



POLSKIE TOWARZYSTWO HIGIENISTÓW PRZEMYSŁOWYCH



# CERTYFIKAT

---

**Pani Magdalena Młynarczyk**

uczestniczyła

w XXV Jubileuszowej Konferencji pt.:  
**HIGIENA PRACY – osiągnięcia, wyzwania  
i perspektywy**

Łódź, 1-3 października 2025 r.

Prezes Zarządu Głównego PTHP

prof. dr hab. Joanna Jurewicz

CERTYFIKAT NR 62/XXVI/2025



# XXV JUBILEUSZOWA KONFERENCJA

## HIGIENA PRACY – Osiągnięcia wyzwania i perspektywy

Łódź, 1-3 października 2025

**1 października 2025 r.      środa**

8:00-10:00    rejestracja uczestników

10:00-10:20    Otwarcie Konferencji i wprowadzenie do tematyki  
*Prezes PTHP*  
*Dyrektor IMP, Łódź*

### **SESJA I                    ASPEKTY MEDYCZNE I PRAWNE ZWIĄZANE Z BHP**

10:20-10:40    Higiena pracy – osiągnięcia, wyzwania i perspektywy  
*IMP, Łódź*

10:40-11:00    Społeczno-gospodarcze wyzwania dla bezpieczeństwa pracy i ergonomii  
w obliczu transformacji rynku pracy  
*CIOP-PIB, Warszawa*

11:00-11:20    Nowe granice ochrony zdrowia pracownika – ołów i jego związki w świetle unijnej  
dyrektywy 2024/869  
*CIOP-PIB, Warszawa*

11:20-11:40    Narażenie zawodowe pracowników strzelnic zamkniętych na ołów w kontekście  
istniejących przepisów i zapowiadanych zmian w EU  
*Uniwersytet Medyczny, Łódź*

11:40-12:10    przerwa kawowa                    **SESJA PLAKATOWA**

### **SESJA I cd.                ASPEKTY MEDYCZNE I PRAWNE ZWIĄZANE Z BHP**

12:10-12:30    Zagadnienia dotyczące nowych polskich przepisów azbestowych  
*Państwowa Inspekcja Pracy, Główny Inspektorat Pracy, Warszawa*

12:30-12:50    Rozporządzenie CLP 2024/2865 już obowiązuje – kluczowe zmiany i nowe  
wymagania  
*Biuro Chemiczne, Łódź*

12:50-13:10    *Biuro do Spraw Substancji Chemicznych, Łódź*

13:10-14:10    obiad

## **SESJA II ZASADY BEZPIECZNEGO STOSOWANIA ŚRODKÓW OCHRONY INDYWIDUALNEJ PRZED CZYNNIKAMI CHEMICZNYMI I FIZYCZNYMI**

14:10-14:30	Bezpieczeństwo w ochronie układu oddechowego – skuteczne metody dezynfekcji i konserwacji <i>CIOP-PIB, Warszawa</i>
14:30-14:50	Rola CO <sub>2</sub> w otoczeniu a bezpieczeństwo i komfort stosowania sprzętu ochrony układu oddechowego <i>CIOP-PIB, Warszawa</i>
14:50-15:10	Ochrona wzroku przed promieniowaniem laserowym <i>CIOP-PIB, Warszawa</i>
15:10-15:30	Praktyczne zalecenia dotyczące bezpiecznego użytkowania środków ochrony indywidualnej stosowanych podczas zdarzeń radiacyjnych <i>CIOP-PIB, Warszawa</i>
15:30-15:50	Tekstowy Interfejs Konwersacyjny jako narzędzie stanowiące wsparcie merytoryczne w zakresie środków ochrony indywidualnej – pilotaż <i>CIOP-PIB, Warszawa</i>
15:50-16:15	PANEL DYSKUSYJNY
16:15	zebranie sprawozdawczo-wyborcze

