall be kept in good working order and clean.
7. The torch parts, particularly regulation cocks and outlet nozzles shall fit each other to ensure adequate leak-tightness.
8. Lubrication of torch parts with grease or oil is forbidden.
9. The torch shall be handled carefully, avoiding contamination with water, lubricants, lime, etc. or mechanical damage.
10. The welder must not perform the internal repair of torches connected with their disassembly; such operations may only be performed by specialized and authorized personnel.
11. Electric arc welding and cutting equipment shall be equipped with effectively operating current on/off and adjustment devices, as well as measuring instruments or other devices allowing a constant control of all parts of the welding installation.
12. Materials containing fats, oils or grease shall not be used in sealing of oxygen pressure reducing valves.

#### **IV. Obowiązki pracowników jednostki organizacyjnej, na terenie której prowadzone są prace spawalnicze**

1. Prace spawalnicze należy prowadzić wyłącznie na podstawie Zezwolenia na wykonywanie prac pożarowo niebezpiecznych, w którym podane muszą być warunki prowadzenia prac i imiennie wyznaczona osoba do nadzorowania pracy spawacza.
2. Spawanie zbiorników lub urządzeń, w których znajdowały się substancje palne lub trujące, dozwolone jest jedynie po całkowitym odkażeniu z resztek gazów, par oraz cieczy i wykonaniu odpowiednich analiz.
3. Osoba wystawiająca Zezwolenie na wykonanie prac pożarowo niebezpiecznych zobowiązana jest osobiście skontrolować miejsce spawania pod względem zabezpieczenia przeciwpożarowego i wpisać w Zezwoleniu nazwisko osoby wyznaczonej do bezpośredniego nadzorowania prac spawalniczych (pkt. 5 Zezwolenia).
4. Przed rozpoczęciem spawania osoba wystawiająca Zezwolenie jest zobowiązana omówić warunki bezpiecznego prowadzenia ww. prac z osobami wykonującymi prace spawalnicze oraz dopilnować wykonania niezbędnych czynności i zabezpieczeń gwarantujących bezpieczeństwo podczas prowadzenia prac z użyciem otwartego ognia.
5. Przy wykonywaniu spawania i cięcia łukiem wewnątrz zbiorników i innych przestrzeni ograniczonych, maszyny elektryczne służące do spawania lub cięcia np. przetwornice, powinny znajdować się poza tymi zbiornikami lub przestrzeniami pod nadzorem osób, które jednocześnie są obowiązane do czuwania nad bezpieczeństwem spawacza.
6. Przy spawaniu rurociągów po materiałach łatwopalnych należy je uprzednio i dokładnie odkażić w celu usunięcia z rurociągów pozostałości ww. substancji.

#### **V. Obowiązki spawacza**

1. Przed przystąpieniem do prac spawalniczych należy sprawdzić stan techniczny sprzętu i narzędzi spawalniczych, bezpieczników elektrycznych i wodnych, szczelność sprzętu i węży gumowych, stan izolacji kabli oraz zabezpieczyć je przed możliwością uszkodzenia w toku wykonywania pracy.
2. Przewoźne i przenośne aparaty spawalnicze powinny być ustawione poza pomieszczeniem, w którym wykonuje się prace spawalnicze. Jeżeli ten warunek nie może być spełniony z uzasadnionych względów, odległość butli od płomienia palnika spawacza powinna wynosić co najmniej 1 m.
3. W wypadku pracy kilku spawaczy w jednym rejonie, wózki spawalnicze muszą się znajdować na zewnątrz i powinny być ustawione jeden od drugiego w odległości co najmniej 2 m.
4. Węże spawalnicze nie mogą przebiegać w pobliżu kabli przewodów elektrycznych będących pod napięciem.
5. Zabrania się spawaczowi wypuszczać z rąk palącego się palnika lub kłaść go na stolik do spawania. Jeśli spawacz musi odłożyć palnik, powinien on palnik zgasić lub położyć go na specjalnie urządzonej w tym celu podstawkę.
6. W przypadku spawania elektrycznego należy sprawdzić stan i działanie głównego wyłącznika w celu zapewnienia szybkiego wyłączenia prądu w razie potrzeby.
7. Zabrania się:

#### **IV. Duties of the employees of organizational unit in which welding works are performed**

1. Welding works may be performed only against the Hot Works Permit which specifies the works performance conditions and the person supervising the welder's work.
2. Welding of tanks or equipment that held flammable or poisonous substances is allowed only after the full decontamination from residues of gases, vapours or liquids and after suitable analyses.
3. The Hot Works Permit issuer shall inspect in person the welding location for fire protection and put in the Permit the name of the person supervising the welder's work (item 5 of the Permit).
4. Before the commencement of the works, the Permit issuer shall discuss with welders the safe performance of the works and make sure that all actions and precautions were taken to guarantee safety during the works involving open flames.
5. During the arc welding and cutting inside tanks or other confined spaces, the welding and cutting electric machines, e.g. converters, shall be placed outside such tanks or spaces under supervision of personnel who shall also watch the welder's safety.
6. The pipelines for flammable materials shall be decontaminated before welding to remove the residues of such materials.

