

SPIS TREŚCI

I. POWRÓT DO TRADYCJI – MOŻLIWOŚĆ UPRAWY KONOPI WŁÓKNISTYCH W REJONIE POLSKI WSCHODNIEJ.....	167
1.1 Wstęp	167
1.2 Historia uprawy konopi.....	167
1.3 Wymagania klimatyczno-glebowe.....	169
1.4 Wymagania agrotechniczne	170
1.5 Znaczenie gospodarcze konopi	172
1.6 Perspektywy uprawy konopi	177
1.7 Podsumowanie	179
Bibliografia.....	179
II. BADANIA I ANALIZA OTRZYMANYCH WYNIKÓW KOMPOZYTÓW NA BAZIE KONOPI I SPOIWA WYKONANYCH W RAMACH PROJEKTU ..	181
2.1 Wstęp	181
2.2 Procedura eksperymentalna	190
2.3 Właściwości kompozytów.....	195
2.4 Wyniki i dyskusja	202
2.5 Podsumowanie	207
Bibliografia.....	208
III. WYTTCZNE TECHNOLOGICZNE DO REALIZACJI BUDYNKÓW EKOLOGICZNYCH I ENERGOOSZCZĘDNYCH Z KOMPOZYTÓW WYPEŁNIAJĄCYCH SZKIELET DREWNIANY.....	210
3.1 Wykonanie fundamentów.....	210
3.2 Płyta fundamentowa	211
3.3 Ławy fundamentowe	213
3.4 Technologia wznoszenia ścian z wykorzystaniem kompozytu wapienno-konopnego.....	215
3.5 Lokalizowanie ramy drewnianej	218
3.6 Centralne umieszczenie ramy drewnianej względem grubości ściany ..	219
3.7 Umieszczenie drewnianej ramy po wewnętrznej stronie ściany.....	221
3.8 Rozwiązania ściany wewnętrznej oraz naroża.....	222
3.9 Techniki aplikacji mieszanki wapienno-konopnej.....	224
3.10 Przeprowadzenie przewodów przez ściany.....	227
3.11 Technologia wykonywania dachu	228
3.12 Konstrukcja krokwiowa.....	228
3.13 Konstrukcja kratownicowa	231
Bibliografia.....	233

СОДЕРЖАНИЕ

I. ВОЗВРАЩЕНИЕ К ТРАДИЦИИ – ВОЗМОЖНОСТИ ВЫРАЩИВАНИЯ ВОЛОКОННЫХ КОНОПЛЕЙ В РАЙОНЕ ВОСТОЧНОЙ ПОЛЬШИ	87
1.1 Введение	87
1.2 История выращивания конопли.	87
1.3 Почвенно-климатические требования.	89
1.4 Агротехнические требования.	91
1.5 Экономическое значение конопли.	94
1.6 Перспективы выращивания конопли	99
1.7 Подведение итогов	101
Библиография	102
 II. АНАЛИЗ, ПОЛУЧЕННЫХ ИТОГОВ ИССЛЕДОВАНИЯ КОМПОЗИТОВ, НА БАЗЕ КОНОПЛЕЙ И ВЯЖУЩЕГО ВЕЩЕСТВА СДЕЛАННЫХ В РАМКАХ ПРОЕКТА	104
2.1 Введение	104
2.2 Экспериментальная процедура	115
2.3 Свойства композитов	121
2.4 Итоги и дискуссия	129
2.5 Подведение итогов	135
Библиография	136
 III. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ПОСТРОЙКИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И ЭНЕРГОСБЕРЕГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ИЗ КОМПОЗИТОВ, ЗАПОЛНЯЮЩИХ ДЕРЕВЯННЫЙ КАРКАС	138
3.1 Выполнение работ по фундаменту.	138
3.2 Плита фундамента	139
3.3 Ленточный фундамент.	142
3.4 Технология строения стен с использованием известково-конопляного композита	144
3.5 Локализация деревянной рамы	147
3.6 Центральная локализация деревянной рамы по толщине стены . . .	148
3.7 Локализация деревянной рамы по внутренней стороне стены	150
3.8 Решения внутренней стены, а также притолоки	152
3.9 Технология аппликации известково-конопляной смеси	154
3.10 Проведение проводов через стены	157
3.11 Технология изготовления крыши.	159
3.12 Стропильная конструкция крыши.	159
3.13 Ферменная конструкция	163
Библиография	166