


Bogdan Rączkowski

BHP W PRAKTYCE


Wydanie XX





ODDK Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka komandytowa
Gdańsk 2024

© Copyright by ODDK Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka komandytowa
 Gdańsk 2024

Koncepcja i projekt okładki:
Miłosz Rączkowski

Redaktor prowadzący:
 Ewa Góra

Opracowanie redakcyjne i korekta:
 Aneta Krawczyk

Opracowanie graficzne i skład komputerowy:
 Agnieszka Pietrusa

Kopiowanie na dowolnych nośnikach, przedruk, rozpowszechnianie całości lub fragmentów
bez pisemnej zgody Wydawcy – ODDK Spółki z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k. –
jest zabronione i zagrożone karą pozbawienia wolności do lat 5.
Materiał powielany (kserowany) narusza prawa autorskie!

ISBN 978-83-7804-945-6



Wydawca: ODDK Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka komandytowa
80-317 Gdańsk-Oliwa, ul. Obrońców Westerplatte 32A
www.oddk.pl; e-mail: oddk@oddk.pl; tel. 58 554 29 17
BDO 000035465

Spis treści

Od wydawcy	17
Rozdział 1. Obowiązki i uprawnienia pracodawców, pracowników oraz osób kierujących pracownikami w zakresie bhp	19
Wstęp	21
1.1. Obowiązki i uprawnienia pracodawcy.....	21
1.2. Obowiązki i uprawnienia pracownika	25
1.3. Obowiązki kierownika komórki organizacyjnej.....	27
1.4. Konsultacje w zakresie bhp oraz komisja bhp	27
Rozdział 2. Nadzór nad warunkami pracy	31
Wstęp.....	33
2.1. Państwowa Inspekcja Pracy	33
2.1.1. Zadania Państwowej Inspekcji Pracy	35
2.1.2. Uprawnienia Państwowej Inspekcji Pracy	37
2.1.3. Karanie winnych wykroczeń przeciwko prawom pracownika	40
2.2. Państwowa Inspekcja Sanitarna.....	43
2.2.1. Zadania Państwowej Inspekcji Sanitarnej	43
2.2.2. Uprawnienia Państwowej Inspekcji Sanitarnej	46
2.3. Urząd Dozoru Technicznego	47
2.3.1. Zakres działania Urzędu Dozoru Technicznego.....	47
2.3.2. Uprawnienia pracowników Urzędu Dozoru Technicznego.....	49
2.4. Związki zawodowe	50
2.4.1. Zakres działania zakładowej organizacji związkowej.....	50
2.4.2. Uprawnienia związków zawodowych	50
2.5. Społeczna inspekcja pracy	51
2.5.1. Zadania i uprawnienia społecznej inspekcji pracy.....	52
Rozdział 3. Obiekty budowlane i pomieszczenia pracy.....	53
3.1. Obiekty budowlane.....	55
3.1.1. Podstawowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy dla budynków	55
3.1.2. Opiniowanie dokumentacji projektowej	56
3.1.3. Przekazanie obiektu budowlanego do użytkowania	63
3.1.4. Utrzymanie obiektów budowlanych.....	64
3.2. Pomieszczenia i urządzenia higienicznosanitarne i środki higieny osobistej	66
3.2.1. Ogólne wymagania dotyczące pomieszczeń higienicznosanitarnych	67
3.2.2. Szatnie	69
3.2.3. Umywalnie i pomieszczenia z natryskami	72
3.2.4. Ustępy.....	74

