

## **Instrukcja zabezpieczenia prac niebezpiecznych pożarowo prowadzonych na terenie Politechniki Rzeszowskiej.**

### **Uwaga !!**

Do przestrzegania postanowień „Instrukcji zabezpieczenia prac niebezpiecznych pożarowo na terenie Politechniki Rzeszowskiej” zwanej dalej „Instrukcją”, zobowiązani są wszyscy pracownicy obiektu oraz pracownicy innych przedsiębiorstw, znajdujących się na terenie budynku, uczestniczący bezpośrednio lub pośrednio w wykonywaniu prac pożarowo niebezpiecznych oraz pracownicy nadzorujący przebieg tych prac.

### ***I. Cel i zakres obowiązywania instrukcji.***

1. Instrukcja ma na celu określenie obowiązków pracowników w zakresie bezpieczeństwa pożarowego przy wykonywaniu prac niebezpiecznych.
2. Pod pojęciem prac pożarowo niebezpiecznych, należy rozumieć przede wszystkim wszelkie prace, prowadzone wewnątrz obiektów i na terenie do niego przyległym, wykonywane przy użyciu ognia, wysokich temperatur oraz prac, podczas których występuje iskrzenie lub nagrzewanie.
3. Do takich prac należy zaliczyć w szczególności:
  - 1) spawanie, cięcie gazowe i elektryczne,
  - 2) podgrzewanie instalacji, urządzeń i zaworów z substancjami palnymi,
  - 3) podgrzewanie lepiku, smoły,
  - 4) rozniecanie ognisk,
  - 5) wszelkie prace związane z stosowaniem cieczy, gazów palnych przy których mogą tworzyć się mieszaniny wybuchowe;
  - 6) cięcie szlifierką elementów metalowych.
4. Instrukcja dotyczy wszelkiego rodzaju prowadzonych prac, o których mowa w pkt. 2 i 3, we wszystkich budynkach, obiektach czy terenach Politechniki Rzeszowskiej. Nie dotyczy cyklicznych zajęć naukowo – badawczych z użyciem ognia otwartego (palniki) czy przy użyciu gazów i substancji palnych używanych w ramach badań naukowych czy zajęć ze studentami. W takim przypadku obowiązują zasady bezpiecznego prowadzenia zajęć i prac naukowo – dydaktycznych ze studentami określone instrukcjami i innymi przepisami.
5. Pomieszczenia, w których wykonywane są powyższe prace (określone w pkt. 3), zostają wyłączane z użytkowania i przekazane Wykonawcy.

### ***II. Zasady organizacyjne zabezpieczania prac niebezpiecznych pożarowo.***

1. Całkowitą odpowiedzialność za bezpieczne prowadzenie prac pożarowo niebezpiecznych zleconych innym firmom ponosi Wykonawca robót budowlanych.  
Wykonawcą robót budowlanych może być firma zewnętrzna lub pracownik Politechniki Rzeszowskiej (ekipa remontowa, utrzymania obiektów lub inny pracownik PRz) posiadający odpowiednie kwalifikacje do wykonywania tego rodzaju prac.  
Zapis o odpowiedzialności wykonawcy za bezpieczne pod względem pożarowym, prowadzenie prac pożarowo niebezpiecznych powinien znaleźć się w umowie. Jeżeli prace prowadzone są przez pracowników PRz, fakt przyjęcia do wiadomości przez wykonawcę tego zapisu powinien być potwierdzony czytelnym podpisem w oddzielnym oświadczeniu wg. wzoru stanowiącego zał. nr 3 do „Instrukcji”.

