



# PROJEKTOWANIE OBIEKTÓW, POMIESZCZEŃ ORAZ PRZYSTOSOWANIE STANOWISK PRACY DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH O SPECYFICZNYCH POTRZEBACH

## – RAMOWE WYTYCZNE



człowiek – najlepsza inwestycja

# 11.

## Pojęcia podstawowe

---

**Akustyka** – nauka o dźwięku, jego powstawaniu, rozprzestrzenianiu się oraz oddziaływaniu na otoczenie.

**Barwa** – wrażenie psychiczne w mózgu człowieka, odbierane przez narząd wzroku, wywołane światłem o różnych długościach fali docierającym do oka, np. barwa niebieska – długość fali 460 nm, zielona – 510 nm, żółta – 570 nm, czerwona – 630 nm.

**Budynek użyteczności publicznej** – obiekt przeznaczony do wykonywania funkcji: administracji państwowej, wymiaru sprawiedliwości, kultury, kultu religijnego, oświaty, nauki, służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej, obsługi bankowej, handlu, gastronomii, usług, turystyki, sportu, obsługi pasażerów w transporcie kolejowym, drogowym, lotniczym i wodnym, poczty i telekomunikacji oraz inny ogólnodostępny budynek, przeznaczony do wykonywania podobnych funkcji.

**Centyl** – wartość określająca procent populacji w zakresie mierzonego parametru, np. w odniesieniu do człowieka – wysokości ciała, długości tułowia, kończyn górnych i dolnych, szerokości, głębokości i obwodów członów ciała oraz zasięgów kończyn.

**Chłonność akustyczna** – parametr, który charakteryzuje pochłanianie energii dźwiękowej w pomieszczeniu podczas padania fal dźwiękowych na wszystkie jego powierzchnie, przedmioty w nim się znajdujące itp.

**Czas pogłosu** – czas (podawany w sekundach), w jakim energia akustyczna maleje ze stanu ustalonego (np. po kłaśnięciu czy wystrzale z pistoletu) o 60 dB.

**Czynnik chemiczny** – każdy pierwiastek lub związek chemiczny, w postaci własnej lub w mieszaninie, w stanie, w jakim występuje w przyrodzie, a także w stanie, w jakim jest wytwarzany, stosowany lub uwalniany w środowisku pracy, w tym podczas usuwania odpadów, w trakcie każdej pracy, niezależnie od tego, czy jest lub nie jest wytwarzany celowo, lub jest albo nie jest wprowadzany do obrotu.

**Czynnik chemiczny stwarzający zagrożenie** – czynnik chemiczny sklasyfikowany jako substancja lub mieszanina niebezpieczna, z wyjątkiem niebezpiecznych wyłącznie dla środowiska; przez pojęcie to należy rozumieć także każdy czynnik chemiczny oraz pył, dla którego są ustalone wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń.

**Czynnik niebezpieczny** – czynnik, którego oddziaływanie może prowadzić do urazu lub innego istotnego, natychmiastowego pogorszenia stanu zdrowia człowieka bądź jego śmierci.

**Czynnik szkodliwy** – czynnik, którego oddziaływanie może prowadzić do pogorszenia stanu zdrowia człowieka.

**Droga ewakuacyjna** – cały odcinek drogi poziomej lub pionowej do przebycia z dowolnego punktu budynku do wyjścia końcowego na przestrzeń otwartą lub do strefy pożarowej.

**Droga pożarowa** – droga o określonych parametrach, umożliwiająca dojazd do określonych obiektów jednostkom ochrony przeciwpożarowej.

**Efekt stroboskopowy** – postrzeganie pozornego bezruchu ruchomych części maszyny, podczas gdy w rzeczywistości elementy te wirują lub wykonują ruch posuwisto-zwrotny.

**Eksploatacyjne natężenie oświetlenia ( $E_m$ )** – zalecana wartość natężenia oświetlenia, poniżej której nie powinno spaść średnie natężenie oświetlenia na danym obszarze.

