



PRZEDSTAWIA PIERWSZĄ KSIĄŻKĘ Z SERII



Marcin Dziedzic

JAK BUDOWAĆ?

Kompendium wiedzy budowlanej

Budowa domu od A do Z



 DACHY.org

 MURY.pl

 OKNA.pl



budownictwo.org
(portal branży budowlanej)

NOWOŚĆ !!!
OGRZEWANIE FAZOWE
REWELACYJNE OSZCZĘDNOŚCI



FERIS

Autor
Marcin Dziedzic

Tytuł
„Jak budować? Kompendium wiedzy budowlanej”

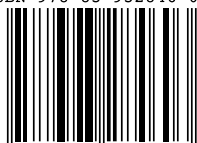
„Ecopress” - Wydawnictwo internetowe
www.ecopress.com.pl, kontakt@ecopress.com.pl

Copyright by „Ecopress” & Marcin Dziedzic, rok 2011

Autor oraz „Ecopress” - Wydawnictwo internetowe dołożyli wszelkich starań, by zawarte w tej książce informacje były kompletne i rzetelne. Nie biorą jednak żadnej odpowiedzialności ani za ich wykorzystanie, ani za związane z tym ewentualne naruszenie praw patentowych lub autorskich. Autor oraz „Ecopress” - Wydawnictwo internetowe nie ponoszą również żadnej odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z wykorzystania informacji zawartych w książce.

Wszelkie prawa zastrzeżone. All rights reserved.

ISBN 978-83-932846-0-3



9 788393 284603 >

Bardzo dziękuję wszystkim partnerom.
Bez ich zaangażowania i współpracy ta książka by nie powstała.



www.dachy.org



www.mury.pl



www.okna.pl



www.ursa.pl



www.instalacjebudowlane.pl



www.feris.co



www.taniachata.pl



www.ekomin.pl

REKUPERATORY.PL®

www.rekuperatory.pl



www.ogrzewnictwo.pl



www.moj-ogrodnik.pl



www.jak-budowac.pl



www.wentylacja.biz



www.ogrodowisko.pl



www.ogrod-gardener.pl



www.elewacje.pl



www.twojekominki.pl



www.qantum.pl

Partnerzy:

www.TaniaChata.pl Porównaj, kupuj, tanio buduj

www.ekomin.pl Portal instalatorów kominów

www.biawar.com.pl Producent ogrzewaczy wody, pomp ciepła, systemów solarnych

www.e-ogrody.com Portal ogrodniczy

www.rockwool.pl Niepalne izolacje

www.ekoenergia.polska-droga.pl

www.paninstal.pl Nowoczesne kotłownie

www.twojekominki.pl Portal kominkowy

www.miwo.pl Stowarzyszenia Producentów Włny Mineralnej, Szklanej i Skalnej

www.stropex.pl System stropowy Stropex

www.budujdompasywny.pl Portal branżowy

Bartosz Chmielewski www.artykuly.com.pl Artykuły do przedruku

www.pro-vent.pl Producent rekuperatorów oraz wymienników gruntowych

www.artelis.pl Darmowe artykuły do przedruku

Ewa Libiszewska www.materiałybudowlane.cybra.pl Portal branżowy

www.dominformator.pl Informator branżowy

www.projektoskop.pl Portal budowlany - projekty domów

www.elewacje.pl Portal branżowy

www.morizon.pl

www.wszystkie-projekty.pl

www.mojogrod.com

www.luxmar.com.pl

www.cennik-uslug-budowlanych.pl

www.Jak-Budowac.pl Portal budowlany:

Knauf sp. z o.o.

Michał Mazur

Times Square Public Relations

EchoPR

GutPR

WITEX

Partnersi

www.armacell.com

www.stolbud.pl

sfera-pr

Aleksander Majer

Veka Polska

InplusPR

Przedmowa

„Pierwszy dom dla wroga, drugi dla sąsiada a trzeci dla siebie”.

Nie bez przyczyny uтарыło się to powiedzenie. Jego wartość poznały osoby, które po raz pierwszy, bez wystarczającej wiedzy oraz doświadczenia, wybudowały własny dom. Nasuwa się więc pytanie: czy tak musi być?

Budowa budynku jednorodzinnego to coś wspaniałego – usłyszałem to od pewnego inwestora, który był w trakcie budowy swojego drugiego obiektu mieszkalnego. Perspektywa posiadania własnego domu jest czymś przepięknym i ekscytującym dla tych, którzy zaczynają budowę. Być może Ty również stoisz właśnie przed takim wyzwaniem. Pewnie sobie myślisz, jak pięknie będzie wyglądał dom Twoich marzeń. Może często zastanawiałeś się, jak go zagospodarować, a może nawet już wiesz i masz gotowy plan oraz projekt urządzenia wnętrza?

Wiele osób jest tego zdania, że jeżdżenie po sklepach, hurtowniach i centrach handlowych w poszukiwaniu artykułów wykończeniowych do domu jest samą przyjemnością wieńczącą ciężką pracę przy budowie. Warto sobie zadać kilka pytań.

- Jakie kroki trzeba podjąć, żeby praca przy budowie własnego domu była przyjemnością?**
- Co zrobić, żeby dojść do etapu wykończenia budynku jednorodzinnego?**
- A co zrobić, żeby na drodze do końcowej fazy budowy nie stanęły różne trudności i kłopoty?**
- Jak uniknąć sytuacji w której problemy mogą pojawić się już na samym początku inwestycji?**
- Jak wybudować dom nowoczesny oraz energooszczędny?**
- Oraz co zrobić, żeby budowa nie zamieniła się w jeden wielki koszmar, spędzający sen z oczu?**

Na te i wiele innych pytań odpowiada ten poradnik – Jak budować?. To kompendium budowlane krok po kroku przeprowadza inwestora przez wszystkie etapy inwestycji związanej z budową, sprawiając, że wymarzony dom stanie się czymś realnym a cały proces budowlany zakończy się pomyślnie. Książka ta jest pomocą dla początkujących osób nie mających wiedzy budowlanej, choć nie tylko, ponieważ jest napisana oczami inwestora a nie inżyniera budowlanego. Jeżeli budujesz dom po raz pierwszy to dzięki temu poradnikowi, wbrew powszechnie panującej opinii uda Ci się osiągnąć ten cel i wybudujesz wymarzony dom dla siebie a nie dla wroga.