2. Prace niebezpieczne pożarowo mogą być wykonywane na terenach, w obiektach i budynkach Politechniki Rzeszowskiej tylko pod warunkiem spełnienia wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej obowiązujących przed, w trakcie ich wykonywania oraz po zakończeniu tych prac.
3. Wymagania, o których mowa poniżej, ustalane są komisyjnie każdorazowo przed rozpoczęciem prac, w oparciu o postanowienia niniejszej „Instrukcji” oraz przepisów szczegółowych obowiązujących w przedmiotowej sprawie.
4. Skład osobowy komisji, ustalającej wymogi bezpieczeństwa:  
W przypadku wykonywania prac przez pracownika/pracowników Politechniki Rzeszowskiej:
  - 1) Wnioskodawca remontu lub czynności niebezpiecznej – przewodniczący komisji,
  - 2) Zarządzający obiektem (Dziekan, Kierownik innej komórki organizacyjnej) lub osoba przez niego upoważniona – członek komisji,
  - 3) Kierownik/Administrator – członek komisji,
  - 4) Specjalista ds. ochrony ppoż. – członek komisji.

W przypadku wykonywania prac przez firmy zewnętrzne:

- 1) Kierownik grupy (firmy wykonującej pracę) - przewodniczący komisji,
  - 2) Majster/ Kierownik robót – członek komisji,
  - 3) Specjalista ds. ochrony ppoż. (ze strony Wykonawcy robót) – członek komisji.
5. Skład komisji może być zwiększony o niezbędnych specjalistów, przy czym w składzie Komisji każdorazowo powinien być Administrator obiektu lub Specjalista ds. ochrony ppoż.
  6. Komisja ze swoich prac sporządza protokół zabezpieczenia przeciwpożarowego prac pożarowo niebezpiecznych wg wzoru stanowiącego zał. nr 1 do „Instrukcji”.
  7. Po wykonaniu zabezpieczeń określonych w w/w protokole, przewodniczący komisji wydaje Wykonawcy robót/osobie odpowiedzialnej za prowadzenie prac niebezpiecznych pożarowo, pisemne zezwolenie na rozpoczęcie prac, wg wzoru stanowiącego zał. nr 2 do „Instrukcji”.
  8. Sporządzony protokół i zezwolenie na przeprowadzenie prac niebezpiecznych pożarowo przechowuje Wykonawca robót.
  9. Osobą nadzorującą wykonywanie prac niebezpiecznych pożarowo jest kierownik, lub osoba przez niego wyznaczona, firmy zewnętrznej lub ekipy remontowej, utrzymania obiektów Politechniki Rzeszowskiej posiadająca szkolenie okresowe z zakresu bhp dla osób kierujących pracownikami.

### ***III. Wytyczne zabezpieczenia prac niebezpiecznych pożarowo.***

#### **1. Przed rozpoczęciem prac**

Przystępując do wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, mogących powodować bezpośrednie niebezpieczeństwo powstania pożaru lub wybuchu, Wykonawca robót jest zobowiązany:

- 1) ocenić zagrożenie pożarowe w miejscu, w którym prace będą wykonywane,
- 2) ustalić rodzaj przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania i rozprzestrzeniania się pożaru lub wybuchu,
- 3) wskazać osoby odpowiedzialne za odpowiednie przygotowanie miejsca pracy, za przebieg oraz zabezpieczenie miejsca po zakończeniu pracy,
- 4) zapewnić wykonywanie prac wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, posiadające wymagane kwalifikacje,
- 5) zaznajomić osoby wykonujące prace z zagrożeniami pożarowymi występującymi w rejonie wykonywania prac oraz z przedsięwzięciami mającymi na celu niedopuszczenie do powstania pożaru lub wybuchu,
- 6) sprawdzić kwalifikacje osób wykonujących prace oraz dokumenty potwierdzające sprawność techniczną sprzętu przewidzianego do wykonania prac.