**Ergonomia** – przystosowanie stanowisk, procesów i środowiska pracy do możliwości psychofizycznych człowieka.

**Grupy wielkie** – 10 grup, do których poszczególne zawody i specjalności są zaklasyfikowane na podstawie podobieństwa kwalifikacji zawodowych wymaganych do realizacji zadań danego zawodu (specjalności) z uwzględnieniem dwóch aspektów kwalifikacji, tj. ich poziomu i specjalizacji. Struktura klasyfikacji obejmuje 10 grup wielkich, 43 grupy duże (wewnętrzny podział grup wielkich), 132 grupy średnie (wewnętrzny podział grup dużych) i 444 grupy elementarne (wewnętrzny podział grup średnich). Polska klasyfikacja jest oparta na Międzynarodowym Standardzie Klasyfikacji Zawodów ISCO-08.

**Hałas** – wszelkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe, uciążliwe lub szkodliwe dźwięki oddziałujące na narząd słuchu i inne zmysły oraz części organizmu człowieka.

**Hałas (w zakresie słyszalnym)** – hałas, w którego widmie występują składowe o częstotliwościach słyszalnych z zakresu 20 – 20 000 Hz.

**Hałas infradźwiękowy** – hałas, w którego widmie występują składowe o częstotliwościach infradźwiękowych z zakresu 1 – 20 Hz.

**Hałas szkodliwy** – wywołujący trwałe skutki (np. przesunięcie progu słyszenia) lub powodujący określone ryzyko ich wystąpienia.

**Hałas uciążliwy** – niewywołujący trwałych skutków w organizmie (oddziaływanie pozasłuchowe), a wpływający na sprawność psychofizyczną człowieka.

**Hałas ultradźwiękowy** – hałas, w którego widmie występują składowe o wysokich częstotliwościach słyszalnych i niskich ultradźwiękowych z zakresu 10 – 40 kHz.

**Hipertermia** – stan, w którym występuje wzrost temperatury wewnętrznej ciała powyżej 41 °C.

**Hipotermia** – stan, w którym występuje obniżenie temperatury wewnętrznej ciała poniżej 33 °C.

**Indukcja magnetyczna  $B$**  – wielkość wektorowa charakteryzująca pole magnetyczne, wyrażana w teslach (T), (w powietrzu pole magnetyczne o indukcji 1 T charakteryzuje również natężenie pola wynoszące ok.  $0,8 \cdot 10^6$  A/m).

**IREQ** – wymagana ciepłochronność odzieży – wskaźnik służący do ogólnej oceny dopuszczalnego wychłodzenia organizmu (ang. *required clothing insulation*).

**Kontrola w pracy** – stopień, w jakim pracownik ma możliwość wpływania na własne warunki pracy oraz w sposób swobodny może planować czynności i swobodnie je wykonywać. Termin ten oznacza również dysponowanie zasobami osobistymi, organizacyjnymi oraz społecznymi umożliwiające wpływanie na warunki pracy.

**Maszyna** – zespół wyposażony lub który można wyposażyć w mechanizm napędowy inny niż bezpośrednio wykorzystujący siłę mięśni ludzkich lub zwierzęcych, składający się ze sprzężonych części lub elementów, z których przynajmniej jedna jest ruchoma, połączonych w całość mającą konkretne zastosowanie.

**Maszyny technologiczne** – specyficzne maszyny umożliwiające wykonywanie operacji związanych ze zmianą kształtu i wymiarów obrabianych przedmiotów (produktów) za pomocą zamontowanych w nich narzędzi. Do tych maszyn można zaliczyć: tokarki, strugarki, wiertarki, szlifierki, frezarki, dłutownice, maszyny do szycia, automaty dziewiarskie, zgrzewarki, gilotyny, a także walcarki, wtryskarki, prasy, młoty itp.