3.2.5. Jadalnie.....	76
3.2.6. Pomieszczenia do wypoczynku	77
3.2.7. Pomieszczenia do prania, odkażania, suszenia i odpylania odzieży i obuwia roboczego oraz środków ochrony indywidualnej.....	78
3.2.8. Pomieszczenia do ogrzewania się pracowników.....	78
3.2.9. Środki higieny osobistej	80
3.3. Warunki zabezpieczenia budynków przed pożarem i wybuchem	81
3.3.1. Odporność pożarowa budynków	82
3.3.2. Wymagania dla pomieszczeń zagrożonych wybuchem	85
3.3.3. Strefy pożarowe i oddzielenia przeciwpożarowe	86
3.3.4. Zapewnienie bezpieczeństwa ewakuacji ludzi z pomieszczeń i budynków	87
3.3.5. Wymagania przeciwpożarowe dla elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego	92
3.3.6. Wyposażenie budynku w podręczny sprzęt gaśniczy.....	93
3.3.7. Zasady postępowania pracowników na wypadek powstania pożaru	97
3.4. Ochrona odgromowa.....	98
3.4.1. Ogólne zasady ochrony odgromowej.....	98
3.4.2. Klasyfikacja.....	99
3.4.3. Źródła i typy uszkodzeń obiektu	99
3.4.4. Typy strat	100
3.4.5. Ocena ryzyka.....	101
3.4.6. Budowa urządzenia piorunochronnego	102
3.4.7. Zakres przeglądów	103
3.4.8. Kolejność przeglądów	104
3.5. Pomieszczenia pracy.....	105
3.5.1. Oświetlenie	106
3.5.2. Wentylacja pomieszczeń pracy.....	116
3.5.3. Ogrzewanie pomieszczeń pracy	125
3.5.4. Normy pomieszczeń pracy.....	126
3.5.5. Inne wymogi dla pomieszczeń pracy	130
Rozdział 4. Profilaktyczna ochrona zdrowia	139
4.1. Podział czynników niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych	141
4.2. Ogólne zasady oraz metody likwidacji lub ograniczenia wpływu niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych czynników występujących w procesie pracy.....	142
4.3. Badania i pomiary czynników szkodliwych dla zdrowia i rakotwórczych. Zasady i częstotliwość	144
4.3.1. Czynniki szkodliwe.....	144
4.3.2. Badania i pomiary czynników rakotwórczych lub mutagennych	146
4.3.3. Badania i pomiary promieniowania optycznego nielaserowego.....	146
4.3.4. Badania i pomiary promieniowania laserowego.....	147

4.3.5. Badania i pomiary pól lub promieniowania elektromagnetycznego o częstotliwości z zakresu 0 Hz–300 GHz	147
4.3.6. Badania i pomiary wskaźników mikroklimatu w przypadku występowania mikroklimatu zimnego albo gorącego	148
4.3.7. Badania i pomiary szkodliwego dla zdrowia czynnika fizycznego (hałas, hałas ultradźwiękowy, drgania mechaniczne)	148
4.3.8. Rejestracja wyników	149
4.4. Profilaktyczne badania lekarskie	151
4.4.1. Badania wstępne.....	152
4.4.2. Badania okresowe	152
4.4.3. Badania kontrolne.....	153
4.4.4. Dokumentowanie badań profilaktycznych.....	153
4.5. Służba medycyny pracy.....	163
4.6. Badania sanitarne.....	165
4.7. Badanie stanu zdrowia i predyspozycji psychicznych do kierowania pojazdami ...	167
4.8. Badania psychologiczne	168
4.9. Posiłki profilaktyczne i napoje.....	170
Rozdział 5. Charakterystyka wybranych czynników niebezpiecznych.....	173
5.1. Elementy ruchome i luźne, ostre i wystające	175
5.1.1. Zagrożenia elementami ruchomymi i luźnymi, ostrymi i wystającymi	175
5.1.2. Urządzenia ochronne.....	175
5.1.3. Osłony i dobór typów osłon	179
5.2. Zagrożenia związane z przemieszczaniem się ludzi.....	181
5.2.1. Odległości bezpieczeństwa uniemożliwiające sięganie kończynami górnymi do stref niebezpiecznych.....	181
5.2.2. Odległości bezpieczeństwa uniemożliwiające sięganie kończynami dolnymi do stref niebezpiecznych.....	184
5.2.3. Zasady określania wymiarów otworów umożliwiających dostęp do maszyny całym ciałem	185
5.2.4. Dojścia i przejścia do urządzeń technicznych.....	186
5.2.5. Dojścia i przejścia do maszyn	187
5.2.6. Schody.....	188
5.2.7. Pomosty robocze i przejścia.....	192
5.2.8. Wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy dla drabin przenośnych.....	193
5.2.9. Teren zakładu pracy	194
5.2.10. Drogi w zakładzie pracy	194
5.3. Zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym	195
5.3.1. Wiadomości ogólne	195
5.3.2. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.....	196
5.3.3. Organizacyjne środki ochrony przed porażeniem	201
5.3.4. Rodzaj urządzeń, instalacji i sieci energetycznych, przy których eksploatacji wymagane jest posiadanie dodatkowych kwalifikacji.....	202

