

SPIS TREŚCI

PROJEKTOWANIE ZAKŁADÓW PRZEMYSŁOWYCH

	str.
ROZDZIAŁ I. METODYKA PROJEKTOWANIA ZAKŁADÓW PRZEMYSŁU METALOWEGO	1
§ 1. Podział dokumentacji	1
§ 2. Czasokresy projektowania budowy i uruchomienia produkcji zakładu	2
§ 3. Zasady opracowywania dokumentacji inwestycyjnej	4
§ 4. Zasady opracowania projektu zakładu	7
§ 5. Przebieg opracowania projektu	16
§ 6. Zarządzenia i instrukcje dotyczące wykonania dokumentacji	23
ROZDZIAŁ II. PLAN GENERALNY ZAKŁADU	25
§ 1. Lokalizacja ogólna i szczegółowa	25
§ 2. Podstawowe zasady projektowania planu generalnego	28
§ 3. Charakter i wielkość zakładu	32
§ 4. Warunki topograficzne, geologiczne i hydrologiczne	36
§ 5. Wybór rodzaju zabudowy	39
§ 6. Wybór systemu transportu	40
§ 7. Ruch pracowników	45
§ 8. Warunki sanitarne przeciwpożarowe i TCPL	46
§ 9. Sieć i przewody instalacyjne	49
§ 10. Możliwość rozbudowy	51
§ 11. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne	52
ROZDZIAŁ III. PROCES PRODUKCYJNY W PROJEKTOWANIU WARSZTATÓW MECHANICZNYCH	58
§ 1. Definicja i cel opracowania procesu produkcyjnego	58
§ 2. Program produkcyjny wydziału	59
§ 3. Opracowanie procesu produkcyjnego	63
§ 4. Wybór metody opracowania	94
ROZDZIAŁ IV. PROJEKTOWANIE WYDZIAŁÓW MECHANICZNO-MONTAŻOWYCH	98
§ 1. Klasyfikacja wydziałów	98
§ 2. Organizacja wydziałów mechanicznych i montażowych	99
§ 3. Dane wyjściowe do projektowania	100
§ 4. Zakres projektu wydziału mechaniczno-montażowego	102
§ 5. Załoga	103
§ 6. Gospodarka materiałowa	105
§ 7. Powierzchnia, rozplanowanie i rozmieszczenie urządzeń	107
§ 8. Gospodarka narzędziowa	119
§ 9. Gospodarka magazynowa	121
§ 10. Gospodarka odpadami	122
§ 11. Gospodarka cieczami chłodzącymi i smarami	123

§ 12. Podstawowe wielkości i wskaźniki techniczno- ekonomiczne	125
§ 13. Część kosztorysowa	125
§ 14. Część ekonomiczna	125
ROZDZIAŁ V. PROJEKTOWANIE ODLEWNI	128
§ 1. Przebieg projektowania odlewni	128
§ 2. Klasyfikacja i typizacja odlewni	130
§ 3. System i fundusz czasu pracy w odlewniach	137
§ 4. Podział organizacyjny odlewni	139
§ 5. Analiza programu produkcyjnego i określenie potencjału projektowego	140
§ 6. Technologia procesów produkcyjnych i pomocni- czych oraz parametry technologiczne programu produkcyjnego	146
§ 7. Obliczenie wyposażenia odlewni	156
§ 8. Stan załogi	158
§ 9. Rozchód materiałów	158
§ 10. Rozchód paliwa i energii	160
§ 11. Magazyny i transport	162
§ 12. Obliczenie powierzchni i rozplanowanie odlewni	165
§ 13. Budynki	167
§ 14. Instalacje	170
§ 15. Bezpieczeństwo i higiena pracy	171
§ 16. Wskaźniki techniczne i ekonomiczne	173
ROZDZIAŁ VI. PROJEKTOWANIE KUŹNI	173
§ 1. Klasyfikacja wydziałów kuźniczych i dane wyj- ściowe do ich projektowania	173
§ 2. Proces technologiczny i obliczanie ilości urządzeń	176
§ 3. Urządzenia grzewcze	185
§ 4. Rozplanowanie powierzchni wydziałów kuźni	191
§ 5. Wyposażenie transportowo-podnośne	193
§ 6. Zapotrzebowanie energii i wody dla celów prze- mysłowych	199
§ 7. Załoga	202
§ 8. Nakłady inwestycyjne	207
ROZDZIAŁ VII. PROJEKTOWANIE WARSZTATÓW OBRÓBK CIEPLNEJ	208
1. Klasyfikacja warsztatów i procesów obróbki cieplnej	208
2. Założenie projektowe	210
3. Opis ogólny projektowanego warsztatu	211
4. Proces technologiczny	211
5. Dobór oraz obliczanie obciążenia i ilości urządzeń produkcyjnych	212
6. Wykaz urządzeń	219
7. Liczebność załogi	219
8. Powierzchnia warsztatu	221
9. Rozmieszczenie urządzeń	222
10. Usytuowanie warsztatu obróbki cieplnej	226
11. Wymagania specjalne w stosunku do budynków mieszczących warsztaty obróbki cieplnej	227
12. Środki transportowe	229
13. Zapotrzebowanie energii do grzania i napędu	229
14. Zapotrzebowanie materiałów pomocniczych	232
15. Zestawienie kosztorysów i koszty własne obróbki cieplnej	232
16. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne	232
17. Rysunki robocze i instrukcje	232
18. Harmonogramy	233

