

SPIS TREŚCI

WPROWADZENIE (Piotr Molski)	11
1. OCHRONA I ZAGOSPODAROWANIE ZESPOŁÓW ZABYTKOWYCH (Piotr Molski)	17
1.1. ZABYTKI ARCHITEKTURY OBRONNEJ	19
1.2. ZAGOSPODAROWANIE ZESPOŁÓW ZABYTKOWYCH JAKO CZYNNIK LOKALNEGO ROZWOJU	26
1.3. WSPÓŁCZESNE FUNKCJE ZABYTKOWYCH FORTYFIKACJI	34
1.4. ZASADY REWALORYZACJI I ZAGOSPODAROWANIA	39
2. O KONSERWACJI BUDOWNICTWA ZABYTKOWEGO	67
(Piotr Kozarski)	
2.1. OCHRONA PRZED GRZYBAMI I OWADAMI	70
2.1.1. Co to są grzyby domowe ?	70
· Ciemnoskórek belkowy	75
· Gmatwek dębowy	75
· Gnilica mózgowa	76
· Krowiak łykowany	76
· Niszczycza płotowa	76
· Podskórnik zatokowaty	77
· Sinizna drewna	77
· Stroczek domowy	78
· Twardziak łuskowaty	78
2.1.2. Co to są owady - szkodniki techniczne drewna	87
· Borodziej próchnik	89
· Drwalnik paskowany	90
· Kołatek domowy	90
· Kołatek uparty	91
· Miazgowiec parkietowy	91
· Spuszczel pospolity	92
· Tykoteł pstry	92
· Wyschlik grzebykorożny	93
· Zmorsznik czerwony	93
2.2. KONSERWACJA DREWNA	99
2.2.1. Wybrane techniczne i fizyczne właściwości drewna	99
· Wilgotność	99
· Pęcznienie i kurczenie, czyli zapobieganie skutkom niekorzystnych właściwości technicznych drewna konstrukcyjnego	101
2.2.2. Suszenie drewna na powietrzu	104
2.2.3. Przeliczanie miąższości drewna wyrażonej w m ³ na rozwiniętą powierzchnię drewna wyrażoną w m ²	107
2.2.4. Żywcice stosowane w konserwacji	107
· EPIDIAN 5	107
· UTWARDZACZE	107
· PARALOID B-72	109

2.2.5.	Prace przygotowawcze do zwalczania biologicznych szkodników	111
2.2.6.	Uzupełnianie ubytków	115
	- Metoda "drewno-drewnem" (tzw. flekowanie)	115
	- Połączenia ciesielskie na kołki	
	- Metoda mas trocinowo-klejowych (tzw. plombowanie)	120
2.2.7.	Wzmacnianie uszkodzonej struktury drewna przy użyciu roztworu żywic syntetycznych	121
2.3.	KONSERWACJA OBIEKTÓW (in situ)	124
	Jak remontować zawilgocony obiekt murowany?	124
	Czy istnieje problem zawilgocenia?	127
	- Wilgotnościomierz PROTIMETER SURVEYMASTER	128
2.3.1.	Metody osuszania obiektów	131
	- Metoda EOM	133
	- Metoda mikrofalowa	135
	- Metoda sorpcyjna (absorpcyjna)	137
2.3.2.	Wewnętrzny ekran wentylacyjny	141
2.3.3.	Wilgotne plamy	142
2.3.4.	Odgrzybianie muru	147
2.3.5.	Odgrzybianie tynków	147
2.3.6.	Odgrzybianie i zwalczanie owadów w podłodze	148
2.3.7.	Likwidacja wysoleń na ścianach	149
	- Metoda bentonitowa	150
	- Metoda ligninowa	150
2.3.8.	Naprawa muru	151
	- "Cerowanie" lica muru	151
	- Pęknięcia murów	151
	- Pęknięcia ścian	156
2.3.9.	Silikony stosowane w konserwacji	156
	- AHYDROSIL Z	159
	- ADHESIL K1	160
	- ADHESIL K2	161
2.3.10.	Barwne zaprawy do renowacji cegły	161
2.3.11.	Usuwanie wszelkich zabrudzeń spowodowanych różnymi rodzajami zapraw cementowych i wapiennych	163
2.3.12.	Tynki renowacyjne	165
2.3.13.	Drenaż opaskowy	168
2.3.14.	Nawierzchnia terenu przy ścianach	174
2.3.15.	Likwidacja glonów, mchów i porostów na murach	175
2.3.16.	Konserwacja "zielonych dachów"	181
2.3.17.	Likwidacja graffiti	188
2.3.18.	ABC napraw i wzmocnień konstrukcji murowych	190
2.4.	KONSERWACJA BUDOWLI BETONOWYCH	215
2.4.1.	Naprawa betonów i żelbetu	215
	- Usunięcie skorodowanego betonu	217
	- Nawilżanie podłoża	217
	- Warstwa naprawcza	217
	- Warstwa ochronna dla zbrojenia	218