**Miejsce pracy** – miejsce wyznaczone przez pracodawcę, do którego pracownik ma dostęp w związku z wykonywaniem pracy.

**Mieszánina chemiczna** – mieszánina lub roztwór składający się z dwóch lub większej liczby substancji.

**Migotanie światła** – zauważalne wzrokowo wrażenie niestabilności strumienia świetlnego emitowanego przez elektryczne źródła światła, którego luminancja (jaskrawość) lub widmo zmienia się w czasie. Zmiany te są spowodowane najczęściej wahaniami napięcia. Migotanie świetlówek związane jest często również z ich zbliżającym się końcem trwałości i wówczas niezwłocznie należy je wymienić na nowe.

**% MVC** – wartość określająca obciążenie w odniesieniu do maksymalnych możliwości (ang. *maximum voluntary contraction*), wyrażona w procentach.

**Najwyższe dopuszczalne natężenie (NDN)** – dopuszczalna wartość wielkości charakteryzujących hałas lub drgania mechaniczne, określone w przepisach w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, a dla kobiet w ciąży oraz młodocianych odpowiednio w przepisach w sprawie prac szczególnie uciążliwych lub szkodliwych dla zdrowia kobiet oraz w przepisach w sprawie prac wzbronionych młodocianym i warunków ich zatrudniania przy niektórych z tych prac.

**Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)** – wartość średnia ważona stężenia, którego oddziaływanie na pracownika, w ciągu 8-godzinnego dobowego i przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy, określonego w Kodeksie pracy, przez okres jego aktywności zawodowej nie powinno spowodować ujemnych zmian w jego stanie zdrowia oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń.

**Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe (NDSch)** – wartość średnia stężenia, które nie powinno spowodować ujemnych zmian w stanie zdrowia pracownika, jeżeli występuje w środowisku pracy nie dłużej niż 15 min i nie częściej niż 2 razy w czasie zmiany roboczej, w odstępie czasu nie krótszym niż 1 godz.

**Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe (NDSP)** – wartość stężenia, które ze względu na zagrożenie zdrowia lub życia nie może być w środowisku pracy przekroczona w żadnym momencie.

**Natężenie oświetlenia** – podstawowy parametr oświetleniowy, który odzwierciedla, ile światła (strumienia świetlnego) pada na daną powierzchnię. Jednostką natężenia oświetlenia jest luks (lx).

**Natężenie pola elektrycznego  $E$**  – wielkość wektorowa charakteryzująca pole elektryczne, wyrażana w woltach na metr (V/m).

**Natężenie pola magnetycznego  $H$**  – wielkość wektorowa charakteryzująca pole magnetyczne, wyrażana w amperach na metr (A/m).

**Niepełnosprawność intelektualna** (nazywana także „upośledzeniem umysłowym”) – według obowiązującej Międzynarodowej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych ICD-10 – niepełny rozwój umysłowy lub jego zatrzymanie. Charakteryzuje się upośledzeniem umiejętności przejawianych w okresie rozwojowym, mających wpływ na ogólny poziom inteligencji (np. umiejętności poznawczych, językowych, motorycznych oraz społecznych). Wystąpieniu upośledzenia umysłowego może lub nie towarzyszyć inne zaburzenie fizyczne lub umysłowe. Stopień upośledzenia umysłowego szacowany jest za pomocą standardowych testów inteligencji. Klasyfikacja ICD-10 wyróżnia 4 stopnie tego upośledzenia, w zależności od poziomu ilorazu inteligencji osoby (lekki: wartość IQ od 50 do 69, umiarkowany: IQ od 35 do 49, znaczny: IQ od 20 do 34, głęboki: IQ poniżej 20).

**Niepełnosprawność psychiczna** – niepełnosprawność wynikająca z chorób psychicznych, takich jak psychozy afektywne, schizofrenia, zaburzenia osobowości, nerwice, lub z zaburzeń rozwojowych, takich jak autyzm lub zespół Aspergera.

