



AGH



Euro - Centrum

Studia Podyplomowe

EFEKTYWNE UŻYTKOWANIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ

w ramach projektu

**Śląsko-Małopolskie Centrum Kompetencji
Zarządzania Energią**

**Bezpieczeństwo i higiena pracy w energetyce
Cz. 2**

Jacek Przędzik



Podstawowe obowiązki pracownika

Podstawowym obowiązkiem pracownika jest przestrzeganie przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Pracownik jest obowiązany:

- **znać przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, brać udział w szkoleniu i instruktażu z tego zakresu oraz poddawać się wymaganym egzaminom sprawdzającym,**
- **wykonywać pracę w sposób zgodny z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do wydawanych w tym zakresie poleceń i wskazówek przełożonych,**

Pracownik jest obowiązany:

- dbać o należyty stan maszyn, urządzeń, narzędzi i sprzętu oraz o porządek i ład w miejscu pracy,
- stosować środki ochrony zbiorowej, a także używać przydzielonych środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego, zgodnie z ich przeznaczeniem,
- poddawać się wstępnym, okresowym i kontrolnym oraz innym zaleconym badaniom lekarskim i stosować się do wskazań lekarskich,

Pracownik jest obowiązany:

- niezwłocznie zawiadomić przełożonego o zauważonym w zakładzie pracy wypadku albo zagrożeniu życia lub zdrowia ludzkiego oraz ostrzec współpracowników, a także inne osoby znajdujące się w rejonie zagrożenia, o grożącym im niebezpieczeństwie,
- współdziałać z pracodawcą i przełożonymi w wypełnianiu obowiązków dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

Obowiązki w zakresie BHP:

- **Obowiązki przestrzegania przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie określonym przez pracodawcę lub inny podmiot organizujący pracę, ciążą również na:**
 - osobach fizycznych wykonujących pracę na innej podstawie niż stosunek pracy w zakładzie pracy lub w miejscu wyznaczonym przez pracodawcę lub inny podmiot organizujący pracę,
 - a także na osobach prowadzących na własny rachunek działalność gospodarczą, w zakładzie pracy lub w miejscu wyznaczonym przez pracodawcę lub inny podmiot organizujący pracę.

The image features a background of thin, vertical, light blue lines on a grey gradient. A solid blue horizontal bar spans the width of the page, containing the main title. Below this bar is a thin yellow line, and at the very bottom is a grey gradient bar containing the page number.

Odpowiedzialność porządkowa pracowników

Kary

- **Za nieprzestrzeganie przez pracownika ustalonej organizacji i porządku w procesie pracy, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisów przeciwpożarowych, a także przyjętego sposobu potwierdzania przybycia i obecności w pracy oraz usprawiedliwiania nieobecności w pracy, pracodawca może stosować:**
 - **1) karę upomnienia,**
 - **2) karę nagany.**

Kary

- **Za nieprzestrzeganie przez pracownika przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy lub przepisów przeciwpożarowych, opuszczenie pracy bez usprawiedliwienia, stawienie się do pracy w stanie nietrzeźwości lub spożywanie alkoholu w czasie pracy - pracodawca może również stosować karę pieniężną.**

Obowiązek wysłuchania pracownika

- **Kara może być zastosowana tylko po uprzednim wysłuchaniu pracownika.**

Przedawnienie

- **Kara nie może być zastosowana po upływie 2 tygodni od powzięcia wiadomości o naruszeniu obowiązku pracowniczego i po upływie 3 miesięcy od dopuszczenia się tego naruszenia.**



Odpowiedzialność za wykroczenia przeciwko prawom pracownika

Naruszenie przepisów BHP:

- **Kto, będąc odpowiedzialnym za stan bezpieczeństwa i higieny pracy albo kierując pracownikami lub innymi osobami fizycznymi, nie przestrzega przepisów lub zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, podlega karze grzywny od 1 000 zł do 30 000 zł.**

Tej samej karze podlega, kto:

- **wbrew obowiązkowi nie zapewnia, aby budowa lub przebudowa obiektu budowlanego albo jego części, w których przewiduje się pomieszczenia pracy, była wykonywana na podstawie projektów uwzględniających wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy,**

Tej samej karze podlega, kto:

- **wbrew obowiązkowi wyposaża stanowiska pracy w maszyny i inne urządzenia techniczne, które nie spełniają wymagań dotyczących oceny zgodności,**
- **spełniają wymagań dotyczących oceny zgodności,**
- **wbrew obowiązkowi dostarcza pracownikowi środki ochrony indywidualnej, które nie spełniają wymagań dotyczących oceny zgodności,**

Tej samej karze podlega, kto:

- **wbrew obowiązкови stosuje:**
- **a) materiały i procesy technologiczne bez uprzedniego ustalenia stopnia ich szkodliwości dla zdrowia pracowników i bez podjęcia odpowiednich środków profilaktycznych,**
- **b) substancje chemiczne i ich mieszaniny nieoznakowane w sposób widoczny i umożliwiający ich identyfikację,**

Tej samej karze podlega, kto:

- **substancje niebezpieczne, mieszaniny niebezpieczne, substancje stwarzające zagrożenie lub mieszaniny stwarzające zagrożenie nieposiadające kart charakterystyki, a także opakowań zabezpieczających przed ich szkodliwym działaniem, pożarem lub wybuchem,**

Tej samej karze podlega, kto:

- **wbrew obowiązkowi nie zawiadamia właściwego okręgowego inspektora pracy, prokuratora lub innego właściwego organu o śmiertelnym, ciężkim lub zbiorowym wypadku przy pracy oraz o każdym innym wypadku, który wywołał wymienione skutki, mającym związek z pracą, jeżeli może być uznany za wypadek przy pracy,**

Tej samej karze podlega, kto:

- **nie zgłasza choroby zawodowej albo podejrzenia o taką chorobą, nie ujawnia wypadku przy pracy lub choroby zawodowej, albo przedstawia niezgodne z prawdą informacje, dowody lub dokumenty dotyczące takich wypadków i chorób,**

Tej samej karze podlega, kto:

- **nie wykonuje w wyznaczonym terminie podlegającego wykonaniu nakazu organu Państwowej Inspekcji Pracy,**
- **utrudnia działalność organu Państwowej Inspekcji Pracy, w szczególności uniemożliwia prowadzenie wizytacji zakładu pracy lub nie udziela informacji niezbędnych do wykonywania jej zadań,**

Tej samej karze podlega, kto:

- **bez zezwolenia właściwego inspektora pracy dopuszcza do wykonywania pracy lub innych zajęć zarobkowych przez dziecko do ukończenia przez nie 16 roku życia.**



Kwalifikacje pracowników

Dopuszczenie do pracy



Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada on wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.



Szkolenie w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy

Szkolenie



Pracodawca jest obowiązany odbyć szkolenie w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie niezbędnym do wykonywania ciężących na nim obowiązków. Szkolenie to powinno być okresowo powtarzane.

Szkolenie



Pracodawca jest obowiązany zaznajamiać pracowników z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczącymi wykonywanych przez nich prac.

Instrukcje



Pracodawca jest obowiązany wydawać szczegółowe instrukcje i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowiskach pracy.

Pracownik jest obowiązany potwierdzić na piśmie zapoznanie się z przepisami oraz zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.

Przepisy normujące wymagania w zakresie szkolenia bhp

Rozporządzenie
Ministra Gospodarki i Pracy
z dnia 27 lipca 2004 r.
**w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny
pracy**

(Dz.U. 2004 Nr 180, poz. 1860 z późn. zm.)

Rodzaj szkolenia

```
graph TD; A[Rodzaj szkolenia] --> B[Szkolenie wstępne]; A --> C[Szkolenie okresowe]; B --> D["Szkolenie wstępne ogólne, zwane "instruktażem ogólnym""]; B --> E["Szkolenie wstępne na stanowisku pracy, zwane "instruktażem stanowiskowym""];
```

Szkolenie wstępne

Szkolenie okresowe

Szkolenie wstępne
ogólne, zwane
"instruktażem ogólnym"

Szkolenie wstępne na
stanowisku pracy, zwane
"instruktażem
stanowiskowym"

METODYKA SZKOLENIA WSTĘPNEGO

Instruktaż

– udzielanie instrukcji, instruowanie, objaśnianie,
udzielanie wskazówek, dydaktyka, porady, doształcanie



INSTRUKTAŻ OGÓLNY **cd.**

Kto i w jakim wymiarze podlega szkoleniu

- ❑ nowo zatrudnieni pracownicy,
- ❑ studenci odbywający praktykę
- ❑ uczniowie szkół zawodowych zatrudnieni w celu praktycznej nauki zawodu.

(minimum 3 godziny)



INSTRUKTAŻ OGÓLNY cd.

Kiedy należy szkolić

Przed dopuszczeniem pracownika do wykonywania pracy

Kto może prowadzić szkolenie

- pracownik służby bezpieczeństwa i higieny pracy lub
- osoba wykonująca u pracodawcy zadania służby bhp albo
- pracownik wyznaczony przez pracodawcę posiadający zasób wiedzy i umiejętności zapewniające właściwą realizację programu instruktażu.

INSTRUKTAŻ OGÓLNY **cd.**

Zalecane środki dydaktyczne

filmy, plakaty, folie, środki do udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku.

Dokumentacja szkolenia

Odbycie instruktażu ogólnego pracownik potwierdza na piśmie w karcie szkolenia wstępnego, która jest przechowywana w aktach osobowych pracownika.



KARTA
SZKOLENIA WSTĘPNEGO

INSTRUKTAŻ STANOWISKOWY

Cel szkolenia

Zapoznanie pracownika z:

- ❑ czynnikami środowiska pracy występującymi na ich stanowiskach pracy
- ❑ ryzykiem zawodowym związanym z wykonywaną pracą,
- ❑ sposobami ochrony przed zagrożeniami,
- ❑ metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tych stanowiskach.



INSTRUKTAZ STANOWISKOWY cd.

Kto i w jakim wymiarze podlega szkoleniu

- pracownik zatrudniany na stanowisku robotniczym oraz innym, na którym występuje narażenie na działanie czynników szkodliwych dla zdrowia, uciążliwych lub niebezpiecznych;
- pracownik przenoszony na takie stanowisko,
- w przypadku zmiany warunków techniczno, technologicznych, organizacyjnych,
- uczeń odbywający praktyczną naukę zawodu
- student odbywający praktykę studencką.

(minimum 8 godzin z tym, że pracownicy administracyjno-biurowi narażeni na działanie czynników uciążliwych – minimum 2 godziny)

INSTRUKTAŻ STANOWISKOWY **cd.**

Kiedy należy szkolić

Przed dopuszczeniem do wykonywania pracy na określonym stanowisku.

Kto może prowadzić szkolenie

Bezpośredni zwierzchnik.



INSTRUKTAŻ STANOWISKOWY **cd.**

Dokumentacja szkolenia

Instruktaż stanowiskowy kończy się sprawdzianem wiedzy i umiejętności z zakresu wykonywania pracy zgodnie z przepisami oraz zasadami bhp.

Odbycie instruktażu stanowiskowego pracownik potwierdza na piśmie w karcie szkolenia wstępnego, która jest przechowywana w aktach osobowych pracownika.



INSTRUKTAŻ STANOWISKOWY – ETAPY SZKOLENIA

1. Rozmowa wstępna instruktora z instruowanym pracownikiem,



Pytaj o:

- ❑ dotychczasową pracę,
- ❑ zainteresowania,
- ❑ szkołę, wykształcenie.

