

Nazwa kwalifikacji: **Zarządzanie bezpieczeństwem w środowisku pracy**

Oznaczenie kwalifikacji: **Z.13**

Numer zadania: **01**

*Arkusze zawiera informacje prawnie chronione  
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Miejsce na naklejkę  
z numerem PESEL i z kodem  
ośrodka

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego\*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Z.13-01-15.01**

Czas trwania egzaminu: **120 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE  
Rok 2015  
CZĘŚĆ PRAKTYCZNA**

**Instrukcja dla zdającego**

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na KARCIE OCENY w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
  - swój numer PESEL\*,
  - symbol cyfrowy zawodu,
  - oznaczenie kwalifikacji,
  - numer zadania,
  - numer stanowiska.
3. KARTE OCENY przekaz zespołowi nadzorującemu część praktyczną egzaminu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 9 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego część praktyczną egzaminu.
5. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
6. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
7. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
8. Jeżeli w zadaniu egzaminacyjnym występuje polecenie „zgłoś gotowość do oceny przez podniesienie ręki”, to zastosuj się do polecenia i poczekaj na decyzję przewodniczącego zespołu nadzorującego.
9. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
10. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

***Powodzenia!***

\* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

## Zadanie egzaminacyjne

Wykonaj ocenę ryzyka zawodowego metodą Wstępnej Analizy Zagrożeń (PHA) na stanowisku sprzedawcy sprzętu AGD. Uwzględnij warunki i organizację pracy oraz zaproponuj działania, które zmniejszą ryzyko i poprawią komfort pracy.

### Opis stanowiska pracy i zakresu obowiązków sprzedawcy

Sklep ze sprzętem AGD mieści się na parterze dwukondygnacyjnego pawilonu handlowego; powierzchnia kondygnacji wynosi 380 m<sup>2</sup>, a wysokość pomieszczenia 3,5 m. Drzwi wejściowe do sklepu są szerokie, dwuskrzydłowe. W skład pomieszczeń sklepowych wchodzi: hala handlowa o powierzchni 280 m<sup>2</sup> i magazyn podręczny. Wyposażenie zajmuje 70% powierzchni hali. Hala handlowa ma okna o łącznej powierzchni 48 m<sup>2</sup>. Pomieszczenie wyposażone jest w klimatyzację i oświetlenie elektryczne. Podłoga w pomieszczeniach jest równa, nieśliska, niepyląca, odporna na nacisk i ścieranie, łatwa w utrzymaniu czystości.

Zaplecze socjalne sklepu stanowi wydzielone miejsce do spożywania posiłków i przechowywania odzieży. Znajduje się tam również apteczka z instrukcją udzielania pierwszej pomocy.

Na pierwszym piętrze pawilonu handlowego w odległości ok. 40 m od hali, znajdują się dwie toalety: damska i męska. W sklepie i na zapleczu znajduje się sprzęt ochrony przeciwpożarowej (po dwie gaśnice – dobrze oznakowane i łatwo dostępne), ponadto na korytarzu znajdują się dwa hydranty. Drogi ewakuacyjne są prawidłowo oznakowane, wyposażone w oświetlenie awaryjne. Przy wyjściu oraz na klatce schodowej znajduje się instrukcja bezpieczeństwa pożarowego oraz plany ewakuacyjne.

Asortyment oferowany w sklepie to drobny sprzęt AGD eksponowany na stabilnych regałach i w gablotach o wysokości ok. 2,8 m oraz kuchnie elektryczne, pralki, lodówki, eksponowane na podłodze hali. Na ladzie jest ustawiony monitor ekranowy, klawiatura, drukarka i kasa fiskalna.

W sklepie, na stanowisku sprzedawcy, zatrudnionych jest trzech pracowników. Zakres obowiązków sprzedawcy: przyjmowanie towaru do sklepu, prezentacja działania i kontrola sprawności oferowanego sprzętu, wykonywanie okresowej ekspozycji towaru, wystawianie faktur i paragonów oraz innych dokumentów, przyjmowanie zapłaty, pakowanie towaru, ręczne transportowanie drobnych urządzeń AGD, których masa nie przekracza 10 kg, transportowanie sprzętu powyżej 10 kg za pomocą ręcznego wózka paletowego bezpośrednio z samochodu dostawczego, utrzymanie czystości na stanowisku pracy. Praca jest pracą na zmiany, których czas nie przekracza 8 godzin. Pracownicy mają odpowiednie kwalifikacje, aktualne badania lekarskie oraz wymagane szkolenia w zakresie bhp. Pracownicy mają możliwość korzystania z instrukcji obsługi używanego sprzętu i urządzeń.