**2 października 2025 r. czwartek**

## **SESJA III FIZJOLOGICZNE I PSYCHOSPOŁECZNE ASPEKTY PRACY – AKTUALNE WYZWANIA**

09:00-09:20	Zdrowie psychiczne w pracy – potrzeby, zagrożenia i rekomendacje dla pracodawców <i>Uczelnia Medyczna Marii Skłodowskiej-Curie, Warszawa</i>
09:20-09:40	Zagrożenia psychospołeczne w cyfrowym miejscu pracy – wyzwania dla współczesnej profilaktyki <i>IMP, Łódź</i>
09:40-10:00	Skutki zdrowotne cyberprzemocy w miejscu pracy <i>CIOP-PIB, Warszawa</i>
10:00-10:20	Przemoc cyfrowa w środowisku pracy <i>Państwowa Inspekcja Pracy, Okręgowy Inspektorat Pracy, Łódź</i>
10:20-10:40	Konwencja nr 190 MOP dotycząca eliminacji przemocy i molestowania w środowisku pracy z perspektywy prawa polskiego <i>Państwowa Inspekcja Pracy, Okręgowy Inspektorat Pracy, Łódź</i>
10:40-11:00	Fizjologiczne konsekwencje pracy w wysokiej temperaturze <i>IMP, Łódź</i>
11:00-11:35	przerwa kawowa <b>SESJA PLAKATOWA WYDAWANIE CERTYFIKATÓW</b>
11:35-11:55	Określenie wartości bezpiecznych temperatur podczas pracy na zewnątrz i w pomieszczeniach <i>CIOP-PIB, Warszawa</i>
11:55-12:15	Ergonomia – mity i fakty <i>IMP, Łódź</i>

## SESJA IV METODYKA OCENY ŚRODOWISKA PRACY

12:15-12:35	Modelowanie i ilościowa ocena ryzyka nowotworów złośliwych w warunkach zawodowej ekspozycji na chemiczne czynniki rakotwórcze <i>IMP, Łódź</i>
12:35-12:55	Znaczenie danych z kart charakterystyki w metodyce oceny narażenia na mieszaniny w środowisku pracy <i>IMP, Łódź</i>
12:55-13:15	Wzorcowanie wyposażenia w badaniach środowiska pracy: ważny element czy niepotrzebny wydatek? <i>Grzegorz Jenczała Szkolenia i Doradztwo, Oświęcim</i>
13:15-13:35	Problematyka pomiarów czynników chemicznych w celu porównania wyników z normatywami NDSCz <i>Ekoanalityka Sternal Sp. z o.o.</i>
13:35-14:40	obiad <b>WYDAWANIE CERTYFIKATÓW</b>
14:40-15:00	Zastosowanie metod alternatywnych w identyfikacji zagrożeń chemicznych w miejscu pracy <i>IMP, Łódź</i>
15:00-15:20	Metoda oznaczania kwasu heptadekafluoroktanosulfonowego (PFOS) oraz kwasu pentadekafluorooktanowego (PFOA) w powietrzu na stanowiskach pracy metodą wysokosprawnej chromatografii cieczowej sprzężonej z tandemowym spektrometrem mas <i>IMP, Łódź</i>
15:20-15:40	Metoda oznaczania <i>p</i> -benzochinonu w powietrzu na stanowiskach pracy metodą chromatografii cieczowej z detektorem spektrofotometrycznym <i>IMP, Łódź</i>
15:40-16:00	Oznaczanie 1-winylo-2-pirolidonu w powietrzu na stanowiskach pracy z zastosowaniem chromatografii gazowej <i>IMP, Łódź</i>
19:00-22:00	uroczysta kolacja