## 2. Przygotowanie prac

Przygotowanie obiektu i pomieszczeń do prowadzenia prac niebezpiecznych pożarowo polega na:

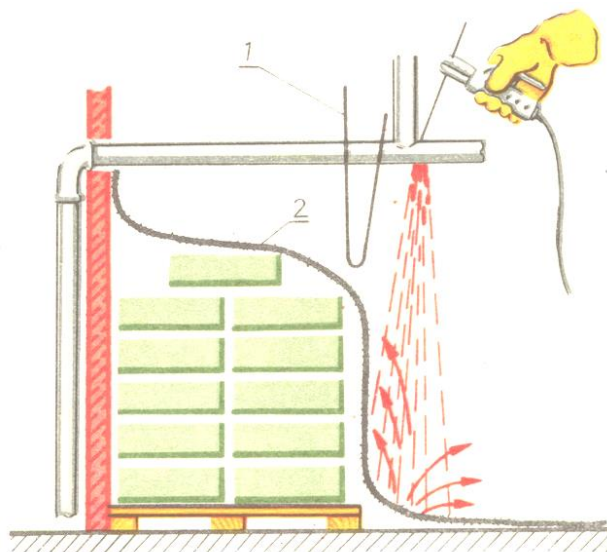
- 1) oczyszczeniu pomieszczeń lub miejsc, gdzie będą wykonywane prace z wszelkich palnych materiałów lub zanieczyszczeń, aby niemożliwym było jakiegokolwiek zaproszenie ognia,
- 2) odsunięciu na bezpieczną odległość od miejsca prowadzenia prac wszelkich przedmiotów palnych lub niepalnych w opakowaniach palnych,
- 3) zabezpieczeniu, np. przed działaniem rozprysków spawalniczych, wszelkich materiałów i urządzeń palnych, których usunięcie na bezpieczną odległość nie jest możliwe, przez osłonięcie ich, np. arkuszami blachy, płytami gipsowymi, itp.
- 4) sprawdzeniu, czy znajdujące się w sąsiednich pomieszczeniach materiały lub przedmioty podatne na zapalenie wskutek przewodnictwa cieplnego bądź rozprysków spawalniczych nie wymagają zastosowania lokalnych zabezpieczeń,
- 5) uszczelnieniu materiałami niepalnymi wszelkich przelotowych otworów instalacyjnych, kablowych, wentylacyjnych itp. znajdujących się w pobliżu miejsca prowadzenia prac,
- 6) sprawdzeniu warunków przewietrzania i funkcjonowania wentylacji, odciągów dymów i pyłów itp.,
- 7) zabezpieczeniu przed rozpryskami spawalniczymi lub uszkodzeniami mechanicznymi kabli, przewodów elektrycznych oraz instalacyjnych z palną izolacją, o ile znajdują się w zasięgu zagrożenia spowodowanego pracami niebezpiecznymi pożarowo,
- 8) sprawdzeniu czy w miejscu planowanych prac nie prowadzono tego dnia prac malarskich lub innych przy użyciu lotnych substancji łatwopalnych,
- 9) przygotowaniu w miejscu dokonywania prac pożarowo-niebezpiecznych między innymi:
  - a) napełnionych wodą, metalowych pojemników na rozgrzane odpadki drutu spawalniczego, elektrod itp.,
  - b) materiałów osłonowych i izolacyjnych niezbędnych do zabezpieczenia toku prac,
  - c) niezbędnego sprzętu pomiarowego np. do pomiaru stężeń par i gazów palnych w rejonie prowadzenia prac,
  - d) podręcznego sprzętu gaśniczego,
  - e) zapewnieniu stałej drożności przejść i wyjść ewakuacyjnych z miejsc prowadzenia prac pożarowo-niebezpiecznych.
- 10) Zapewnieniu środków ochrony indywidualnej stosownie do rodzaju prowadzonych prac.