### Wyniki pomiarów środowiska pracy w pomieszczeniach sklepu

Poziom hałas w pomieszczeniu $L_{ex8h}$	74dB
Temperatura powietrza w pomieszczeniu	18°C
Równomierność oświetlenia w pomieszczeniu	$\delta = 0,67$
Natężenie oświetlenia na hali sprzedaży	380 lx
Natężenie oświetlenia przy klawiaturze komputera	480 lx

$L_{ex8h}$  – poziom hałasu odniesiony do ośmiogodzinnego dnia pracy

## Tabela zalecanych wartości oświetlenia w domach towarowych i sklepach

Wyciąg z normy PN-EN 12464-1: 2012P – Światło i oświetlenie – Oświetlenie miejsc pracy – Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach	
Rodzaj wnętrza, zadania i czynności	Em (lx)
Strefa sprzedaży	300
Strefa kasy (wraz z komputerem)	500
Strefa do pakowania	500
Równomierność oświetlenia $\delta$ na płaszczyźnie roboczej przy pracy stałej powinna wynosić co najmniej 0,65, a przy pracy krótkotrwałej oraz w strefach komunikacyjnych, co najmniej 0,40.	

**Wyciąg z rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej  
z dnia 26 września 1997 r.  
w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy  
(z późniejszymi zmianami)**

§ 15. 1. Pomieszczenia pracy i ich wyposażenie powinny zapewniać pracownikom bezpieczne i higieniczne warunki pracy. W szczególności w pomieszczeniach pracy należy zapewnić oświetlenie naturalne i sztuczne, odpowiednią temperaturę, wymianę powietrza oraz zabezpieczenie przed wilgocią, niekorzystnymi warunkami cieplnymi i nasłonecznieniem, drganiami oraz innymi czynnikami szkodliwymi dla zdrowia i uciążliwościami.

§ 16. 1. W pomieszczeniach oraz na drogach znajdujących się w obiektach budowlanych podłogi powinny być stabilne, równe, nieśliskie, niepyłące i odporne na ścieranie oraz nacisk, a także łatwe do utrzymania w czystości.

§ 19. 1. Powierzchnia i wysokość pomieszczeń pracy powinny zapewniać spełnienie wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy, z uwzględnieniem rodzaju wykonywanej pracy, stosowanych technologii oraz czasu przebywania pracowników w tych pomieszczeniach.

2. Na każdego z pracowników jednocześnie zatrudnionych w pomieszczeniach stałej pracy powinno przypadać, co najmniej 13 m<sup>3</sup> wolnej objętości pomieszczenia oraz co najmniej 2 m<sup>2</sup> wolnej powierzchni podłogi (niezajętej przez urządzenia techniczne, sprzęt itp.).

§ 20. 1. Wysokość pomieszczenia stałej pracy nie może być mniejsza niż:

- 1) 3 m w świetle – jeżeli w pomieszczeniu nie występują czynniki szkodliwe dla zdrowia;
- 2) 3,3 m w świetle – jeżeli w pomieszczeniu prowadzone są prace powodujące występowanie czynników szkodliwych dla zdrowia.

§ 25. W pomieszczeniach stałej pracy należy zapewnić oświetlenie dzienne, chyba, że jest to niemożliwe lub niewskazane ze względu na technologię produkcji, a na stosowanie oświetlenia wyłącznie elektrycznego pracodawca uzyskał zgodę właściwego państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego wydaną w porozumieniu z okręgowym inspektorem pracy.

§ 26. 1. Oświetlenie dzienne na poszczególnych stanowiskach pracy powinno być dostosowane do rodzaju wykonywanych prac i wymaganej dokładności oraz powinno spełniać wymagania określone w Polskiej Normie.