**3 października 2025 r. piątek**

## SESJA V NARAŻENIE NA CZYNNIKI FIZYCZNE

09:00-09:20	Skutki zawodowej i pozazawodowej ekspozycji na hałas <i>IMP, Łódź</i>
09:20-09:40	Wpływ hałasu ultradźwiękowego na słuch – ocena czasowego przesunięcia progu słuchu (TTS) w warunkach laboratoryjnych <i>CIOP-PIB, Warszawa</i>
09:40-10:00	Ocena narażenia i ochrona słuchu przed hałasem impulsowym wśród personelu wojskowego <i>CIOP-PIB, Warszawa</i>
10:00-10:20	Nowe rozwiązania techniczne w działaniu przetworników drgań i mikrofonów pomiarowych <i>CIOP-PIB, Warszawa</i>

10:20-10:40	Parametryzacja warunków użytkowania radiotelefonów ze względu na wymagania rozporządzenia Ministra Pracy w sprawie ochrony przed zagrożeniami elektromagnetycznymi (Dz.U. 2018/331, § 5.) <i>CIOP-PIB, Warszawa</i>
10:40-11:00	Zakres okresowej oceny zagrożeń elektromagnetycznych ze względu na użytkowanie źródeł pola elektromagnetycznego poza ogólnodostępną przestrzenią pracy w świetle wymagań rozporządzenia Ministra Pracy (Dz.U. 2018/331, § 5. i 8.) <i>CIOP-PIB, Warszawa</i>
11:00-11:30	przerwa kawowa <b>WYDAWANIE CERTYFIKATÓW LOSOWANIE NAGRÓD</b>
11:30-11:50	Dokumentowanie sparametryzowanej oceny zagrożeń elektromagnetycznych w placówkach medycznych z wykorzystaniem wyników pomiarów autonomicznych <i>CIOP-PIB, Warszawa</i>
11:50-12:05	Pole elektromagnetyczne w środowisku pracy – wyzwanie dla pracodawców <i>IMP, Łódź</i>

## **SESJA VI    WYBRANE ZAGROŻENIA CHEMICZNE I BIOLOGICZNE W ŚRODOWISKU PRACY**

12:05-12:20	Elektrolizowana woda oksydacyjna – wady, zalety oraz zalecenia jej stosowania w celu ochrony miejsc pracy – <i>CIOP-PIB, Warszawa</i>
12:20-12:35	BactiCALC: Integracja mobilnych rozwiązań z codzienną praktyką mikrobiologicznego nadzoru <i>CIOP-PIB, Warszawa</i>
12:35-12:50	Odpady zanieczyszczone materiałem biologicznym powstałe poza jednostkami opieki zdrowotnej – jest problem, czy go nie ma? <i>IMP, Łódź</i>
12:50-13:05	Zawodowa ekspozycja na bakterie w zakładach mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów <i>IMP, Łódź</i>
13:05-13:20	Oleje mineralne przepracowane w silnikach spalinowych jako czynnik szkodliwy w środowisku pracy <i>IMP, Łódź</i>
13:20-13:30	zakończenie Konferencji
13:30	obiad

## **SESJA PLAKATOWA**

**1 października 2025 r. godz. 11:40    do    3 października 2025 r. godz. 11:30**

**XXV Jubileuszowa Konferencja  
Higiena Pracy – Osiągnięcia, wyzwania i perspektywy**

## **Określenie wartości bezpiecznych temperatur podczas pracy na zewnątrz i w pomieszczeniach**

**dr hab. inż. Magdalena Młynarczyk**

dr hab. n. med. Joanna Bugajska, prof. Instytutu  
Zakład Ergonomii,  
Centralny Instytut Ochrony Pracy  
– Państwowy Instytut Badawczy

Łódź, 1-3.10.2025 r.