Opowiedz o zakładzie pracy, stanowisku i warunkach pracy

INSTRUKTAŻ STANOWISKOWY – ETAPY SZKOLENIA

2. Pokaz i objaśnienie przez instruktora całego procesu pracy, który ma być realizowany przez pracownika,

- ❑ Pokaż cały proces pracy,
- ❑ Pokaż poszczególne elementy tego procesu,
- ❑ Jeszcze raz pokaż całość,
- ❑ Każ pracownikowi omówić proces pracy.



INSTRUKTAŻ STANOWISKOWY – ETAPY SZKOLENIA

3. Próbne wykonywanie procesu pracy przez pracownika przy korygowaniu przez instruktora sposobów wykonywania pracy,



- ❑ Poleć próbne wykonanie pracy w zwolnionym tempie i objaśnij sposób wykonania poszczególnych czynności i fragmentów pracy.
- ❑ Stopniowo przyspieszaj tempo wykonywania czynności aż do rzeczywistego.

INSTRUKTAŻ STANOWISKOWY – ETAPY SZKOLENIA

- 4.** Samodzielna praca instruowanego pracownika pod nadzorem instruktora,



- ❑ Nie stój obok szkolonego i nie obserwuj go, ale daj mu możliwość zwrócenia się do Ciebie z pytaniami i wątpliwościami.

INSTRUKTAŻ STANOWISKOWY – ETAPY SZKOLENIA

- 5.** Sprawdzenie i ocena przez instruktora sposobu wykonywania pracy przez pracownika.



- ❑ Zwracaj uwagę na błędy, ale chwal za dobrze wykonaną pracę.
- ❑ Omów zasady bezpiecznej pracy.

SZKOLENIE OKRESOWE

Cel szkolenia

Aktualizacja i ugruntowanie wiedzy i umiejętności w dziedzinie bhp oraz zaznajomienie uczestników szkolenia z nowymi rozwiązaniami techniczno-organizacyjnymi w tym zakresie.



SZKOLENIE OKRESOWE **cd.**

Kto i w jakim wymiarze podlega szkoleniu

- ❑ **pracodawcy oraz inne osoby kierujące pracownikami, w szczególności kierownicy, mistrzowie i brygadziści (minimum 16 godzin)**



SZKOLENIE OKRESOWE **cd.**

Kto i w jakim wymiarze podlega szkoleniu – cd.

- ❑ **pracownicy zatrudnieni na stanowiskach robotniczych (minimum 8 godzin)**



SZKOLENIE OKRESOWE **cd.**

Kto i w jakim wymiarze podlega szkoleniu – cd.

- ❑ pracownicy inżynieryjno-techniczni, w tym projektanci, konstruktorzy maszyn i innych urządzeń technicznych, technolodzy i organizatorzy produkcji (**minimum 16 godzin**)



SZKOLENIE OKRESOWE **cd.**

Kto i w jakim wymiarze podlega szkoleniu – cd.

- ❑ **pracownicy administracyjno-biurowi i inni pracownicy, których charakter pracy wiąże się z narażeniem na czynniki szkodliwe dla zdrowia, uciążliwe lub niebezpieczne albo z odpowiedzialnością w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.**
(minimum 8 godzin)



SZKOLENIE OKRESOWE **cd.**

Kto i w jakim wymiarze podlega szkoleniu – cd.

- ❑ pracownicy służby bezpieczeństwa i higieny pracy i inne osoby wykonujące zadania tej służby (**minimum 32 godzin**)



SZKOLENIE OKRESOWE **cd.**

Kto i w jakim wymiarze podlega szkoleniu – cd.

- ❑ pracownicy administracyjno-biurowi i inni pracownicy, których charakter pracy wiąże się z narażeniem na czynniki szkodliwe dla zdrowia, uciążliwe lub niebezpieczne albo z odpowiedzialnością w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.
(minimum 8 godzin)



SZKOLENIE OKRESOWE **cd.**

Kiedy należy szkolić

- ❑ pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych – nie rzadziej niż **raz na 3 lata**, a na stanowiskach robotniczych, na których występują szczególnie duże zagrożenia dla bezpieczeństwa lub zdrowia pracowników – nie rzadziej niż raz w roku.
- ❑ pozostałych pracowników – nie rzadziej niż **raz na 5 lat**, a w przypadku pracowników administracyjno-biurowych nie rzadziej niż **raz na 6 lat**.
- ❑ pierwsze szkolenie okresowe pracodawców oraz innych osób kierujących pracownikami – **do 6 miesięcy** od rozpoczęcia pracy na tych stanowiskach, pozostałych pracowników – w okresie **do 12 miesięcy** od rozpoczęcia pracy na tych stanowiskach.

SZKOLENIE OKRESOWE cd.

Formy szkolenia:

- ❑ robotnicy – instruktaż
- ❑ pozostali pracownicy:
 - kurs
 - seminarium
 - samokształcenie kierowane



SZKOLENIE OKRESOWE cd.

Dokumentacja szkolenia

- ❑ Szkolenie okresowe kończy się egzaminem
- ❑ Organizator szkolenia potwierdza odbycie szkolenia okresowego, wydając zaświadczenie, którego wzór określają odrębne przepisy. Odpis zaświadczenia jest przechowywany w aktach osobowych pracownika.



SZKOLENIE OKRESOWE **cd.**

Organizator szkolenia jest zobowiązany do prowadzenia dokumentacji w postaci:

- ❑ szczegółowych programów szkoleń,
- ❑ dzienników zajęć,
- ❑ protokołów przebiegu egzaminów,
- ❑ rejestru wydanych zaświadczeń.





Profilaktyczna ochrona zdrowia

Obowiązki pracodawcy:



- **ocena i dokumentowanie ryzyka zawodowego związanego z wykonywaną pracą oraz stosowanie niezbędnych środków profilaktycznych zmniejszających ryzyko,**
- **informowanie pracowników o ryzyku zawodowym, które wiąże się z wykonywaną pracą, oraz o zasadach ochrony przed zagrożeniami.**



Badania lekarskie

Badania lekarskie



Pracodawca nie może dopuścić do pracy pracownika bez aktualnego orzeczenia lekarskiego stwierdzającego brak przeciwwskazań do pracy na określonym stanowisku.

Badania są przeprowadzane na koszt pracodawcy.

Pracodawca ponosi ponadto inne koszty profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami, niezbędnej z uwagi na warunki pracy.

Badania lekarskie

```
graph LR; A[Badania lekarskie] --- B[Wstępne]; A --- C[Okresowe]; A --- D[Kontrolne]
```

Wstępne

Okresowe

Kontrolne

Przepisy normujące wymagania w zakresie badań lekarskich pracowników

Rozporządzenie

Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej

**w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników,
zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami
oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów
przewidzianych w Kodeksie pracy**

z dnia 30 maja 1996 r.

(Dz.U. 1996 Nr 69, poz. 332. z późn. zm.)

Skierowanie na badania



- **Badanie profilaktyczne przeprowadza się na podstawie skierowania wydanego przez pracodawcę.**

Skierowanie powinno zawierać:

- 1) określenie rodzaju badania profilaktycznego, jakie ma być wykonane,
- 2) w przypadku osób przyjmowanych do pracy lub pracowników przenoszonych na inne stanowiska pracy - określenie stanowiska pracy, na którym osoba ta ma być zatrudniona; w tym przypadku pracodawca może wskazać w skierowaniu dwa lub więcej stanowisk pracy, w kolejności odpowiadającej potrzebom zakładu,

Skierowanie powinno zawierać:

3) w przypadku pracowników - określenie stanowiska pracy, na którym pracownik jest zatrudniony,

4) informacje o występowaniu na stanowisku lub stanowiskach pracy czynników szkodliwych dla zdrowia lub warunków uciążliwych oraz aktualne wyniki badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia, wykonanych na tych stanowiskach.



Posiłki profilaktyczne i napoje

Posiłki profilaktyczne i napoje



- **Pracodawca jest obowiązany zapewnić pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych, nieodpłatnie, odpowiednie posiłki i napoje, jeżeli jest to niezbędne ze względów profilaktycznych.**

Przepisy normujące wymagania w zakresie posiłków profilaktycznych i napojów

Rozporządzenie

Rady Ministrów

z dnia 28 maja 1996 r.

w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów

(Dz.U. 1996 Nr 60, poz. 279)

Posiłki profilaktyczne



- Posiłki są wydawane w formie jednego dania gorącego.
- Posiłki powinny zawierać około 50-55% węglowodanów, 30-35% tłuszczów, 15% białek oraz posiadać wartość kaloryczną około 1000 kcal.

Rodzaje prac

- 1) związane z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu powyżej 2000 kcal (8374 kJ) u mężczyzn i powyżej 1100 kcal (4605 kJ) u kobiet,

Rodzaje prac

- 2) związane z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu powyżej 1500 kcal (6280 kJ) u mężczyzn i powyżej 1000 kcal (4187 kJ) u kobiet, wykonywane w pomieszczeniach zamkniętych, w których ze względów technologicznych utrzymuje się stale temperatura poniżej 10° C lub wskaźnik obciążenia termicznego (WBGT) wynosi powyżej 25° C,

Rodzaje prac

- 3) związane z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu powyżej 1500 kcal (6280 kJ) u mężczyzn i powyżej 1000 kcal (4187 kJ) u kobiet, wykonywane na otwartej przestrzeni w okresie zimowym; za okres zimowy uważa się okres od dnia 1 listopada do dnia 31 marca,
- 4) pod ziemią.

Zużycie energii w metodzie szacunkowej oceny ciężkości pracy wg Lehmana.

Czynność	Wydatek energetyczny (kcal/h)
Pozycja ciała	
Siedzenie	18
Kłęczenie	30
Stanie	36
Stanie w pochyleniu	48
Chodzenie	102 - 210

Zużycie energii w metodzie szacunkowej oceny ciężkości pracy wg Lehmana.

Rodzaj pracy		
Praca palcami, dłonią i przedramieniem	lekka	18 - 36
	średnia	36 - 54
	ciężka	54 - 72
Praca jedną ręką	lekka	42 - 72
	średnia	72 - 102
	ciężka	102 - 132

Zużycie energii w metodzie szacunkowej oceny ciężkości pracy wg Lehmana.

Rodzaj pracy		
Praca dwiema rękami	lekka	90 - 120
	średnia	120 - 150
	ciężka	150 - 180
Praca całym ciałem (praca mięśni, kończyn, tułowia)	lekka	150 - 240
	średnia	240 - 360
	ciężka	360 - 510
	bardzo ciężka	510 - 690

Napoje



- Pracodawca zapewnia pracownikom napoje w ilości zaspokajającej potrzeby pracowników, odpowiednio zimne lub gorące w zależności od warunków wykonywania pracy.

Pracodawca zapewnia napoje pracownikom zatrudnionym:

- 1) w warunkach gorącego mikroklimatu, charakteryzującego się wartością wskaźnika obciążenia termicznego (WBGT) powyżej 25°C ,
- 2) w warunkach mikroklimatu zimnego, charakteryzującego się wartością wskaźnika siły chłodzącej powietrza (WCI) powyżej 1000,
- 3) przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 10°C lub powyżej 25°C ,

Pracodawca zapewnia napoje pracownikom zatrudnionym:

- 4) przy pracach związanych z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu powyżej 1500 kcal (6280 kJ) u mężczyzn i 1000 kcal (4187 kJ) u kobiet,
- 5) na stanowiskach pracy, na których temperatura spowodowana warunkami atmosferycznymi przekracza 28°C.



Obiekty budowlane i pomieszczenia pracy

Budowa lub przebudowa zakładu



Pracodawca jest obowiązany zapewnić, aby budowa lub przebudowa obiektu budowlanego, w którym przewiduje się pomieszczenia pracy, była wykonywana na podstawie projektów uwzględniających wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy.

