

## SPIS TREŚCI

<i>Streszczenie, Summary</i> .....	9
<b>Wykaz stosowanych ważniejszych skrótów</b> .....	11
<b>Wykaz firmowych kart informacyjno-katalogowych</b> .....	12
Wprowadzenie.....	13
1. Istota i charakterystyka projektowania .....	17
1.1. Projektowanie jako forma i etap działalności wytwórczej .....	19
1.2. Uczestnicy procesu projektowania .....	24
1.3. Charakterystyka prac projektowych .....	28
1.4. Rola technologa w projektowaniu zakładów .....	36
2. Podstawy i zakres projektowania technologicznego w inwestowaniu ..	41
2.1. Inicjowanie działań inwestycyjnych .....	42
2.2. Obszary i etapy projektowania inwestycyjnego .....	44
2.2.1. Koncepcja programowa inwestycji – KPI .....	45
2.2.2. Formułowanie zadania inwestycyjnego – FZI .....	48
2.2.3. Założenia techniczno-ekonomiczne – ZTE .....	52
2.2.4. Projekt techniczny – PT .....	58
2.2.5. Opracowania specjalne dla służby nadzoru sanitarnego i weterynaryjnego .....	60
2.3. Projektowanie jako składnik ekonomiczno-techniczny inwestycji .....	61
2.4. Wskaźniki wstępnych obliczeń projektowych .....	65
3. Zasady lokalizacji .....	71
3.1. Prawno-administracyjne wymagania lokalizacji .....	71
3.2. Środowiskowe uwarunkowania lokalizacji .....	73
3.3. Transportowe kryteria lokalizacji .....	78
3.4. Surowcowe kryteria lokalizacji .....	80
3.5. Produktowe kryteria lokalizacji .....	82
3.6. Zakłady o obojętnej lokalizacji .....	83
3.7. Organizacyjne uwarunkowania lokalizacji .....	84
4. Projekt technologii .....	91
4.1. Cel projektu technologicznego .....	91
4.2. Zakres projektu technologicznego .....	93
4.3. Warianty profilu surowcowo-produktowego technologii .....	100
4.4. Aspekty organizacyjne i ekonomiczno-marketingowe opracowania nowych produktów .....	105
4.5. Projekt procesu, schematy technologiczne .....	109

4.6. Organizacja produkcji .....	118
4.7. Bilans materiałowy.....	121
5. Projekt infrastruktury technicznej produkcji .....	131
5.1. Zakres i cel projektu zamaszynowienia.....	132
5.2. Zasady i uwarunkowania doboru urządzeń technologicznych.....	133
5.3. Wydajność przerobowa urządzeń technologicznych.....	136
5.3.1. Kategorie wydajności.....	137
5.3.2. Organizacja linii technologicznych.....	142
5.4. Rysunki projektu zamaszynowienia.....	144
5.4.1. Schematy funkcjonalne linii technologicznych .....	145
5.4.2. Rysunki techniczne .....	152
5.4.3. Edytory rysunku technicznego.....	157
5.5. Czynniki energetyczne i media technologiczno-techniczne.....	158
5.5.1. Charakterystyka czynników energetycznych.....	160
5.5.2. Wymagania projektowe w odniesieniu do zasilania energetycznego .....	169
6. Projektowanie przestrzeni zakładu .....	179
6.1. Struktura przestrzenna i organizacyjna zakładu.....	181
6.2. Strefy funkcjonalne zabezpieczenia produkcji.....	191
6.3. Organizacja, drogi funkcjonalne .....	196
6.4. Zasady projektowania struktury przestrzennej strefy produkcyjnej zakładu .....	200
7. Transport.....	211
7.1. Specyfika transportu ze względu na przemieszczany materiał .....	211
7.2. Transport wewnątrzzakładowy.....	219
7.3. Transport zewnętrzny .....	223
7.3.1. Środki transportu zewnętrznego.....	223
7.3.2. Przystosowanie zakładu do transportu zewnętrznego.....	232
8. Magazyny .....	239
8.1. Funkcje technologiczne magazynów.....	240
8.2. Rodzaje magazynów .....	245
8.3. Wielkość i pojemność magazynów .....	252
8.4. Organizacja i wyposażenie.....	236
8.5. Warunki magazynowania wybranych grup materiałów .....	260
9. Wymagania higieniczno-sanitarne GMP, GHP.....	265
10. Charakterystyka wybranych branż .....	273
10.1. Klasyfikacja branżowa .....	274
10.2. Przemysł mięsny .....	279

---

10.3. Drobiarstwo.....	288
10.4. Przetwórstwo rybne.....	293
10.5. Mleczarstwo.....	298
10.6. Przemysł zbożowo-młynarski.....	306
10.7. Piekarnictwo.....	312
10.8. Cukiernictwo i ciastkarstwo.....	316
10.9. Przetwórstwo owocowo-warzywne.....	319
10.10. Przetwórstwo ziemniaczane.....	326
10.11. Przemysł tłuszczowy.....	330
10.12. Browarnictwo.....	335
10.13. Winiarstwo.....	341
10.14. Produkcja wody i napojów.....	344
10.15. Chłodnie składowe.....	347
10.16. Gastronomia.....	351
Literatura.....	357
Literatura podstawowa.....	357
Literatura uzupełniająca – technologia i maszynoznawstwo branżowe.....	359
Literatura uzupełniająca – bezpieczeństwo żywności.....	362
Literatura uzupełniająca – transport i magazynowanie.....	364
Normy.....	365
Dokumenty prawne.....	365
Strony internetowe.....	368