

## ROZDZIAŁ 1

# Organizacja stanowiska pracy

Aby praca przebiegała sprawnie i planowo, nie wystarczą tylko dobre chęci i umiejętności pracującego. Konieczna jest też odpowiednia organizacja otoczenia, w którym pracownik ma wykonać powierzone mu zadanie. Wiadomo, że niektóre miejsca sprzyjają koncentracji i ułatwiają pracę, inne zaś ją utrudniają. Łatwiej pracuje się, siedząc na swoim fotelu przy swoim komputerze niż w obcym miejscu pracy. Zdarza się, że przy tym samym biurku raz pracuje się lepiej, a raz gorzej. Niejednokrotnie można marnować dużo czasu na bezskuteczne szukanie długopisu czy ważnego dokumentu tylko dlatego, że stanowisko pracy było niewłaściwie przygotowane.

W tym rozdziale przedstawiono prawidłowo urządzone stanowisko pracy pracownika obiektu hotelarskiego korzystającego w swojej codziennej pracy ze sprzętu komputerowego. Podano wymagania ergonomiczne oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy. Udzielono odpowiedzi na kilka ważnych pytań:

- Jakie wymagania powinno spełniać dobrze zorganizowane stanowisko pracy recepcjonisty?
- Jakiego stanowiska do pracy przy komputerze oczekują goście hotelowi?
- Jakie przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązują na stanowiskach pracy wyposażonych w monitory?

W obiektach hotelarskich sprzęt komputerowy może być wykorzystany na wielu stanowiskach pracy. Posługują się nim m.in.: pracownicy recepcji, w szczególności osoby wprowadzające dane do rezerwacji hotelowej, dokonujące transakcji kasowych za usługi, pracujące w centrali telefonicznej, *concierge*, a także kierownik recepcji, kierownik służby piętér, dysponent służby piętér. Z komputerów korzystają też sami goście hotelowi.

Aby praca z komputerem była bezpieczna, należy odpowiednio przygotować wydzielone miejsce i wyposażać je. Najważniejszą sprawą jest zapewnienie wygodnej pozycji pracującej osobie, najlepiej pozycji siedzącej, ale nieobciążającej kręgosłupa i mięśni grzbietu.

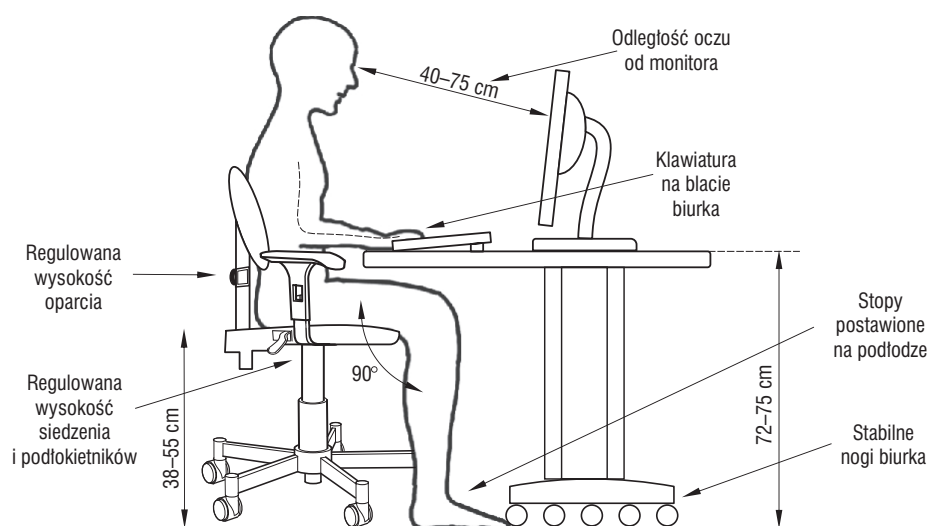
Biurko komputerowe powinno mieć blat na odpowiedniej wysokości, ze specjalnie wyprofilowaną przednią krawędzią, tak aby podczas pracy można było możliwie głęboko wsunąć nogi i oprzeć nadgarstki (a czasami także łokcie). Według najnowszych badań mniej obciążamy kręgosłup, gdy klawiaturę kładziemy na blacie biurka, a nie na wysuwanej półce.