Budowa lub przebudowa zakładu



Obiekt budowlany, w którym znajdują się pomieszczenia pracy, powinien spełniać wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy.

Budowa lub przebudowa zakładu



Przebudowa obiektu budowlanego, w którym znajdują się pomieszczenia pracy, powinna uwzględniać poprawę warunków bezpieczeństwa i higieny pracy.

Odpowiednie pomieszczenia pracy



Pomieszczenia pracy muszą być odpowiednie do rodzaju wykonywanych prac i liczby zatrudnionych pracowników.

Odpowiednie pomieszczenia pracy



Obowiązkiem jest utrzymywanie obiektów budowlanych i znajdujących się w nich pomieszczeń pracy, a także terenów i urządzeń z nimi związanych w stanie zapewniającym bezpieczne i higieniczne warunki pracy.

Obiekty budowlane i teren zakładu pracy

- Pracodawca jest obowiązany zapewnić drogi ewakuacyjne ze wszystkich pomieszczeń obiektu budowlanego, w których mogą przebywać pracownicy, umożliwiające szybkie wydostanie się pracowników na otwartą przestrzeń.

Drogi ewakuacyjne oraz dojścia do nich prowadzące nie mogą być zastawiane !

Drogi ewakuacyjne

- Drogi i wyjścia ewakuacyjne, a także ich trasy, należy oznakować w sposób dobrze widoczny i trwałe.
- Znaki ewakuacyjne i znaki ochrony przeciwpożarowej powinny być wykonane z materiałów fotoluminescencyjnych, jeżeli nie jest konieczne zastosowanie oświetlenia awaryjnego.



Kierunek do wyjścia
drogi ewakuacyjnej



Wyjście ewakuacyjne (tabliczka
umieszczona nad wyjściem)

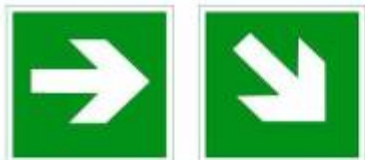


Oznakowanie w pomieszczeniach (przykład)

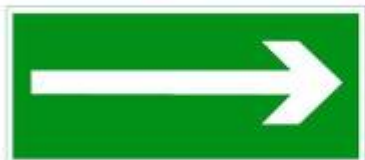
Znaki bezpieczeństwa

Znaki ewakuacyjne

Kierunek drogi ewakuacyjnej



Znak wskazuje kierunek do wyjścia



Strzałki krótkie - do stosowania z innymi znakami
Strzałka długa - do samodzielnego stosowania

Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej



Znak wskazuje kierunek drogi ewakuacyjnej do wyjścia: może kierować w lewo lub prawo



Wyjście ewakuacyjne



Znak stosowany do oznakowania wyjść używanych w przypadku zagrożeni

Wyjście ewakuacyjne



Znak wskazuje kierunek drogi ewakuacyjnej do wyjścia schodami w górę, na lewo lub prawo



Drzwi ewakuacyjne



Znak stosowany nad drzwiami skrzydłowymi, które są wyjściami ewakuacyjnymi (drzwi prawe lub lewe)

Znaki bezpieczeństwa

Znaki ewakuacyjne

Przesunąć w celu otwarcia



Znak stosowany łącznie ze znakiem poprzednim na przesuwnych drzwiach wyjścia ewakuacyjnego. Strzałka powinna wskazywać kierunek otwarcia drzwi przesuwnych

Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w dół



Znak wskazuje kierunek drogi ewakuacyjnej do wyjścia schodami w dół, na lewo lub prawo

Stłuc, aby uzyskać dostęp



Znak ten może być stosowany
a) w miejscu, gdzie niezbędne jest stłuczenie szyby dla uzyskania dostępu do klucza lub systemu otwarcia
b) gdzie niezbędne jest rozbicie przegrody dla uzyskania wyjścia



Pchać, aby otworzyć



Znak ten jest umieszczony na drzwiach dla wskazania kierunku otwierania

Ciągnąć, aby otworzyć



Znak ten jest umieszczany na drzwiach dla wskazania kierunku otwierania

Dopuszczalne wymiary i odległości przejść w pomieszczeniu, ze względu na wymagania ochrony przeciwpożarowej

Wymiarowanie usytuowania oraz liczba drzwi i bram uzależnione są od odległości wyjść ewakuacyjnych do drogi pożarowej prowadzącej np.: do wyjścia na zewnątrz, na klatkę schodową.

Dopuszczalne odległości (długości przejścia):

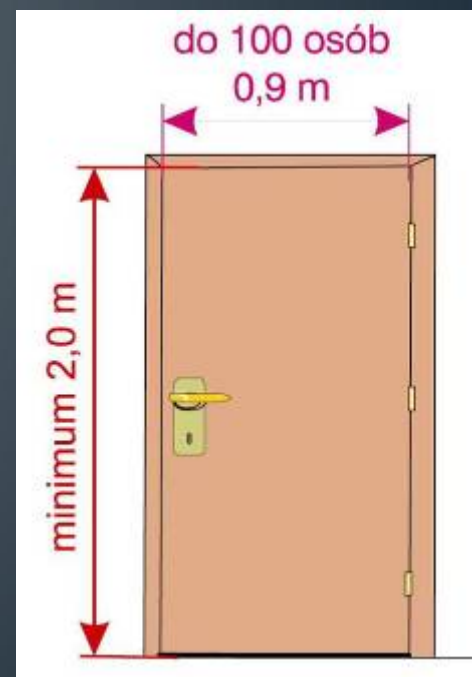
Pomieszczenia zaliczane do ZL I-III i ZL V	40 m
Pomieszczenia zagrożone pożarowo produkcyjne i magazynowe > 500 MJ/m ²	100 m
Pomieszczenia zagrożone pożarowo w bud. 1 kond. < 500 MJ/m ²	75 m
Pomieszczenia zagrożone wybuchem	40 m

Dane odnoszą się do pomieszczeń o wysokości do 5 m, bez tryskaczy.



Dopuszczalne wymiary i odległości przejść w pomieszczeniu, ze względu na wymagania ochrony przeciwpożarowej

- Wymiarowanie szerokości wyjścia ewakuacyjnego w świetle, według liczby osób mogących przebywać jednocześnie w pomieszczeniu
 - do 100 osób - szerokość 0,90 m,
 - do 200 osób - szerokość 1,50 m,
 - do 300 osób - szerokość 2,10 m,przyjmując 0,6 m za szerokość wyjścia na 100 osób.
- Wysokość, w świetle:
- co najmniej 2 m drzwi,
- dróg ewakuacyjnych 2,2 m.



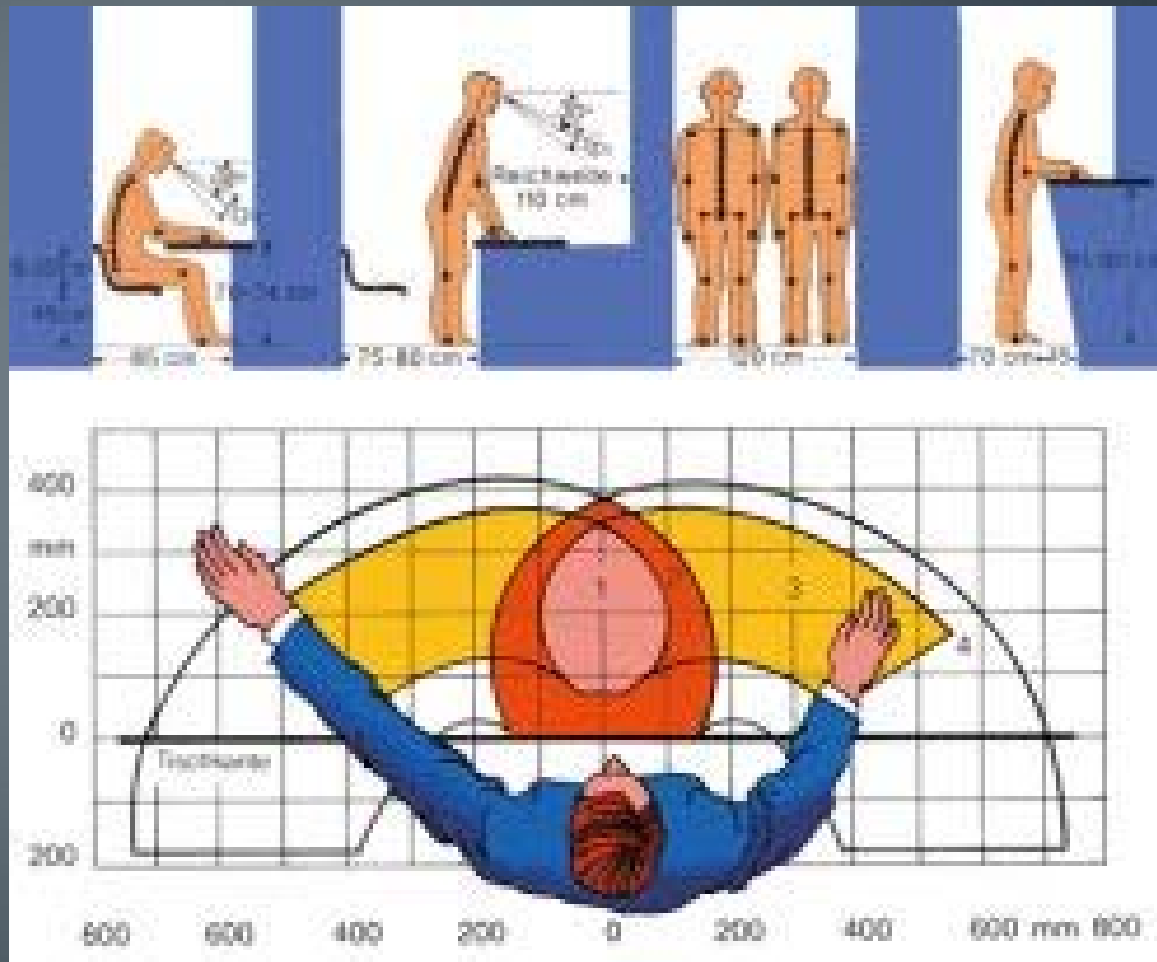
Aranżacja stanowiska roboczego

- ✓ Aranżacja stanowisk roboczych została opisana zgodnie z zasadami ergonomii w normie DIN 33400 i kolejnych oraz w zharmonizowanych normach europejskich, np. DIN ENV 26 385.

Zadanie ergonomicznej aranżacji polega m.in. na dopasowaniu stanowiska roboczego, przestrzeni roboczej, otoczenia i oświetlenia do właściwości i zdolności człowieka.

- ✓ W przypadku stanowisk roboczych możliwe jest optymalne dopasowanie do konkretnego zadania i pracownika.
- ✓ Prawidłowe ukształtowanie stanowiska roboczego ma w dużym stopniu pozytywny skutek dla zdrowia, wydajności, wytrwałości i koncentracji pracownika.

Aranżacja stanowiska roboczego



Określenia stosowane w prawie pracy

- Pomieszczenie stałej pracy - to pomieszczenie pracy, w którym łączny czas przebywania tego samego pracownika w ciągu jednej doby przekracza 4 godziny,
- Pomieszczenie czasowej pracy - to pomieszczenie pracy, w którym łączny czas przebywania tego samego pracownika w ciągu jednej doby trwa od 2 do 4 godzin,

Określenia stosowane w prawie pracy

- Nie uważa się za przeznaczone na pobyt pracowników pomieszczeń, w których łączny czas przebywania tych samych pracowników w ciągu jednej zmiany roboczej jest krótszy niż 2 godziny, a wykonywane czynności mają charakter dorywczy bądź praca polega na krótkotrwałym przebywaniu związanym z dozorem lub konserwacją urządzeń albo utrzymaniem czystości i porządku,

Pomieszczenia pracy

POMIESZCZENIA PRACY – wymagania ogólne cd.