**Obszar bezpośredniego otoczenia** (pole otaczające) – pas o szerokości co najmniej 0,5 m otaczający obszar zadania występujący w polu widzenia. Obszar zadania i obszar bezpośredniego otoczenia muszą znajdować się na rzeczywistej płaszczyźnie roboczej, np. w obrębie blatu biurka.

**Obszar zadania** (pole zadania) – obszar, w którego obrębie wykonywana jest praca wzrokowa.

**Olśnienie** – stan lub proces widzenia, podczas którego dochodzi do odczucia dyskomfortu lub obniżenia zdolności rozpoznawania szczegółów czy przedmiotów, na skutek nadmiernych jasności lub kontrastów występujących w polu widzenia. Źródłem olśnienia są jaskrawe elementy opraw oświetleniowych lub okien. Z punktu widzenia warunków powstawania rozróżnia się:

- olśnienie bezpośrednie, spowodowane przez jaskrawy przedmiot występujący w polu widzenia pracownika
- olśnienie odbiciowe, spowodowane przez kierunkowe odbicia jaskrawych przedmiotów na powierzchniach połyskliwych (lustrzanych lub wypolerowanych).

**Operator** – pracownik, któremu powierzono zadanie użytkownika maszyny.

**Osłona** – fizyczna bariera zaprojektowana jako część maszyny przeznaczona do zapewnienia ochrony (PN-EN 12100:2012). W zależności od rozwiązania projektowego osłona może być określana np. jako obudowa, ekran, drzwi, pokrywa. Może działać:

- samodzielnie, w takim przypadku jest ona skuteczna tylko wtedy, kiedy jest „zamknięta” (jak osłona ruchoma) lub „kiedy jest pewnie umocowana w miejscu” (jak osłona stała)
- w połączeniu z urządzeniem blokującym z ryglowaniem lub bez ryglowania; w tym przypadku ochrona jest zapewniona w każdym położeniu osłony.

**PMV** – wskaźnik do oceny komfortu cieplnego (ang. *predicted mean vote*).

**Pole elektromagnetyczne** – termin określający procesy energetyczne związane z ładunkami elektrycznymi w przestrzeni, opisywane przez parametry pola elektrycznego i magnetycznego występującego w określonym miejscu; pola elektromagnetyczne wielkich częstotliwości określane są również terminem – promieniowanie elektromagnetyczne.

**Pole elektryczne** – termin określający procesy energetyczne w otoczeniu ładunków elektrycznych.

**Pole magnetyczne** – termin określający procesy energetyczne w otoczeniu przepływających ładunków elektrycznych (przewodników prądu elektrycznego) lub magnesów trwałych.

**Pomieszczenie czasowej pracy** – pomieszczenie pracy, w którym łączny czas przebywania tego samego pracownika w ciągu jednej doby trwa od 2 do 4 godz.

**Pomieszczenie pracy** – pomieszczenie przeznaczone do pobytu pracowników, w którym wykonywana jest praca. Nie uważa się za przeznaczone do pobytu pracowników pomieszczeń, w których:

- łączny czas przebywania tych samych pracowników w ciągu jednej zmiany roboczej jest krótszy niż 2 godz., a wykonywane czynności mają charakter dorywczy bądź praca polega na krótkotrwałym przebywaniu związanym z dozorem albo konserwacją urządzeń lub utrzymaniem czystości i porządku
- mają miejsce procesy technologiczne niepozwalające na zapewnienie odpowiednich warunków przebywania pracowników w celu ich obsługi bez zastosowania środków ochrony indywidualnej i zachowania specjalnego reżimu organizacji pracy

- jest prowadzona hodowla roślin lub zwierząt, niezależnie od czasu przebywania w nich pracowników zajmujących się obsługą.

**Pomieszczenie stałej pracy** – pomieszczenie pracy, w którym łączny czas przebywania tego samego pracownika w ciągu jednej doby przekracza 4 godz.