Marcin Dziedzic

Spis treści

A. DZIAŁKA	21
A. 1 Działka - od czego zacząć?	21
A. 1.1 Działka budowlana - kryteria wyboru	21
A. 1.1.1 Lokalizacja	21
A. 1.1.2 Przeznaczenie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	21
A. 1.1.3 Wielkość działki	22
A. 1.1.4 Kształt działki	22
A. 1.1.5 Ukształtowanie terenu	22
A. 1.1.6 Uzbrojenie	22
A. 1.1.7 Dostęp do drogi publicznej	22
A. 1.1.8 Grunt	22
A. 1.2 Gdy chcemy kupić działkę	23
A. 1.3 Działka siedliskowa	23
A. 1.3.1 Działka siedliskowa – alternatywa dla budowlanej?	24
A. 1.4 Jak przekształcić działkę rolną w budowlaną	25
A. 1.4.1 Pierwszy etap – plan zagospodarowania przestrzennego	26
A. 1.4.2 Drugi etap – wniosek o zmianę planu	27
A. 1.4.3 Trzeci etap – wniosek o wyłączenie gruntu z produkcji rolnej	28
A. 2 Geodeta – kiedy jest potrzebny?	28
A. 2.1 Mapa geodezyjna	29
A. 3 Projekt	29
A. 3.1 Miary, powierzchnie, kubatury	29
A. 3.2 Adaptacja projektu i zmiany w projekcie	30
A. 3.3 Poziom -1 (zalety i wady piwnic)	31
A. 4 Obowiązki osób biorących udział w procesie budowlanym	31
A. 5 Pozwolenie na budowę od A do Z	34
A. 5.1 Co i gdzie możemy budować	34
A. 5.2 Gdy planu zagospodarowania brak	35
A. 5.3 Pozwolenie na budowę	35
A. 6 Pozwolenie na budowę na działce siedliskowo-zagrodowej	37
A. 6.1 Budowa bez pozwolenia	38
A. 6.2 Sześć kroków, aby uzyskać pozwolenie na budowę	38
A. 6.3 Dokumenty niezbędne do rozpoczęcia budowy	38
A. 7 Woda i prąd na budowie	39
A. 7.1 Formalności przy podłączeniu do wodociągu, budowie studni	40
A. 7.2 Przyłącze elektryczne - schemat postępowania	40
A. 7.2.1 Rodzaje Przyłączy	40
A. 7.2.2 Procedura przyłączenia do sieci	41
A. 8 Wycięcie drzew lub krzewów	42
B. ZACZYNAJEMY BUDOWĘ	44
B. 1 System gospodarczy - czy ekipa budowlana?	44
B. 1.1 Jak wybrać wykonawcę?	44
B. 1.2 Umowa o budowę obiektu mieszkalnego	45
B. 2 Rozpoczynamy budowę	46
B. 3 Przemysłane budowanie	47
B. 3.1 Budowa z głową	48
B. 3.2 Instalator – bardzo ważna osoba	49
B. 4 Wydatki inwestycyjne - energooszczędność na etapie projektowania	49
B. 4.1 Właściwie wykonany indywidualny projekt architektoniczny	50
B. 4.2 Projektant współpracuje z konstruktorem	50
B. 5 Materiały budowlane – oszczędzamy ale nie za cenę jakości	52
B. 6 Zakończenie budowy - odbiór budynku, procedura i dokumentacja	52
B. 7 Materiały budowlane - walory zdrowotne oraz ekologiczne	53
B. 7.1 Drewno	53

B. 7.2	Ceramiczne materiały budowlane	53
B. 7.3	Wyroby wapienno- piaskowe (silikaty)	54
B. 7.4	Beton komórkowy	54
B. 7.5	Keramzyt	54
B. 7.6	Betony lekkie	54
B. 7.7	Metale	54
B. 7.8	Tworzywa sztuczne	55
B. 7.9	Farby	56
C.	FUNDAMENTY, MURY	57
C. 1	Ściany zewnętrzne	57
C. 1.1	Nośne ściany zewnętrzne – ściana jednowarstwowa	57
C. 1.2	Nośne ściany zewnętrzne – ściana wielowarstwowa	57
C. 1.2.1	Podział ścian wielowarstwowych	58
C. 1.3	Oddziaływania na ściany zewnętrzne	58
C. 1.4	Konstrukcje budowlane i fizyka budowy - podstawowe zagadnienia	59
C. 1.4.1	Co to jest przegroda budowlana?	59
C. 1.4.2	Mostki termiczne (cieplne)	60
C. 1.4.2.1	Mostki termiczne w przegrodzie	60
C. 1.4.3	Dyfuzja - kondensacja pary wodnej	60
C. 1.4.4	Ustrój budowlany	62
C. 1.4.5	Opór cieplny R	62
C. 1.4.6	Obliczeniowy opór cieplny	62
C. 1.4.7	Współczynnik przenikania ciepła U	63
C. 1.4.8	Lambda λ	63
C. 2	Wilgoć	63
C. 2.1	Przyczyny występowania wilgoci	63
C. 3	Ściany – czy one oddychają?	64
C. 3.1	Udział „oddychania” ścian w usuwaniu pary wodnej z pomieszczeń	66
C. 4	Akumulacja ciepła w ścianach	70
C. 5	Beton i żelbet w budownictwie	71
C. 5.1	Klasyfikacja betonu	72
C. 5.2	Żelbet i jego zastosowanie w budownictwie	72
C. 5.3	Konstrukcje żelbetowe - podział oraz zalety	73
C. 6	Fundamenty	74
C. 6.1	Właściwie zbudowane fundamenty to podstawa domu	75
C. 6.2	Badanie gruntu	76
C. 6.3	Wykop	76
C. 6.4	Ściany fundamentowe i piwniczne	77
C. 6.4.1	Ściany z pełnych bloczków betonowych	78
C. 6.4.2	Ściany z cegieł ceramicznych pełnych	78
C. 6.4.3	Ściany z kamienia	79
C. 6.4.4	Ściany monolityczne	79
C. 6.4.5	Ściany z pustaków zasypowych	79
C. 6.4.6	Ściany w deskowaniu tradycyjnym	80
C. 6.4.7	System Silka	81
C. 6.5	Straty ciepła a grubość ścian fundamentowych	82
C. 6.6	Jak izolować fundamenty?	83
C. 6.6.1	Izolacja pozioma i pionowa	84
C. 6.6.1.1	Materiały hydroizolacyjne	84
C. 6.6.1.1.1	Masy i membrany	85
C. 6.6.1.1.2	Papy asfaltowe	85
C. 6.6.1.1.3	Masa bitumiczna	86
C. 6.6.1.1.4	Folie hydroizolacyjne	86
C. 6.6.1.2	Materiały termoizolacyjne	86
C. 6.6.1.2.1	Polistyren ekstrudowany a styropian	87
C. 6.6.1.2.2	Polistyren ekstrudowany - zastosowanie	87