Pomieszczenia pracy powinny mieć zapewnione:

- ❑ oświetlenie naturalne i sztuczne
- ❑ odpowiednią temperaturę
- ❑ wymianę powietrza
- ❑ zabezpieczenie przed wilgocią
- ❑ zabezpieczenie przed niekorzystnymi warunkami cieplnymi i nasłonecznieniem



Pomieszczenia pracy

POMIESZCZENIA PRACY – wymagania ogólne cd.

Pomieszczenia pracy powinny mieć zapewnione:

- ❑ zabezpieczenie przed drganiami oraz innymi czynnikami szkodliwymi dla zdrowia i uciążliwościami
- ❑ odpowiednie wymiary pomieszczeń
- ❑ prawidłową ewakuację
- ❑ właściwą odporność ogniową elementów budowlanych



Pomieszczenia pracy

POMIESZCZENIA PRACY – wymagania ogólne cd.

W pomieszczenia pracy, w których występują czynniki szkodliwe dla zdrowia (wysoka temperatura, hałas, drgania, promieniowanie, gazy, pyły, pary itp.) powinny być zastosowane rozwiązania techniczne uniemożliwiające przedostawanie się tych czynników do innych pomieszczeń pracy oraz do pomieszczeń higienicznosanitarnych.

Ściany i sufity powinny mieć pokrycie ochronne, zabezpieczające przed adsorpcją i gromadzeniem się pyłu oraz powinny być przystosowane do łatwego czyszczenia lub zmywania.

Pomieszczenia pracy

- Na każdego z pracowników jednocześnie zatrudnionych w danym pomieszczeniu pracy powinno przypadać co najmniej **13 m³** wolnej objętości pomieszczenia:

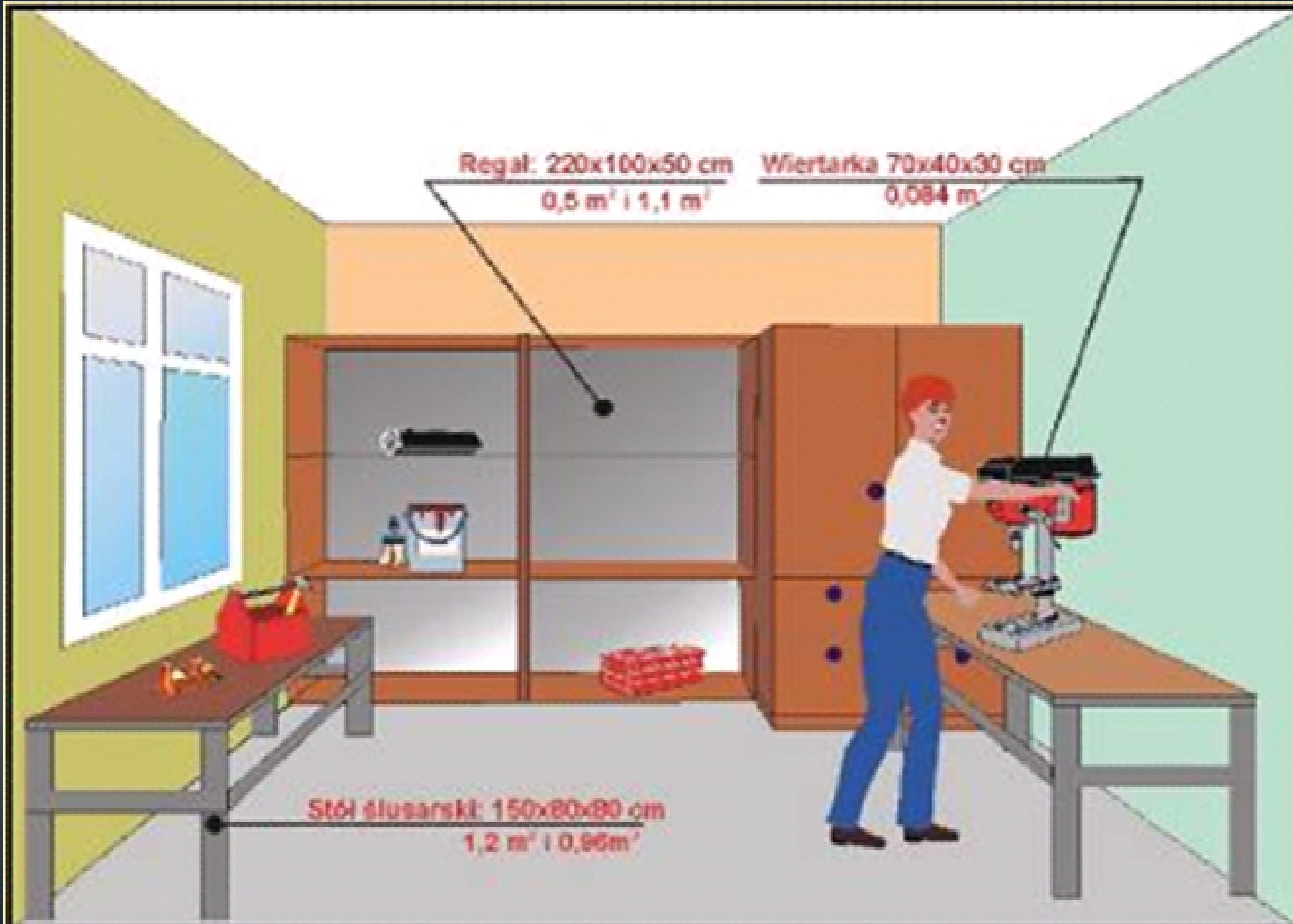
$$O_{\min} = (P_p \cdot h - O_w) : L_z$$

- gdzie:
- O_{\min} - wolna objętość pomieszczenia przypadająca na jednego pracownika
- P_p - powierzchnia podłogi w pomieszczeniu
- h - wysokość pomieszczenia
- O_w - objętość wyposażenia (mebli, urządzeń itp.) znajdującego się w pomieszczeniu
- L_z - liczba osób jednocześnie zatrudnionych w pomieszczeniu

Regal: 220x100x50 cm
0,5 m² i 1,1 m³

Wiertarka 70x40x30 cm
0,084 m³

Stół ślusarski: 150x80x80 cm
1,2 m² i 0,96 m³



Pomieszczenia pracy

- **Wolna powierzchnia podłogi (nie zajęta przez urządzenia techniczne, sprzęt itp.) przypadająca na każdego z pracowników jednocześnie zatrudnionych w danym pomieszczeniu pracy nie powinna być mniejsza niż **2 m²**.**
 - $Pp \text{ min} = (Pp - Pw) : Lz$
- gdzie:
- Pp min - powierzchnia podłogi przypadająca na jednego pracownika
- Pp - powierzchnia podłogi w pomieszczeniu
- Pw - powierzchnia podłogi zajęta przez wyposażenie pomieszczenia
- Lz - liczba osób jednocześnie zatrudnionych w pomieszczeniu

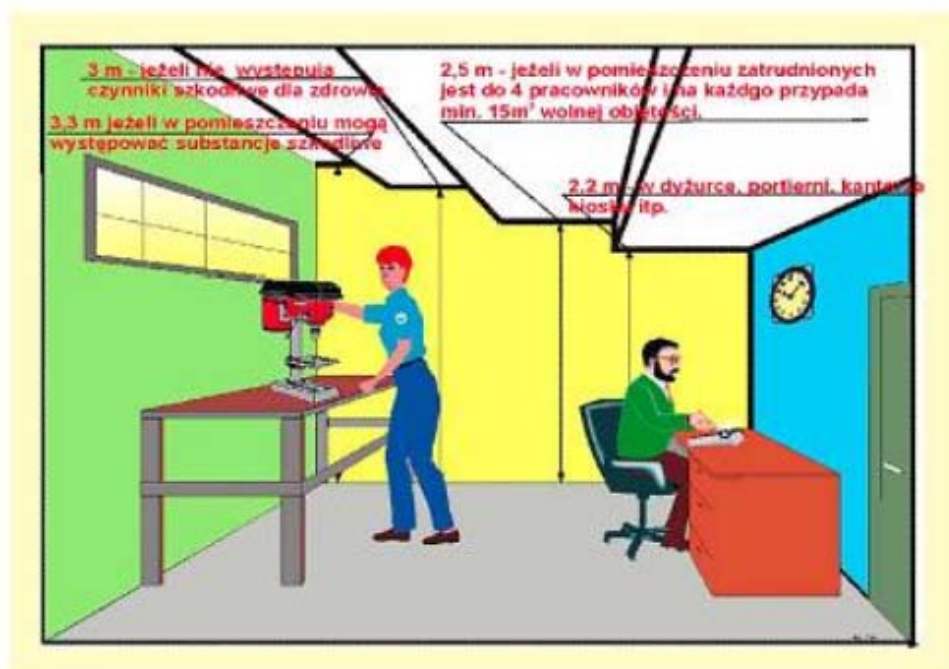
Wysokość pomieszczeń pracy

Wysokość pomieszczenia pracy stałej nie może być mniejsza niż:

- 3 m – jeżeli w pomieszczeniu nie występują czynniki szkodliwe dla zdrowia,
- 3,3 m – jeżeli w pomieszczeniu prowadzone są prace powodujące występowanie czynników szkodliwych dla zdrowia.

Wyjątki:

- minimum 2,5 m – jeżeli w pomieszczeniu nie występują czynniki szkodliwe i jest zatrudnionych nie więcej niż 4 pracowników, a na każdego z nich przypada co najmniej 15 m³ wolnej objętości pomieszczenia,
- minimum 2,2 m – w dyżurce, portierni, kiosku itp. oraz w pomieszczeniu usytuowanym na antresoli otwartej do większego pomieszczenia.

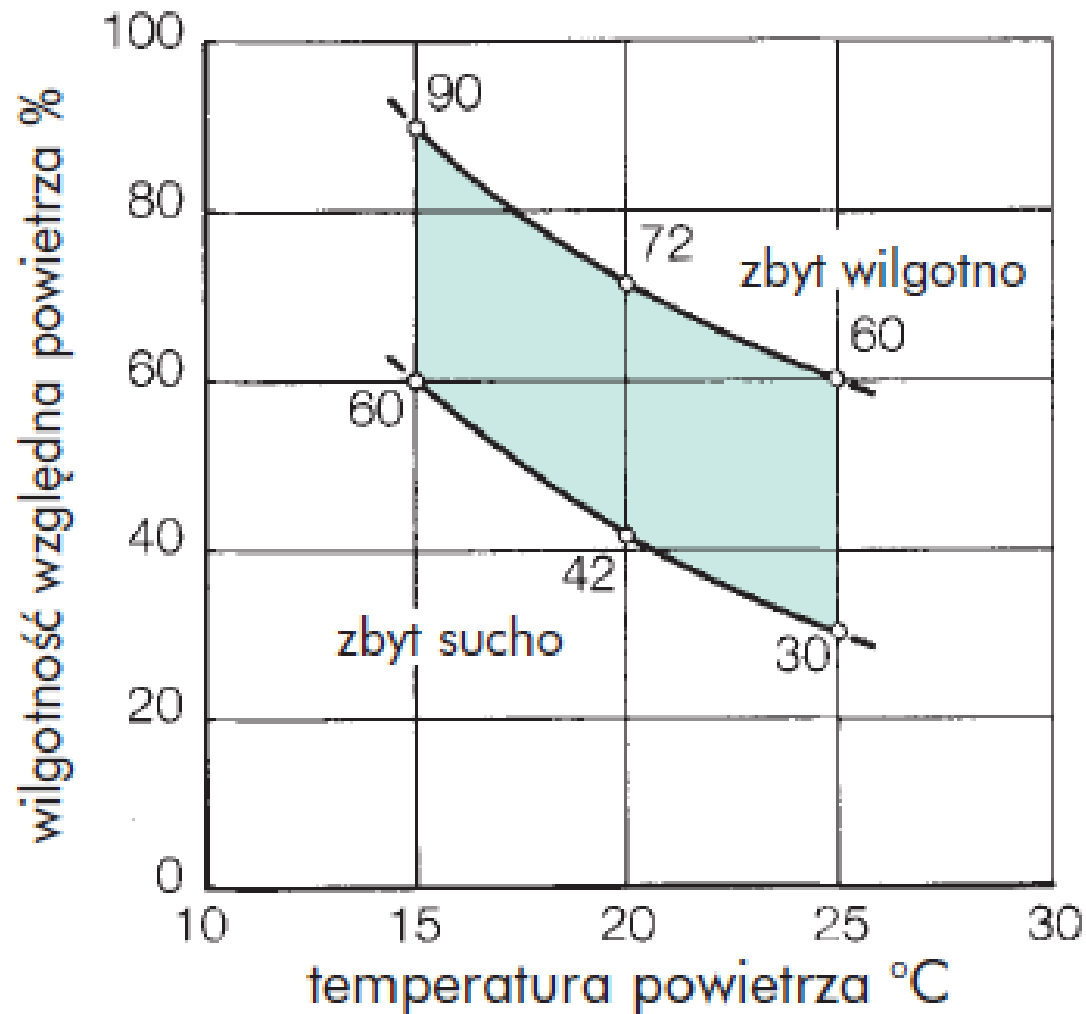


Wysokość pomieszczenia pracy czasowej nie może być mniejsza niż:

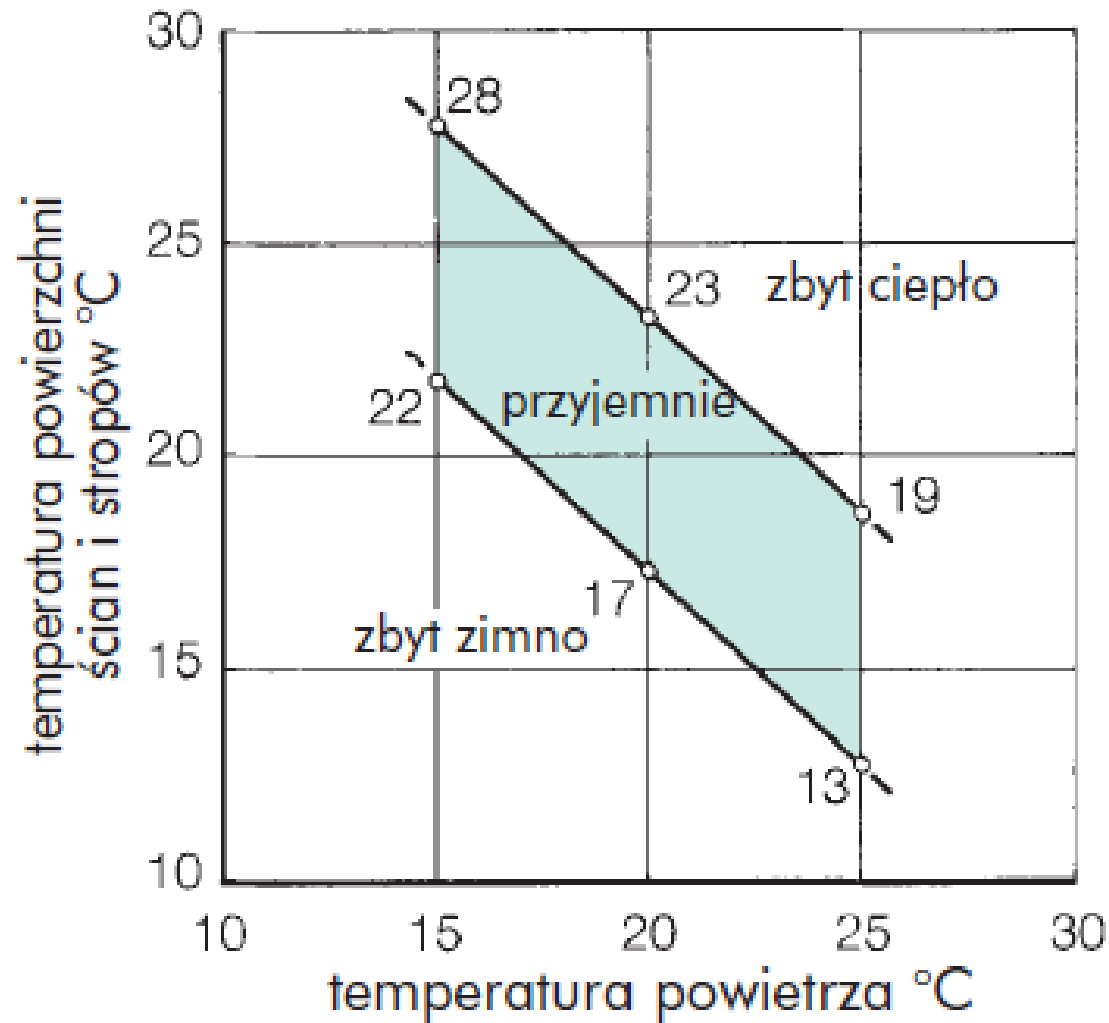
- 2,2 m – jeżeli w pomieszczeniu nie występują czynniki szkodliwe dla zdrowia,
- 2,5 m – jeżeli w pomieszczeniu prowadzone są prace powodujące występowanie czynników szkodliwych dla zdrowia.

Celem ochrony cieplnej jest:

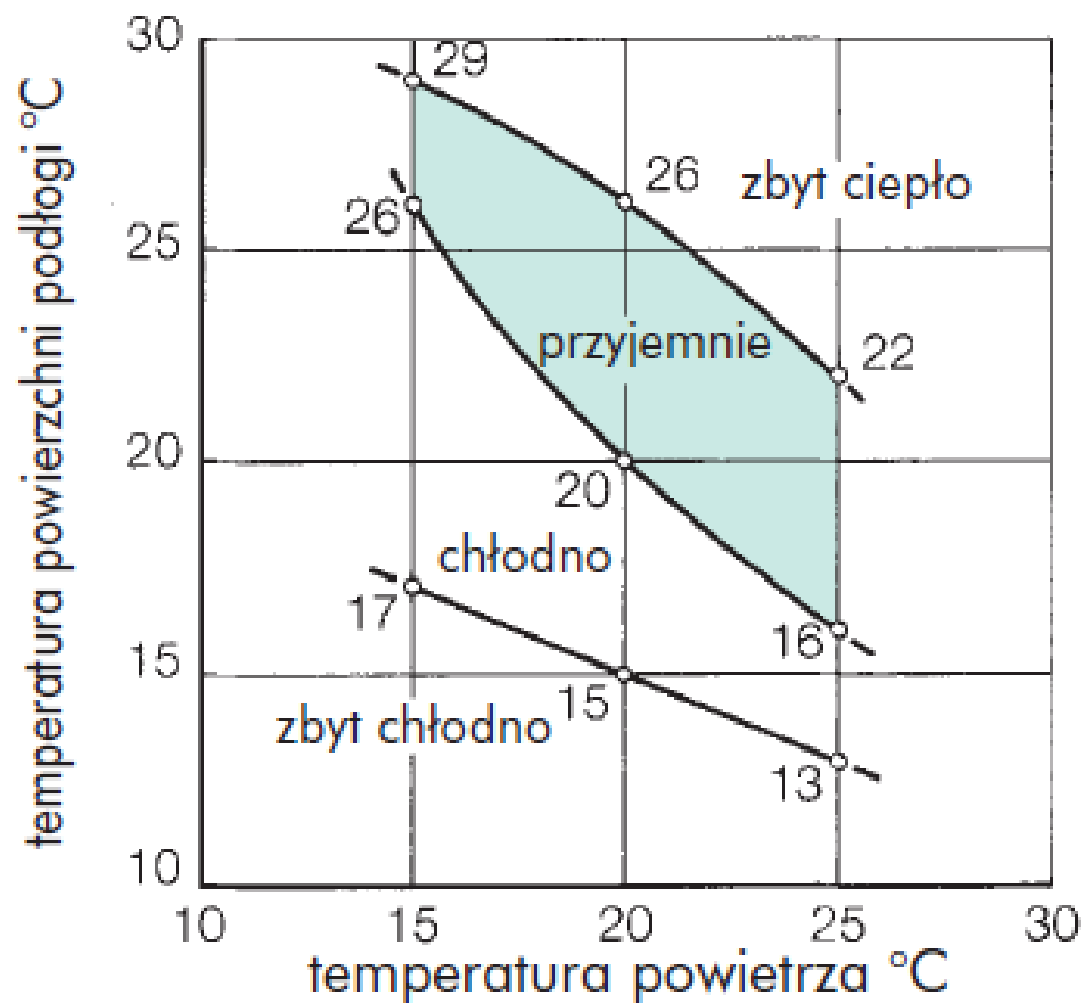
- zapewnienie warunków komfortu cieplnego we wnętrzu,
- ograniczenie zapotrzebowania na energię grzewczą,
- obniżenie kosztów ogrzewania lub klimatyzacji,
- zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza,
- ochrona przegród budynku przed szkodami wywołanymi zawilgoceniem.



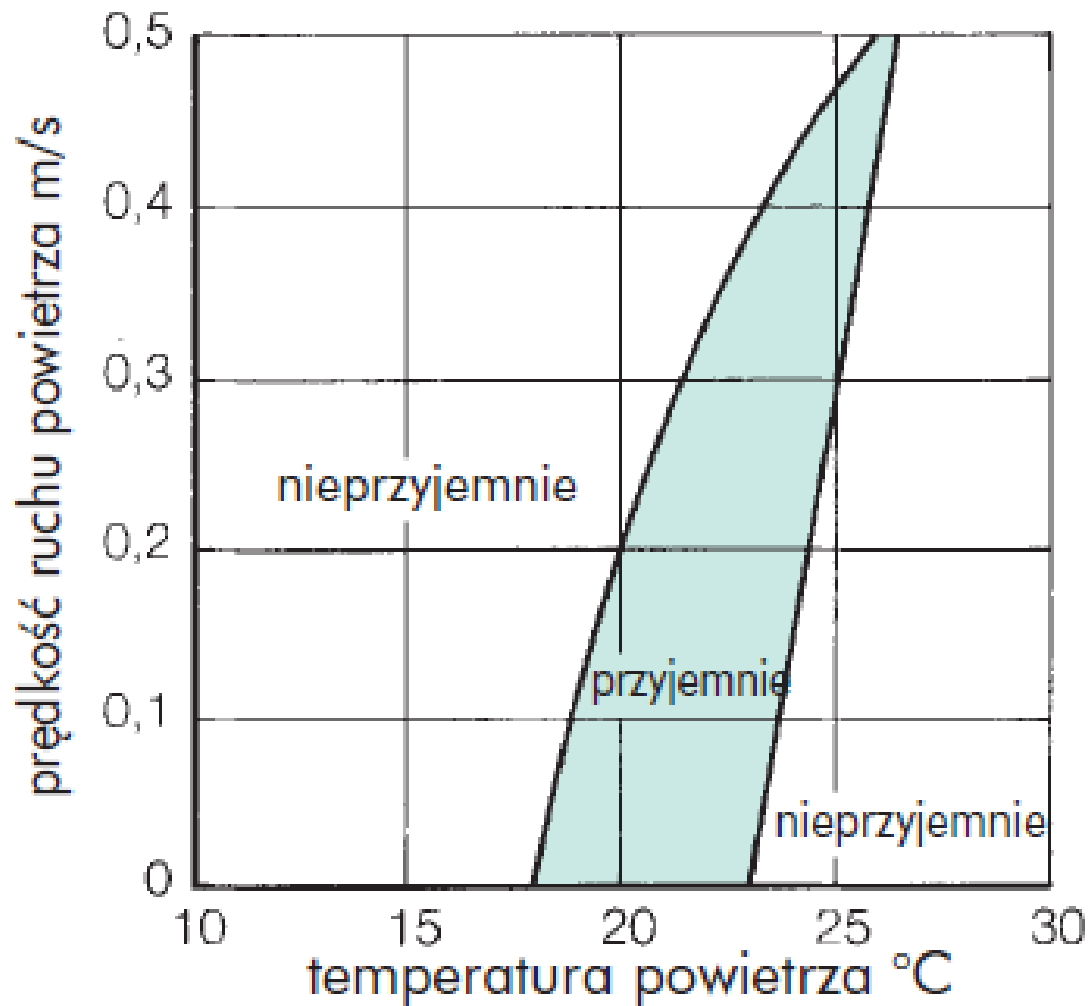
- obszar komfortu w zależności od parametrów temperatury powietrza i wilgotności względnej powietrza w pomieszczeniu