2. Niezależnie od oświetlenia dziennego w pomieszczeniach pracy należy zapewnić oświetlenie elektryczne o parametrach zgodnych z Polskimi Normami.

§ 30. W pomieszczeniach pracy należy zapewnić temperaturę odpowiednią do rodzaju wykonywanej pracy (metod pracy i wysiłku fizycznego niezbędnego do jej wykonania) nie niższą niż 14°C (287 K), chyba, że względy technologiczne na to nie pozwalają. W pomieszczeniach pracy, w których jest wykonywana lekka praca fizyczna, i w pomieszczeniach biurowych temperatura nie może być niższa niż 18°C (291 K).

§ 44. 1. Pracodawca jest zobowiązany zapewnić pracownikom sprawny funkcjonujący system pierwszej pomocy w razie wypadku oraz środki do udzielania pierwszej pomocy. W szczególności pracodawca powinien zapewnić:

- 1) punkty pierwszej pomocy w wydziałach (oddziałach), w których wykonywane są prace powodujące duże ryzyko wypadku lub związane z wydzielaniem się par, gazów albo pyłów substancji sklasyfikowanych jako niebezpiecznych ze względu na ostre działania toksyczne;
- 2) apteczki w poszczególnych wydziałach zakładu pracy.

4. W punktach pierwszej pomocy i przy apteczkach, w widocznych miejscach, powinny być wywieszane instrukcje o udzielaniu pierwszej pomocy w razie wypadku (...).

**Wyciąg z rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej**

**z dnia 6 czerwca 2014 r.**

**w sprawie najwyższych stężeń i natężeń czynników szkodliwych w środowisku pracy**

(Dz. U. z 2014 r. poz. 817 z dnia 23 czerwca)

§ 1.3 Poziom ekspozycji na hałas odniesiony do 8-godzinnego dobowego wymiaru czasu pracy nie może przekraczać 85 dB, a odpowiadająca mu ekspozycja dzienna nie może przekraczać wartości  $3,64 \times 10^3 \text{ Pa}^2 \times \text{s}$  lub poziomej ekspozycji na hałas odniesiony do tygodnia pracy nie może przekraczać wartości 85 dB, a odpowiadająca mu ekspozycja tygodniowa nie może przekraczać wartości  $18,2 \times 10^3 \text{ Pa}^2 \times \text{s}$ .

§ 1.4. Maksymalny poziom dźwięku A nie może przekraczać wartości 115 dB.

§ 1.5. Szczytowy poziom dźwięku C nie może przekraczać wartości 135 dB.

**Wyciąg z rozporządzenia Ministra Infrastruktury**

**z 12 kwietnia 2002 r.**

**w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie**

(z późniejszymi zmianami)

§ 57.2 W pomieszczeniu przeznaczonym na pobyt ludzi stosunek powierzchni okien, liczonej w świetle ościeżnic, do powierzchni podłogi powinien wynosić, co najmniej 1:8, natomiast w innych pomieszczeniach, których oświetlenie dzienne jest wymagane ze względu na przeznaczenie – co najmniej 1:12.

**Wyciąg z rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji**

**z dnia 7 czerwca 2010 r.**

**w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów**

(z późniejszymi zmianami)

2. Odpowiednie warunki ewakuacji określają przepisy techniczno-budowlane.

§ 33. 1. Gaśnice w obiektach muszą być rozmieszczone:

1) w miejscach łatwo dostępnych i widocznych(...).

**Wytyczne do oceny ryzyka zawodowego na stanowisku pracy**

**metodą Wstępnej Analizy Zagrożeń (PHA)**

Wstępna Analiza Zagrożeń PHA jest metodą matrycową, pozwalającą na jakościowe oszacowanie ryzyka. W analizie tą metodą oszacowanie ryzyka polega na określeniu możliwych strat poprzez stopień szkód S i prawdopodobieństwo szkód zdarzenia P, z jakim szkody mogą wystąpić.

Wartościowanie ryzyka jest wyrażone poprzez wskaźnik ryzyka, który określa zależność:

$$W = S \times P$$

gdzie: W – wskaźnik ryzyka,

S – stopień szkód,

P – prawdopodobieństwo szkód zdarzenia.

