

ZATWIERDZAM

Koszalin, dnia 08-02-2011

SZPITAL WOJEWÓDZKI W KOSZALINIE

**WYTYCZNE ZABEZPIECZENIA
PRZECIWPOŻAROWEGO PROCESÓW
SPAVALNICZYCH**

Koszalin, luty 2011

Spis treści:

1. CEL I ZAKRES STOSOWANIA WYTYCZNYCH.....	3
2. WSKAZANIA PRZECIWPOŻAROWE W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA BUDYNKÓW I POMIESZCZEŃ DO WYKONYWANIA PRAC SPAWALNICZYCH.	3
3. ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE SPRZĘTU SPAWALNICZEGO.....	6
4. PODSTAWOWE ZASADY PRZECIWPOŻAROWEGO ZABEZPIECZENIA PRAC SPAWALNICZYCH (CIĘCIA, LUTOWANIA, NAGRZEWANIA, ROZMRAŻANIA)	7
5. SPRZĘT POŻARNICZY I ŚRODKI GAŚNICZE.....	8
6.OBOWIĄZKI PRACOWNIKÓW PROWADZĄCYCH PRACĘ SPAWALNICZĄ, W ZAKRESIE PRZECIWPOŻAROWYM.	9
6.ZASADY POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POWSTANIA POŻARU	10
7. WZORY DOKUMENTÓW.....	11

1. CEL I ZAKRES STOSOWANIA WYTYCZNYCH.

§ 1.1. Celem wytycznych jest wyeliminowanie lub ograniczenie ilości pożarów jakie powstają w wyniku prac spawalniczych, poprzez wskazanie podstawowych wymagań przeciwpożarowych dla toku tych prac prowadzonych w budynkach szpitala podczas remontów, napraw instalacji i urządzeń.

1.2. Wytyczne powinny być wykorzystane do ustalenia wymagań przeciwpożarowych dla procesów spawalniczych wykonywanych w obiektach szpitala.

1.3. Pod pojęciem procesów lub prac spawalniczych należy rozumieć również cięcie palnikiem, lutowanie, podgrzewanie itp.

1.4. Wytyczne mogą być rozszerzone i uzupełnione z zachowaniem pełnego zabezpieczenia przeciwpożarowego zależnie od potrzeb.

1.5. Przestrzeganie wskazań zawartych w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów w sprawie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym

2. WSKAZANIA PRZECIWPOŻAROWE W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA BUDYNKÓW I POMIESZCZEŃ DO WYKONYWANIA PRAC SPAWALNICZYCH.

§2.1 Budynki, pomieszczenia lub miejsca, w których mają odbywać się prace spawalnicze, należy oczyścić z wszelkich palnych materiałów i zanieczyszczeń.

2.2. Palne przedmioty lub niepalne w opakowaniach palnych należy odsunąć na bezpieczną odległość od miejsca spawania celem uniemożliwienia przedostania się rozprysków spawalniczych.

2.3. Jeżeli warunek, o którym mowa w ust. 2.2 nie może być spełniony, wszystkie urządzenia lub materiały palne należy zabezpieczyć przed działaniem rozprysków spawalniczych przez osłonięcie, np. kocami z włókna szklanego, arkuszami blachy lub w inny skuteczny sposób.

2.4. Przed przystąpieniem do wykonywania prac spawalniczych należy sprawdzić, czy w sąsiednich pomieszczeniach nie znajdują się materiały lub przedmioty mogące ulec zapaleniu wskutek przewodnictwa ciepłego bądź rozprysków spawalniczych.

2.5. Jeżeli w pobliżu miejsca spawania znajdują się otwory przeLOTowe, instalacyjne, kablone itp., należy je uszczelnić materiałami niepalnymi,

celem niedopuszczenia do przenikania rozprysków spawalniczych do sąsiednich pomieszczeń bądź na inne kondygnacje.