**CIOP**  **PIB** **75** LAT

---

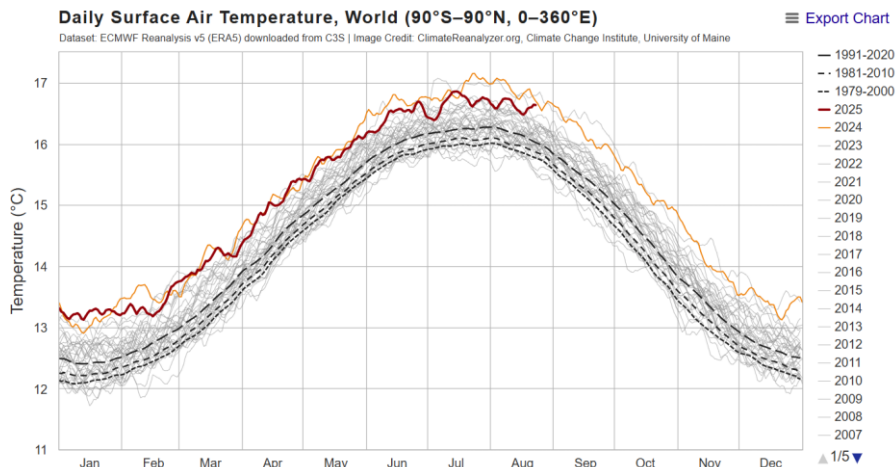
**Zmiana klimatu**

---

**CIOP**  **PIB** **75** LAT

## Zmiana klimatu – fale upałów

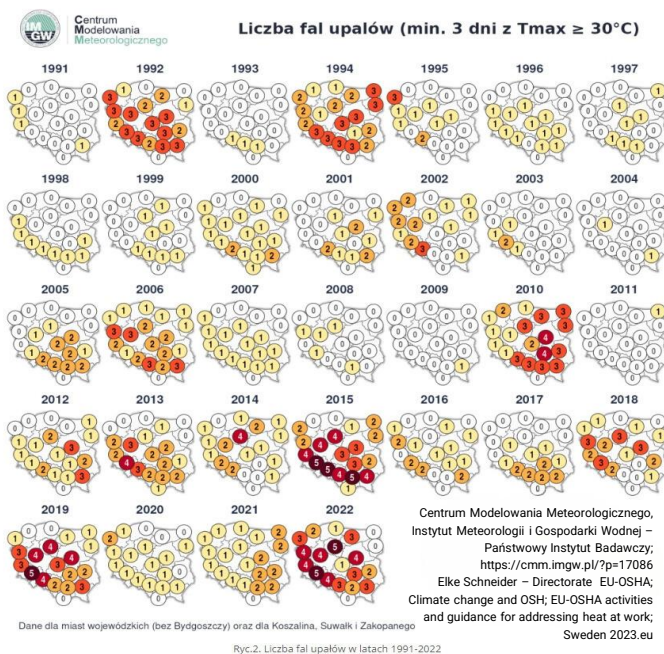
Lata 2023-2024 rekordowe wartości globalne



## Zmiana klimatu – fale upałów

**CMM IMGW-PIB:** okres 3 lub więcej dni, w których maksymalna temperatura osiąga lub przekracza 30 °C.

Organizm człowieka potrzebuje **7-10 dni na aklimatyzację** do nowych warunków (wg EU-OSHA: 7-14 dni).





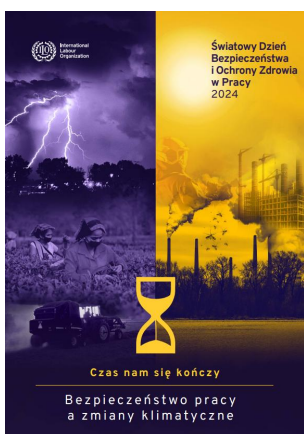
Bezpieczeństwo pracy  
a zmiany klimatyczne

