



DOB/85/2014

Lublin, dnia 7 kwietnia 2015 r.

Zastępca Kanclerza
ds. Techniczno-Majątkowych
UMCS w Lublinie
mgr inż. Renata Bylicka

**Opinia służby bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej,
dotycząca możliwości instalacji pieca tyglowego do topienia brązu
w pomieszczeniu wymiennikowni CO Instytutu Sztuk Pięknych.**

Podstawa prawna opinii.

1. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650 z późniejszymi zmianami).
2. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 grudnia 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w odlewniach metali (Dz. U. z 2000 r. Nr 3, poz. 37).
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami).
4. Rozporządzenie Rady Ministrów z 7 grudnia 2012 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1468).
5. Norma PN-EN 12464-1: 2012 Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach.

W opinii założono, że pomieszczenie piecowe nie będzie kwalifikowane, jako pomieszczenie stałej pracy, tzn. pomieszczenie w którym łączny czas przebywania tego samego pracownika w ciągu jednej doby nie będzie przekraczał 4 godzin.

Charakter prac, które mają być prowadzone w ocenianym pomieszczeniu, pozwala na przyjęcie dwóch wariantów jego kwalifikacji:



1. Jeżeli w pomieszczeniu piecowym będą wykonywane prace, których łączny czas dla tych samych pracowników w ciągu jednej zmiany roboczej będzie krótszy niż 2 godziny, a wykonywane czynności będą miały charakter dorywczy bądź praca będzie polegała na krótkotrwałym przebywaniu związanym z dozorem albo konserwacją urządzeń, to pomieszczenie nie będzie uznawane za pomieszczenie pracy. W takim przypadku nie będzie występowała konieczności spełnienia wymogów dotyczących wymiarów, które określono dla pomieszczeń pracy stałej lub czasowej.
2. Jeżeli łączny czas przebywania w pomieszczeniu piecowym, tych samych pracowników w ciągu jednej doby, będzie wynosił od 2 do 4 godzin, to pomieszczenie będzie kwalifikowane, jako pomieszczenie pracy czasowej. Jedynym warunkiem dotyczącym wymiarów takiego pomieszczenia jest jego wysokość, która nie może być mniejsza niż 2,5 m.



Ogólny widok budynku wymiennikowni z zaznaczeniem lokalizacji dodatkowych drzwi dwuskrzydłowych typu garażowego.

Niezależnie od przyjętej kwalifikacji, pomieszczenie oraz przyległy do budynku teren, na którym będzie dokonywane zalewanie form, muszą spełniać następujące wymagania:

1. Ściany i sufity pomieszczeń, powinny mieć pokrycie zabezpieczające przed adsorpcją i gromadzeniem się pyłu oraz powinny być przystosowane do łatwego czyszczenia lub zmywania.
2. Podłoga pomieszczenia musi spełniać wymagania odporności na działanie podwyższonej temperatury, iskier i odprysków ciekłego metalu. Dodatkowo podłoga musi być równa, nieśliska, niepyląca i odporna na ścieranie oraz nacisk, a także łatwa do utrzymania czystości.
3. W przypadku stosowania wózków szynowych do transportu ciekłego metalu, główka szyny powinna pokrywać się z powierzchnią podłogi lub nawierzchnia drogi.