2.6. Zabronione jest wykonywanie prac spawalniczych w pomieszczeniach, w których tego samego dnia wykonywano prace malarskie lub inne przy użyciu substancji łatwo zapalnych.

2.7. Wszelkie kable, przewody elektryczne, gazowe (w tym instalacje z tlenem) oraz instalacyjne z izolacją palna powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, działaniem wysokiej temperatury i rozpryskami spawalniczymi.

2.8. W miejscach wykonywania prac spawalniczych należy przygotować między innymi:

a/ podręczny sprzęt gaśniczy – można wykorzystać gaśnicę z oddziału w którym wykonywane są prace pożarowo-niebezpieczne,

b/ pojemniki metalowe wypełnione wodą na odpadki drutu spawalniczego i elektrod,

c/ materiały izolacyjne i osłaniające niezbędne do zabezpieczenia toku prac spawalniczych wg potrzeb.

2.9. Drogi ewakuacyjne i dojścia do miejsca spawania powinny być wolne oraz tak wybrane, aby można było szybko ewakuować ludzi z miejsca objętego pożarem.

2.10. Po zakończeniu prac spawalniczych w budynku, pomieszczeniu należy przeprowadzić dokładną kontrolę w rejonie spawania i pomieszczeniach sąsiednich, celem stwierdzenia:

a/ czy nie pozostawiono tłących lub żarzących się cząsteczek w miejscu spawania, jego otoczeniu lub w pomieszczeniach przyległych,

b/ czy nie występują oznaki tlenia się materiałów bądź inne symptomy wskazujące na możliwości zaistnienia pożaru,

c/ czy został zdemontowany sprzęt spawalniczy, wyłączony ze źródeł zasilania i zabezpieczony przed dostępem osób postronnych. Sprzęt po zakończeniu prac musi być zabrany z budynku i umieszczony w miejscu wyznaczonym tj. w ciele metalowej przy spawalni budynku technicznego.

2.11. W budynkach szpitalnych i innych niebezpiecznych pod względem pożarowym ze względu na np. palne elementy konstrukcyjne, palne okładziny ścian, podwieszane sufity itp., kontrolę, o której mowa w należy ponowić po upływie 1 godziny następnie 4 godzin i 8 godzin od czasu zakończenia prac spawalniczych. Kierownik działu technicznego wyznaczy osoby odpowiedzialne za kontrolę tych pomieszczeń.

2.12. Wyniki kontroli, o której mowa w pkt. 2.10 i 2.11. muszą być odnotowane w dokumentacji dot. wykonywania prac pożarowo-niebezpiecznych wg wzoru nr 1.

2.13. Przed przystąpieniem do wykonywania prac spawalniczych w budynkach zaliczonych do KZL II, KZL III i magazynowych należy:

a/ dokonać komisyjnie oceny zagrożenia pożarowego oraz określić niezbędne wymagania przeciwpożarowe mające na celu niedopuszczenia do powstania i rozprzestrzeniania się pożaru albo wybuchu.

b/ sporządzić protokół zabezpieczenia przeciwpożarowego prac pożarowych wg wzoru nr 2.

c/ po wykonaniu zleconych zabezpieczeń wydać pisemnie zezwolenie na przeprowadzenie prac spawalniczych wg wzoru nr 3.

2.14 W trakcie ustalania wymagań przeciwpożarowych niezależnie od spełnienia warunków określonych w §2 niniejszych wytycznych, należy zwrócić uwagę na następujące zagadnienia:

a/ właściwości pożarowe znajdujących się materiałów palnych oraz sposób i miejsce ich usunięcia poza budynek na czas wykonywania prac spawalniczych,

b/ rodzaj urządzeń technologicznych, instalacji, urządzeń itp., oraz sposób ich czyszczenia z substancji łatwo zapalnych, przewietrzania, bądź wentylowania w czasie trwania prac spawalniczych.

c/ usunięcie wszelkich zanieczyszczeń substancjami łatwo zapalnymi występującymi w danym budynku lub pomieszczeniu na posadzkach, ścianach, elementach konstrukcyjnych albo instalacjach.

d/ właściwe zabezpieczenie przed przedostaniem się rozprysków spawalniczych do tych miejsc i urządzeń, z których ze względów technicznych nie można usunąć materiałów palnych.

e/ sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego pomieszczeń sąsiadujących z tymi, w których prowadzone są prace spawalnicze.