Szacowanie stopnia szkód (S) i prawdopodobieństwa szkód (P) odbywa się według skali na sześciu poziomach dla każdego zidentyfikowanego zagrożenia.

**Poniżej przedstawiono charakterystykę poszczególnych poziomów.**

Poziom	Stopień szkód (S)	Prawdopodobieństwo szkód (P)
1	Znikome urazy, lekkie szkody	Bardzo nieprawdopodobne
2	Lekkie obrażenia, wymierne szkody	Mało prawdopodobne, zdarzające się raz na 10 lat
3	Ciężkie obrażenia, znaczne szkody	Doraźne wydarzenie, zdarzające się raz w roku
4	Pojedyncze wypadki śmiertelne, ciężkie szkody	Dosyć częste wydarzenia, zdarzające się raz w miesiącu
5	Zbiorowe wypadki śmiertelne, szkody na bardzo dużą skalę na terenie zakładu	Częste regularne wydarzenia, zdarzające się raz w tygodniu
6	Zbiorowe wypadki śmiertelne, szkody na dużą skalę poza terenem zakładu	Duże prawdopodobieństwo wydarzenia

Ryzyko wartościowane jest na trzech poziomach:

1÷3 – ryzyko akceptowalne, oznacza poziom do zaakceptowania bez dokonywania zmian / ryzyko małe,

4÷9 – dopuszczalna akceptacja ryzyka po ocenie ryzyka, oznacza poziom do przyjęcia po weryfikacji, na stanowisku pracy należy dokonać zmiany / ryzyko średnie,

10÷25 (36) – ryzyko niedopuszczalne, wymagane zmniejszenie ryzyka, oznacza poziom ryzyka nie do przyjęcia / ryzyko duże.

**Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.**

**Ocenie podlegać będą 4 rezultaty:**

- Ocena spełnienia wybranych wymagań bhp na stanowisku pracy sprzedawcy sprzętu AGD
- Karta informacyjna o zagrożeniach na stanowisku pracy sprzedawcy sprzętu AGD
- Ocena ryzyka zawodowego na stanowisku pracy sprzedawcy sprzętu AGD metodą Wstępnej Analizy Zagrożeń (PHA) oraz sposoby zmniejszenia ryzyka
- Łączna ocena ryzyka zawodowego wraz z uzasadnieniem oraz propozycja działań profilaktycznych zmniejszających poziom ryzyka na stanowisku pracy sprzedawcy sprzętu AGD

**Ocena spełnienia wybranych wymagań bhp na stanowisku pracy sprzedawcy sprzętu AGD**

Lp.	Założenia wynikające z zadania		Wymagania bhp wynikające z przepisów	Ocena spełnienia Tak/ Nie
1	Powierzchnia hali			
2	Wysokość pomieszczenia			
3	Powierzchnia okien			
4	Podłoga			
5	Apteczka oraz instrukcja udzielania pierwszej pomocy			
6	Gaśnice			
7	Poziom hałasu w pomieszczeniu			
8	Temperatura powietrza w pomieszczeniu			
9	Równomierność oświetlenia w pomieszczeniu			
10	Natężenie oświetlenia na hali sprzedaży			

**Karta informacyjna o zagrożeniach na stanowisku pracy sprzedawcy sprzętu AGD**

N – niebezpieczny, F – fizyczny, CH – chemiczny, B – biologiczny, PF – psychofizyczny

Lp.	Zagrożenie	Źródło zagrożenia	Rodzaj czynnika N, F, CH, B, PF	Możliwe skutki zagrożenia
1	2	3	4	5
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Ocena ryzyka zawodowego na stanowisku pracy sprzedawcy sprzętu AGD metodą Wstępnej Analizy Zagrożeń (PHA) oraz sposoby zmniejszenia ryzyka					
Lp.	Zagrozenie	Stopień szkód poziom 1-6	Prawdopodobieństwo szkód poziom 1-6	Ryzyko 1-36 małe, średnie, duże	Sposoby zmniejszenia ryzyka
1	2	3	4	5	6
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