Wygodne korzystanie z klawiatury, a także z potrzebnych materiałów pomocniczych powinny zapewnić odpowiednie rozmiary blatu biurka komputerowego. Blat powinien znajdować się na takiej wysokości, aby możliwe było wykonanie pracy w naturalnym położeniu rąk – kąt między ramieniem a przedramieniem powinien wynosić 90° (kąt prosty). Standardowo blat biurka umieszcza się na

wysokości 72–75 cm (rys. 1.1.), ale dla wysokich osób może to być 80, a nawet 85 cm. Coraz popularniejsze są biurka z regulowaną wysokością blatu.

Sąsiadujące ze sobą monitory należy ustawić w odległości co najmniej 60 cm, a monitor stojący na stanowisku za plecami pracownika powinien znajdować się w odległości co najmniej 80 cm od niego (zalecane 130 cm).

Praca będzie mniej męcząca, jeśli monitor będzie na odpowiedniej wysokości i w odpowiedniej odległości od oczu pracującej przy nim osoby. Należy kierować się zasadą, że górna krawędź monitora powinna znaleźć się na wysokości wzroku. Monitor ustawiony na tak popularnej do niedawna nadstawce jest usytuowany zbyt wysoko. Najlepszym rozwiązaniem jest możliwość regulacji wysokości ustawienia monitora. Na jednym stanowisku może wówczas pracować wiele osób o różnych warunkach fizycznych. Wymagana odległość od oczu wynosi 40–75 cm (rys. 1.1.).



**Rys. 1.1.** Miejsce do pracy z komputerem

Źródło: opracowanie własne.

Do pracy przy komputerze niezbędne jest też odpowiednie krzesło:

- z miękkim oparciem (85 cm wysokości i 30 cm szerokości), o regulowanym wychyleniu, tak by kąt oparcia nie ulegał zmianie pod wpływem ciężaru ciała (zalecany zakres zmian kąta oparcia to 5° do przodu i do 30° do tyłu);
- z wyściełanym siedziskiem o regulowanej wysokości i pochyleniu, tak aby można było dostosować je do wzrostu pracującego (zalecana głębokość siedziska 38–40 cm);
- z mechanizmem obrotowym umożliwiającym zmianę pozycji bez konieczności wykonywania skrętów ciałem;
- z regulowanymi, wyściełanymi podłokietnikami, które nie będą utrudniać bądź uniemożliwiać przysunięcia krzesła do blatu;
- na kółkach z możliwością blokady.



Standardowo siedzisko krzesła powinno znajdować się na wysokości 38–55 cm. Najlepiej ze względów zdrowotnych jest siedzieć na takiej wysokości, by możliwe było ustawienie stóp na podłodze przy zachowaniu kąta prostego między górną a dolną częścią kończyny (rys. 1.1.).

Miejsce do pracy powinno być też odpowiednio oświetlone. Przy czym światło dzienne ma pomagać w pracy, a nie przeszkadzać. Najlepsze jest rozproszone światło północne albo wschodnie. Komfortowe warunki pracy zapewnia oświetlenie z boku (najlepiej z lewej strony) lub z góry (niezależnie od tego, czy jest to światło naturalne – dzienne, czy sztuczne). Monitor należy ustawić tyłem lub bokiem do źródła światła, tak by światło nie odbijało się od powierzchni ekranu i nie męczyło wzroku. Jeżeli biurko z konieczności jest tak ustawione, że osoba pracująca siedzi tyłem do okna, to niezbędne są odpowiednie zasłony (najlepiej żaluzje), które ograniczają zbyt jasne, męczące światło słoneczne.

Na każdym stanowisku pracy z komputerem występują czynniki szkodliwe i uciążliwe. Do czynników szkodliwych zalicza się:

- pole elektrostatyczne (o natężeniu do 100 V/m w odległości około 50 cm od ekranu) wywołane wysokim potencjałem dodatnim monitora ekranowego;
- promieniowanie elektromagnetyczne w różnych pasmach częstotliwości, szczególnie małych (ELF – *extremely low frequency*) i bardzo małych (VLF – *very low frequency*) częstotliwości;
- promieniowanie jonizujące;
- promieniowanie ultrafioletowe.

Powyższe czynniki występują na stanowiskach pracy wyposażonych w monitory z kineskopami – nie występują natomiast w przypadku monitorów ciekłokrystalicznych (LCD) i plazmowych. Promieniowanie emitowane przez współczesne monitory jest o wiele mniejsze i mieści się w zakresie wartości uznanych za bezpieczne.