## 3. Prowadzenie prac

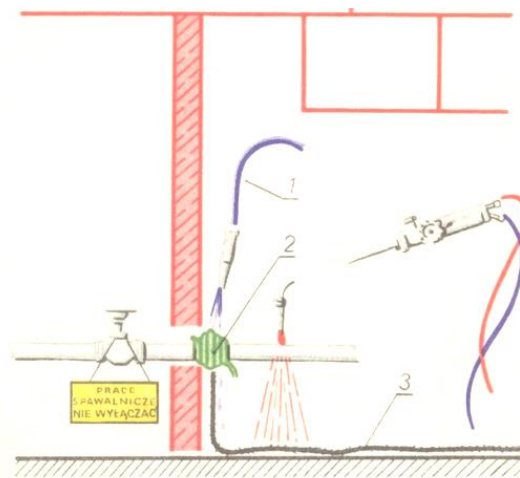
Przy wykonywaniu prac należy:

- 1) mieć w miejscu wykonywania prac odpowiednią ilość i rodzaj sprzętu gaśniczego, umożliwiającego likwidację wszelkich źródeł pożaru,
- 2) używać do wykonywania prac wyłącznie sprzętu sprawnego technicznie i zabezpieczonego przed możliwością wywołania pożaru,
- 3) butle ze sprężonymi gazami mogą znajdować się na terenie obiektu wyłącznie w okresie wykonywania prac i pod stałym nadzorem,
- 4) przy wykonywaniu prac niebezpiecznych pożarowo przy użyciu cieczy, gazów i pyłów mogących tworzyć mieszaniny wybuchowe, należy przestrzegać następujących zasad:
  - a) dążyć do zmniejszenia lub eliminowania stref zagrożonych wybuchem poprzez wentylowanie (mechaniczne, grawitacyjne) lub przewietrzanie pomieszczeń,
  - b) prace w pomieszczeniach, w których wykonywano wcześniej inne prace związane z użyciem łatwopalnych cieczy lub palnych gazów, mogą być prowadzone wyłącznie po uprzednim pomiarze stężeń par cieczy lub gazów w pomieszczeniu i stwierdzeniu, że nie jest przekroczone stężenie 10% dolnej granicy wybuchowości,
  - c) na stanowiskach pracy mogą znajdować się wyłącznie gazy, ciecze i pyły palne w ilościach niezbędnych do prowadzenia prac, z zapasem umożliwiającym ciągłość pracy,
  - d) zapas substancji znajdujących się na stanowisku pracy powinien być przechowywany w niepalnych, szczelnie zamkniętych opakowaniach,
  - e) pozostawianie opróżnionych opakowań na stanowisku pracy jest zabronione,

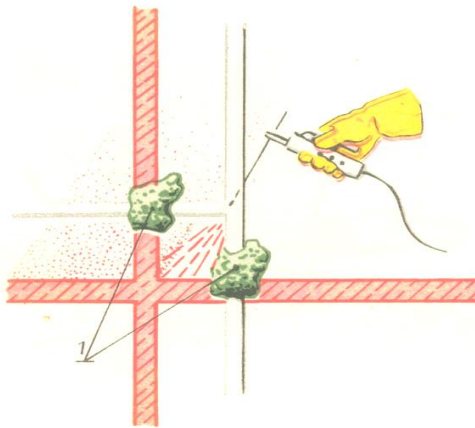
- f) po zakończeniu pracy wszystkie naczynia i pojemniki należy szczelnie zamknąć lub zabezpieczyć w inny sposób przed emisją do otoczenia znajdujących się w nich substancji tworzących mieszaniny wybuchowe,
  - g) ciecze, gazy i pyły oraz ich pozostałości nie powinny zalegać w urządzeniach, przewodach, stanowiskach i na podłożu.
- 5) Przykładowe sposoby zabezpieczenia niektórych prac:



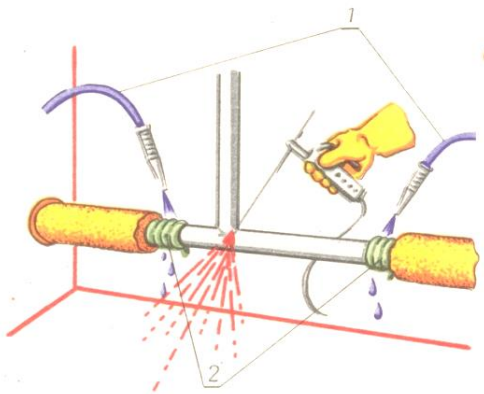
Rys.1. Palne materiały, których usunięcie poza zasięg rozprysków spawalniczych jest niemożliwe, osłaniamy w sposób gwarantujący bezpieczeństwo: 1-ekran z blachy, 2-koc gaśniczy .