2.15. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego toku prac spawalniczych, w budynkach (pomieszczeniach) posiadających palne elementy budowlane powinien być określany każdorazowo niezależnie od spełnienia warunków określonych powyżej i należy zwrócić uwagę na następujące zagadnienia:

a/ czy w przewidywanym miejscu spawania występują palne elementy budowlane mogące ulec zapaleniu od rozprysków spawalniczych,

b/ czy konstrukcje metalowe, przewody, instalacje bądź inne elementy podlegające spawaniu nie stykają się bezpośrednio z palnymi elementami budynku (pomieszczenia) oraz czy skutek przewodnictwa cieplnego nie nastąpi zapalenie elementów budowlanych lub materiałów w sąsiednim pomieszczeniu.

c/ z jakich materiałów są wykonane elementy budowlane w promieniu 20 m od przewidywanego miejsca spawania i czy nie ulegną one zapaleniu od rozprysków spawalniczych,

d/ czy w miejscu spawania nie występują palne izolacje, wykładziny itp. mogące ulec zapaleniu,

e/ sposób zabezpieczenia palnych elementów budynku (pomieszczenia) przed działaniem rozprysków spawalniczych,

f/ sposób zabezpieczenia spawanych, konstrukcji, przewodów, elementów itp. przed nadmiernym nagrzanem w celu zapobieżenia zapaleniu elementów budowlanych wskutek przewodnictwa cieplnego.

3. ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE SPRZĘTU SPAWALNICZEGO.

§ 3.1. Sprzęt spawalniczy powinien być w pełni sprawny technicznie i zabezpieczony przed możliwością zainicjowania pożaru oraz uszkodzeniami mechanicznymi

3.2. Butle z gazami technicznymi powinny być oddalone o 1 m od grzejników centralnego ogrzewania, a od innych źródeł ciepła z ogniem otwartym co najmniej 10 m.

3.3 Przewożone (przenośne) agregaty spawalnicze powinny być ustawione poza pomieszczeniami, w których wykonuje się prace spawalnicze.

3.4. Jeżeli warunek, o którym mowa w ust. 3.3. nie może być spełniony, agregat spawalniczy powinien być usytuowany w odległości co najmniej 2 m od przewidywanego miejsca spawania.

3.5. Przed przystąpieniem do prac osoba posiadające wymagane kwalifikacje i umiejętności sprawdza stan techniczny, sprzętu narzędzi spawalniczych, bezpieczników wodnych i elektrycznych, szczelność przewodów, stan izolacji kabli oraz sposób zabezpieczenia tych przewodów przed możliwością ich uszkodzenia w toku wykonywania prac.

3.6. Wężę z gazami technicznymi nie mogą przebiegać w pobliżu kabli – przewodów elektrycznych pod napięciem.

3.7. Butle z gazami technicznymi powinny być zabezpieczone przed przewróceniem, uszkodzeniami mechanicznymi, zaoliwieniem, działaniem źródeł ciepła i zetknięciem się z przewodami elektrycznymi pod napięciem.

3.8. W przypadku zamarznięcia reduktora butli, zawory można ogrzewać wyłącznie czystymi tkaninami zamoczonymi w gorącej wodzie.

3.9. Miejsce spawania powinno być tak zorganizowane, aby rozpryski spawalnicze nie przepalały węży gumowych lub izolacji kabli elektrycznych.