- obszar komfortu w zależności od parametrów temperatury powietrza i średniej temperatury powierzchni przegród



- obszar komfortu w zależności od parametrów temperatury powietrza i temperatury powierzchni podłogi



- obszar komfortu w zależności od parametrów temperatury powietrza i prędkości ruchu powietrza w pomieszczeniu

Ergonomia pracy z komputerem



Stanowisko pracy z komputerem

Wyposażenie stanowiska pracy oraz sposób rozmieszczenia elementów tego wyposażenia nie może powodować podczas pracy nadmiernego obciążenia układu mięśniowo-szkieletowego i (lub) wzroku oraz być źródłem zagrożeń dla pracownika.



Monitor ekranowy - wymagania:

- a) znaki na ekranie powinny być wyraźne i czytelne,
- b) obraz na ekranie powinien być stabilny, bez tętnienia lub innych form niestabilności,
- c) jasność i kontrast znaku na ekranie powinny być łatwe do regulowania w zależności od warunków oświetlenia stanowiska pracy,



Monitor ekranowy - wymagania:

- d) regulacje ustawienia monitora powinny umożliwiać pochylenie ekranu co najmniej 20° do tyłu i 5° do przodu oraz obrót wokół własnej osi co najmniej o 120° - po 60° w obu kierunkach,
- e) ekran monitora powinien być pokryty warstwą antyodbiciową lub wyposażony w odpowiedni filtr.



Monitor ekranowy - wymagania:

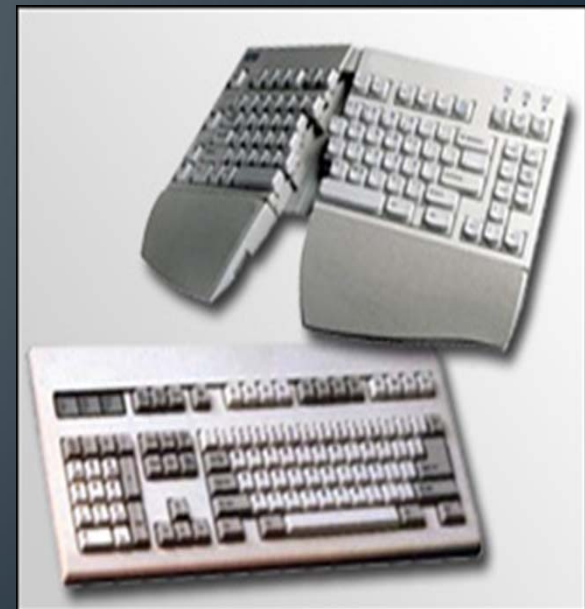
Ustawienie ekranu monitora względem Źródeł Światła powinno ograniczać olśnienie i odbicia Światła.



. Klawiatura

Klawiatura powinna stanowić osobny element wyposażenia podstawowego stanowiska pracy.

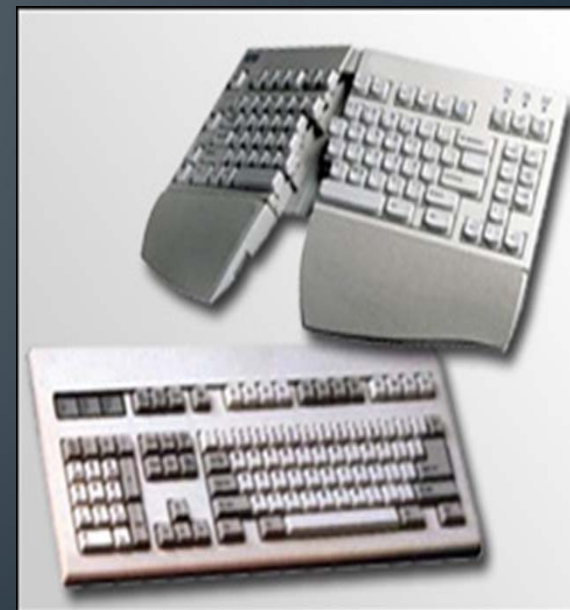
Konstrukcja klawiatury powinna umożliwiać użytkownikowi przyjęcie pozycji, która nie powodowałaby zmęczenia mięśni kończyn górnych podczas pracy.



. Klawiatura

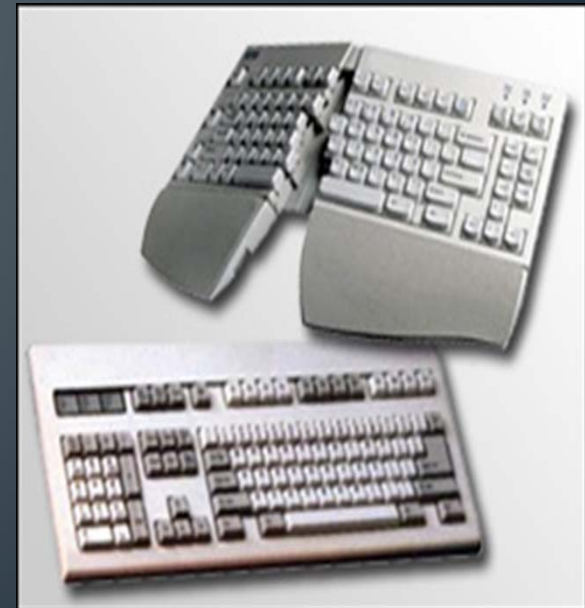
Klawiatura powinna posiadać w szczególności:

- a) możliwość regulacji kąta nachylenia w zakresie $0 \div 15^\circ$,
- b) odpowiednią wysokość - przy spełnieniu warunku, aby wysokość środkowego rzędu klawiszy alfanumerycznych z literami A, S..., licząc od płaszczyzny stołu, nie przekraczała 30 mm dla przynajmniej jednej pozycji pochylenia klawiatury.



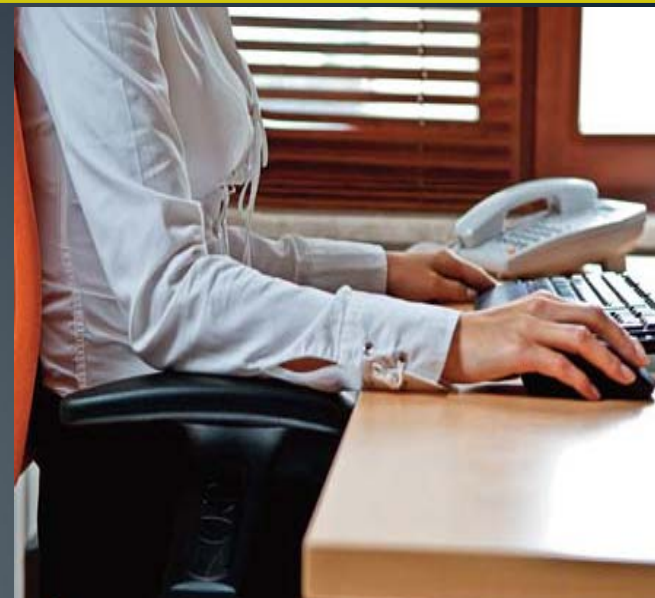
. Klawiatura

Powierzchnia klawiatury powinna być matowa,
a znaki na klawiaturze powinny być
kontrastowe i czytelne.



. Stół

Konstrukcja stołu powinna umożliwiać dogodnie ustawienie elementów wyposażenia stanowiska pracy, w tym zróżnicowaną wysokość ustawienia monitora ekranowego i klawiatury.



Stół

Szerokość i głębokość stołu powinna zapewniać:

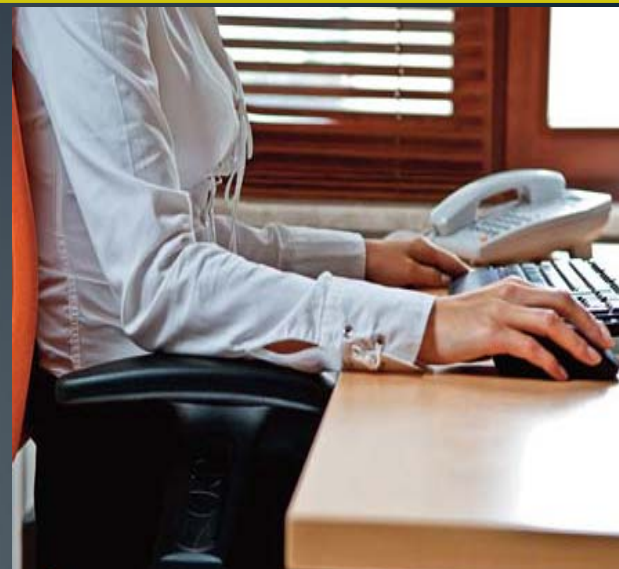
- a) wystarczającą powierzchnię do łatwego posługiwania się elementami wyposażenia stanowiska i wykonywania czynności związanych z rodzajem pracy,
- b) ustawienie klawiatury z zachowaniem odległości nie mniejszej niż 100 mm między klawiaturą a przednią krawędzią stołu,
- c) ustawienie elementów wyposażenia w odpowiedniej odległości od pracownika, to jest w zasięgu jego kończyn górnych, bez konieczności przyjmowania wymuszonych pozycji.



Stół

Wysokość stołu oraz siedziska krzesła powinna być taka, aby zapewniała:

- a) naturalne położenie kończyn górnych przy obsłudze klawiatury, z zachowaniem co najmniej kąta prostego między ramieniem i przedramieniem,
- b) odpowiedni kąt obserwacji ekranu monitora w zakresie $20^{\circ} \div 50^{\circ}$ w dół (licząc od linii poziomej na wysokości oczu pracownika do linii poprowadzonej od jego oczu do środka ekranu), przy czym górna krawędź ekranu monitora nie powinna znajdować się powyżej oczu pracownika,
- c) odpowiednią przestrzeń do umieszczenia nóg pod blatem stołu.



Stół

Powierzchnia blatu stołu powinna być matowa, najlepiej barwy jasnej.