Do czynników uciążliwych zalicza się: niewłaściwe oświetlenie, migotanie obrazu na ekranie monitora, brak ostrości i rozmycie kolorów, wymuszona pozycja ciała przy pracy, hałas, niewłaściwe rozmieszczenie stanowisk komputerowych względem siebie, niewłaściwy mikroklimat (temperatura, wilgotność), nieergonomiczne stanowisko pracy (wymiary pulpitu i siedziska), stres.

Z wymagań ogólnych co do pomieszczeń, w których pracuje się na komputerze, powinny być spełnione określone normy dotyczące:

- natężenia oświetlenia<sup>1</sup>: 500 lux;

<sup>1</sup> **Natężenie oświetlenia** jest to gęstość powierzchniowa strumienia świetlnego padającego na daną powierzchnię. Określa jasność oświetlenia tej powierzchni. Wyrażane jest w lukсах [lx]. Wymagania szczegółowe dla różnego rodzaju wnętrz, zadań lub czynności podane są w tabelach zawartych w normie PN-EN 12464-1:2004.

Poziom i natężenie oświetlenia regulują Polskie Normy: PN – 84/E-02033 „Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym”. Zalecenia międzynarodowe dla oświetlenia stanowisk komputerowych są uregulowane w normie ISO 924 oraz ISO 8995.

- oślnienia<sup>2</sup>: 19 UGR;
- wskaźnika oddawania barw<sup>3</sup>: 80R.

Spełnić należy również wymagania związane z wymianą powietrza i powierzchnią pomieszczeń biurowych. Na jednego pracownika powinno przypadać 13 m<sup>3</sup> wolnej objętości pomieszczenia i co najmniej 2 m<sup>2</sup> wolnej podłogi (niezajętej przez urządzenia techniczne, sprzęt itp.). Jeżeli w pomieszczeniu przebywa czterech pracowników i więcej, to na każdego z nich powinno przypadać co najmniej 15 m<sup>3</sup> wolnej objętości pomieszczenia, a wysokość pomieszczenia może sięgać do 2,5 m w świetle, gdy nie występują czynniki szkodliwe. Zwykle wysokość pomieszczeń powinna wynosić 3–3,3 m (jeśli jest stosowana klimatyzacja pomieszczenia mogą być niższe, do 2,5 m), a gdy pracują w nim więcej niż 4 osoby – co najmniej 3 m.

Szczególnym miejscem w obiekcie hotelarskim, w którym komputer jest stale wykorzystywany, jest recepcja. To w niej, bez względu na wielkość i charakter zakładu hotelarskiego, znajduje się lada recepcyjna wraz z różnymi urządzeniami technicznymi.

Lada recepcyjna jest przeznaczona do bezpośredniej obsługi gości i usytuowana w strefie wejściowej, tak by była dobrze widoczna dla wchodzących do hotelu gości, a zarazem by znajdujący się za nią personel mógł dyskretnie pełnić funkcję kontrolną. Pracownik zza lady powinien mieć możliwość swobodnej wzrokowej lustracji wejścia i drogi komunikacyjnej do części noclegowej obiektu.

Od strony funkcjonalnej lada recepcyjna powinna być meblem dostosowanym do warunków antropometrycznych i ergonomicznych wynikających z pracy recepcjonisty oraz obsługi gości. Po uwzględnieniu tych wymagań wymiary jej kształtują się następująco:

- wysokość blatu roboczego (licząc od poziomu posadzki):
  - od strony pracownika – 72–80 cm (przy obsłudze urządzeń technicznych);

<sup>2</sup> **Oślnieniem** nazywa się pewien stan procesu widzenia, w którym występuje odczucie niewygodny lub zmniejszenie zdolności rozpoznawania przedmiotów, lub jedno i drugie, w wyniku niewłaściwego rozkładu luminancji, niewłaściwego zakresu luminancji albo nadmiernych kontrastów w przestrzeni lub w czasie. W normie PN-EN przyjęta została metoda ujednoczonej oceny oślnienia (UGR, z ang. *Unified Glare Rating*), która opiera się na wyznaczeniu wskaźnika UGR na etapie projektowania stanowiska pracy. Są też podane (w tablicach wymagań oświetleniowych) wartości UGR dla poszczególnych rodzajów wnętrz, zadań lub czynności.