Światowy Dzień Bezpieczeństwa  
i Ochrony Zdrowia w Pracy 2024

## Strategia MOP – identyfikacja zagrożeń

CIOP  PIB 75 LAT

### Strategia MOP – identyfikacja zagrożeń

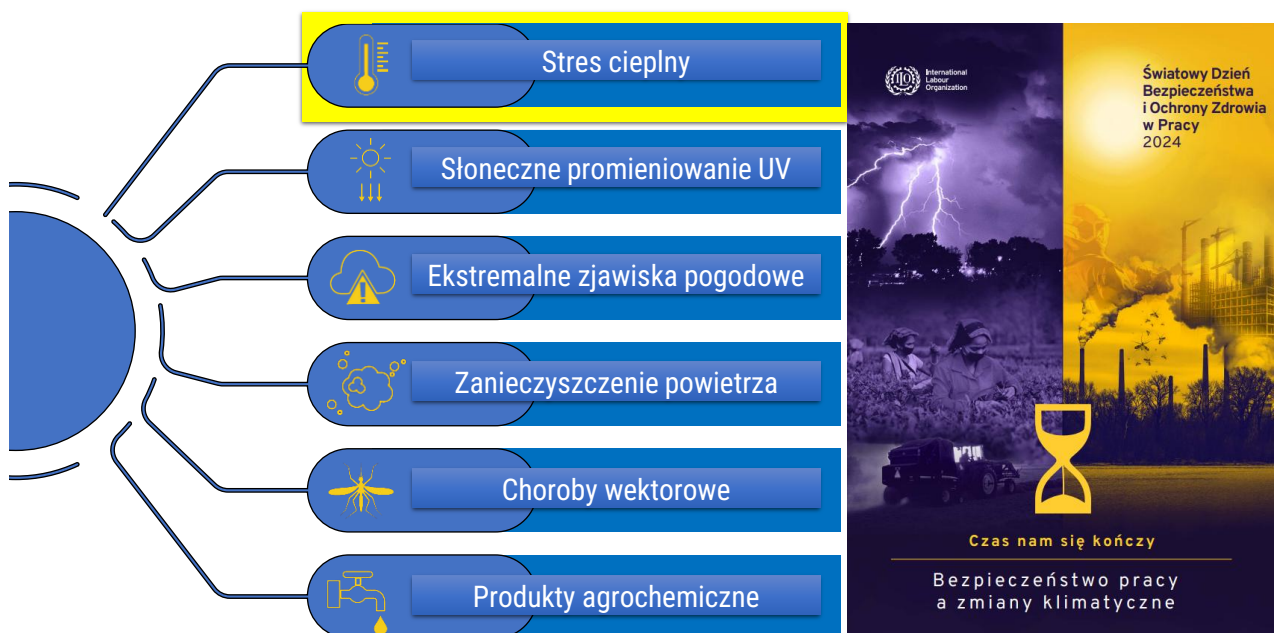


Międzynarodowa Organizacja Pracy (MOP/ILO) w 2024 r. opracowała dokument pn. „*Ensuring safety and health at work in a changing climate. Report at a glance*”, w którym wskazano skutki zmiany klimatu, wybrane ze względu na ich dotkliwość i skalę wpływu, na pracowników.



