

SPIS TREŚCI

1. CHARAKTERYSTYKA ZAWODU

1.1. Historia podłóg i parkieciarstwa	1
1.2. Stowarzyszenie »Parkieciarze Polscy«	8
1.3. Obszar działalności zawodowej parkieciarza	10
1.4. Możliwości edukacyjne i awansu zawodowego	11
1.4.1. Państwowy system szkolnictwa zawodowego	12
1.4.2. Pozaszkolny system zdobycia zawodu	14
1.4.3. Uzyskiwanie tytułów czeladnika i mistrza w zawodzie	15
1.4.4. Postulaty w sprawie kształcenia parkieciarzy	15
1.5. Niebezpieczeństwa i zagrożenia w działalności zawodowej	16
1.6. Ogólne zasady bezpieczeństwa i higieny pracy parkieciarza	16
1.6.1. Środki ochrony osobistej	16
1.6.2. Niebezpieczne materiały w pracy parkieciarza	18
1.7. Ogólne zasady bezpieczeństwa pożarowego w robotach parkieciarskich	19
1.8. Formy działalności gospodarczej w zawodzie parkieciarza	21
1.9. Prawo budowlane i związane z nim wymagania	22
1.9.1. Samodzielne funkcje w budownictwie	22
1.9.2. Przepisy techniczno-budowlane	22
1.9.3. Zasady dopuszczania materiałów do stosowania w budownictwie	24
1.10. Ogólne zasady zlecania i wykonywania robót	24
1.10.1. Kosztorysowanie robót	24
1.10.2. Przedmiarowanie robót	26
1.10.3. Zawieranie umów o roboty budowlane	26
1.10.4. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót	27
1.10.5. Obmiar robót	29

2. FIZYCZNE I CHEMICZNE PODSTAWY PROCESÓW TECHNOLOGICZNYCH

2.1. Wprowadzenie	31
2.2. Podstawowe pojęcia fizyczne	31
2.2.1. Miary podstawowych wielkości fizycznych	31
2.2.2. Substancje i mieszaniny	32
2.2.3. Stany skupienia materii	33
2.2.4. Gęstość	34
2.2.5. Masa objętościowa	34
2.2.6. Masa nasypowa	35
2.3. Właściwości fizyczne materiałów	35
2.3.1. Lepkość	35
2.3.2. Kohezja i adhezja	35
2.3.3. Napięcie powierzchniowe i zwilżalność	36
2.3.4. Kapilarność (włoskowatość)	37
2.3.5. Szczelność i porowatość	37
2.3.6. Nasiąkliwość	38
2.3.7. Wilgotność	39
2.3.8. Higroskopijność	39
2.3.9. Palność materiałów	40

2.4. Właściwości elektryczne.....	42
2.4.1. Informacje ogólne	42
2.4.2. Prąd elektryczny	42
2.4.3. Opór elektryczny	42
2.5. Pojęcia i zjawiska chemiczne	44
2.5.1. Informacje ogólne	44
2.5.2. Budowa materii	44
2.5.3. Pierwiastki	45
2.5.4. Częsteczki chemiczne	46
2.5.5. Związki chemiczne	46
2.5.6. Kwasy, zasady i sole	48
2.5.7. Reakcje zobojętniania	48
2.6. Tworzywa sztuczne	50
2.6.1. Dane ogólne	50
2.6.2. Chemia polimerów	51
2.6.3. Podział tworzyw sztucznych	52
2.6.4. Tworzywa sztuczne w technice podłogowej	53
2.6.5. Substancje organiczne jako spoiwa	56
2.6.6. Mieszanki polimerowo-mineralne	59
2.7. Podstawy fizyki budowli	60
2.7.1. Informacje ogólne	60
2.7.2. Mikroklimat wnętrza	61
2.7.3. Zasady ochrony cieplnej budowli	64
2.7.4. Wymagania w zakresie ochrony cieplnej budynku	67
2.7.5. Zasady ochrony przeciwdźwiękowej budynku	69
2.7.6. Wymagania w zakresie ochrony przeciwdźwiękowej	72
2.7.7. Ochrona budynku przed wilgocią gruntową	74
2.7.8. Ochrona przegród stropowo-podłogowych przed wilgocią kondensacyjną	76