5.3.5. Wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji urządzeń energetycznych	207
5.3.6. Wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wybranych pracach eksploatacyjnych.....	209
5.3.7. Wykonywanie prac przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych	214
5.3.8. Klasyfikacja urządzeń elektrycznych i elektronicznych z punktu widzenia ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.....	219
5.4. Zagrożenie poparzeniem.....	221
5.4.1. Zagrożenia	222
5.4.2. Sposoby ochrony przed poparzeniami.....	223
5.5. Zagrożenie powodowane zimnem	223
5.5.1. Zagrożenia	224
5.5.2. Środki ochronne.....	225
5.6. Zagrożenia pożarowe i wybuchowe	225
5.6.1. Wiadomości ogólne o procesie spalania.....	226
5.6.2. Prace niebezpieczne pod względem pożarowym.....	229
5.6.3. Ocena zagrożenia wybuchem	229
5.6.4. Ogólne metody zapobiegania pożarom i wybuchom	235
Rozdział 6. Charakterystyka wybranych czynników szkodliwych i uciążliwych.....	249
Wstęp.....	251
6.1. Czynniki fizyczne.....	251
6.1.1. Hałas.....	251
6.1.2. Wibracja.....	265
6.1.3. Mikroklimat – środowisko termiczne.....	272
6.1.4. Promieniowanie elektromagnetyczne	280
6.2. Czynniki chemiczne	313
6.2.1. Szkodliwe czynniki chemiczne	313
6.2.2. Pyły przemysłowe w środowisku pracy	320
6.2.3. Pyły azbestu	324
6.3. Czynniki biologiczne.....	342
6.3.1. Klasyfikacja szkodliwych czynników biologicznych	345
6.3.2. Obowiązki pracodawcy	346
6.3.3. Ocena ryzyka zawodowego	348
6.3.4. Profilaktyka.....	349
6.3.5. Szkolenie pracowników w zakresie bhp.....	350
6.3.6. Rejestr pracowników narażonych na działanie szkodliwych czynników biologicznych	350
6.3.7. Profilaktyka medyczna	354
6.4. Czynniki psychofizyczne.....	355
6.4.1. Obciążenie fizyczne	355
6.4.2. Obciążenie psychiczne.....	362
Rozdział 7. Ergonomia. Problemy techniczne i organizacyjne	369

7.1. Podstawy współczesnej ergonomii.....	371
7.2. Układ człowiek – praca	374
7.3. Elementy informacyjne i sterownicze.....	375
7.4. Ogólne wymagania dla stanowisk pracy	378
7.5. Organizacja stanowisk pracy	381
7.6. Fizjologiczny aspekt procesu pracy.....	382
7.7. Postawa przy pracy	385
7.8. Organizacja stanowiska pracy z komputerem	387
7.8.1. Minimalne wymagania bhp oraz ergonomii, jakie powinny spełniać stanowiska pracy wyposażone w monitory ekranowe	388
7.8.2. Podstawowe zasady pracy przy komputerze.....	390
7.8.3. Obowiązki pracodawcy	391
Rozdział 8. Prace szczególnie niebezpieczne.....	393
Wstęp.....	395
8.1. Prace w zbiornikach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych	396
8.2. Prace poniżej poziomu gruntu	398
8.2.1. Kanały ściekowe i studzienki	398
8.2.2. Oczyszczalnie ścieków	401
8.2.3. Roboty ziemne.....	403
8.3. Roboty budowlane. Prace na wysokości.....	406
8.3.1. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	407
8.3.2. Warunki przygotowania i prowadzenia robót budowlanych.....	408
8.3.3. Praca na wysokości	416
8.3.4. Roboty murarskie i tynkarskie.....	429
8.3.5. Roboty dekarские i izolacyjne	429
8.3.6. Roboty malarskie	430
8.3.7. Roboty ciesielskie.....	431
8.3.8. Roboty zbrojarskie i betoniarskie.....	431
8.3.9. Roboty montażowe konstrukcji stalowych.....	433
8.3.10. Roboty rozbiórkowe.....	434
8.3.11. Roboty budowlane wykonywane z użyciem materiałów wybuchowych	435
8.3.12. Roboty budowlane, rozbiórkowe, remontowe i montażowe prowadzone bez wstrzymania ruchu zakładu pracy lub jego części.....	439
8.4. Eksploatacja maszyn i urządzeń technicznych stosowanych przy robotach ziemnych, budowlanych i drogowych.....	440
8.5. Prace spawalnicze	444
8.5.1. Spawanie gazowe.....	445
8.5.2. Spawanie łukiem elektrycznym	461
8.5.3. Zabezpieczenie przeciwpożarowe procesów spawalniczych	468
8.6. Transport towarów niebezpiecznych	473
8.6.1. Klasy materiałów niebezpiecznych.....	474