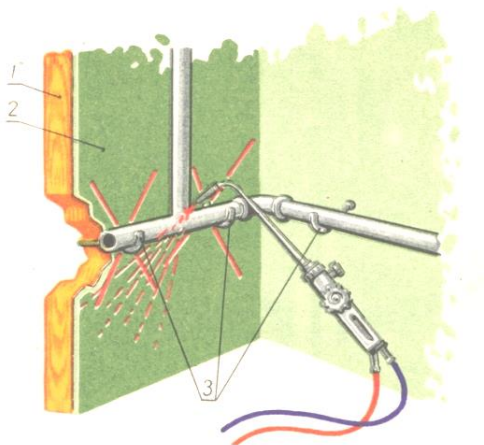
Rys. 2. Spawane przewody, części maszyn i urządzeń oraz elementy konstrukcji budowlanych stykające się z materiałami palnymi lub przebiegające w pobliżu nich należy skutecznie chłodzić: 1-przewód doprowadzający wodę, 2-zwoje sznura z włókna niepalnego, 3-koc gaśniczy.



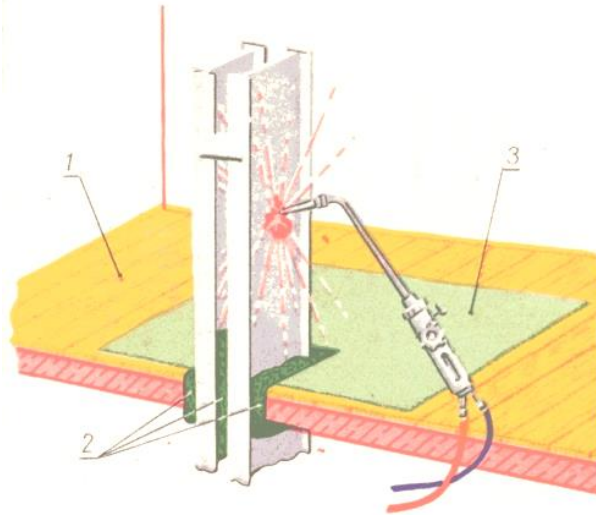
Rys.3. Wszystkie otwory i szczeliny prowadzące do sąsiednich pomieszczeń i pozostające w zasięgu rozprysków spawalniczych powinny być uszczelnione za pomocą niepalnego materiału – 1.



Rys. 4. Z izolowanych rurociągów, na których prowadzi się prace spawalnicze, należy usunąć izolację cieplną na odcinku gwarantującym bezpieczeństwo, a w razie potrzeby (izolacja łatwopalna) chłodzić skutecznie np. sposobem pokazanym na rysunku: 1-przewody doprowadzające wodę, 2-zwoje sznura z włókna niepalnego.



Rys. 5. Elementy instalacji rozgrzewające się przy spawaniu bezpośrednio od płomienia lub na drodze przewodnictwa cieplnego, stykające się z materiałami palnymi, należy zdemontować lub skutecznie chłodzić: 1-palna ścianka, 2-niepalna wykładzina, 3-haki podtrzymujące instalację.



Rys. 6. Sposób prawidłowego spawania elementu metalowego konstrukcji przechodzącego przez drewniany strop: 1-drewniany strop, 2-szczeliwo z materiału niepalnego, 3-materiał niepalny (np. koc gaśniczy).