C. 6.6.1.2.3 Szkło piankowe	88
C. 6.6.1.2.4 Pianka poliuretanowa	88
C. 6.6.1.2.5 Keramzyt	88
C. 6.6.1.2.6 Wełna mineralna i szklana	88
C. 6.6.2 Izolacja przeciwwilgociowa fundamentów - w praktyce	89
C. 6.6.2.1 Izolacja przeciwwilgociowa w budynkach niepodpiwniczonych	89
C. 6.6.2.2 Izolacja przeciwwilgociowa w budynkach podpiwniczonych	90
C. 6.6.3 Przykłady izolacji fundamentów	91
C. 6.7 Podłogi z keramzytu	92
C. 6.8 Zaprawy do murowania ścian fundamentowych i piwnicznych	92
C. 6.9 Fundament w praktyce – instrukcja krok po kroku	92
C. 6.10 Płyta fundamentowa Megatherm	94
C. 6.11 Strop grzewczy Megatherm	96
C. 6.12 System fundamentowania Sundolitt	97
C. 7 Mury domu – technologie i materiały	98
C. 7.1 Ściany jednowarstwowe	102
C. 7.2 Ściany dwuwarstwowe	103
C. 7.3 Ściany trójwarstwowe	103
C. 7.3.1 Ściana trójwarstwowa ze szczeliną powietrzną	103
C. 7.4 Murowanie pierwszych warstw	104
C. 7.5 Tradycyjne zaprawy murarskie i tynkarskie	104
C. 7.5.1 Wapno	104
C. 7.5.2 Podział zapraw murarskich od wytrzymałości na ściskanie	106
C. 7.5.3 Receptury zapraw murarskich	106
C. 7.5.4 Zaprawy cieplochronne (termoizolacyjne) do murowania ścian	107
C. 8 Ściany zewnętrzne – technologie materiałów	107
C. 8.1 „Ciepłe” materiały konstrukcyjne	108
C. 8.2 Przewodność cieplna materiałów konstrukcyjnych	108
C. 8.2.1 Współczynnika lambda a wilgotność i ruch powietrza w przegrodzie	108
C. 8.2.2 „Oddychanie” ścian	110
C. 8.2.3 Kondensacja pary wodnej w przegrodzie	110
C. 8.2.4 Eksfiltracja powietrza	111
C. 8.3 Mur warstwowy	111
C. 8.3.1 Mur warstwowy - rozwiązania	115
C. 8.3.1.1 Mur trójwarstwowy - ocieplenie	117
C. 8.4 Ściany muru jednowarstwowego	119
C. 9 Materiał budowlany na ściany	120
C. 9.1 Beton komórkowy - gazobeton	120
C. 9.1.1 Akumulacja ciepła a gazobeton	120
C. 9.1.2 YTONG	121
C. 9.2 Ceramiczne materiały budowlane	121
C. 9.2.1 Pustaki poryzowane	122
C. 9.3 Pustak	122
C. 9.4 Silikaty	123
C. 9.5 Wyroby z keramzytobetonu	124
C. 10 Ciepłe ściany	124
C. 11 Wznoszenie ścian zewnętrznych	125
C. 12 Ścianki działowe - murowane	127
C. 12.1 Ścianka szkieletowa	128
C. 12.1.1 Izolacyjność akustyczna ścian z płyt g-k	128
C. 12.1.1.1 Konstrukcja lekkich ścian szkieletowych	128
C. 13 Fermacell – systemy suchej zabudowy	130
C. 13.1 Właściwości fizyki budowlanej płyty fermacell	132
C. 14 System YTONG	133
C. 14.1 Alternatywa dla ściany warstwowej	134
C. 14.2 Parametry techniczne bloczków	134

C. 15 Silka	136
C. 15.1 Silka - właściwości	137
C. 15.2 Silka E	138
D. STROPY	139
D. 1 Rodzaje stropów	139
D. 1.1 Stropy monolityczne	139
D. 1.2 Stropy gęstożebrowe	139
D. 1.3 Stropy typu Filigran	139
D. 1.4 Stropy z prefabrykowanych płyt kanałowych żerańskich	140
D. 1.5 Stropy systemu YTONG	140
D. 2 Stropy Teriva – powszechnie stosowane budownictwie jednorodzinnym	140
D. 2.1 Właściwości	141
D. 2.2 Pustaki stropowe	141
D. 2.3 Kształtki wieńcowo-nadprożowe	142
D. 2.4 Belki stropowe	142
D. 3 Zasady projektowania i wykonania stropów Teriva	142
D. 3.1 Betonowanie stropu	144
D. 3.2 Wykonanie stropu Teriva – instrukcja krok po kroku	144
E. KOMINY	146
E. 1 Rodzaje kominów	146
E. 2 Warunki zabudowy kominów w elementach budowlanych	146
E. 3 Wkłady kominowe	147
E. 3.1 Szczelność przewodów kominowych	148
E. 4 Komin z cegły – podstawowe zasady budowy	149
E. 5 Komin ceramiczny	149
E. 6 Kominy stalowe	150
E. 7 Kominy jednościenne	150
E. 8 Kominy dwuścienne	151
E. 9 Systemy powietrzno-spalinowe	151
E. 10 Kominy kondensacyjne	151
E. 11 Systemy kominowe - praktyczne wskazówki	151
E. 12 Jak dobrze zamontować wkład kominowy?	153
E. 13 Markowy produkt czy imitacja?	154
E. 13.1 Problemy i wady imitacji kominowych	154
E. 14 Kominy Schiedel	155
E. 14.1 Systemowy komin ceramiczny Schiedel	155
E. 15 Jak zwiększyć ciąg?	156
E. 16 Dobór średnic	156
E. 17 Nasady kominowe	157
F. CHEMIA BUDOWLANA	158
F. 1 Farby	158
F. 1.1 Rodzaje farb i ich zastosowanie	159
F. 2 Lakiery – rodzaje i zastosowanie	160
F. 3 Bejce, grunty, impregnaty – rodzaje i zastosowanie	161
F. 4 Kleje	162
F. 5 Masy i mieszanki tynkarskie	162
F. 6 Zaprawy murarskie	163
F. 7 Domieszki do betonu	163
G. ELEWACJA	164
G. 1 Elewacje docieplające	164
G. 1.1 Dlaczego warto ocieplać budynki?	164
G. 1.1.1 Systemowo znaczy skutecznie	166
G. 1.2 Materiały ociepleniowe	166
G. 1.3 Parametry i właściwości materiałów izolacyjnych	168
G. 1.3.1 Fizyka	168