**Poziom ciśnienia akustycznego ( $L_p$ )** – dziesięć logarytmów przy podstawie 10 z ilorazu kwadratu ciśnienia akustycznego ( $p$ , w paskalach) i kwadratu ciśnienia akustycznego odniesienia ( $p_0 = 20 \mu\text{Pa}$ ).

**Równomierność oświetlenia ( $U_o$ )**, (na danej powierzchni) – iloraz najmniejszego natężenia oświetlenia otrzymanego z pomiarów do średniego natężenia oświetlenia na tej powierzchni. Maksymalna teoretyczna wartość równomierności wynosi 1, a w praktyce nie przekracza wartości 0,99. Im wyższa wartość wyznaczonej równomierności, tym dana płaszczyzna jest równomierniej oświetlona i nie występują na niej widoczne plamy światła ani cienia.

**Stanowisko pracy** – przestrzeń pracy, wraz z wyposażeniem w środki i przedmioty pracy, w której pracownik lub zespół pracowników wykonuje pracę.

**Stosowanie technicznych środków ochronnych** – środek ochronny polegający na stosowaniu osłon lub urządzeń ochronnych w celu ochrony osób przed zagrożeniami, których nie można w rozsądny sposób wyeliminować, albo stosowany w przypadku ryzyka, którego nie można zmniejszyć za pomocą rozwiązań konstrukcyjnych bezpiecznych samych w sobie.

**Strefa zagrożenia/strefa niebezpieczna** – każda strefa wewnątrz i(lub) wokół maszyny, w której osoba może być narażona na zagrożenie.

**Strefy ochronne** (niebezpieczna, zagrożenia i pośrednia) – obszary w otoczeniu źródeł pola elektromagnetycznego, w których natężenie pola magnetycznego lub elektrycznego przekracza poziom dopuszczalny podczas narażenia ludności i z tego powodu przebywanie tam pracowników powinno być nadzorowane ze względu na możliwość wystąpienia zagrożeń zdrowia spowodowanych różnorodnymi skutkami oddziaływania pola na ludzi lub materialne elementy środowiska pracy.

**Substancje chemiczne** – pierwiastki chemiczne i ich związki w takim stanie, w jakim występują w przyrodzie lub są uzyskiwane w procesie produkcyjnym, z wszelkimi dodatkami wymaganymi do zachowania ich trwałości oraz wszelkimi zanieczyszczeniami powstałymi w wyniku zastosowanego procesu, wyłączając rozpuszczalniki, które można oddzielić bez wpływu na stabilność i skład substancji.

**Substancje i mieszaniny stwarzające zagrożenia** – substancje lub mieszaniny spełniające kryteria dotyczące zagrożeń wynikających z właściwości fizycznych, zagrożeń dla zdrowia lub środowiska określone w częściach 2 – 5 załącznika I (wymagania w zakresie klasyfikacji i oznakowania substancji i mieszanin stwarzających zagrożenie) do rozporządzenia nr 1272/2008 (CLP).

**Substancje niebezpieczne** – substancje stwarzające zagrożenie dla zdrowia człowieka lub środowiska, zaklasyfikowane co najmniej do jednej z następujących kategorii: bardzo toksyczne,

toksyczne, szkodliwe, żrące, drażniące, uczulające, rakotwórcze, mutagenne, działające szkodliwie na rozrodczość, łatwo palne, wysoce łatwo palne, skrajnie łatwo palne, o właściwościach utleniających i wybuchowych oraz niebezpieczne dla środowiska.

**Sygnal dźwiękowy** – sygnał akustyczny (dźwiękowy) emitowany przez urządzenie przeznaczone do tego celu, bez użycia głosu ludzkiego i nieemitujące tego głosu, wskazujący na zaistnienie oraz – w razie potrzeby – trwanie i zakończenie niebezpiecznej sytuacji.