4. Szyny muszą być wypoziomowane tak, aby zabezpieczyć wózek transportowy przed niezamierzonym przemieszczaniem się.
5. Podłoga w pomieszczeniu oraz utwardzony teren przed budynkiem, na którym będą zlokalizowane stanowiska zalewania form, muszą znajdować się na tym samym poziomie, bez stosowania stopni, uskoków lub pochylni.
6. Stanowiska zalewania form i ich bezpośrednie otoczenie powinny posiadać posadzki suche, co uzasadnia wykonanie lekkiego zadaszania przez budynkiem wymiennikowni wykonanego z materiałów niepalnych.
7. W pomieszczeniu piecowym oraz w bezpośrednim sąsiedztwie stanowisk zalewania form nie powinny znajdować się żadne materiały łatwo palne.
8. Drzwi prowadzące z pomieszczenia piecowego na korytarz muszą otwierać się na zewnątrz i mogą mieć wymiary w świetle 800 x 2000 mm (przy założeniu, że w pomieszczeniu piecowym nie będzie przebywać jednocześnie więcej niż 3 osoby). Należy zmienić kierunek otwierania tych drzwi tak, aby skrzydło drzwi nie utrudniało ewakuacji z pomieszczenia piecowego na zewnątrz budynku. W drzwiach do pomieszczenia nie należy stosować progów.
9. Nowo wstawione drzwi dwuskrzydłowe muszą mieć wysokość w świetle co najmniej 2000 mm i szerokość umożliwiającą swobodne przemieszczanie wózka z kadzią (wskazane co najmniej 2000 mm). W drzwiach nie może być progów, skrzydła drzwi należy wyposażyć w urządzenia zapobiegające ich przypadkowemu zamknięciu. Drzwi muszą otwierać się na zewnątrz.
10. W trakcie prowadzenia wytopu ww. drzwi muszą umożliwiać ich natychmiastowe otwarcie od wewnątrz pomieszczenia.
11. Pomieszczenie piecowe należy wyposażyć w mechaniczną wentylację wyciągową spełniającą wymagania obowiązujących przepisów. Włącznik wentylatora powinien być umieszczony przed wejściem do pomieszczenia.
12. Pomieszczenie należy wyposażyć w oświetlenie elektryczne spełniające wymagania określone w normie PN-EN 12464-1:2012 (Tabela 5.22 \bar{E}_m – 200 lx, UGR_L – 25, U_o – 040, R_a – 20, rozpoznawanie barw bezpieczeństwa).
13. Przejścia między maszynami a innymi urządzeniami lub ścianami przeznaczone tylko do obsługi tych urządzeń powinny mieć szerokość co najmniej 0,75 m; jeżeli w przejściach tych odbywa się ruch dwukierunkowy, szerokość ich powinna wynosić co najmniej 1 m.
14. W pomieszczeniu piecowym mogą być składowane surowce, materiały pomocnicze, gotowe wyroby, odpady w ilościach nie większych od wynikających z potrzeb technologicznych, umożliwiających utrzymanie ciągłości pracy na danej zmianie. Odpady należy sukcesywnie usuwać.
15. W korytarzu należy umieścić natrysk ratunkowy oraz oddzielne urządzenie do przemywania oczu. Urządzenia te należy tak zlokalizować, aby w przypadku ich użycia nie doszło do zalania instalacji elektrycznych. Należy rozważyć możliwość wykonania kratki ściekowej w podłodze korytarza (w miejscu lokalizacji natrysku).



16. Na korytarzu wymiennikowni winna znajdować się gaśnica proszkowa przeznaczona do gaszenia pożarów typu ABC, zawierająca co najmniej 6 kg środka gaśniczego. Dodatkowa można tam umieścić koc gaśniczy.
17. Podczas zalewania form bezwzględnie należy zamknąć przejście dla pieszych przebiegające obok budynku wymiennikowni oraz zabronić parkowania samochodów w pobliżu stanowiska do zalewania form. Dostęp do strefy niebezpiecznej mogą mieć wyłącznie osoby upoważnione, wyposażone w odpowiednie środki ochrony indywidualnej. Teren należy odpowiednio wygrodzić i oznakować znakami ostrzegawczymi.
18. Pracownicy obsługujący wciągnik elektryczny pieca elektrycznego muszą posiadać szkolenia UDT na obsługę wciągarek kategorii II W.
19. Pomieszczenie piecowe oraz urządzenia bezpieczeństwa należy oznakować odpowiednimi znakami bhp.
20. Ponieważ proces zalewania form będzie prowadzony ręcznie, to masa ciekłego metalu wraz z kadzią i urządzeniami pomocniczymi przenoszona przez jednego pracownika nie może przekraczać 25 kg.
21. Wszystkie osoby biorące udział w topieniu i zalewaniu form muszą posiadać odpowiednią odzież ochronną oraz inne wymagane środki ochrony indywidualnej.

Wymagania dodatkowe.

1. Dostawca pieca musi dostarczyć pełną dokumentację techniczno-ruchową, świadectwo UDT na wciągnik elektryczny, instrukcję obsługi.
2. Dostawca musi przeprowadzić szkolenie dla pracowników obsługujących piec.
3. Użytkownicy pieca muszą sporządzić szczegółową instrukcję technologiczną określającą sposób wykonania form, ich suszenia i przygotowania do zalewania, sposób przygotowania materiałów wsadowych, ich topienia oraz zalewania form, sposób prowadzenia wybijania form oraz czyszczenia odlewów, itd.
4. Powyższa instrukcja musi zawierać wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej obowiązujące podczas wytopu i zalewania form.
5. Podczas wytopu i zalewania form pracowników należy wyposażyć w przenośną apteczkę pierwszej pomocy.