#### **V. Welder's duties**

1. Before welding, check the technical condition of welding equipment and tools, fuses and water seals, leak-tightness of equipment and rubber hoses, cable insulation and protect the same against damage during the welding works.
2. Portable and transportable welding equipment shall be placed outside the room in which welding is performed. If this condition cannot be met for justified reasons, the distance between the torch flame and the cylinder shall be at least 1 m.
3. If a few welders work in the same area, the welding carts shall be outside and at least 2 m away from each other.
4. The welding hoses must not run near live electrical leads.
5. The welder must not drop the flaming torch or put it on the welding bench. If the welder needs to put the torch aside he shall turn it off or put it on a dedicated support.
6. In case of electric welding, the condition and operation of the main switch shall be checked to ensure that current can be switched off quickly in case of need.
7. It is forbidden to:

- układania i magazynowania butli z gazami na ziemi oraz w przypadkowych i niebezpiecznych miejscach,
- pobierania do prac spawalniczych większej ilości butli niż to jest potrzebne do całodziennego zużycia,
- używania uszkodzonych przewodów gazowych, elektrycznych oraz mocowania tych przewodów za pomocą drutu, gwoździ bądź w inny przypadkowy sposób.

8. Przed przystąpieniem do pracy spawacz zobowiązany jest do skontrolowania miejsca spawania. W wypadku jakichkolwiek wątpliwości spawacz powinien zawiadomić swego przełożonego, który po przybyciu na miejsce spawania ma obowiązek uzgodnić z kierownikiem lub mistrzem wydziału ewentualne wykonanie dodatkowych zabezpieczeń.

9. Spawacz powinien założyć na butlę acetylenową klucz, posiadać przy wózku koc gaśniczy i rękawice ognioodporne.

10. Spawacz powinien w razie powstania pożaru:

a) w remontowanym urządzeniu - natychmiast załamać węże, palnik wyciągnąć z aparatu, zakręcić zawory na butlach, zaalarmować współpracowników, dokonać oceny występującego zagrożenia i, w miarę możliwości, przystąpić do gaszenia pożaru przy pomocy podręcznego sprzętu gaśniczego,

b) węży spawalniczych - załamać je od strony butli i postępować jak wyżej,

c) reduktora przy butli - natychmiast zamknąć zawory przy butlach, narzucić na butle koc gaśniczy i użyć gaśnic śniegowych kierując wyloty dysz pod koc, ochłodzić butle wodą,

d) w pobliżu miejsca spawania - niezwłocznie przerwać pracę, palnik i węże usunąć i przystąpić do akcji gaśniczej.

11. Spawacz powinien znać rozmieszczenie podręcznego sprzętu gaśniczego oraz dostępne środki alarmowania w miejscu prowadzenia prac spawalniczych.

12. Obowiązkiem spawacza po zakończeniu spawania jest sprawdzenie, czy nie doszło do zaprószenia ognia w miejscu pracy.

13. Spawacz zobowiązany jest do wykonywania wszelkich poleceń przełożonych i upoważnionych służb kontrolnych, w zakresie przeciwpożarowego zabezpieczenia prac spawalniczych.

## VI. Obowiązki nadzorujących spawanie

1. Osoby wyznaczone do nadzorowania spawania zobowiązane są, przed rozpoczęciem spawania, do:

a) Ustalenia miejsca zainstalowania przeciwpożarowych przycisków alarmowych w pobliżu miejsca spawania oraz miejsca usytuowania najbliższego aparatu telefonicznego i poinformowania o tym wszystkich pracowników zatrudnionych przy spawaniu.

b) Ustalenia miejsc rozmieszczenia podręcznego sprzętu przeciwpożarowego (gaśnice, hydranty) w pobliżu miejsca spawania.

c) Usunięcia wszelkich materiałów palnych znajdujących się w rejonie spawania (zarówno na wydziałach czynnych, jak również w nowo budowanych wytwórniach lub stacjach oraz przy pracach poza wydziałem) na bezpieczną odległość, sprawdzenia prawidłowości przygotowania i zabezpieczenia stanowiska spawalniczego (ekranowanie, osłony, zabezpieczenie otworów na niższe kondygnacje itp.).