3.10. W przypadku spawania elektrycznego należy sprawdzić stan bezpieczników, lokalizację i działanie głównego wyłącznika prądu w celu zapewnienia szybkiego odcięcia prądu w przypadku zaistnienia pożaru.

3.11. Z uwagi na istnienie możliwości powstania pożaru lub wybuchu zabrania się:

a/ układania i magazynowania butli z gazami na ziemi w przypadkowych i niebezpiecznych miejscach,

b/ ogrzewania zamarzniętych reduktorów butli palnikiem lub innym źródłem otwartego ognia,

- c/ naprawiania zaworów butli z gazami technicznymi oraz manipulowania przy zaworach butli zatłuszczonymi rękoma,
- d/ używania uszkodzonych przewodów gazowych, elektrycznych oraz mocowania tych przewodów np., za pomocą gwoździ lub w inny prowizoryczny sposób,
- e/ prowadzenia w jednej wspólnej wiązce przewodów gazowych i elektrycznych,
- f/ wykonywania wszelkich innych czynności stwarzających warunki do powstania pożaru lub wybuchu,

4. PODSTAWOWE ZASADY PRZECIWPÓŻAROWEGO ZABEZPIECZENIA PRAC SPAWALNICZYCH (CIĘCIA, LUTOWANIA, NAGRZEWANIA, ROZMRAŻANIA)

§ 4.1. Sprawdzić, czy sprzęt i narzędzia spawalnicze są technicznie sprawne, należy je zabezpieczyć przed możliwością zainicjowania pożaru oraz tak ustawić w miejscu pracy, aby istniała możliwość szybkiego wyłączenia dopływu prądu, gazu itp.,

4.2 Przygotować i ustawić w pobliżu miejsca wykonywania prac sprawny technicznie odpowiednio dobrany sprzęt gaśniczy,

4.3. Zależnie od sytuacji w miejscu pracy należy:

a/ zabezpieczyć sąsiednie pomieszczenia przed przenikaniem płomieni, iskier, rozgrzanych cząstek metalu, uszczelniając wszelkie otwory i szczeliny w ścianach, podłogach i stropach, w tym również otwory w kanałach, tunelach, przewodach wentylacyjnych itp. materiałem niepalnym np. koce gaśnicze, arkusze blach, gipsem itp.

b/ usunąć na bezpieczną odległość, poza promień zasięgu iskier, wszelkie materiały palne, w tym również z pomieszczeń sąsiednich, jeśli w ich ścianach, podłogach i stropach przyległych do miejsca spawania występują otwory, szczeliny nie zabezpieczone,

c/ przykryć szczelnie wszelkie materiały palne osłonami z materiałów niepalnych i nie przewodzących ciepła,

d/ zabezpieczyć palne elementy budynku przed możliwością zapalenia, stosując np. w tym celu osłony z materiałów niepalnych i nie przewodzących ciepła, zraszanie wodą itp.

e/ zdjąć palną izolację z przewodów, konstrukcji itp. na taką odległość od miejsca spawania, aby nie istniała możliwość jej zapalenia,

f/ zabezpieczyć palne materiały przed zapaleniem wskutek przewodnictwa cieplnego stosując np. odsunięcie materiałów palnych (w tym również w pomieszczeniach sąsiednich) od przewodów, konstrukcji i urządzeń metalowych poddawanych spawaniu na odległość co najmniej 1 m stałe chłodzenie wodą itp.,