ROZDZIAŁ VIII. PROJEKTOWANIE BUDYNKÓW PRZEMYSŁOWYCH	234
§ 1. Wytyczne projektowania budynków przemysłowych	234
§ 2. Klasyfikacja, znakowanie i terminologia budynków przemysłowych	237
§ 3. Założenia konstrukcji projektów budynków przemysłowych	239
§ 4. Typizacja budynków przemysłowych	244
§ 5. Ekonomia w projektowaniu budynków	266
§ 6. Analiza ekonomiczno-techniczna projektowania obiektów budownictwa przemysłowego	268
ROZDZIAŁ IX. WODOCIĄG W ZAKŁADZIE PRZEMYSŁOWYM	272
§ 1. Zapotrzebowanie wody dla zakładu przemysłowego	272
§ 2. Źródła zaopatrzenia w wodę	272
§ 3. Ujęcie wody dla wodociągu zakładowego	274
§ 4. Pompy wodociągowe	276
§ 5. Oczyszczanie wody	281
§ 6. Sieć wodociągowa	284
§ 7. Instalacje wodociągowe wewnętrzne	287
§ 8. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne	289
§ 9. Instalacje wody ciepłej użytkowej	292
ROZDZIAŁ X. KANALIZACJA W ZAKŁADZIE PRZEMYSŁOWYM	296
§ 1. Zadania i systemy kanalizacji	296
§ 2. Obliczenie ilości wód deszczowych	297
§ 3. Rodzaje rurociągów, dopuszczalne spadki i napełnienia	298
§ 4. Obliczenie przewodów kanalizacyjnych	301
§ 5. Przepompownie ścieków	302
§ 6. Oczyszczanie ścieków	305
§ 7. Podstawowe warunki projektowania instalacji wewnętrznych	309
§ 8. Drenaż	312
ROZDZIAŁ XI. PROJEKTOWANIE OGRZEWANIA I WENTYLACJI W ZAKŁADACH PRZEMYSŁOWYCH	315
§ 1. Wiadomości ogólne	315
§ 2. Bilansowanie ciepła	316
§ 3. Bilansowanie mas powietrza	327
§ 4. Bilanse wilgoci	328
§ 5. Dobór czynnika grzejnego	329
§ 6. Rurociągi ogrzewalne	336
§ 7. Rurociągi czyli kanały wentylacyjne	341
§ 8. Regulacja instalacji ogrzewniczych i wentylacyjnych	346
§ 9. Zasilanie zakładów przemysłowych w ciepło	347
ROZDZIAŁ XII. INSTALACJE SPRĘŻONEGO POWIETRZA TLENU I ACETYLENU	351
§ 1. Instalacje sprężonego powietrza	351
§ 2. Instalacje tlenu i acetyleny	362
ROZDZIAŁ XIII. PROJEKTOWANIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH W ZAKŁADACH PRZEMYSŁOWYCH	371
§ 1. Kolejność czynności przy wykonywaniu projektu	371
§ 2. Zasilanie zakładów przemysłowych	372
§ 3. Instalacja siłowa w zakładach przemysłowych	384
§ 4. Oświetlenie elektryczne zakładów przemysłowych	392

ROZDZIAŁ XIV. INSTALACJE ŁĄCZNOŚCI	401
§ 1. Instalacja telefoniczna administracyjno-gospo-	401
darcza	401
§ 2. Instalacja telefoniczna konferencyjna	406
§ 3. Instalacja telefoniczna dyspozytorska	407
§ 4. Instalacja rozgłoszeniowa	409
§ 5. Instalacja sygnalizacji pożarowej	413
§ 6. Instalacja sygnalizacji czasu	416
ROZDZIAŁ XV. TRANSPORT WEWNĘTRZNY W ZAKŁADACH PRZEMYSŁU METALOWEGO	417
§ 1. Wiadomości wstępne	417
§ 2. Opracowanie procesu transportu	419
§ 3. Rodzaje środków transportu	425
§ 4. Wydajność i dobór środków transportowych	430
§ 5. Organizacja transportu wewnątrzzakładowego	438
ROZDZIAŁ XVI. PROJEKTOWANIE ORGANIZACJI BUDOWY	440
§ 1. Cel, definicja i zakres organizacji budowy	440
§ 2. Podstawowe zasady organizacji budowy	442
§ 3. Przemysłowe metody budownictwa	447
§ 4. Typizacja i normalizacja organizacji budowy	469
§ 5. Mechanizacja budowy	470
§ 6. Obliczenie środków transportu budowlanego	483
§ 7. Projektowanie gospodarki magazynowo-składowej na budowie	486
§ 8. Obliczenie rozchodu energii elektrycznej na bu- dowie	490
§ 9. Obliczanie rozchodu wody na budowie	491
§ 10. Obliczanie rozchodu pary na budowie	493
§ 11. Obliczanie rozchodu sprężonego powietrza na budowie	494
§ 12. Pomoce techniczne przy projektowaniu organiza- cji budowy i bibliografia	495
ROZDZIAŁ XVII. ZAGADNIENIE RENTOWNOŚCI INWESTYCJI	497
§ 1. Dokumentacja kosztorysowa	497
§ 2. Metody badania rentowności inwestycji	508
SPIS NAZWISK	523
SKOROWIDZ ZRZECZOWY	525