- put and store the gas cylinders on the ground and in accidental and hazardous places;

- take more cylinders for welding works than needed for a daily use;

- use damaged gas hoses and electric cables and to fasten them with wire, nails or in any accidental way.

8. The welder shall inspect the welding location before starting work. In case of any doubts the welder shall notify his supervisor who after arrival at site shall agree with the department manager or foreman possible additional precautions.

9. The welder shall put a spanner on the acetylene cylinder, have a fire blanket and fire-resistant gloves next to the cart

10. In case of fire, the welder shall:

a) in the repaired equipment - immediately bend the hoses, remove the torch from the device, close the valves on cylinders, alarm co-workers, assess the hazard, and as far as possible start to extinguish the fire using portable firefighting equipment;

b) welding hoses - bend them on the cylinder side and then act as above;

c) pressure reducing valve at the cylinder - close the valves immediately, put the fire blanket on the cylinders and use carbon dioxide extinguishers directing the nozzle to under the blanket, cool down the cylinders with water;

d) near the welding place - stop the work immediately, remove the torch and hoses and start to extinguish the fire.

11. The welder should know the location of portable firefighting equipment and available alarming methods in the area of welding works.

12. After work, the welder must check if the fire has not started in the workplace.

13. The welder shall obey all orders given by superiors and authorized inspection services in terms of fire protection of welding works.

## VI. Duties of personnel supervising the welding

1. Before the commencement of welding works, the personnel supervising the welding shall

a) Determine the location of manual callpoints near the welding place and the location of nearest telephone and inform all employees taking part in welding about it.

b) Determine the location of portable firefighting equipment (extinguishers hydrants) near the welding place.

c) Remove all flammable materials from the welding area (both in active department and in newly-built facilities and during works outside the department) to a safe distance, check if the welding station is correctly prepared and protected (screens, covers, protection of openings leading to lower storeys, etc.).

d) Dodatkowego przygotowania - w miejscach szczególnie zagrożonych pożarem, w porozumieniu z Zakładową Służbą Ratowniczą (ZSR) lub specjalistą Zespołu Prewencji Pożarowej (BRP) lub Zespołu Prewencji (GBP) lub Zespołu Bezpieczeństwa i Higieny Pracy (GBH) - gaśnic lub agregatów gaśniczych i zabezpieczenia studzienek kanalizacyjnych.

2. Pracownik wyznaczony do bezpośredniego nadzorowania prac spawalniczych zobowiązany jest:

a) sprawować bezpośredni nadzór nad prowadzonymi pracami, zgodnie z ustaleniami określonymi w pisemnym Zezwoleniu na wykonanie prac pożarowo niebezpiecznych na prowadzenie ww. prac,

b) niezwłocznie wstrzymać prowadzone prace spawalnicze, z chwilą stwierdzenia sytuacji bezpośrednio stwarzających niebezpieczeństwo powstania pożaru, do czasu usunięcia występujących nieprawidłowości i zagrożeń pożarowych; każdy fakt stwierdzenia nieprzestrzegania warunków określonych w Zezwoleniu oraz każde wstrzymanie prowadzonych prac spawalniczych pracownik nadzorujący prace ma obowiązek niezwłocznie zgłosić przełożonemu.

**Uwaga:** Ponowne przystąpienie do prac spawalniczych możliwe jest dopiero po do stosowaniu warunków ich prowadzenia do warunków określonych w Zezwoleniu na wykonanie prac pożarowo niebezpiecznych.

c) sprawdzić, wspólnie ze spawaczem - po zakończeniu prowadzonych prac - miejsca wykonywania prac spawalniczych i jego otoczenia, w celu stwierdzenia, czy podczas spawania nie zainicjowano zapłonu materiałów palnych.

d) In areas with high fire hazard - prepare in coordination with the Plant REscure Service (ZSR) or Fire Prevention Team (BRP) or Prevention Team (GBP) or OHS Team (GBH) additional extinguishers or extinguishing units and protect the sewer manholes.

2. The employee directly supervising the welding shall:

a) directly supervise the works, according to the written Hot Works Permit;

b) stop the works immediately in case of fire hazard until the irregularity and the hazard are eliminated; each fact of neglecting the Permit and each stoppage of the works shall be reported by the supervising person immediately to his superior.

**Note:** The welding works can resume when their conditions are in line with the conditions specified in the Hot Works Permit.

c) after the completion of the work, check together with the welder, the work area and its vicinity to make sure that flammable material did not ignite during the welding.