<sup>3</sup> **Wskaźnik oddawania barw** (Ra) jest miarą stopnia zgodności wrażenia barwy przedmiotu oświetlonego danym źródłem światła z wrażeniem barwy tego samego przedmiotu oświetlonego źródłem światła odniesienia w określonych warunkach. Maksymalna możliwa wartość tego wskaźnika wynosi 100. Przyjmuje się ją dla światła dziennego i większości źródeł żarowych. Wartości zbliżone do 100 charakteryzują najlepsze właściwości oddawania barw. Zgodnie z PN-EN 12464-1:2004 we wnętrzach, gdzie ludzie pracują lub przebywają przez dłuższy czas, zaleca się stosowanie źródeł światła o wskaźniku oddawania barw co najmniej 80. Ponadto norma ta określa minimalne wartości wskaźnika oddawania barw dla różnych rodzajów wnętrz, zadań i czynności (rozdz. 5 ww. normy).



- od strony pracownika i gościa – 110–120 cm (przy obsłudze gości na stojąco);
- do obsługi gości niepełnosprawnych maksymalnie 90 cm, z podjazdem o wysokości minimalnie 67 cm;
- szerokość pulpitu dla gościa – 20–40 cm;
- całkowita szerokość lady recepcyjnej – 60–90 cm;
- wymiary półki odkładczej<sup>4</sup> umieszczonej od strony hallu:
  - wysokość 60–70 cm,
  - szerokość 12–40 cm.

Z praktycznego punktu widzenia przyjmuje się następujące długości lady recepcyjnej: przy obsłudze wieloosobowej na jedno stanowisko – 150 cm, a przy obsłudze jednoosobowej – co najmniej 250 cm.

Lada recepcyjna to mebel reprezentacyjny, dlatego powinna być łatwo rozpoznawalna, atrakcyjna wizualnie, sprawiać wrażenie solidności i trwałości, a także być łatwa do utrzymania w czystości. Do jej budowy używa się takich materiałów jak: drewno, kamień lub tworzywa sztuczne. Odpowiednio oświetlona powinna zapewnić personelowi komfort pracy podczas załatwiania formalności recepcyjnych, a w połączeniu z kompetentną obsługą dodaje prestiżu i rangi całemu obiektowi.

Lada recepcyjna jest miejscem pracy i z tego względu poza funkcjonalnością musi spełniać wymagania właściwe dla wykonywanych przy niej zadań i czynności<sup>5</sup>.

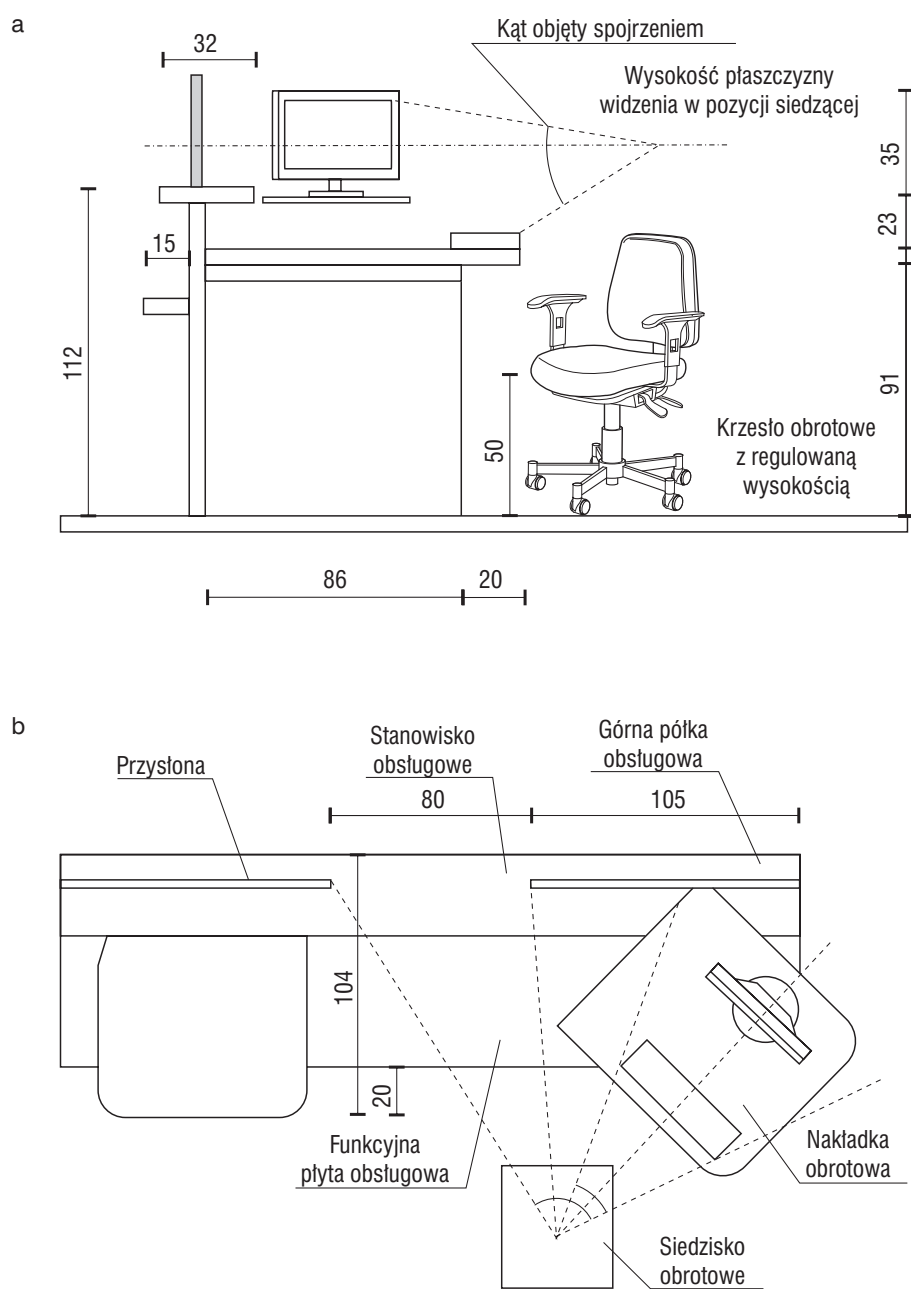
W wielu obiektach hotelarskich obowiązuje standard obsługi gości przez recepcjonistę w pozycji stojącej. Pracownik może wówczas wykonywać czynności wymagające użycia komputera albo na stojąco, wykorzystując np. monitor z ekranem dotykowym, albo na siedząco, w miejscu wyznaczonym specjalnie do tego celu.