**St. Specjalista ds. BHP
Inspektor Ochrony Ppoż.**

mg Witold Muszyński

Załącznik:

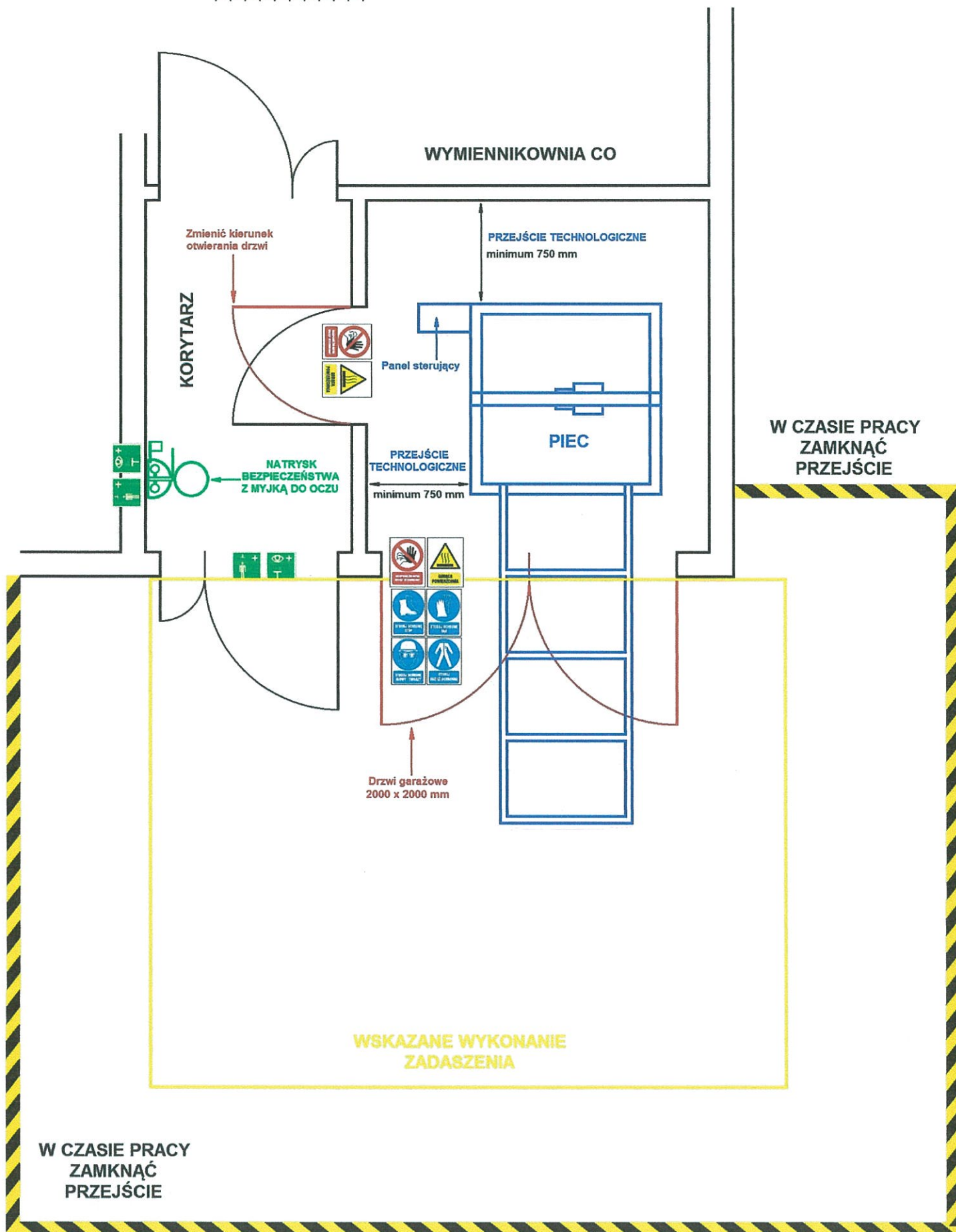
Propozycja zagospodarowania pomieszczenia piecowego oraz stanowiska do zalewania form.

Do wiadomości:

1. Dziekan Wydziału Artystycznego – prof. sztuk plastycznych Artur Popek,
2. Dyrektor Instytutu Sztuk Pięknych – dr hab. Krzysztof Szymanowicz prof. nadzw. UMCS,
3. Zastępca Kanclerza ds. Ogólnych – inż. Ryszard Sołowiej



1 m



WYMIENNIKOWNIA CO

Zmienić kierunek otwierania drzwi

KORYTARZ

PRZEJŚCIE TECHNOLOGICZNE minimum 750 mm

Panel sterujący

PIEC

W CZASIE PRACY ZAMKNAĆ PRZEJŚCIE

NATRYSK BEZPIECZEŃSTWA Z MYJKĄ DO OCZU

PRZEJŚCIE TECHNOLOGICZNE minimum 750 mm



Drzwi garażowe 2000 x 2000 mm

WSKAZANE WYKONANIE ZADASZENIA

W CZASIE PRACY ZAMKNAĆ PRZEJŚCIE