3. KONSTRUKCJE PODŁÓG

3.1. Ogólna charakterystyka, podstawowe określenia i podział podłóg	81
3.2. Podłoża	83
3.2.1. Podłoża gruntowe	83
3.2.2. Podłoża betonowe na gruncie	84
3.2.3. Stropy	84
3.3. Konstrukcje podłóg poprawiające właściwości cieplne przegrody	86
3.3.1. Podłogi na podłożu betonowym na gruncie	86
3.3.2. Podłogi na stropach nad nieogrzewanymi piwnicami	86
3.3.3. Podłogi na stropach nad otwartą przestrzenią	87
3.4. Konstrukcje podłóg poprawiające właściwości akustyczne stropów międzypiętrowych	87
3.4.1. Podłogi z monolitycznym podkładem pływającym	87
3.4.2. Podłogi z prefabrykowanym ciężkim podkładem pływającym	88
3.4.3. Podłogi z prefabrykowanym lekkim podkładem pływającym	89
3.4.4. Podłogi z podkładem dociążającym strop	89
3.4.5. Posadzki na podkładzie izolacyjnym tłumiącym	90
3.5. Konstrukcje podłóg w pomieszczeniach mokrych	90
3.5.1. Podłogi bez instalacji odwadniającej	90
3.5.2. Podłogi z instalacją odwadniającą	91
3.6. Podłogi o szczególnych wymaganiach	92
3.6.1. Podłogi sprężyste dla obiektów sportowych	92
3.6.2. Podłogi antyelektrostatyczne	94
3.6.3. Podłogi o podwyższonych właściwościach mechanicznych	95
3.6.4. Podłogi chemoodporne	96
3.6.5. Uproszczone rozwiązania podłóg	97
3.6.6. Posadzki stopni schodowych i spoczników	97
3.7. Ważne szczegóły w konstrukcjach podłóg	98
3.7.1. Dylatacje	98
3.7.2. Zakończenie podłóg przy ścianach	99

3.7.3. Połączenia posadzek z różnych materiałów	99
3.7.4. Przejścia rur instalacyjnych przez przegrodę stropowo-podłogową	101
4. ELEMENTY SKŁADOWE KONSTRUKCJI PODŁÓG	
4.1. Podkłady	103
4.1.1. Informacje ogólne	103
4.1.2. Podkłady monolityczne	105
4.1.3. Podkłady prefabrykowane	111
4.1.4. Podkłady izolacyjne	114
4.1.5. Podkłady grzewcze	115
4.1.6. Wymagania stawiane podkładowi	116
4.1.7. Wymagane badania podkładu	118
4.1.8. Przygotowanie podkładu do układania posadzki	124
4.2. Konstrukcje belkowe z podkładem deskowym	131
4.2.1. Informacje ogólne	131
4.2.2. Rozwiązania dla obiektów budownictwa ogólnego	131
4.2.3. Rozwiązania dla obiektów sportowych	133
4.3. Warstwy izolacyjne w konstrukcjach podłóg	137
4.3.1. Informacje ogólne	137
4.3.2. Izolacje przeciwwilgociowe i paroszczelne	138
4.3.3. Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe	142
4.3.4. Przepony ochronne warstw izolacyjnych	145
4.3.5. Izolacje wodoszczelne	145
4.3.6. Izolacje chemoodporne	146
5. WYMAGANIA STAWIANE PODŁOGOM	
5.1. Właściwości techniczne podłóg i wymagania	149
5.1.1. Właściwości powierzchni	149
5.1.2. Właściwości mechaniczne	150
5.1.3. Właściwości cieplne	152
5.1.4. Właściwości akustyczne	153
5.1.5. Odporność na działanie wilgoci	154
5.1.6. Właściwości elektryczne	155
5.1.7. Właściwości przeciwpożarowe	156
5.1.8. Odporność na korozję biologiczną	157
5.2. Właściwości oraz wymagania estetyczne i użytkowe posadzek	157
5.2.1. Oddziaływania na zmysły człowieka	158
5.2.2. Kryteria wyboru materiałów podłogowych	163
5.2.3. Kryteria estetyki i wzornictwa posadzek	165
5.2.4. Kryteria bezpieczeństwa użytkowania posadzki	167
5.2.5. Pielęgnacja i utrzymanie czystości posadzki	168
5.3. Właściwości i wymagania ekologiczne	169
5.3.1. Kryteria oceny ekologicznej rozwiązań podłóg	170
5.3.2. Utylizacja odpadów	172
6. DREWNO PODSTAWOWE TWORZYWO PARKIECIARZA	
6.1. Elementy wiedzy o technologii drewna	173
6.1.1. Charakterystyka ogólna	173
6.1.2. Budowa i czynniki wzrostu drzewa	174
6.1.3. Makroskopowa budowa drewna	175
6.1.4. Struktura wewnętrzna drewna	177
6.1.5. Specyfika płaszczyzn cięcia drewna	178
6.1.6. Zmienność objętości drewna	179
6.1.7. Zjawisko skurczu drewna	181
6.1.8. Konsekwencje zmian wilgotności drewna	183
6.2. Właściwości techniczne drewna	186
6.2.1. Informacje ogólne	186