Streszczenie raportu

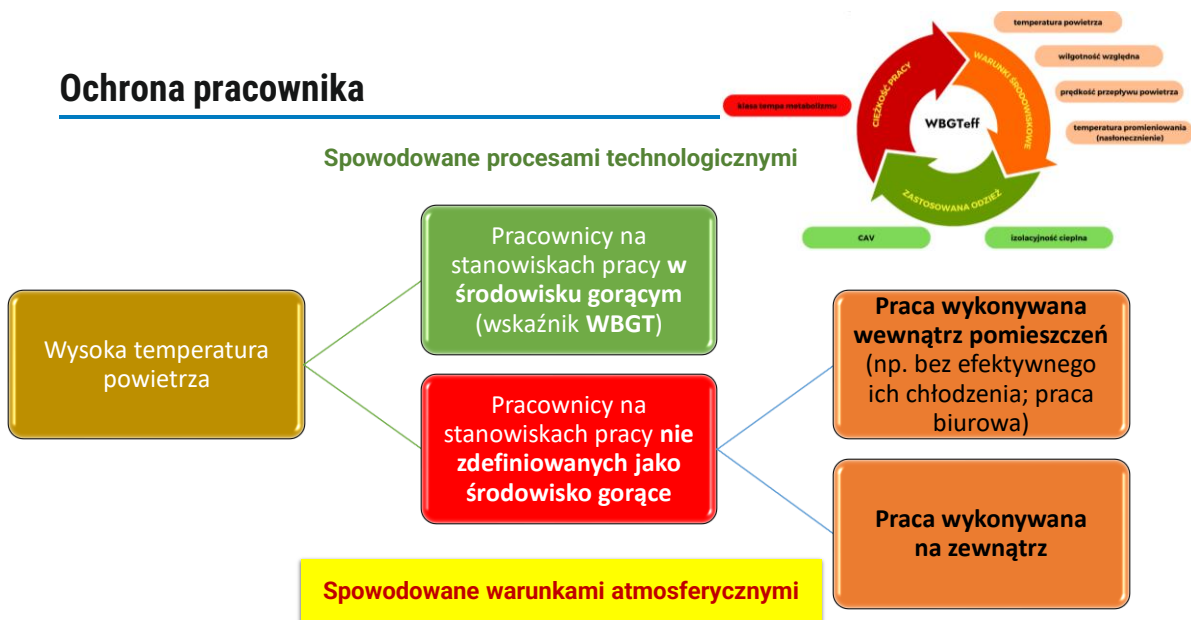
CIOP  PIB 75 LAT



## Kto jest narażony?

- Osoby **bardziej narażone** na negatywne skutki upałów:
  - kobiety,
  - osoby starsze,
  - osoby otyłe,
  - osoby z chorobami przewlekłymi.
- Wskaźnik śmiertelności związanej z wysoką temperaturą był aż **o 55% wyższy u kobiet** niż u mężczyzn.
- Dla osób **powyżej 80 roku życia** wskaźnik śmiertelności był aż **o 768% wyższy** niż w grupie wiekowej 65-79 lat.

## Ochrona pracownika



CIOP  PIB 75 LAT

**Projekt zmian do rozporządzenia Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej, zmieniającego rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów BHP w temacie temperatury przy pracy w pomieszczeniach i na otwartej przestrzeni**

CIOP  PIB 75 LAT

## Projekt zmian – ostatnia propozycja

Projekt z dnia 27 czerwca 2025 r.

**ROZPORZĄDZENIE**  
**MINISTRA RODZINY, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ<sup>1)</sup>**  
z dnia ..... 2025 r.  
zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny  
pracy

**CIOP**  **PIB 75** LAT

## Projekt rozporządzenia o BHP

### Praca w pomieszczeniach pracy – obowiązkowe działanie pracodawcy

Określenie temperatury, przy której **pracodawca** będzie **musiał podjąć działania**:

- **28 °C** – niezależnie od ciężkości pracy,
- **25 °C** – dla efektywnego wydatku energetycznego > **1500 kcal** (6280 kJ) u mężczyzn i **1000 kcal** (4187 kJ) u kobiet.

#### Rodzaje działań pracodawcy:

- zastosowanie **rozwiązań technicznych** zmierzających do obniżenia temperatury w pomieszczeniach pracy;
- jeśli nie jest możliwe obniżenie temperatury – zastosowanie **innych rozwiązań organizacyjnych** uzależnionych od warunków i specyfiki pracy.

Ryzyko zawodowe	Klasa ciężkości pracy	Mężczyźni		Kobiety	
		w [kcal]	w [kJ]	w [kcal]	w [kJ]
Małe	Bardzo lekka	do 300	do 1256	do 200	do 837
	Lekka	300 – 800	1256 – 3350	200 – 700	837 – 2930
Średnie	Średnio-ciężka	800 – 1500	3350 – 6280	700 – 1000	2930 – 4187
	Ciężka	1500 – 2000	6280 – 8374	1000 – 1200	4187 – 5024
Duże	Bardzo ciężka	ponad 2000	ponad 8374	ponad 1200	ponad 5024

**CIOP**  **PIB 75** LAT

## Projekt rozporządzenia o BHP

### Praca na **otwartej przestrzeni** – obowiązkowe działanie pracodawcy

Określenie temperatury, przy której **pracodawca** będzie **musiał podjąć działania**:

- **25 °C** – niezależnie od ciężkości pracy.