G. 1.3.2	Lambda - współczynnik przewodzenia ciepła	169
G. 1.4	Styropian w ocieplaniu	171
G. 1.4.1	Zastosowania wyrobów EPS wg PN-B 20132:2004	172
G. 1.5	Metoda lekka mokra (BSO – bezspoinowy system ocieplenia)	173
G. 1.5.1	Metoda lekka sucha	174
G. 1.6	Zapobieganie mostkom termicznym podczas wykonywania ocieplenia	175
G. 1.7	Błędy w ocieplaniu ścian zewnętrznych	177
G. 2	Rodzaje elewacji	179
G. 2.1	Elewacje wentylowane	179
G. 2.2	Elewacje ze szkła	180
G. 2.2.1	Przeszklenia strukturalne	181
G. 2.3	Elewacje kamienne	182
G. 2.4	Elewacje drewniane	183
G. 2.4.1	Mocowane na rusztach elewacje z desek	184
G. 2.4.2	Elewacje wykonane z gontów	184
G. 2.4.3	Rodzaje drewna na elewacje	185
G. 2.5	Elewacje z betonu architektonicznego (prefabrykowane panele elewacyjne)	186
G. 2.6	Elewacje z cegieł i bloczków	186
G. 2.7	Elewacje na kleju	187
H. TYNKI		189
H. 1	Tynki zewnętrzne	189
H. 1.1	Tynki wielowarstwowe	189
H. 1.2	Tynki cienkowarstwowe	190
H. 1.3	Tynki specjalne - dekoracyjne	190
H. 1.4	Jak działają kwarcowe farby elewacyjne?	193
H. 1.4.1	Nano-Quarz Gitter – nanocząsteczki w służbie wytrzymałości	193
H. 1.4.2	Jaki tynk na fasadę?	193
H. 2	Tynki wewnętrzne - rodzaje	194
H. 2.1	Tradycyjne zaprawy tynkarskie	195
H. 2.2	Receptury zapraw tynkarskich	196
H. 2.2.1	Roboty tynkarskie	196
H. 2.3	Tynki gipsowe	197
H. 2.3.1	Rodzaje tynków gipsowych	198
H. 2.3.2	Tynki maszynowe	199
H. 2.4	Suche tynki	199
I. OKNA		201
I. 1	Okna naszego domu	201
I. 1.1	Minimalna powierzchnia okien	201
I. 1.2	Na cztery strony świata	202
I. 1.3	Okna typowe a robione na wymiar	204
I. 1.4	Wygoda użytkowania okna	204
I. 1.4.1	Przez własności eksploatacyjne i bezpieczeństwo	204
I. 1.4.2	Szczelność	205
I. 1.4.3	Dźwiękoszczelność	206
I. 1.4.4	Bezpieczeństwo	206
I. 2	Okna PVC – wady i zalety	207
I. 2.1	Profil PVC	208
I. 2.1.1	Budowa profilu PCV – różnice między profilami	208
I. 2.2	O co pytać przy zakupie okien PCV?	210
I. 3	Okna drewniane	210
I. 3.1	Rodzaje okien drewnianych	212
I. 3.1.1	Jakie drewno wybrać?	212
I. 3.2	Na co zwrócić uwagę przy zakupie okien drewnianych?	213
I. 4	Okna aluminiowe - idealne rozwiązanie nie tylko dla firm	213
I. 4.1	Rodzaje okien aluminiowych	214

I. 5 Okna z fibreglassu	215
I. 6 Okucia - kluczem do naszego bezpieczeństwa	216
I. 7 Epoka szyb zespolonych	216
I. 7.1 Możliwości szkła okiennego – opis i rodzaj dostępnych na rynku szyb	217
I. 7.2 Szyba, a oszczędność ciepła - współczynnik k lub U	219
I. 7.3 Szyby ochronne - bezpieczne i antywłamaniowe	220
I. 7.3.1 Klasyfikacja szyb antywłamaniowych	221
I. 8 Zaparowane okna	222
I. 9 Prawidłowy pomiar okien	222
I. 10 Wymagania i zasady wobec montażu okien	223
I. 11 „Inteligentne” okna	225
J. SCHODY, DRZWI, PODŁOGI	226
J. 1 Schody – normy i zastosowanie	226
J. 2 Podłoga w naszym domu	227
J. 2.1 Parkiet – estetyka, trwałość i odnawialność	227
J. 2.2 Panele podłogowe	228
J. 2.3 Posadzka do warsztatu, garażu lub kotłowni	228
J. 3 Drzwi w domu	229
J. 3.1 Rodzaje drzwi według materiału wykonania	229
J. 3.2 Drzwi wg polskiego prawa	230
J. 3.3 Drzwi zewnętrzne a właściwości fizyczne	230
J. 3.4 Drzwi zewnętrzne - ładne i odporne na złodzieja	231
J. 3.4.1 Drzwi antywłamaniowe	231
K. BRAMY	234
K. 1 Rodzaje bram garażowych	234
K. 2 Automatyka bram garażowych – sposoby na inteligentny garaż	235
K. 2.1 Automatyka z wysokim IQ	236
K. 3 Montaż bramy garażowej	236
L. DACH	238
L. 1 Dach naszego domu	238
L. 1.1 Typy dachów	239
L. 1.2 Wieżba dachowa - silny kręgosłup dachu	239
L. 1.2.1 Rodzaje więźby dachowej	240
L. 1.2.2 Impregnacja więźby dachowej	242
L. 2 Prefabrykacja konstrukcji drewnianych	243
L. 3 Wieżba dachowa z fabryki	244
L. 3.1 Idea prefabrykowania konstrukcji drewnianych	244
L. 3.2 Płytko kolczasta – łącznik do wykonywania więźby w fabryce	244
L. 3.3 Wykonywanie więźby dachowej w fabryce a na placu budowy	244
L. 3.4 Wiązary z płytkami kolczastymi – nowe możliwości konstrukcyjne	245
L. 3.5 Zakup prefabrykowanej więźby dachowej	248
L. 4 Uwarunkowania co do wyboru pokrycia	248
L. 5 Pokrycia dachowe	249
L. 5.1 Dach z blachy	249
L. 5.1.1 Blachy płaskie PLX - Lindab	249
L. 5.1.2 Blacha na rąbek stojący - Maxi Classic RUUKKI Polska	250
L. 5.1.3 Dachy na listwę – Rheinzink	252
L. 5.1.3.1 Dachy w łuskę Rheinzink	252
L. 5.1.4 Akcesoria do dachów z blachy	253
L. 5.2 Pokrycia ceramiczne	255
L. 5.2.1 Dachówki tłumiące dźwięki	255
L. 5.2.2 Klamrowanie dachówek	256
L. 5.2.3 Dachówki i ich wady	256
L. 5.3 Pokrycia z włóknocementu	257
L. 5.3.1 Płytki struktonit	257