**Sygnal świetlny** – sygnał emitowany przez urządzenie wykonane z przezroczystych lub półprzezroczystych materiałów, podświetlonych od wewnątrz lub z tyłu, tak aby dawało to efekt świecącej powierzchni.

**Symbol graficzny** – wzrokowo postrzegany znak graficzny zbudowany z elementów geometrycznych, wyrażający w sposób umowny pojęcie lub przedmiot.

**System oświetlenia i oznakowania dróg ewakuacyjnych** – kompilacja oświetlenia ewakuacyjnego i znaków ewakuacyjnych umożliwiająca szybką i bezpieczną ewakuację ludzi z miejsca zagrożenia.

**Szkoda** – uraz fizyczny lub pogorszenie stanu zdrowia.

**Środki ochrony indywidualnej** – wszelkie środki noszone lub trzymane przez pracownika w celu jego ochrony przed jednym lub większą liczbą zagrożeń związanych z występowaniem niebezpiecznych lub szkodliwych czynników w środowisku pracy, w tym również wszelkie akcesoria i dodatki przeznaczone do tego celu. Do środków ochrony indywidualnej nie zalicza się:

- zwykłej odzieży roboczej i mundurów, które nie są specjalnie przeznaczone do zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracownika
- środków ochrony indywidualnej używanych przez wojsko, policję i inne służby utrzymania porządku publicznego
- wyposażenia stosowanego przez służby pierwszej pomocy i ratownicze, środków ochrony indywidualnej stosowanych na podstawie przepisów Prawa o ruchu drogowym
- wyposażenia sportowego
- środków służących do samoobrony lub do odstraszenia
- przenośnych urządzeń do wykrywania oraz sygnalizowania zagrożeń i naruszania porządku publicznego.

**Środki ochrony zbiorowej** – środki przeznaczone do jednoczesnej ochrony grupy ludzi, w tym i pojedynczych osób, przed niebezpiecznymi i szkodliwymi czynnikami występującymi pojedynczo lub łącznie w środowisku pracy, będące rozwiązaniami technicznymi stosowanymi w pomieszczeniach pracy, maszynach i innych urządzeniach.

**Środowisko pracy** – zespół czynników materialnych i psychospołecznych, z którymi pracownik styka się podczas wykonywania pracy lub przysposobienia do niej i które to czynniki mogą stanowić zagrożenie dla jego zdrowia, a nawet życia.



Do czynników materialnych środowiska pracy zalicza się m.in.: teren przedsiębiorstwa lub instytucji, budynki, pomieszczenia, maszyny, narzędzia, urządzenia, lecz także czynniki o charakterze fizycznym i chemicznym (np. mikroklimat, oświetlenie, drgania, hałas, czynniki mechaniczne oraz substancje chemiczne i pyłowe) i czynniki biologiczne.

Do czynników psychospołecznych (niematerialnych) środowiska pracy zalicza się m.in.: wymagania psychologiczne pracy, czynniki organizacyjne, partycypację pracowników, stosunki międzyludzkie, rozwój kariery zawodowej i kulturę organizacyjną.

**Techniczny środek ochronny** – osłony i urządzenia ochronne.

**Temperatura barwowa** – parametr określający barwę światła, wyrażany w kelwinach (K). W zależności od wartości temperatury barwowej elektryczne źródła światła, które emitują barwę białą, można podzielić na trzy grupy: ciepła (ciepłobiała) 2 700 – 3 300 K, neutralna (chłodnobiała) 3 300 – 5 300 K oraz chłodna (dzienna, zimna) powyżej 5 300 K.

**Tętnienie światła** – zmiany światła w rytm zmian prądu przemiennego od wartości minimalnej do maksymalnej. W przypadku żarówek tętnienie nie jest praktycznie zauważalne, natomiast może być widoczne w przypadku świetlówek lub innych źródeł wyładowczych (lampy sodowe, rtęciowe, metalohalogenkowe itp.). Jednym ze sposobów eliminacji tego efektu jest stosowanie elektronicznych układów zapłonowych zamiast magnetycznych. Dzięki temu eliminuje się również efekt stroboskopowy, który jest szczególnie niebezpieczny w zakładach przemysłowych, w których wykorzystywane są maszyny z elementami wirującymi lub wykonującymi ruch posuwisto-zwrotny.