- g/ Zastosować szczególne środki zabezpieczenia przy spawaniu pojemników, przewodów, aparatury po łatwo zapalnych cieczach, gazach i płynach
- h/ uzyskać zezwolenie pisemne na każdorazowe przeprowadzenie prac w miejscach pożarowo niebezpiecznych,
- i/ ściśle przestrzegać zaleceń zawartych w protokole komisji lub w zezwoleniu na spawanie,
- j/ stale obserwować miejsce upadku rozprysków spawalniczych, niezwłocznie likwidować zauważone źródło ognia, zbierać do wiadra lub pojemnika z wodą lub piaskiem pozostałości elektrod i rozżarzone części metalu,
- k/ zraszać wodą zagrożone palne elementy budynku w trakcie spawania,
- l/ przerwać pracę w przypadku zaistnienia sytuacji grożącej powstaniem pożaru
- ł/ w razie powstania pożaru zaalarmować straż pożarną, przystąpić do gaszenia i ewakuacji ludzi z miejsc zagrożonych,
- m/ dokładnie sprawdzić , czy w miejscu pracy oraz w przyległych pomieszczeniach, kanałach, tunelach itp. nie ma ognia, dymu, nie czuć spalenizny itp.,
- n/ zrosić wodą nagrzane palne elementy budynku i miejsca, w którym mogłoby powstać zarzewie ognia,
- o/ w kolejnych odstępach czasu, a w razie szczególnego zagrożenia również w nocy, ponowić kontrolę miejsca i rejonu przeprowadzonych prac spawalniczych.
- p/ wyniki kontroli odnotować w książce kontroli prac spawalniczych.

5. SPRZĘT POŻARNICZY I ŚRODKI GAŚNICZE.

§5.1. Stanowisko spawalnicze powinno być wyposażone w sprawny technicznie sprzęt gaśniczy, umożliwiający likwidację wszelkich źródeł pożaru w zarodku.

5.2. Jeżeli prace spawalnicze są wykonywane w budynkach szpitalnych (pomieszczeniach) stanowisko spawalnicze powinno być wyposażone w gaśnicę proszkową i kos gaśniczy, jeżeli warunki szczególnie nie przemawiają za koniecznością zastosowania innych rodzajów i ilości sprzętu pożarniczego lub środków gaśniczych.

5.3. W przypadku zapalenia butli z gazami technicznymi należy stosować gaśnice proszkowe, na dwutlenek węgla oraz koce gaśnicze.

5.4. W przypadku wykonywania prac spawalniczych na oddziale szpitalnym przygotować do użycia hydrant wewnętrzny.

6.OBOWIĄZKI PRACOWNIKÓW PROWADZĄCYCH PRACĘ SPAWALNICZE, W ZAKRESIE PRZECIWPOŻAROWYM.

§ 6.1. Do obowiązków pracowników nadzorujących prace spawalnicze należy:

- a/ posiadanie znajomości obowiązujących przepisów przeciwpożarowych oraz nadzorowanie przestrzegania tych przepisów przez podległych im pracowników,
- b/ dopilnowanie, aby przed przystąpieniem do pracy wykonane zostały wszystkie zabezpieczenia przewidziane dla danego obiektu (pomieszczenia) lub stanowiska spawalniczego,
- c/ sprawdzenie zabezpieczenia przeciwpożarowego stanowiska spawalniczego oraz wydawanie poleceń gwarantujących natychmiastową likwidację stwierdzonych nieprawidłowości,
- d/ wstrzymanie prac spawalniczych z chwilą stwierdzenia sytuacji stwarzających niebezpieczeństwo powstania pożaru, do czasu usunięcia zauważonych i występujących nieprawidłowości,
- d/ przedkładanie przełożonym wniosków o ukaranie pracowników winnych nieprzestrzegania ustalonej technologii prac spawalniczych i przepisów przeciwpożarowych,
- e/ prowadzenie dokumentacji w zakresie wykonywanych prac spawalniczych
- f/ udział w kontroli miejsca spawania w budynku (pomieszczeniu) w trakcie prac oraz po ich zakończeniu.