6.2.2. Masa objętościowa drewna	187
6.2.3. Twardość	187
6.2.4. Wytrzymałość drewna na ściskanie	188
6.2.5. Wytrzymałość drewna na zginanie	188
6.2.6. Elastyczność drewna	189
6.2.7. Odporność drewna na ścieranie	189
6.2.8. Właściwości termiczne drewna	189
6.2.9. Właściwości elektryczne	190
6.2.10. Właściwości drewna bambusowego	190
6.3. Ochrona drewna przed korozją biologiczną	190
6.3.1. Informacje ogólne	190
6.3.2. Czynniki niszczące drewno	191
6.3.3. Zabezpieczanie drewna przed korozją biologiczną	192
6.3.4. Zwalczanie zagrzybienia podłogi	194
6.4. Drewno tarte	194
6.4.1. Dane ogólne	194
6.4.2. Sortymenty tarcicy	196
6.5. Materiały drzewne i drewnopochodne	198
6.5.1. Informacje ogólne	198
6.5.2. Forniry, okleiny i obłogi	199
6.5.3. Sklejka	200
6.5.4. Płyty wiórowe	200
6.5.5. Płyty pilśniowe	202
6.5.6. Fryzy deszczułkowe	203
7. OBRÓBKĄ DREWNA	
7.1. Narzędzia i przybory pomiarowe	205
7.1.1. Narzędzia do pomiaru długości	205
7.1.2. Narzędzia do pomiaru grubości	206
7.1.3. Narzędzia do pomiaru kątów i kontroli prostokątności	207
7.1.4. Rysowanie i dzielenie kątów	209
7.1.5. Przybory do kontroli i pomiaru położenia płaszczyzn	211
7.1.6. Przybory i metody rysowania okręgów i figur geometrycznych	211
7.2. Ręczna obróbka drewna	217
7.2.1. Podstawowe operacje ręcznej obróbki	217
7.2.2. Ostrze narzędzia i jego budowa	218
7.2.3. Właściwości kąta ostrza narzędzia	220
7.2.4. Narzędzia do strugania i cyklinowania	221
7.2.5. Narzędzia do dłutowania	224
7.2.6. Narzędzia do piłowania	225
7.2.7. Narzędzia do wiercenia otworów	228
7.2.8. Narzędzia do tarnikowania i pilnikowania	230
7.2.9. Wyposażenie warsztatowe	231
7.3. Mechaniczna obróbka drewna	232
7.3.1. Zasady i warunki bezpieczeństwa pracy z maszynami do obróbki drewna	232
7.3.2. Optymalne parametry techniczne maszyn	236
7.4. Elektronarzędzia i maszyny do obróbki drewna	239
7.4.1. Tarcze pilarskie	239
7.4.2. Ręczne pilarki tarczowe	243
7.4.3. Pilarki tarczowe stołowe	244
7.4.4. Pilarki tarczowe ukosowe	247
7.4.5. Pilarki brzeszczotowe proste	248
7.4.6. Pilarki taśmowe	250
7.4.7. Dobór narzędzi do piłowania	252
7.4.8. Frezarki	253
7.4.9. Strugarki	255
7.4.10. Inne użyteczne elektronarzędzia	257

8. TECHNOLOGIA POŁĄCZEŃ

8.1. Połączenia w robotach parkieciarskich.....	261
8.1.1. Połączenia elementów podłóg w zakresie szerokości i długości	261
8.1.2. Mocowanie za pomocą gwóźdźi.....	262
8.1.3. Mocowanie za pomocą wkrętów.....	266
8.2. Podstawy technologii klejenia.....	268
8.2.1. Historia klejów	268
8.2.2. Fizyczne podstawy procesów klejenia.....	269
8.2.3. Chemiczne podstawy wiązania klejów	271
8.2.4. Stosowane technologie klejenia	273
8.2.5. Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy klejeniu	275