#### Rodzaje działań pracodawcy:

- zastosowanie **rozwiązań organizacyjnych** uzależnionych od warunków i specyfiki pracy.

CIOP  PIB **75** LAT

## Projekt rozporządzenia o BHP

### Maksymalna temperatura pracy

- **35 °C** – w pomieszczeniu – niezależnie od ciężkości pracy,
- **32 °C** – dla efektywnego wydatku energetycznego > **1500 kcal** (6280 kJ) u mężczyzn i **1000 kcal** (4187 kJ) u kobiet.

#### Rodzaje działań pracodawcy:

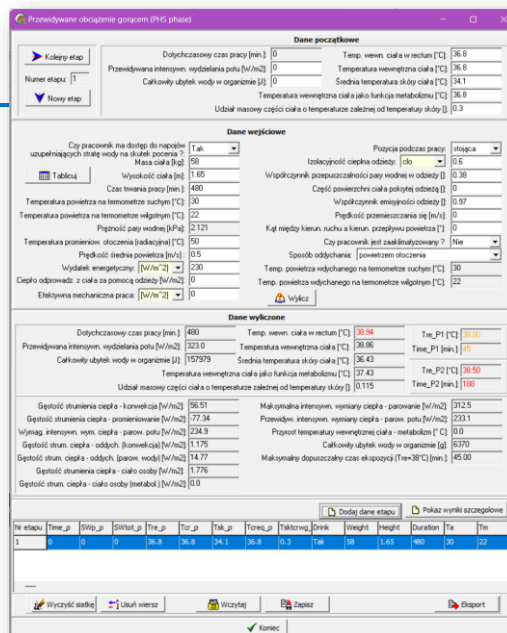
- zastosowanie **rozwiązań organizacyjnych** uzależnionych od warunków i specyfiki pracy.

Ryzyko zawodowe	Klasa ciężkości pracy	Mężczyźni		Kobiety	
		w [kcal]	w [kJ]	w [kcal]	w [kJ]
Małe	Bardzo lekka	do 300	do 1256	do 200	do 837
	Lekka	300 – 800	1256 – 3350	200 – 700	837 – 2930
Średnie	Średnio-ciężka	800 – 1500	3350 – 6280	700 – 1000	2930 – 4187
	Ciężka	1500 – 2000	6280 – 8374	1000 – 1200	4187 – 5024
Duże	Bardzo ciężka	ponad 2000	ponad 8374	ponad 1200	ponad 5024

CIOP  PIB **75** LAT

# PHS – Predicted Heat Strain

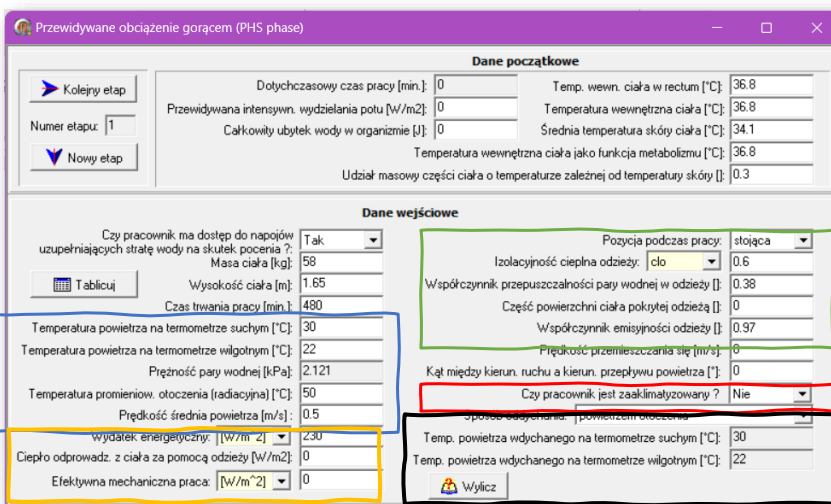
Program PHS bazuje za założeniach normy PN-EN ISO 7933 oraz uwzględnia wyniki badań (temperatury wewnętrznej) prowadzonych w ramach projektu badawczego RESCLO nad wpływem stosowanej odzieży i warunków pracy na organizm człowieka, z udziałem ochotników. Program pozwala na symulację przebiegu temperatury wewnętrznej w czasie ekspozycji na zadane warunki.