. Krzesło

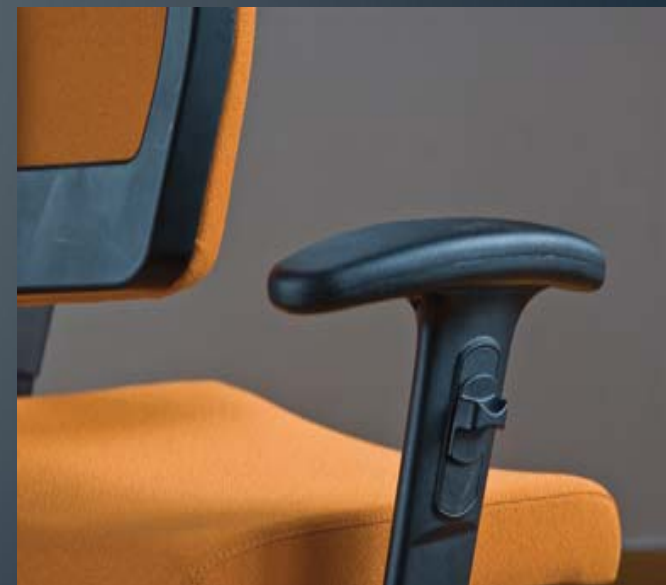
Krzesło stanowiące wyposażenie stanowiska pracy powinno posiadać:

- a) dostateczną stabilność, przez wyposażenie go w podstawę co najmniej pięciopodporową z kółkami jezdnyymi,
- b) wymiary oparcia i siedziska, zapewniające wygodną pozycję ciała i swobodę ruchów,
- c) regulację wysokości siedziska w zakresie 400÷500 mm, licząc od podłogi,



. Krzesło

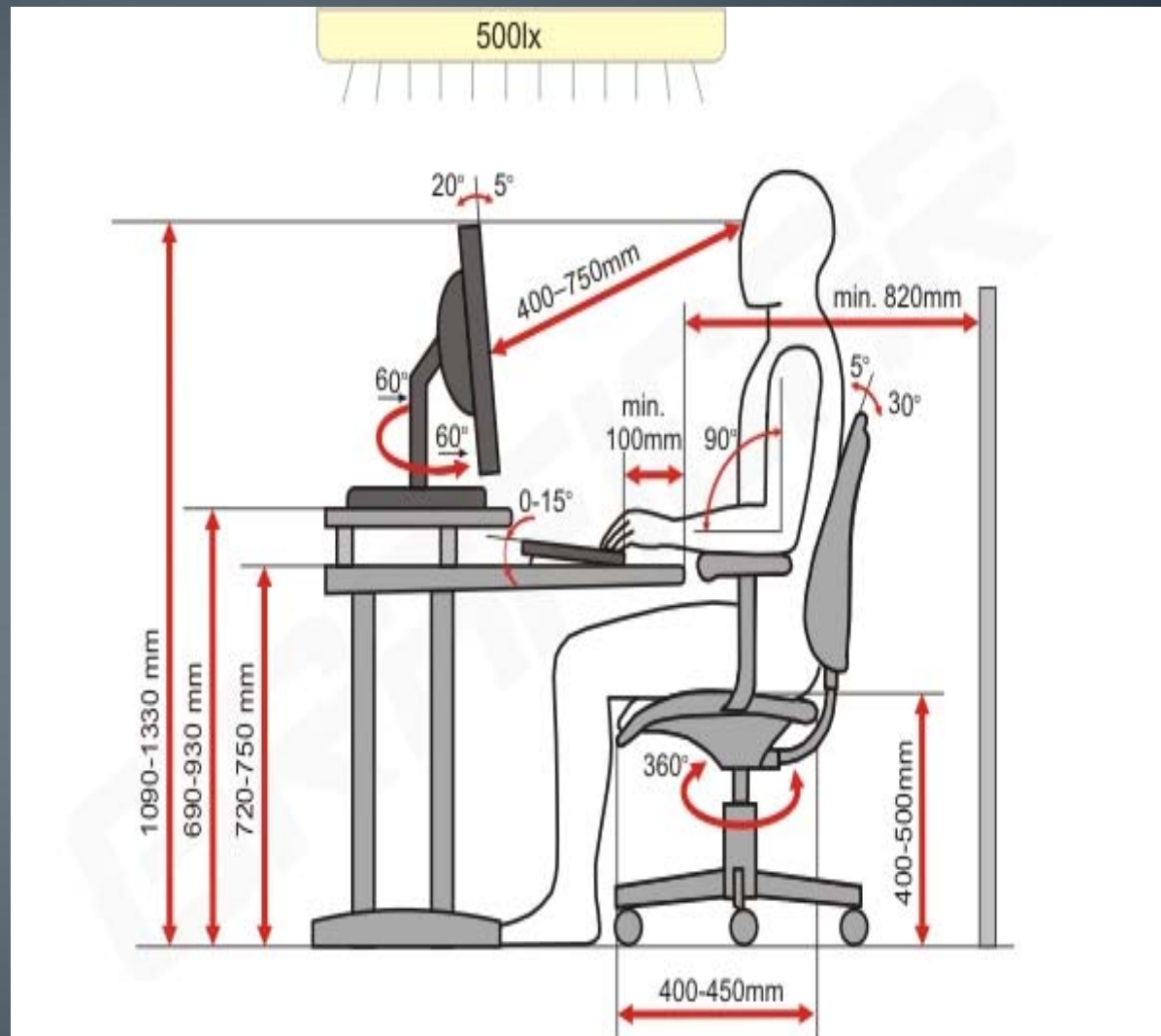
- d) regulację wysokości oparcia oraz regulację pochylenia oparcia w zakresie: 5° do przodu i 30° do tyłu,
- e) wyprofilowanie płyty siedziska i oparcia odpowiednie do naturalnego wygięcia kręgosłupa i odcinka udowego kończyn dolnych,
- f) możliwość obrotu wokół osi pionowej o 360° ,
- g) podłokietniki.



. Krzesło

Mechanizmy regulacji wysokości siedziska i pochylenia oparcia powinny być łatwo dostępne i proste w obsłudze oraz tak usytuowane, aby regulację można było wykonywać w pozycji siedzącej.





Ćwiczenia relaksacyjne

Przechylił głowę w stronę każdego z ramion.



Źródło: <http://pl.osha.europa.eu>

Przechylił głowę w kierunku ramion patrząc za siebie.



Źródło: <http://pl.osha.europa.eu>

Wyciągnij ręce do przodu.



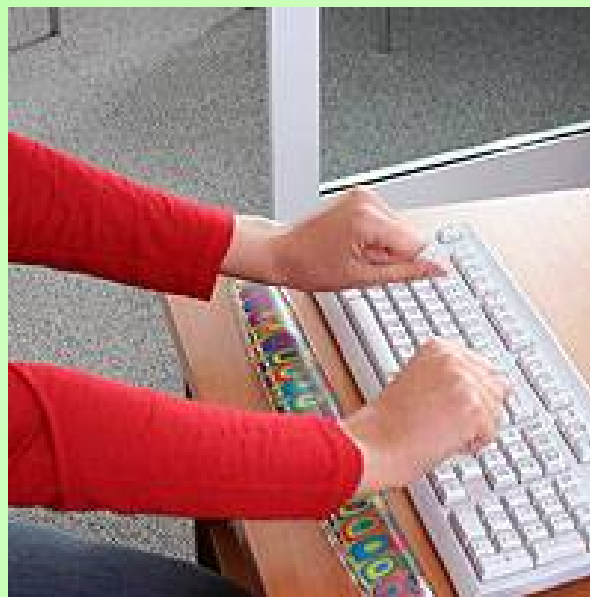
Źródło: <http://pl.osha.europa.eu>

Przechylił dłonie w dół rozciągając nadgarstki.



Źródło: <http://pl.osha.europa.eu>

Zaciśnij pięści.



Źródło: <http://pl.osha.europa.eu>

Skieruj dłonie w górę rozciągając nadgarstki.



Źródło: <http://pl.osha.europa.eu>

**Rozciągnij ramiona poprzez złożenie dłoni
razem i napięcia mięśni.**



Źródło: <http://pl.osha.europa.eu>

Schyl się i spróbuj dotknąć dłońmi podłogi.



Źródło: <http://pl.osha.europa.eu>

Złóż ręce razem i odchyl rozciągając ręce.



Źródło: <http://pl.osha.europa.eu>

Podciągnij po kolei kolana i przyciągnij do torsu.



Źródło: <http://pl.osha.europa.eu>

Założ ręce za krzesło i napij mięśnie.



Źródło: <http://pl.osha.europa.eu>

Założ ręce za głowę i napij mięśnie.



Źródło: <http://pl.osha.europa.eu>

Odchyl łokcie do tyłu i napij mięśnie.



Źródło: <http://pl.osha.europa.eu>

Wstań i odchyl się do tyłu podpierając biodra rękami.



Źródło: <http://pl.osha.europa.eu>

Znaki bezpieczeństwa

Ochrona i higiena pracy

Znaki zakazu

Znaki zakazu są to znaki ochrony i higieny pracy stosowane w celu zapobiegania wypadkom, utracie zdrowia i uniknięcia niebezpieczeństwa.



ogólny znak zakazu



zakaz przejścia



zakaz picia wody



zakaz wstępu
ze zwierzętami



zakaz uruchamiania
maszyny, urządzenia



nieupoważnionym
wstęp wzbroniony



zakaz ruchu urządzeń
do transportu poziomego



zakaz używania
drabiny

Znaki bezpieczeństwa

Ochrona i higiena pracy

Znaki ostrzegawcze

Znaki ostrzegawcze stosowane są w zakładach przemysłowych, na stanowiskach pracy do ostrzegania i informowania pracowników oraz innych osób tam przebywających o grożącym niebezpieczeństwie.



ogólny znak ostrzegawczy (ostrzeżenie, ryzyko niebezpieczeństwa)



ostrzeżenie przed niebezpieczeństwem zatrucia substancjami toksycznymi



ostrzeżenie przed substancjami żrącymi



ostrzeżenie przed wiszącymi przedmiotami (wiszącym ciężarem)



ostrzeżenie przed urządzeniami do transportu poziomego



ostrzeżenie przed porażeniem prądem elektrycznym



uwaga, zły pies



ostrzeżenie przed kruchym dachem



ostrzeżenie przed niebezpieczeństwem uszkodzenia głowy

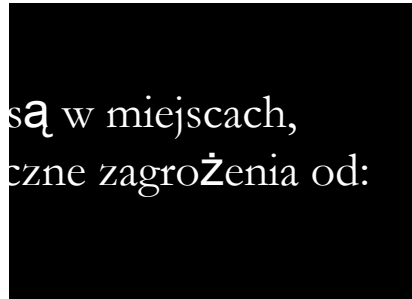
Znaki bezpieczeństwa

Ochrona i higiena pracy

Znaki ostrzegawcze

Znaki ostrzegawcze stosowane są w miejscach, w których występują niebezpieczne zagrożenia od:

- agresywnych właściwości fizycznych, chemicznych i biologicznych materiałów
- Środków transportu
- prądu elektrycznego
- elementów konstrukcyjnych budynku
- zwierząt



ostrzeżenie przed ograniczeniem wysokości



ostrzeżenie przed promieniowaniem laserowym



ostrzeżenie przed substancjami radioaktywnymi i promieniowaniem jonizującym



ostrzeżenie przed skażeniem biologicznym



ostrzeżenie przed niebezpieczeństwem potknięcia się



ostrzeżenie przed śliską powierzchnią



ostrzeżenie przed silnym polem magnetycznym

Znaki bezpieczeństwa

Ochrona i higiena pracy

Znaki nakazu

Znaki nakazu są to znaki ochrony higieny pracy stosowane w celu pracownikom i osobom postronnym informacji o konieczności zastosowania odpowiednich środków technicznych i organizacyjnych w celu zapobiegania wypadkom, utracie zdrowia i uniknięcia niebezpieczeństwa.



ogólny znak nakazu



nakaz stosowania ochrony oczu



nakaz stosowania ochrony głów



nakaz stosowania ochrony stóp



nakaz stosowania ochrony rąk



nakaz stosowania osłony twarzy



nakaz używania pasów bezpieczeństwa



nakaz przechodzenia w oznakowanym miejscu



nakaz stosowania osłony nastawnej

Znaki bezpieczeństwa

Ochrona i higiena pracy

Znaki nakazu

Znaki nakazu stosowane są w miejscach, w których występują niebezpieczne zagrożenia wymagające zastosowania odpowiednich środków ochronnych w postaci:

- ochron indywidualnych
- osłon na ruchome lub niebezpieczne wystające części maszyn i urządzeń
- wygrodzeń i zabezpieczeń miejsc niebezpiecznych
- czynności higienicznych
- sygnalizacji dźwiękowej, świetlnej itp.



nakaz stosowania
ochrony słuchu



nakaz stosowania
ochrony dróg oddechowych



nakaz stosowania
osłony



nakaz stosowania
zamknięcia



nakaz umycia rąk



nakaz używania
sygnału

Znaki bezpieczeństwa

Ochrona i higiena pracy

Znaki informacyjne

Znaki informacyjne są to znaki ochrony i higieny pracy stosowane w celu oznakowania miejsc, w których znajdują się urządzenia i instalacje dla higieny osobistej oraz urządzenia niezbędne w sytuacjach wypadkowych.



pierwsza pomoc
medyczna



prysznic bezpieczeństwa



prysznic
do przemywania oczu



zatrzymanie awaryjne



telefon awaryjny



nosze

Przepisy normujące wymagania w zakresie obiektów budowlanych i pomieszczeń pracy

Rozporządzenie

Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r.
**w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny
pracy**

(Dz.U. Nr 129 z dn. 23 października 1997 r., poz. 844),
tekst jednolity z dnia 28 sierpnia 2003 r. (Dz.U. Nr 169, poz.
1650 z późn.zm.)