**Tło akustyczne** – drugoplanowe źródła dźwięku, np. hałas uliczny, dźwigi osobowe w budynku.

**Układ termoregulacji** – układ odpowiedzialny głównie za utrzymywanie temperatury wewnętrznej ciała w granicach bezpiecznych dla prawidłowego funkcjonowania organizmu ( $37\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 0,3\text{ }^{\circ}\text{C}$ ).

**Uraz** – uszkodzenie tkanek ciała lub narządów człowieka wskutek działania czynnika zewnętrznego.

**Urządzenia techniczne** – elementy wyposażenia miejsca pracy umożliwiające przeprowadzenie procesu pracy. Termin ten obejmuje maszyny, narzędzia (młotek, kombinerki, elektronarzędzia, pneumonarzędzia itp.), instalacje technologiczne (doprowadzające lub odprowadzające media), oprzyrządowanie i wyposażenie dodatkowe (osłony, urządzenia ochronne, popychacze, urządzenia do odłączania od źródeł energii itp.), urządzenia pomocnicze przeznaczone do składowania materiałów, wyrobów, przyrządów, narzędzi i odpadów, a także inne elementy wyposażenia stanowisk pracy (szafy, stoły, warsztaty, regały, krzesła) itp.

**Urządzenie ochronne** – osłony lub takie urządzenia, które spełniają jedną lub więcej z niżej wymienionych funkcji:

- zapobiegają dostępowi do stref niebezpiecznych
- powstrzymują ruchy elementów niebezpiecznych, zanim pracownik znajdzie się w strefie niebezpiecznej

- nie pozwalają na włączenie ruchu elementów niebezpiecznych, jeśli pracownik znajduje się w strefie niebezpiecznej
- zapobiegają naruszeniu normalnych warunków pracy maszyn i innych urządzeń technicznych
- nie pozwalają na uaktywnienie innych czynników niebezpiecznych lub szkodliwych.

**Uszkodzenie słuchu** – odchylenie od normy lub zmiana na gorsze proggu słyszenia względem słuchu normalnego.

**Użytkowanie maszyny** – wykonywanie wszelkich czynności związanych z maszyną, w szczególności: jej uruchamianie lub zatrzymywanie, posługiwanie się nią, transportowanie, naprawianie, modernizowanie, modyfikowanie, konserwowanie i obsługiwanie, w tym także czyszczenie.

**WBGT** – wskaźnik obciążenia cieplnego w środowisku gorącym (ang. *wet bulb globe temperature*).

**Wskaźnik oddawania barw ( $R_a$ )** – parametr charakteryzujący właściwości oddawania barw przez źródła światła. Wygląd określonego przedmiotu pracy może ulegać zmianom w warunkach oświetlania różnymi typami źródeł światła. Dlatego też ważny jest dobór źródła światła, które zapewni odpowiednią wierność oddawania barw oświetlanych przedmiotów przy wykonywaniu danego rodzaju pracy. Wskaźnik  $R_a$  jest wyrażony liczbą z przedziału 0 – 100. Im wyższa wartość wskaźnika oddawania barw, tym wierniejsze jest oddawanie barw oświetlanych przedmiotów.

**Zadanie wzrokowe** – elementy wykonywanej pracy, takie jak: wymiary obserwowanego przedmiotu, jego luminancja oraz kontrast z tłem i czas trwania obserwacji.