8.6.2.	Opakowania materiałów niebezpiecznych	480
8.6.3.	Oznakowanie pojazdów przewożących materiały niebezpieczne	484
8.6.4.	Nadzór i kontrola	491
8.7.	Bezpieczeństwo pracy przy urządzeniach pracujących pod ciśnieniem	493
8.7.1.	Kwalifikacje osób wytwarzających, obsługujących, konserwujących i naprawiających urządzenia techniczne	496
8.7.2.	Rodzaje urządzeń technicznych, przy obsłudze których wymagane jest posiadanie kwalifikacji	497
8.7.3.	Eksploatacja urządzeń ciśnieniowych	498
8.8.	Prace przy użyciu materiałów niebezpiecznych	511
8.8.1.	Podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach z użyciem materiałów niebezpiecznych	511
8.8.2.	Substancje chemiczne i ich mieszaniny	515
8.8.3.	Czynniki rakotwórcze, mutagenne i reprotoksyczne	566
8.8.4.	Prezes Biura do spraw Substancji Chemicznych	576
8.8.5.	Kryteria kwalifikowania zakładu pracy stosującego substancje niebezpieczne do grup ryzyka	577
8.9.	Znaki i sygnały bezpieczeństwa	587
Rozdział 9. Maszyny i inne urządzenia techniczne		595
9.1.	Podstawowe wymagania	597
9.2.	Wymagania zasadnicze	600
9.2.1.	Wymagania ogólne	600
9.2.2.	Układy sterowania	604
9.2.3.	Elementy maszyny	608
9.2.4.	Osłony i urządzenia ochronne	610
9.2.5.	Zasilanie	612
9.2.6.	Czynniki niebezpieczne i szkodliwe	612
9.2.7.	Informacje dodatkowe	614
9.2.8.	Instrukcje	615
9.3.	Zasadnicze wymagania w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczące niektórych rodzajów maszyn	618
9.3.1.	Maszyny przeznaczone do kontaktu z artykułami spożywczymi	618
9.3.2.	Maszyny do stosowania pestycydów	619
9.3.3.	Maszyny przenośne	620
9.4.	Procedury oceny zgodności	622
9.4.1.	Badanie typu WE	622
9.4.2.	Pełne zapewnienie jakości	623
9.4.3.	Dokumentacja techniczna maszyny	624
9.4.4.	Kategorie maszyn, do których ma zastosowanie jedna z procedur oceny zgodności	625
9.5.	Podstawowe zagrożenia w trakcie użytkowania maszyn	627
9.6.	Minimalne wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy	629

9.6.1. Wymagania dotyczące użytkowania maszyn.....	629
9.6.2. Minimalne wymagania dotyczące maszyn.....	632
9.7. Maszyny i urządzenia do obróbki drewna	638
9.7.1. Wykaz maszyn do obróbki drewna, dla których jest wymagane przeprowadzenie procedury oceny zgodności.....	638
9.7.2. Wymagania ogólne w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze obrabiarek do drewna i urządzeń technicznych do obróbki drewna.....	639
9.7.3. Pilarki tarczowe.....	641
9.7.4. Pilarki taśmowe	645
9.7.5. Strugarki wyrówniarki i grubiarki.....	648
9.7.6. Frezarki	651
9.7.7. Pilarki ramowe (traki) pionowe.....	653
9.8. Obrabiarki do metali	655
9.8.1. Tokarki	655
9.8.2. Frezarki	657
9.8.3. Wiertarki.....	658
9.9. Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym	659
Rozdział 10. Transport wewnętrzny i magazynowanie	663
10.1. Transport wewnątrzzakładowy.....	665
10.1.1. Transport ręczny	665
10.1.2. Transport mechaniczny.....	671
10.2. Magazynowanie.....	706
10.2.1. Wyposażenie magazynu	708
10.2.2. Podstawowe zasady bezpieczeństwa przy pracy z urządzeniami magazynowymi	708
10.2.3. Wytyczne dotyczące magazynowania towarów uwzględniające bezpieczeństwo pożarowe	711
10.2.4. Magazynowanie środków ochrony roślin oraz nawozów mineralnych i organiczno-mineralnych.....	712
10.2.5. Magazynowanie farb i lakierów.....	715
Rozdział 11. Szkolenie pracowników w zakresie bhp.....	717
Wstęp	719
11.1. Obowiązki pracodawcy i pracownika w zakresie szkolenia bhp.....	720
11.1.1. Obowiązki pracodawcy	720
11.1.2. Obowiązki pracownika w zakresie szkolenia bhp.....	721
11.2. Zasady szkolenia pracodawców i pracowników w zakresie bhp.....	721
11.2.1. Szkolenie wstępne	722
11.2.2. Szkolenie okresowe	725
11.3. Ramowe programy szkolenia w zakresie bhp	734
Rozdział 12. Wypadki przy pracy i choroby zawodowe.....	751
12.1. Wypadki przy pracy.....	753