L. 5.4	Trzcina - nowoczesna tradycja	258
L. 5.5	Panele ceramiczno-metalowe	259
L. 6	Izolacja dachu	260
L. 6.1	Folie paraizolacyjne, membrany dachowe	260
L. 6.2	Dach w warstwach	261
L. 6.3	Stopnie izolacyjności warstw wstępnego krycia	262
L. 6.4	Jak porównywać folie?	263
L. 6.5	Folia dachowa czy deskowanie?	264
L. 6.6	Membrany dachowe różnych producentów	265
L. 6.6.1	Divoroll Universal	265
L. 6.6.2	Membrana dachowa Corotop	265
L. 6.6.3	Membrany dachowe URSA SECO	266
L. 6.7	Czym uszczelniać membrany dachowe?	266
L. 6.7.1	Montaż membrany dachowej	267
L. 7	Izolacja cieplna dachu i poddasza	267
L. 7.1	Normy	268
L. 7.2	Wełna w budownictwie	269
L. 7.2.1	Właściwości wełny skalnej Rockwool	269
L. 7.3	Izolacja termiczna pomiędzy krokwiami	270
L. 7.3.1	Ocieplenie poddasza użytkowego z zastosowaniem produktów Rockwool	270
L. 7.3.2	Przykłady ocieplenia dachu skośnego z produktami URSA	273
L. 8	Wentylacja dachu	274
L. 8.1	Prawidłowy system wentylacyjny	275
L. 8.1.1	Wentylacja pokryć dachowych	276
L. 8.1.2	Norma DIN 4108	277
L. 8.1.3	Wentylacja a izolacja cieplna między krokwiami	277
L. 8.1.4	Dach wentylowany	278
L. 8.1.4.1	Wentylacja pod FWK	278
L. 8.1.4.2	Wielkość szczeliny wentylacyjnej	279
L. 8.1.4.3	Wentylacja nad FWK	280
L. 8.1.4.3.1	Kanały wentylacyjne	280
L. 8.1.5	Wentylacja dachów pokrytych gontem bitumicznym	280
L. 8.1.6	Wentylacja dachów o poddaszu nieużytkowym	281
L. 8.1.7	Dachówki wentylacyjne – wspomaganie wentylacji	281
L. 9	Okna dachowe	281
L. 9.1	Zasady montażu okien połaciowych	282
L. 9.2	Okno o podwyższonej osi obrotu Fakro	283
L. 9.3	Okno niskoemisyjne Roto Designo R8 NE	283
L. 10	ABC układania pokrycia	284
L. 10.1	Montaż blachodachówki	285
L. 10.2	Montaż blach trapezowych	286
L. 10.3	Montaż blach płaskich - profil Maxi Classic RUUKKI Polska	286
L. 10.4	Układanie dachówek	287
L. 10.5	Colodach do dachówki, Colozinc do blachy	287
L. 11	Rynny	288
L. 11.1	Stalowa, aluminiowa, PVC, drewniana	288
L. 11.2	System rynnowy – Galeco	289
L. 11.2.1	Narożniki	290
L. 12	Podbitka dachowa	291
L. 12.1	Montaż podbitki dachowej	291
L. 12.2	Układanie podbitki z PVC	292
L. 13	Dachy płaskie	292
L. 13.1	Technologia dla dachu płaskiego	293
L. 13.2	Dach tradycyjny czy odwrócony?	293
L. 13.2.1	Technologia wykonania	294
L. 13.2.2	Obróbka dylatacji	295