# PHS – Predicted Heat Strain

Warunki środowiskowe

Tempo metabolizmu !!



Parametry odzieży

Aklimatyzacja

ZASTOSOWANY APARAT ODDECHOWY




## Tempo metabolizmu

**Wydatek energetyczny /netto/** - analiza energetycznych zmian w organizmie człowieka, **wynikających z wykonywania pracy fizycznej z dużym udziałem wysiłku dynamicznego**. Jest jednym z podstawowych parametrów określających **ciężkość pracy fizycznej**. Oznacza **ilość energii wydatkowanej** przez człowieka **podczas wykonywania pracy**.


Klasa ciężkości pracy	Mężczyźni		Kobiety	
	w [kcal]	w [kJ]	w [kcal]	w [kJ]
Bardzo lekka	do 300	do 1256	do 200	do 837
Lekka	300 – 800	1256 – 3350	200 – 700	837 – 2930
Średnio-ciężka	800 – 1500	3350 – 6280	700 – 1000	2930 – 4187
Ciężka	1500 – 2000	6280 – 8374	1000 – 1200	4187 – 5024
Bardzo ciężka	ponad 2000	ponad 8374	ponad 1200	ponad 5024

CIOP  PIB 75 LAT

## Kalkulator przeliczania WE na tempo metabolizmu



**Kalkulator tempa metabolizmu**

CIOP 

**Płeć:**

**Wysokość ciała (cm):**


**Masa ciała (kg):**

**Wydatek energetyczny (kcal/8h):**

Oblicz

**Tempo metabolizmu:**

**Klasyfikacja:**



program\_przeliczanie\_tempa\_metabolizmu\_logo\_indyw.html

CIOP  PIB 75 LAT

## Podsumowanie

☞ Klimat się zmienia i ważnym jest zatem **poszukiwanie rozwiązań** pozwalających na **ograniczenie toczącej się zmiany**.

☞ **Równie ważnym** jest także **poszukiwanie rozwiązań zmniejszających wpływ wysokiej temperatury na organizm człowieka / ochrony pracownika /**.

☞ **WYZWANIA:** ochrona pracownika przed wysoką temperaturą spowodowaną czynnikami atmosferycznymi, tam gdzie nie ma zdefiniowanego narażenia na środowisko gorące.

**CIOP**  **PIB** **75** LAT

**XXV Jubileuszowa Konferencja  
Higiena Pracy – Osiągnięcia, wyzwania i perspektywy**

**Dziękuję za uwagę**

**dr hab. inż. Magdalena Młynarczyk**

dr hab. n. med. Joanna Bugajska, prof. Instytutu  
Zakład Ergonomii,  
Centralny Instytut Ochrony Pracy  
– Państwowy Instytut Badawczy

Zrealizowano na podstawie wyników VI etapu programu wieloletniego pn. „Rządowy Program Poprawy Bezpieczeństwa i Warunków Pracy”, finansowanego w zakresie zadań służb państwowych ze środków Ministerstwa Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej. Zadanie nr: 3.ZS.13 pod tytułem Określenie współczynnika korekcji odzieżowej (CAV) z uwzględnieniem odzieży chłodzącej do oceny obciążenia cieplnego pracownika w środowisku gorącym.  
Koordynator Programu: Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy.

**CIOP**  **PIB** **/5** LAT