6.2. Obowiązki osoby wykonującej prace spawalnicze:

- a/ posiadanie znajomości obowiązujących przepisów przeciwpożarowych, obsługi podręcznego sprzętu gaśniczego i sposobów postępowania na wypadek powstania pożaru,
- b/ sprawdzenie przed przystąpieniem do pracy, czy zostały wykonane wszelkie zabezpieczenia przewidziane dla danego toku prac,
- c/ ściśle przestrzeganie wytycznych zabezpieczenia przeciwpożarowego ustalonych dla danego rodzaju prac spawalniczych
- d/ rozpoczynanie prac spawalniczych tylko po otrzymaniu pisemnego zezwolenia lub na wyraźne polecenie bezpośredniego przełożonego kierującego tokiem robót,
- e/ poinstruowanie pomocników o wymaganiach przeciwpożarowych obowiązujących przy wykonywaniu prac spawalniczych,

- f/ natychmiastowe przerwanie pracy w przypadku stwierdzenia sytuacji lub warunków umożliwiających powstanie pożaru i poinformowanie o tym bezpośredniemu przełożonemu,
- g/ informowanie bezpośredniemu przełożonemu o zakończeniu prac spawalniczych oraz o zaistniałych faktach zainicjowania ognia, a ugaszonego w toku wykonywania prac spawalniczych,
- h/ dokładne sprawdzenie po zakończeniu pracy miejsca spawania jego otoczenia i pomieszczeń sąsiadujących w pionie i poziomie, czy podczas spawania nie zainicjowano pożaru,
- i/ wykonywanie wszelkich poleceń przełożonych i inspektora ds. ochrony przeciwpożarowej w sprawach związanych z zabezpieczeniem przeciwpożarowym prac spawalniczych.
- j/ zabezpieczenie miejsca spawania w sprzęt gaśniczy i środki gaśnicze,

6.3. Obowiązki pomocnika spawacza:

- a/ znać i przestrzegać przepisów przeciwpożarowych, a także wytycznych w tym zakresie,
- b/ znać sposoby użycia podręcznego sprzętu gaśniczego oraz sposób postępowania na wypadek powstania pożaru,
- c/ obserwować podczas spawania, gdzie podają rozpryski, likwidować zauważone źródła ognia oraz natychmiast informować o tych faktach spawacza
- d/ wykonywać wszelkie polecenia spawacza oraz przełożonych i organów kontrolnych w zakresie przeciwpożarowego zabezpieczenia miejsca spawania,
- e/ sprawdzić każdorazowo czy sprzęt gaśniczy jest sprawny technicznie i przydatny do natychmiastowego użycia,
- f/ po zakończeniu pracy sprawdzić wspólnie ze spawaczem miejsce pracy jego otoczenie, czy w trakcie prac nie doszło do zainicjowania pożaru.

6.ZASADY POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POWSTANIA POŻARU.

§6.1 W przypadku powstania pożaru należy:

- a/ zaalarmować dostępnymi środkami straż pożarna oraz współpracowników i w przypadku prowadzenia prac na oddziałach szpitalnych personel medyczny,
- b/ zorganizować ewakuację zagrożonych osób,
- c/ przystąpić do gaszenia pożaru podręcznym sprzętem gaśniczym,
- d/ usunąć z miejsca spawania butle z gazami technicznymi i sprzęt spawalniczy,

- e/ z chwilą przybycia straży pożarnej podporządkować się kierownikowi akcji ratowniczej,
- f/ do czasu przybycia straży pożarnej organizacją działań ratowniczo-gaśniczych zajmuje się osoba odpowiedzialna za nadzór nad całokształtem prac w danym budynku,
- g/ w przypadku powstania pożaru w budynku szpitalnym personel postępuje zgodnie z instrukcją bezpieczeństwa pożarowego dla danego budynku Szpitala Wojewódzkiego w Koszalinie.

7. WZORY DOKUMENTÓW.

- 7.1. Wzór nr 1 książka kontroli prac spawalniczych.
- 7.2 Wzór nr 2 protokół zabezpieczenia przeciwpożarowego prac spawalniczych.
- 7.3. Wzór nr 3 Zezwolenie nr na przeprowadzenie prac spawalniczych