L. 13.2.3	Obróbka wpustu	296
L. 13.2.4	Dachy odwrócone	297
L. 13.2.4.1	Izolacja termiczna	297
L. 13.2.4.1.1	Izolacja dachów płaskich – Rockwool	298
L. 13.2.5	Ogród na dachu	298
L. 13.2.5.1	Rośliny	299
L. 13.2.5.2	Paraizolacja	299
L. 13.2.5.3	Termoizolacja	300
L. 13.2.5.4	Uszczelnienie dachu	300
L. 13.2.5.4.1	Uszczelnianie bituminami	300
L. 13.2.5.4.2	Uszczelnianie foliami PVC, EPDM, OCB	301
L. 13.2.5.5	Warstwa drenażowa i filtracyjna	301
L. 13.2.5.6	Sposoby montażu hydroizolacji	301
L. 13.2.5.7	Wizualizacje dachów płaskich	302
M.	INSTALACJA ELEKTRYCZNA	305
M. 1	Instalacje elektryczne	305
M. 1.1	Bezpieczne użytkowanie instalacji elektrycznej	306
M. 2	Tradycyjna i nowoczesna instalacja odgromowa	307
N.	WENTYLACJA, REKUPERACJA	308
N. 1	Wentylacja	308
N. 1.1	Czym grozi brak wentylacji?	309
N. 1.2	Wentylacja grawitacyjna	309
N. 1.3	Wentylacja hybrydowa	310
N. 1.3.1	Wentylacja hybrydowa – Turbowent	311
N. 2	Rekuperacja	311
N. 2.1	Zalety wentylacji centralnej z rekuperacją	312
N. 2.2	Jak działa rekuperator?	313
N. 2.3	Budowa rekuperatora	313
N. 2.4	Oszczędności na etapie projektowania	314
N. 2.4.1	Ograniczenie kosztów ogrzewania	315
N. 2.5	Zalecenia dla domu wyposażonego w rekuperator	316
N. 2.6	Dobór instalacji rekuperacyjnej	318
N. 2.7	Praca letnia	319
N. 2.7.1	Sposoby chłodzenia domu latem	319
N. 2.7.1.1	Przeponowy wymiennik ciepła	320
N. 2.7.1.2	Bezprzeponowy wymiennik gruntowy	321
N. 2.7.2	By-pass w rekuperatorze	321
N. 2.8	Dobór rekuperatora	321
N. 2.9	Gdzie umieszczać czepnie i wyrzutnie?	322
N. 2.10	Rekuperator a kominek	323
N. 2.10.1	Sposób umieszczenia nawiewników	327
O.	OGRZEWANIE	330
O. 1	Ogrzewanie	330
O. 1.1	Komfort cieplny a rozkład temperatur w pomieszczeniu	330
O. 1.2	Systematyka ogrzewania	331
O. 2	Bilans cieplny budynku	333
O. 3	Ogrzewanie fazowe firmy Feris – nowość w ogrzewnictwie!	336
O. 3.1	Ogrzewanie za pomocą konwekcji czy promieniowania?	338
O. 3.2	Kompatybilność z innymi systemami	339
O. 3.3	Komfort cieplny	339
O. 3.4	Opis panelu grzewczego	341
O. 3.4.1	Zasada działania	341
O. 3.4.1.1	Przykład zjawiska przemiany fazowej	342
O. 3.4.2	Budowa	342
O. 3.5	Elastyczność	346

O. 3.5.1 Zastosowanie	346
O. 3.6 Stabilizacja temperatury	347
O. 3.7 Montaż systemu w zimie	347
O. 3.8 Panele grzewczo-chłodzące	347
O. 3.8.1 Zasada działania w przypadku chłodzenia	347
O. 3.8.2 Walory zdrowotne	348
O. 3.9 Ekologia	348
O. 3.9.1 Klasa „A++” dla energooszczędności	348
O. 3.10 Walory zdrowotne	349
O. 3.11 Moc grzewcza paneli	350
O. 3.12 Oszczędności	350
O. 3.12.1 Oszczędności energetyczne ogrzewania fazowego	351
O. 3.12.2 Oszczędności energetyczne związane z obniżeniem temperatury powietrza w pomieszczeniu ogrzewanym	351
O. 3.13 Porównanie ogrzewania fazowego z innymi systemami grzewczymi	353
O. 3.14 Projektowanie ogrzewania fazowego	355
O. 3.14.1 Przykładowe rozmieszczenia paneli grzewczych	357
O. 3.15 Regulacja ogrzewania fazowego	359
O. 3.16 Opis poszczególnych elementów systemu	361
O. 3.16.1 Charakterystyka paneli podtynkowych	361
O. 3.16.2 Grzejniki ozdobne	363
O. 3.16.3 Zasobnik Engar – unikatowe rozwiązanie na rynku ciepłowniczym	365
O. 3.16.3.1 Charakterystyka zasobnika Engar	365
O. 3.16.3.2 Rola zasobnika Engar	366
O. 3.16.3.3 Sprawność oraz warunki zdrowotne	367
O. 3.16.3.4 Oszczędności	367
O. 3.16.3.5 System Feris - Tańsza kotłownia	367
O. 3.16.4 Czujniki	369
O. 3.16.5 Rozdzielacze	369
O. 3.16.6 Zawory	369
O. 3.17 Zakończenie rozdziału	369
O. 4 Grzejniki dla domu	370
O. 4.1 Grzejniki – rodzaje	370
O. 4.2 Zakup grzejnika - porady	371
O. 4.3 Rozmieszczenie i regulacja temperatury grzejników	373
O. 4.3.1 Termostaty	373
O. 5 Niskotemperaturowe ogrzewanie płaszczyznowe	373
O. 5.1 Ogrzewanie podłogowe wodne - krok po kroku	374
O. 5.1.1 Gwarancja i bezpieczne użytkowanie „podłógówki”	376
O. 5.1.2 Ogrzewanie podłogowe wodne a posadzka	377
O. 6 Kotłownia	377
O. 6.1 Jakie warunki powinno spełniać pomieszczenie kotłowni?	377
O. 6.2 Jakie wybrać paliwo?	378
O. 6.3 Jaki wybrać kocioł – charakterystyka kotłów	379
O. 6.3.1 Kotły kondensacyjne - szczegóły	381
O. 6.3.2 Kotły na ekogroszek	382
O. 6.4 Urządzenia wchodzące w skład kotłowni	382
O. 6.5 System odprowadzania spalin	383
O. 6.6 Magazyn oleju opałowego	384
O. 6.7 Przygotowanie ciepłej wody użytkowej (c.w.o)	385
O. 6.8 Sterowanie kotłownią	385
O. 7 Kolektory słoneczne	387
O. 7.1 Energia ciepła - wykorzystanie energii słonecznej	388
O. 7.2 Budowa kolektorów słonecznych	389
O. 7.3 Rodzaje kolektorów	389
O. 7.4 Położenie, powierzchnia oraz kąt nachylenia dachu	390