12.1.1.	Pojęcie wypadku przy pracy.....	753
12.1.2.	Wypadki traktowane na równi z wypadkami przy pracy.....	761
12.1.3.	Rodzaje wypadków przy pracy	762
12.1.4.	Ustalanie okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy	763
12.1.5.	Postępowanie powypadkowe	767
12.1.6.	Rejestracja wypadków przy pracy	778
12.1.7.	Statystyczna karta wypadku przy pracy.....	779
12.1.8.	Wypadki przy pracy powstałe w okresie ubezpieczenia	810
12.1.9.	Wypadki lub choroby zawodowe powstałe w szczególnych okolicznościach	816
12.1.10.	Wypadki w drodze do pracy i z pracy.....	817
12.2.	Choroby zawodowe.....	823
12.2.1.	Wykaz chorób zawodowych wraz z okresem, w którym wystąpienie udokumentowanych objawów chorobowych upoważnia do rozpoznania choroby zawodowej pomimo wcześniejszego zakończenia pracy w narażeniu zawodowym	824
12.2.2.	Ocena narażenia zawodowego.....	827
12.2.3.	Zgłoszenie podejrzenia choroby zawodowej	830
12.2.4.	Rozpoznanie choroby zawodowej	833
12.2.5.	Stwierdzenie choroby zawodowej.....	838
12.2.6.	Choroby zawodowe powstałe w szczególnych okolicznościach.....	848
12.3.	Świadczenia z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych	848
12.3.1.	Zasiłek chorobowy	849
12.3.2.	Świadczenie rehabilitacyjne	849
12.3.3.	Zasiłek wyrównawczy	849
12.3.4.	Jednorazowe odszkodowanie	849
12.3.5.	Jednorazowe odszkodowanie dla członków rodziny zmarłego ubezpieczonego lub rencisty	852
12.3.6.	Renta z tytułu niezdolności do pracy	852
12.3.7.	Renta szkoleniowa	853
12.3.8.	Renta rodzinna i dodatek do renty rodzinnej.....	853
12.3.9.	Dodatek pielęgnacyjny	853
12.3.10.	Pokrycie kosztów leczenia z zakresu stomatologii i szczepień ochronnych oraz zaopatrzenia w przedmioty ortopedyczne w zakresie określonym ustawą	853
12.3.11.	Odszkodowanie za przedmioty utracone lub uszkodzone wskutek wypadku przy pracy.....	854
12.4.	Zasady różnicowania stopy procentowej składki na ubezpieczenie wypadkowe z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych w zależności od zagrożeń zawodowych i ich skutków.....	855
Rozdział 13. Środki ochrony indywidualnej. Odzież robocza.....		863
13.1.	Środki ochrony indywidualnej (ŚOI).....	865
13.1.1.	Zasadnicze wymagania dotyczące zdrowia i bezpieczeństwa.....	866