**Zagrożenie** – potencjalne źródło szkody. Termin „zagrożenie” może być uszczegółowiony, z podaniem jego pochodzenia (np. zagrożenie mechaniczne, elektryczne) albo charakteru oczekiwanej szkody (np. zagrożenie porażeniem elektrycznym, cięciem, zatruciem, pożarem). Ponadto, w myśl tej definicji zagrożenie:

- istnieje stale podczas zgodnego z przeznaczeniem użytkowania maszyny (np. ruch niebezpiecznych części przemieszczających się, łuk elektryczny w czasie spawania, niewłaściwa pozycja ciała, emisja hałasu, wysoka temperatura)
- może wystąpić nieoczekiwanie (np. wybuch, zagrożenie zgnieciem w wyniku niezamierzonego lub nieoczekiwane uruchomienia, wyrzucenie części w wyniku pęknięcia, upadek z powodu przyspieszenia lub zahamowania).

**Zasięg maksymalny** – zasięg wyznaczany kolejnymi położeniami środka ręki przy ruchu całej wyprostowanej kończyny górnej względem stawu ramiennego (barku).

**Zasięg normalny** – zasięg wyznaczany kolejnymi położeniami środka ręki przy obrocie przedramienia względem stawu łokciowego (przy ramieniu opuszczonym pionowo w dół).

**Znaki bezpieczeństwa** – znaki przekazujące ogólną informację bezpieczeństwa, utworzone w wyniku złożenia barwy i kształtu geometrycznego oraz w wyniku dodania symbolu graficznego przekazującego szczególną informację bezpieczeństwa.

**Znaki informacji publicznej** – znaki informacyjne przekazujące do powszechnej wiadomości określoną informację, której zrozumienie nie zależy od specjalistycznej wiedzy odbiorcy.

**Znaki informacji publicznej o dostępności urządzeń umożliwiających osobom niepełnosprawnym pokonywanie różnic wysokości** – znaki informujące o dostępności urządzeń umożliwiających osobom poruszającym się na wózkach inwalidzkich oraz innym osobom mającym trudności w poruszaniu się i pokonywaniu różnic wysokości w terenie, w budynkach oraz przejściach nad- i podziemnych itp. Tło tych znaków jest ciemnoniebieskie, a rysunek osoby na wózku inwalidzkim oraz konkretnego urządzenia ma barwę białą.

**Znaki informacyjno-ostrzegawcze** – znaki przeznaczone do oznaczania utrudnionej, lecz możliwej dostępności budynków, urządzeń itp. oraz utrudnionego, ale możliwego (często przy pomocy osoby trzeciej) poruszania się w terenie otwartym osób niepełnosprawnych. Ze względu na ostrzegawczy charakter tych znaków i zapewnienie lepszej widzialności i czytelności dla osób niepełnosprawnych stosuje się w nich barwę czarną (symbol) i żółtą (tło).

Egzemplarz bezpłatny

**Dostosuj  
miejsce  
pracy  
do potrzeb  
osób  
niepełnosprawnych.  
Stwórz  
przyjazną  
firmę  
bez ograniczeń.** ↻

Przedsiębiorstwo, aby się rozwijać, potrzebuje ciągłych zmian. Pomyśl o prostych rozwiązaniach w Twojej firmie, które poprawią dostępność i organizację przestrzeni, a także klimat psychospołeczny, relacje międzyludzkie i organizację pracy. Dobrze zaprojektowane miejsce pracy kosztuje tyle samo, ile źle zaprojektowane.

Sprawdź, jaki potencjał daje otwarcie na kulturę różnorodności i jakie modyfikacje będą lepiej służyć wszystkim pracownikom, ale także i Twoim klientom. Również tym o specyficznych potrzebach. Pamiętaj też, że polskie prawo zobowiązuje Cię do niezbędnych racjonalnych usprawnień dla niepełnosprawnych pracowników. W projekcie „Ramowe wytyczne...” damy Ci narzędzia, które pomogą otworzyć Twoją firmę na ich potrzeby.

Warto dostosować przedsiębiorstwo do potrzeb osób niepełnosprawnych.

**Zyskują pracownicy, klienci i firma.**

ISBN 978-83-7373-179-0