- Kotwienie prętów zbrojeniowych	219
- Warstwa wykończeniowa	220
2.4.2. Konserwacja dylatacji	223
2.4.3. Trwała ruina	239
2.5. KONSERWACJA BUDOWLI KAMIENNYCH	240
2.5.1. Renowacja budowli	242
- Oczyszczanie elewacji	242
- Regeneracja licówek	249
- Naprawa ubytków w cokole	252
2.5.2. Konserwacja detalu kamiennego	254
- Usuwanie powłok olejnych	254
- Sposób wzmacniania kamienia	254
- Uzupełnianie metodą „kamień - kamieniem”	255
- Łatki (tzw. fleki kamieniowe)	255
Ku Pamięci „...WILGOTNOŚĆ KAZEMAT (PODWALNI)”	259
2.6. KONSERWACJA METALI	264
2.6.1. Korozja galwaniczna (makroogniwa galwaniczne)	264
2.6.2. Mikroogniwa galwaniczne (ogniwa lokalne)	267
2.6.3. Konserwacja stali i żeliwa	267
2.6.4. Ochrona katodowa - ochroną przed korozją obiektów metalowych znajdujących się w ziemi lub zanurzonych w wodzie	281
2.6.5. Konserwacja zbiorów metalowych	284
- Cyna	284
- Miedź, mosiądz, brąz	284
- Ołów	289
- Srebro	289
- Stal	292
2.7. OGRZEWANIE OBIEKTÓW UŻYTKOWYCH	296
2.7.1. Kominiek	296
2.7.2. Ekologiczny system grzewczy - pompy ciepła THERMIA-WIRSBO	298
3. O KONSERWACJI TERENÓW ZIELONYCH	301
(Piotr Kozarski)	
3.1. NAJWAŻNIEJSZE GRZYBY NISZCZĄCE DRZEWA	303
- Czyreń ogniowy	305
- Czyreń dębowy	305
- Czyreń sosnowy	306
- Hubiak pospolity	306
- Korzeniowiec wieloletni	307
- Lakownica spłaszczona	307
- Opieńka miodowa	308
- Pniarek obrzeżony	308
- Porek brzoźowy	309
- Żagiew łuskowata	309
- Żółciak siarkowy	314

3.2.	NAJGROŹNIEJSZE OWADY - SZKODNIKI FIZJOLOGICZNE I TECHNICZNE DRZEW	314
-	Barczatka sosnowka	318
-	Białka wierzbówka	318
-	Brudnica mniszka	318
-	Brudnica nieparka	319
-	Kozioróg dębosz	319
-	Kuprówka rudnica	319
-	Majka lekarska	320
-	Ogłodek wiązowiec	320
-	Paśnik pałacząsty	320
-	Rzemlik topolowiec	321
-	Rytel pospolity	321
-	Trociniarka czerwica	321
-	Trzpiennik olbrzym	324
-	Wonnica piżmówka	324
-	Żerdzianka sosnowka	324
-	Szerszeń	325
3.3.	PREPARATY GRZYBOBÓJCZE, IZOLUJĄCE RANY DRZEW OD WPLYWÓW ATMOSFERYCZNYCH I INFЕКCJI	325
-	DRZEWOCHRON	325
-	FUNABEN 03 PA	326
-	LAC - BALSAM - Vlies	326
-	NECTEC 03 AE	326
-	NECTEC 03 PA	327
-	NECTEC 150 AL	327
3.4.	PREPARATY OWADOBÓJCZE DO NISZCZENIA SZKODNIKÓW FIZJOLOGICZNYCH I TECHNICZNYCH DRZEW	329
3.5.	TECHNIKI ELIMINACJI ZIELENI UCIAŹLIWEJ DLA ZABYTU	332
3.5.1.	Herbicydy w likwidacji szkodliwej szaty roślinnej	337
-	GARLON 480 EC	337
-	DOMINATOR 360 SL	337
-	ROUNDUP 360 SL	338
3.5.2.	Program działań konserwatorskich dotyczących zieleni	342
3.5.3.	Likwidacja odrostów korzeniowych	345
3.5.4.	Usuwanie niskich roślin	346
3.5.5.	Niszczanie drzew metodą wprowadzania preparatu w nacięcia na korze drzew	346
3.5.6.	Metody biologicznego rozkładu pniaków	347
-	Metoda "Pg"	347
-	Metoda "Po"	348

3.6. ABC PIELĘGNACJI DRZEW	350
3.7. OCHRONA WAŁÓW ZIEMNYCH PRZED EROZJĄ	402
3.7.1. Darniowanie	402
3.7.2. Geosyntetyki w ochronie gleb	403
3.7.3. Trawniki	404
3.8. KONSERWACJA MAŁEJ ARCHITEKTURY	411
3.8.1. Drewno użytkowe do zewnętrznego stosowania	411
3.8.2. Wymagania dotyczące ochrony drewna przed wbudowaniem	411
3.8.3. Profesjonalna ochrona drewna	414
3.8.4. Jakie impregnaty znajdują zastosowanie?	414
3.8.5. Możliwości stosowania drewna impregnowanego ciśnieniowo:	415
- Płoty	415
- Palisady	416
- Nawierzchnia drewniana	416
- Podłoga drewniana	416
3.9. CHRONIONE OSOBLIWOŚCI PRZYRODNICZE SPOTYKANE W ZABYTKOWYCH ZESPOŁACH BUDOWLI OBRONNYCH.	419
SŁOWNIK TRUDNYCH POJĘĆ	431
Bibliografia	436
Załącznik	438