9. TECHNOLOGIA WYKONYWANIA POSADZEK Z DREWNA

9.1. Materiały podłogowe z drewna i materiałów drewnopochodnych.....	279
9.1.1. Rozwój asortymentu materiałów	279
9.1.2. Deszczułki posadzkowe lite	283
9.1.3. Elementy posadzek z drewna litego	285
9.1.4. Elementy lamparkietu z drewna litego	286
9.1.5. Parkiet mozaikowy	287
9.1.6. Deski posadzkowe liściaste scalone z litych elementów	289
9.1.7. Deski i płyty parkietowe wielowarstwowe	289
9.1.8. Elementy posadzkowe z bambusa	292
9.1.9. Deski podłogowe iglaste.....	293
9.1.10. Surogaty desek klejonych warstwowych	294
9.1.11. Kostka brukowa z drewna.....	295
9.2. Wzornictwo posadzek z drewna i ich wpływ na architekturę wnętrza	297
9.2.1. Wpływ układu elementów na postrzeganie pomieszczenia.....	297
9.2.2. Wzory posadzek parkietowych	299
9.2.3. Obliczanie ilości potrzebnych deszczulek	305
9.3. Zasady układania elementów parkietu	307
9.3.1. Układ równoległy „w cegielkę”	307
9.3.2. Układ „w jodełkę”	308
9.3.3. Układ „w plecionkę”	310
9.3.4. Układ w „szachownicę”	311
9.4. Warunki techniczne wykonania posadzek parkietowych	313
9.4.1. Rodzaje podkładu.....	313
9.4.2. Wilgotność drewna elementów posadzki	313
9.4.3. Ujednolicenie tekstury drewna materiału posadzkowego.....	314
9.4.4. Styki i szczeliny dylatacyjne	314
9.4.5. Integralność kompozycji wzorniczej	316
9.4.6. Przygotowanie elementów posadzki do układania	317
9.5. Techniki układania posadzek parkietowych.....	317
9.5.1. Posadzki mocowane gwoździami.....	317
9.5.2. Posadzki pływające	318
9.5.3. Posadzki mocowane klejem	320
9.6. Posadzki z kostki brukowej drewnianej	322
9.6.1. Rodzaje podkładu	322
9.6.2. Wilgotność kostki drewnianej	323
9.6.3. Ujednolicenie tekstury strony licowej kostki drewnianej	323
9.6.4. Styki i szczeliny dylatacyjne	323
9.7. Techniki układania posadzek z kostki drewnianej	324
9.7.1. Kostka brukowa drewniana wg PN-D-94070	324
9.7.2. Kostka brukowa drewniana wg DIN 68702	326
9.7.3. Wykończenie powierzchni posadzki z kostki drewnianej.....	327
9.8. Zakończenia posadzek parkietowych.....	327
9.8.1. Uzupełnienia posadzek przy ścianach	327
9.8.2. Zakończenia posadzek przy ścianach.....	329
9.8.3. Zakończenia brzegów posadzki na stykach	330

10. WYKOŃCZENIE I KONSERWACJA POSADZEK PARKIETOWYCH	
10.1. Uwagi wstępne	333
10.2. Szlifowanie powierzchni posadzek	335
10.2.1. Warunki techniczne	335
10.2.2. Narzędzia ściernie	335
10.2.3. Maszyny do szlifowania posadzek	338
10.2.4. Technika szlifowania	342
10.2.5. Wykonanie szlifowania posadzek parkietowych	343
10.2.6. Szlifowanie międzywarstwowe przy lakierowaniu posadzek	349
10.2.7. Zasady bezpiecznej pracy przy szlifowaniu	350
10.3. Olejowanie i woskowanie posadzek parkietowych	351
10.3.1. Warunki techniczne	351
10.3.2. Olejowanie powierzchni posadzek parkietowych	351
10.3.3. Woskowanie powierzchni posadzek parkietowych	352
10.3.4. Zmiana barwy posadzki	354
10.3.5. Zasady bezpiecznej pracy przy olejowaniu i woskowaniu posadzek	356
10.4. Lakierowanie posadzek parkietowych	357
10.4.1. Warunki techniczne	357
10.4.2. Przegląd technik lakierniczych	358
10.4.3. Problemy techniczne lakierowania posadzek parkietowych	362
10.4.4. Metody lakierowania	363
10.4.5. Powłoki renowacyjne	365
10.4.6. Wady powłok lakierowych	367
10.5. Czyszczenie i konserwacja posadzek parkietowych	369
10.5.1. Warunki techniczne	369
10.5.2. Czyszczenie posadzek parkietowych	370
10.5.3. Konserwacja posadzek parkietowych	371
10.6. Wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykończaniu posadzek	372
11. PODŁOGI ZABYTKOWE Z DREWNA	
11.1. Etapy rozwoju technicznego podłóg	375
11.2. Płyty parkietowe z drewna litego	379
11.2.1. Wzór wersalski i jego pochodne	379
11.2.2. Rozwiązania konstrukcyjne i wzornictwo płyt	380
11.3. Płyty parkietowe intarsjowane	385
11.3.1. Geneza rozwoju	385
11.3.2. Technika intarsjowania	386
11.3.3. Dekoracyjność płyt intarsjowanych	387
11.4. Konstrukcje podłóg zabytkowych	390
11.4.1. Stropy belkowe	390
11.4.2. Podkłady podłogowe	390
11.4.3. Posadzki podłóg zabytkowych	391
11.4.4. Pielęgnacja posadzek zabytkowych	392
11.5. Dokumentacja wykonawcza renowacji posadzek parkietowych	393
11.5.1. Rysunek techniczny płyty	393
11.5.2. Dekoracyjne akcenty w posadzkach parkietowych	394
11.5.3. Rysunek kompozycji posadzki z płyt parkietowych	395
NORMY I PRZEPISY PRAWNE	397
WYKAZ LITERATURY	401
SKOROWIDZ	405