O. 7.5	Ogrzewanie wody użytkowej oraz wspomaganie ogrzewania	391
O. 8	Kominek	391
O. 8.1	Czy kominek musi grzać?	392
O. 8.2	Czym się różnią wkłady kominkowe?	393
O. 8.3	Konstrukcja kominków	393
O. 8.4	Moc kominka	395
O. 8.5	Kominek z płaszczem wodnym	395
O. 8.6	Działanie kominka zamkniętego - dwa obiegi powietrza	395
O. 8.7	Kominek i powietrze	396
O. 8.7.1	Kanał nawiewny	397
O. 8.8	Charakterystyka rodzajów drewna do palenia w kominku	397
O. 8.8.1	Prawidłowe spalanie drewna w kominku	398
O. 8.9	Kominek w domu energooszczędnym	399
O. 9	Pompa ciepła	401
O. 9.1	Energia za darmo - czy warto zainwestować w pompę ciepła?	402
O. 9.1.1	Komfort i bezpieczeństwo	403
O. 9.1.2	Funkcjonalność – dodatkowe korzyści	404
O. 9.2	Co wchodzi w skład instalacji związanej z pompą ciepła?	405
O. 9.3	Rodzaje pomp	406
O. 9.4	Instalacja górnego źródła	407
O. 9.5	Dolne źródło	407
O. 9.6	Co należy wziąć pod uwagę przy doborze pompy ciepła?	408
O. 9.7	Najefektywniejsza praca pompy	408
O. 9.8	Gruntowe pompy ciepła	409
O. 9.8.1	Pompy gruntowe – przykłady instalacji	410
O. 9.9	Powietrzne pompy ciepła	411
O. 9.9.1	Pompy powietrzne – przykłady instalacji	413
P.	OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW	414
P. 1	Ekologiczna oczyszczalnia ścieków	414
P. 1.1	Zasada działania oczyszczalni	414
P. 1.2	Projekt i montaż przydomowej oczyszczalni ścieków	415
P. 1.2.1	Ekologiczna oczyszczalnia ścieków z drenażem rozsądzającym	415
P. 1.2.2	Przydomowa oczyszczalnia ścieków z filtrem roślinnym	415
P. 1.2.3	Biologiczna oczyszczalnia ścieków	415
P. 1.3	Dobór i instalacja przydomowej oczyszczalni ścieków	416
P. 1.3.1	Rodzaj oraz wielkość oczyszczalni	416
P. 2	Szambo - wady i zalety	417
P. 2.1	Czujnik przepełnienia szamba	417
Q.	DOMY ENERGOOSZCZĘDNE	419
Q. 1	Budownictwo energooszczędne	419
Q. 1.1	Co to jest dom energooszczędny?	419
Q. 1.1.1	Charakterystyka domu niskoenergetycznego	420
Q. 1.2	Podstawowe parametry cieplne dla budynku energooszczędnego	421
Q. 1.2.1	Współczynnik U - podstawowe informacje	421
Q. 1.3	Technologia domów energooszczędnych	422
Q. 2	Dom pasywny	424
Q. 2.1	Dlaczego dom pasywny jest wyjątkowy?	425
Q. 2.2	Dom pasywny – idea i realizacja	425
Q. 2.3	Co oznacza określenie dom pasywny?	426
Q. 2.4	Pustak ceramiczny a budownictwo energooszczędne	428
Q. 2.5	Dyrektywa UE w sprawie energii odnawialnej	428
Q. 2.5.1	Białe certyfikaty - co to takiego?	428
R.	OGRÓD	429
R. 1	Ogrody zimowe - luksus dla każdego	429
R. 1.1	Przed przystąpieniem do projektowania	429

R. 2 Nawierzchnia w ogrodzie	430
R. 2.1 Właściwe ułożenie kostki betonowej, kamiennej, brukowej	432
R. 3 Zagospodarowanie deszczówki	433
R. 4 Projektowanie ogrodów	433
R. 4.1 Samodzielne projektowanie ogrodu	433
R. 4.2 Zlecenie wykonania projektu architektowi krajobrazu	434
R. 4.3 Jak wybrać projektanta?	434
R. 5 Zasady projektowania ogrodów	435
R. 6 Ogrody półcienia	437
R. 6.1 Ozdobne rośliny do półcienia	439
R. 7 Piaskowce i wapienie	439
R. 8 Iglaki	439
R. 8.1 Wybieramy rośliny	440
R. 8.2 Sadzenie	440
R. 8.3 Zabiegi pielęgnacyjne	441
R. 9 Żywopłoty – zakładanie, pielęgnacja	441
R. 10 Zakładamy trawnik	443
R. 10.1 Mieszanki traw	443
R. 10.2 Jak wykonać siew?	443
R. 11 Trawniki z rolki – tworzenie idealnej murawy	444
R. 12 Wykorzystanie wody deszczowej	446
R. 12.1 Zagospodarowanie wody deszczowej	446
R. 12.1.1 Woda – niedoceniane dobro naturalne	446
R. 12.1.2 Dlaczego warto gromadzić wodę deszczową?	448
R. 12.2 Systemy gromadzenia wody deszczowej	451
R. 12.2.1 Podziemne systemy ogrodowe	451
R. 12.2.2 Podziemne systemy domowo-ogrodowe	453
R. 12.3 Projektowanie wielkości zbiornika	455
R. 13 Automatyczne nawadnianie ogrodu	457
R. 13.1 Właściwy projekt systemu nawadniania	457
R. 13.1.1 Linie nawadniające	458
R. 13.1.2 Końcówki do nawadniania	458
R. 13.1.3 Sterowniki	458
R. 14 Tworzenie oczka wodnego	459
R. 14.1 Rośliny	459

WSTĘP

- » Chcesz mieć dom prawidłowo zbudowany?
- » Chcesz aby wszystkie instalacje w nim były wykonane poprawnie?
- » Zakładasz zbudowanie domu energooszczędnego, spełniającego wszystkie normy budowlane?
- » Masz świadomość o tym, że budynek powinien być ocieplony, zaizolowany oraz wentylowany i chcesz aby wszystkie te systemy były wykonane prawidłowo?
- » Czy chciałbyś aby budynek, dzięki zastosowaniu innowacyjnych rozwiązań technologicznych był domem niskoenergetycznym, a co się z tym wiąże - tanim w eksploatacji?
- » Szukasz rozwiązań, dzięki którym całkowity koszt inwestycji będzie niższy od tradycyjnych?
- » Nie masz doświadczenia i chciałbyś uzyskać pomoc na każdym etapie budowy?
- » Chcesz pozyskać wiedzę, która pozwoli Ci samemu porównać, wybrać i zdecydować o dostępnych rozwiązaniach i produktach jakie oferuje dzisiejszy rynek budowlany?

Jeżeli twierdząc odpowiadasz na te pytania to znaczy, że ten poradnik jest dla Ciebie.

Książka ta udziela odpowiedzi na postawione tu pytania. Pomaga zaoszczędzić dużo cennego czasu, niepotrzebnych i negatywnych emocji towarzyszących przy całym procesie oraz przede wszystkim jest pomocą w kwestii finansowej – dzięki zdobytej wiedzy unikniesz błędów wykonawczych, co mogłoby w konsekwencji prowadzić do bardzo kosztownych przeróbek czy zmian projektowych. Dzięki zawartym tu poradom, będziesz mógł za pierwszym razem dokonać trafnych decyzji oraz zakupu prawidłowych materiałów budowlanych.