Oferta znacznej części hoteli skierowana jest do gości będących w podróży służbowej (biznesmenów). Z założenia wymagają oni nie tylko dobrej organizacji pracy personelu, ale również dobrej infrastruktury teleinformatycznej i dostępności do wszystkich kanałów komunikacji.

Gość biznesowy, który zwykle ma laptop, może potrzebować dostępu do Internetu, skanera, drukarki, a także do indywidualnej poczty głosowej oraz możliwości przekierowywania połączeń telefonicznych lub odbierania ich z pośrednictwem pracownika hotelu. Ponadto do pracy niezbędny jest mu pokój wyposażony w takie podstawowe meble, jak biurko i krzesło.

<sup>4</sup> Półka na podręczny bagaż gościa.

<sup>5</sup> DzU 2003, nr 169, poz. 1650; *Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy*, ze zm. DzU 2007, nr 49, poz. 330 i DzU 2008, nr 108, poz. 690. DzU 1998, nr 148, poz. 973; *Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 1 grudnia 1998 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowiskach wyposażonych w monitory ekranowe*.



**Rys. 1.2.** Wymiary elementów stanowiska recepcyjnego przy pracy z komputerem; a – rzut z boku; b – rzut z góry

Źródło: opracowanie własne.



**Rys. 1.3.** Recepcja hotelu

Źródło: Rade Kovac/Shutterstock.

Aranżacja jednostek mieszkalnych w wielu hotelach jest podporządkowana wygodzie biznesmenów. Do najczęściej stosowanych udogodnień należą: zwiększony metraż pokoju, biurko i urządzenia techniczne niezbędne do pracy biurowej, aneks gościnny z możliwością organizacji spotkania biznesowego czy rozmów handlowych.



**Rys. 1.4.** Pokój biznesowy

Źródło: Konstantin Shevtsov/Shutterstock.

Jednostki mieszkalne dla biznesmenów w hotelu Le Meridien Bristol w Warszawie mają powierzchnię około 42 m<sup>2</sup>. Zasadniczo składają się z trzech części: sypialni, pokoju biurowego oraz łazienki. Każda taka jednostka mieszkalna wyposażona jest w sofę, skórzany fotel, stół, biurko do pracy, stolik z przyborami biurowymi, faks, drukarkę, kopiarkę, bezpośrednią linię telefoniczną, szybkie łącze internetowe, kalkulator, papier do drukarki, a nawet gniazdka dostosowane do standardów brytyjskich, amerykańskich i europejskich. W razie potrzeby obsługa hotelowa może też zorganizować małe przyjęcie biznesowe dla 2–3 osób.