13.1.2. ŚOI – informacje ogólne	873
13.1.3. ŚOI – podział	890
13.1.4. Odzież i obuwiu robocze	907
Rozdział 14. Organizacja i metody pracy służby bhp.....	911
14.1. Organizacja służby bhp	913
14.1.1. Obowiązek tworzenia służby bhp.....	913
14.1.2. Wymogi kwalifikacyjne dla pracowników służby bhp	914
14.1.3. Zadania służby bhp	915
14.1.4. Okresowe analizy stanu bezpieczeństwa i higieny pracy	917
14.1.5. Inne zadania służby bhp.....	918
14.1.6. Uprawnienia służby bhp.....	920
14.2. Zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy.....	921
14.2.1. System zarządzania bhp – wprowadzenie	922
14.2.2. Czynniki sukcesu	923
14.2.3. Zaangażowanie kierownictwa i współudział pracowników.....	925
14.2.4. Polityka bhp	925
14.2.5. Planowanie.....	926
14.2.6. Wsparcie i działanie operacyjne	928
14.2.7. Ocena efektów działania.....	928
14.2.8. Doskonalenie.....	929
14.3. Ocena ryzyka zawodowego. Zarządzanie ryzykiem zawodowym	929
14.3.1. Podstawowe cele oceny ryzyka zawodowego	931
14.3.2. Ogólne zasady przygotowania oceny ryzyka zawodowego.....	932
14.3.3. Osoby przeprowadzające ocenę ryzyka zawodowego	934
14.3.4. Podstawowe etapy oceny ryzyka zawodowego.....	935
14.3.5. Działania wynikające z oceny ryzyka zawodowego.....	944
14.3.6. Dokumentowanie wyników oceny ryzyka zawodowego.....	945
14.3.7. Monitorowanie skuteczności stosowanych środków ochronnych	946
14.3.8. Przegląd i weryfikacja oceny ryzyka zawodowego	946
14.4. Dane statystyczne w zakresie warunków pracy	947
Rozdział 15. System oceny zgodności.....	957
Wstęp	959
15.1. Ocena zgodności	962
15.1.1. Wymagania zasadnicze.....	967
15.1.2. Normy zharmonizowane.....	967
15.1.3. Certyfikacja.....	968
15.1.4. Notyfikacja.....	968
15.1.5. Znak zgodności	969
15.1.6. Deklaracja zgodności.....	970
15.1.7. Odpowiedzialność producenta	972
15.2. Normalizacja	973
15.2.1. Polskie Normy i inne dokumenty normalizacyjne	973
15.2.2. Certyfikat i znak zgodności z Polską Normą.....	974

15.2.3. System notyfikacji norm i aktów prawnych	976
Rozdział 16. Pierwsza pomoc w nagłych wypadkach	979
Wstęp	981
16.1. Ogólne zasady udzielania pierwszej pomocy	983
16.1.1. Łańcuch przeżycia	983
16.1.2. Podstawowe zabiegi resuscytacyjne – krok po kroku	986
16.2. Zranienia	990
16.3. Krwotoki	991
16.4. Złamania	992
16.5. Zwichnięcia	993
16.6. Uraz kręgosłupa szyjnego	993
16.7. Urazy termiczne	994
16.8. Porażenie prądem elektrycznym	995
16.9. Zatrucia chemiczne	996
16.10. Chemiczne urazy oka	997
ANEKS	999
Wykaz ważniejszych aktów prawnych	1001
Nadzór nad warunkami pracy	1001
Obiekty budowlane i pomieszczenia pracy	1001
Ochrona przeciwpożarowa	1002
Maszyny i inne urządzenia techniczne	1002
Eksploatacja instalacji i urządzeń elektroenergetycznych	1002
Urządzenia ciśnieniowe	1003
Urządzenia transportowe	1003
Profilaktyczna ochrona zdrowia	1004
Substancje i preparaty chemiczne	1005
Procesy pracy	1006
Atomistyka	1009
Wypadki przy pracy i choroby zawodowe	1009
Szkolenie w zakresie bhp	1010
Służba bhp	1010
System oceny zgodności	1010
Inne	1013
Wykaz ważniejszych norm z zakresu bhp	1013
Obiekty budowlane i pomieszczenia. Ochrona przeciwpożarowa	1013
Instalacje elektroenergetyczne	1014
Wentylacja. Ogrzewnictwo	1017
Transport	1017
Maszyny, urządzenia i sprzęt budowlany	1020
Ochrona pracowników przed czynnikami szkodliwymi i uciążliwymi	1027
Ochrona przed zagrożeniami wypadkowymi	1030
Sprzęt ochrony indywidualnej	1032

Normalizacja i certyfikacja oraz zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy	1036
Literatura.....	1037
Wykaz rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej	1039
Wykaz adresowy Okręgowych Inspektoratów Pracy oraz biur terenowych PIP	1041
Urzędy Dozoru Technicznego	1044
Ogólnopolskie Stowarzyszenie Pracowników Służby BHP	1047
Wykaz adresów oddziałów	1047
Inne stowarzyszenia pracowników służby BHP.....	1048
Wykaz ośrodków toksykologicznych (ostrzych zatruć).....	1049
Wykaz wojewódzkich ośrodków medycyny pracy	1049
Wykaz wojewódzkich stacji sanitarno-epidemiologicznych	1051
SKOROWIDZ	1053
ZNAKI BEZPIECZEŃSTWA	1071