Przepisy normujące wymagania w zakresie obiektów budowlanych i pomieszczeń pracy

Ustawa

Prawo budowlane z dnia 1994-07-07

(Dz.U. 1994 Nr 89, poz. 414), tekst jednolity z dnia 2000-11-10 (Dz.U. 2000 Nr 106, poz. 1126), tekst jednolity z dnia 2003-11-21 (Dz.U. 2003 Nr 207, poz. 2016), tekst jednolity z dnia 2006-08-17 (Dz.U. 2006 Nr 156, poz. 1118), tj. z dnia 12 listopada 2010 r. (Dz.U. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.).

Przepisy normujące wymagania w zakresie obiektów budowlanych i pomieszczeń pracy

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 dnia 15.06.2002 r. z późn. zm.).

Przepisy normujące wymagania w zakresie obiektów budowlanych i pomieszczeń pracy

Rozporządzenie

Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej
**w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu
budowlanego**

(Dz.U. z 2012 r. poz. 462).



Maszyny i inne urządzenia techniczne

Podstawowe definicje:



- Maszyny to wszelkie maszyny i inne urządzenia techniczne, narzędzia oraz instalacje użytkowane podczas pracy, a także sprzęt do tymczasowej pracy na wysokości, w szczególności drabiny i rusztowania.

Podstawowe definicje:



- Użytkowanie maszyny to wykonywanie wszelkich czynności związanych z maszyną, w szczególności jej uruchamianie lub zatrzymywanie, posługiwanie się nią, transportowanie, naprawianie, modernizowanie, modyfikowanie, konserwowanie i obsługiwane, w tym także czyszczenie;

Wymagania dla maszyn i innych urządzeń technicznych oraz narzędzi:



- zapewnianie bezpiecznych i higienicznych warunków pracy, w szczególności zabezpieczanie pracownika przed urazami, działaniem niebezpiecznych substancji chemicznych, porażeniem prądem elektrycznym, nadmiernym hałasem, działaniem drgań mechanicznych i promieniowaniem oraz szkodliwym i niebezpiecznym działaniem innych czynników środowiska pracy, uwzględnianie zasad ergonomii.

Zabezpieczenie maszyn i innych urządzeń technicznych:

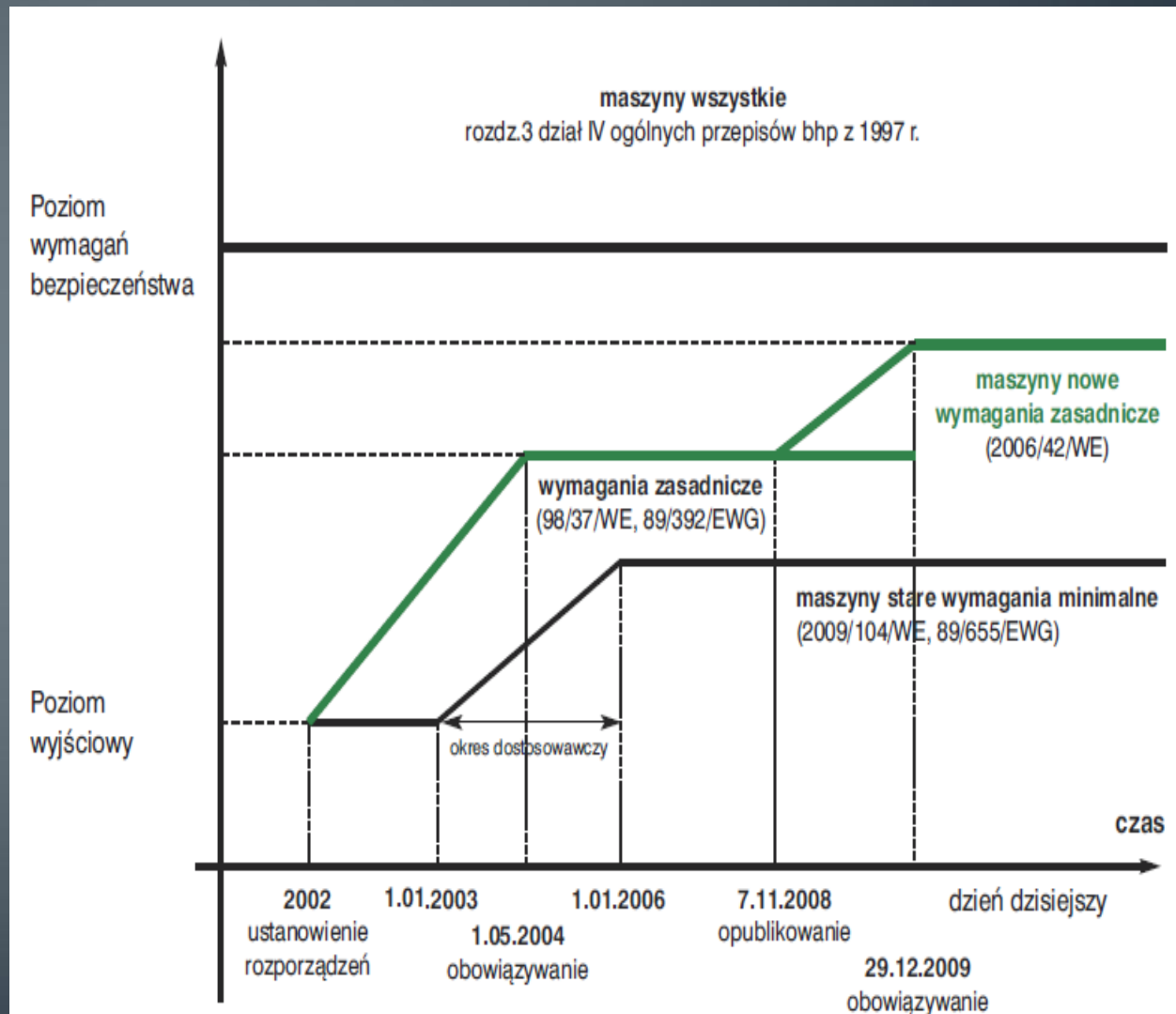


- Pracodawca wyposaża w odpowiednie zabezpieczenia maszyny i inne urządzenia techniczne, które nie spełniają określonych wymagań.
- W przypadku gdy konstrukcja zabezpieczenia jest uzależniona od warunków lokalnych, wyposażenie maszyny lub innego urządzenia technicznego w odpowiednie zabezpieczenia należy do obowiązków pracodawcy.

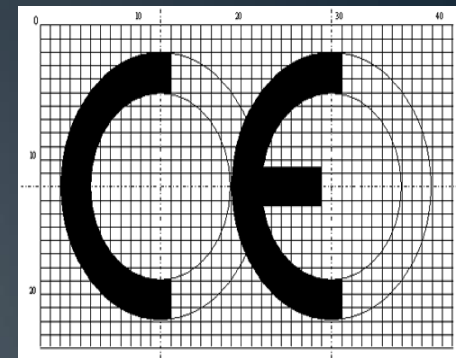
Koncepcja bezpieczeństwa maszyn w Unii Europejskiej



Wdrożenie do prawa krajowego dyrektywy maszynowej i narzędziowej



Deklaracja zgodności



Niedopuszczalne jest wyposażanie stanowisk pracy w maszyny i inne urządzenia techniczne, które nie spełniają wymagań dotyczących oceny zgodności określonych w odrębnych przepisach.

Przepisy stosuje się odpowiednio do narzędzi pracy.

Najważniejsze wymagania dla nowych maszyn i innych urządzeń technicznych:

- ❑ muszą posiadać deklarację zgodności wystawioną przez producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela,
- ❑ muszą spełniać wymagania zasadnicze w zakresie konstrukcji oraz dokumentacji technicznej,
- ❑ muszą być oznaczone znakiem CE,
- ❑ muszą być wyposażone w instrukcje użytkowania w języku polskim.

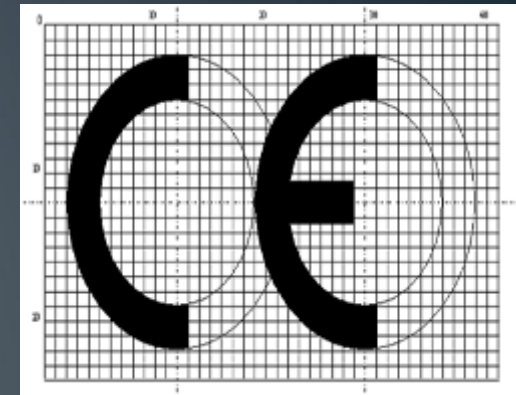
Przepisy normujące wymagania w zakresie maszyn i innych urządzeń technicznych oraz narzędzi

Rozporządzenie

Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r.
**w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny
pracy**

(Dz.U. Nr 129 z dn. 23 października 1997 r., poz. 844),
tekst jednolity z dnia 28 sierpnia 2003 r. (Dz.U. Nr 169, poz.
1650 z późn.zm.)

Przepisy normujące wymagania w zakresie maszyn i innych urządzeń technicznych oraz narzędzi



Ustawa

z dnia 30 sierpnia 2002 r.

o systemie oceny zgodności

tj. z dnia 24 sierpnia 2004 r. (Dz.U. Nr 204, poz. 2087)

tj. z dnia 13 lipca 2010 r. (Dz.U. Nr 138, poz. 935z późn. zm.).

Przepisy normujące wymagania w zakresie maszyn i innych urządzeń technicznych oraz narzędzi

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 21 października 2008 r.
w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn
(Dz. U. nr 199 poz. 1228 z późn. zm.).

❑ Rozporządzenie określa:

- ❑ 1) zasadnicze wymagania w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczące projektowania i wykonywania wprowadzanych do obrotu lub oddawanych do użytku.
- ❑ 2) procedury oceny zgodności;
- ❑ 3) sposób oznakowania maszyn;
- ❑ 4) wzór znaku CE.

Przepisy normujące wymagania w zakresie maszyn i innych urządzeń technicznych oraz narzędzi

Rozporządzenie

Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r.

w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy.

(Dz. U. nr 191, poz. 1596 z późn. zm.).