W ostatnim czasie obok specjalnych aranżacji pokoi biznesowych daje się zauważyć tworzenie tzw. *business corners*, czyli kącików biznesowych o niewielkiej powierzchni, w którym są wszystkie niezbędne udogodnienia. Także w przestrzeni wspólnej oraz w pokojach hotele oferują bezprzewodowy dostęp do Internetu lub szybkie łącze internetowe.

Właściwie przygotowane stanowisko do pracy z komputerem to jeden z ważniejszych elementów bezpieczeństwa i higieny pracy. Należy pamiętać również o zachowaniu właściwej postawy ciała w czasie wykonywania codziennych obowiązków służbowych, czyli:

- trzymać głowę prosto, tak aby szyja nie była wygięta i aby nie powodować zniekształceń kręgosłupa;
- opierać się plecami o oparcie krzesła, co zmniejsza zmęczenie kręgosłupa w odcinku szyjnym;
- trzymać łokcie przy tułowiu lub wesprzeć je na poręczach fotela, by dodatkowo nie obciążać pleców;
- umieścić klawiaturę oraz ustawić oparcie i wysokość fotela tak, aby podczas pisania nie zginać rąk w nadgarstkach;
- wyregulować wysokość fotela (ewentualnie podstawić pod nogi podnóżek), by powstał kąt prosty między podudziem a łydką przy nogach swobodnie wspartych o podłogę, co umożliwi prawidłowe krążenie krwi w kończynach dolnych;
- umożliwić oparcie pleców do połowy łopatek siedzącego i o wypust lędźwiowy;
- przyginać brodę lekko do klatki piersiowej, przy rozluźnionych mięśniach karku;
- umieścić klawiaturę na powierzchni antypoślizgowej, a w przypadku stosowania klawiatury wyższej niż 3 cm – stosować podkładki pod nadgarstki;
- stosować przerwy po każdej godzinie pracy z komputerem i wykonywać ćwiczenia oddechowe, rozluźniające mięśnie tułowia, masaż palców oraz skóry głowy.

Ponadto, aby praca z komputerem była bezpieczna, powinien on być podłączony do sieci elektrycznej poprzez gniazdo z bolcem uziemiającym, za pomocą listwy antyprzepięciowej. Gwarantuje to eliminację przepięć i chroni urządzenie przed zniszczeniem oraz zmniejsza ryzyko utraty danych.

Pod żadnym pozorem nie wolno zasłaniać otworów wentylacyjnych jednostki centralnej i monitora. Sprzęt w czasie pracy wydziela ciepło – nieodprowadzanie go może spowodować nieodwracalne uszkodzenie komputera, a niekiedy być





przyczyną pożaru. Odległość między ścianą a komputerem czy monitorem nie może być mniejsza niż 5 cm.

W pobliżu sprzętu komputerowego nie należy stawiać żadnych płynów (napojów w szklankach, filiżankach, kubkach, butelkach, puszkach), wazonów z kwiatami, akwariów itp. oraz łatwo przewracających się przedmiotów (np. stosu płyt CD). Podczas pracy przy komputerze nie spożywa się posiłków, nawet tzw. suchych (ciastko, bułka, czekolada).

### Pytania i zadania

1. Podaj przykłady stanowisk pracy w zakładzie hotelarskim, które Twoim zdaniem wymagają zastosowania komputera.
2. Wymień parametry prawidłowo przygotowanego stanowiska do pracy z użyciem komputera.
3. Podaj, gdzie będziesz szukał przepisów związanych z bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowisku recepcjonisty.

### Ćwiczenia

1. Sprawdź, czy stanowisko, przy którym pracujesz w domu, zapewnia bezpieczną pracę z komputerem.
2. Zaprojektuj wydzielone miejsce do pracy z użyciem sprzętu komputerowego w pokoju gościnnym hotelu biznesowego.

### Chcesz wiedzieć więcej, poczytaj

1. Błądek Z., *Hotele. Programowanie, projektowanie, wyposażenie*, Poznań, Wyd. Palladium Architekci Błądek Manikowski 2001.
2. Bugajska J. (red.), *Komputerowe stanowisko pracy. Aspekty zdrowotne i ergonomiczne*, Warszawa, Wyd. CIOP-PIB 2009.