#### 4. Zakończenie prac

- 1) po zakończeniu prac pożarowo-niebezpiecznych w pomieszczeniu (urządzeniu technologicznym) i przestrzeniach sąsiednich należy przeprowadzić dokładną kontrolę mającą na celu stwierdzenie, czy nie pozostawiono tłących się lub żarzących cząstek w rejonie prowadzenia prac, czy nie występują jakiegokolwiek objawy pożaru oraz czy sprzęt (np. spawalniczy) został zdemontowany, odłączony od źródeł zasilania i należyście zabezpieczony przed dostępem osób postronnych. Po zakończeniu prac poddać kontroli miejsce, w którym prace były wykonywane, oraz rejony przyległe;
- 2) kontrole, o których mowa w punkcie 1), należy wykonać czterokrotnie bezpośrednio po zakończeniu prac: 0,5 , 2, 6 i 8 godzin po zakończeniu prac.

#### ***IV. Obowiązki osób nadzorujących prace niebezpieczne pożarowo.***

Osoba wyznaczona do sprawowania nadzoru nad przebiegiem prac niebezpiecznych pożarowo powinna w szczególności:

1. Dopilnować, aby przed przystąpieniem do prowadzenia prac niebezpiecznych pożarowo wykonane zostały wszystkie zalecenia z zakresu zabezpieczenia obiektu, pomieszczenia, czy stanowiska pracy zawarte w „protokole zabezpieczenia przeciwpożarowego prac” lub „zezwoleń na rozpoczęciu prac”.
2. Sprawdzić zabezpieczenie przeciwpożarowe stanowisk prowadzonych prac niebezpiecznych pożarowo oraz wydawać polecenia gwarantujące natychmiastową likwidację stwierdzonych nieprawidłowości.
3. Poinformować pracowników wykonujących prace niebezpieczne pożarowo o obowiązkach i wymaganiach przeciwpożarowych dla wykonywanych prac.
4. Sprawdzić wyposażenie stanowiska pracy, gdzie prowadzone będą prace niebezpieczne pożarowo, w podręczny sprzęt gaśniczy oraz sprawdzić, przed rozpoczęciem pracy, czy sprzęt jest sprawny i znajduje się w wyznaczonym miejscu.
5. Sprawdzić wyposażenie pracowników w środki ochrony indywidualnej.
6. Zapewnić odpowiednie oznakowanie miejsca prowadzonych prac
7. Wstrzymać prace z chwilą stwierdzenia sytuacji stwarzających niebezpieczeństwo powstania pożaru, do czasu usunięcia stwierdzonych nieprawidłowości.

8. Brać udział w kontroli stanowisk, pomieszczeń lub budynku po zakończeniu prac.

**V. *Obowiązki osób wykonujących prace niebezpieczne pożarowo.***

1. Wykonywać prace zgodnie z posiadanymi kwalifikacjami i uprawnieniami.
2. Sprawdzić czy narzędzia i sprzęt są sprawne i należyście zabezpieczone przed możliwością zainicjowania i rozprzestrzeniania się pożaru.
3. Ściśle przestrzegać zaleceń zawartych w „protokole zabezpieczenia prac niebezpiecznych pożarowo” i „zezwoleniu na prowadzenie prac”.
4. Znać obsługę sprzętu gaśniczego i zasady postępowania w przypadku powstania pożaru.
5. Sprawdzić przed przystąpieniem do prac czy zostały wykonane wszystkie zabezpieczenia przewidziane dla tego rodzaju prac niebezpiecznych pożarowo.
6. Przestrzegać wytycznych zabezpieczenia, ustalonych dla tego typu prowadzonych prac.
7. Przerwanie pracy w przypadku stwierdzenia sytuacji lub warunków zagrażających powstaniem pożaru oraz zgłoszenia tego faktu przełożonemu.
8. Dokładne sprawdzenie po zakończonych pracach poszczególnych stanowisk pracy i ich oznaczenia w celu stwierdzenia, czy podczas prac nie zainicjowano pożaru.
9. Wykonywanie wszystkich poleceń przełożonych i organów kontrolnych w sprawach związanych z zabezpieczeniem przeciwpożarowym prac.