Zaoszczędzisz na eksperymentach i nieuczciwościach kryjących się w tej branży. Dzięki tej wiedzy nie dasz się naciągnąć nieuczciwym podwykonawcom i stronnicy handlowcom.

Poradnik ten jako pierwszy w Polsce opisuje nowy, innowacyjny oraz rewolucyjny system ogrzewania pomieszczeń „Ogrzewanie Fazowe – Ciepłociągowe Ogrzewanie Płaszczynowe”. Jest to samostabilizujący się system grzewczo-chłodzący, który zapewnia oszczędności eksploatacyjne na poziomie 60% w stosunku do standardowych rozwiązań, a przy tym jest dostępny dla każdego inwestora. Istotą całego systemu jest to, że medium grzejnym nie jest woda, lecz czynnik roboczy, wykorzystujący zjawisko fizyczne zachodzące w nieskończoność.

Jednym z elementów systemu są panele grzewcze, których nie wypełnia woda i to nie ona ogrzewa pomieszczenia! Woda podgrzana przez źródło ciepła stanowi medium transmisyjne, które dostarcza ciepło do rdzenia panelu. Dostarczone ciepło wywołuje zjawisko fizyczne, którego skutkiem jest zagrzanie się panelu – to właśnie panel grzewczy wytwarza ciepło, wypromieniowując je na pomieszczenia i to za darmo.

Przy zastosowaniu tego rozwiązania pojemność wodna w układzie hydraulicznym budynku zmniejsza się o 5-8 razy (80%). Zasadą działania dla tego systemu jest przekazanie

ciepła do pomieszczenia w postaci subtelnego promieniowania bardzo przyjaznego dla mieszkańców. Średnia temperatura wody w zasilaniu instalacji centralnego ogrzewania (c.o.) wynosi 30°C. System ten oszczędza wszystkie źródła energii oraz stanowi magazyn niewyczerpanej energii. Poprzez swoją innowacyjność oraz energooszczędność eksploatacyjną, koszty poniesione przy zakupie tego systemu zwracają się bardzo szybko. Nie jest to wydatek, lecz inwestycja w przyszłość – żaden inny system nie jest w stanie zapewnić tak szybkiego zwrotu inwestycji.

Rozwiązanie to jest przełomem w ogrzewaniu pomieszczeń, może zrewolucjonizować branżę ogrzewniczą i hydrauliczno-instalacyjną oraz spowodować obniżenie kosztów eksploatacyjnych poprzez zmniejszenie zapotrzebowania energetycznego budynków i w ostateczności wywrzeć pozytywny wpływ na środowisko naturalne.

Jeżeli myślisz o budowie własnego domu, który będzie budynkiem tanim w eksploatacji oraz będzie zapewniał komfort użytkowania – czyli wszystkie instalacje będą prawidłowo zaprojektowane oraz wykonane, a mieszkając w nim chcesz odczuwać uczucie komfortu cieplnego oraz eksploatacyjnego przy niskich nakładach inwestycyjnych oraz systemach energooszczędnych - **to ta książka jest dla Ciebie.**

W poradniku tym można znaleźć między innymi zagadnienia takie jak:

- Jakie dokumenty są niezbędne do rozpoczęcia budowy, kupna działki, uzyskania warunków zabudowy, przekształcenia działki z rolnej w budowlaną itp.;
- Jak i z czego budować – opis technologii budowlanych;
- Opis i porównanie materiałów budowlanych dostępnych na rynku;
- Zagadnienia fizyki budowy: dyfuzja pary wodnej, ściany konstrukcyjne, prawidłowe właściwości przegród budowlanych, akumulacja ciepła;
- Budowa stanu surowego – od fundamentu po dach;
- Prawidłowe wykonanie fundamentów, ścian nośnych, stropów i kominów;
- Wewnętrzne instalacje – opis i charakterystyka;
- Tynki, farby, chemia budowlana, systemy elewacji;
- Efektywne grzanie – urządzenie kotłowni;
- Porównanie metod i technologii grzewczych w budownictwie jednorodinnym;
- Charakterystyka kotłów;
- **Opis nowej technologii ogrzewania budynków!;**
- Systemy ogrzewania budynków;
- Kolektory słoneczne;
- Energia odnawialna w budownictwie;
- Budownictwo pasywne;
- Budownictwo energooszczędne;
- Certyfikat energetyczny;

- Dach – wykonanie, ocieplenie, izolacja, wentylacja;
- Okna, drzwi, podłoga, schody;
- Systemy kominowe, rekuperacja, wentylacja;
- Kominki;
- Pompy ciepła;
- Zagospodarowanie i urządzenie ogrodu.

Książka zawiera informacje, które pomogą inwestorowi na wszystkich etapach budowy – począwszy od zakupu działki, aż po odbiór budynku – i ułatwią podjęcie decyzji co do wyboru danego surowca budowlanego oraz materiału wykończeniowego. Przybliżą nowe technologie w budownictwie oraz poszerzą spektrum rozwiązań technologicznych na poszczególnych etapach budowy, a inwestor zaoszczędzi stresów związanych z nieuczciwymi wykonawcami robót budowlanych i zyska cenny czas przy poszukiwaniu rozwiązań, technologii oraz materiałów budowlanych. Książka ta stanowi kompendium wiedzy budowlanej w budownictwie jednorodzinym.

Od czego zacząć budowę domu?

Wiele osób, które posiadają własny kapitał lub mają zdolności kredytowe, wychodząc naprzeciw wysokim cenom mieszkań w centrach popularnych aglomeracji miejskich, decydują się na ucieczkę z miasta i wybudowanie domu gdzieś na jego obrzeżach albo w jeszcze dalszych rejonach. Niestety, niektórzy dopiero podczas ostatnich etapów budowy orientują się, jak dobrze trzeba taką decyzję przemyśleć; niekiedy okazuje się to już zbyt późno, a powzięte decyzje na tym etapie często są już nieodwracalne lub zbyt kosztowne, aby je zmieniać.

Badania przeprowadzone wśród polskich inwestorów wykazały, że tylko 30% z nich jest świadomych decyzji powziętych przy budowie własnego domu. Po zrealizowaniu swojej inwestycji śmiało stwierdzili, że są zadowoleni z wyborów, jakich dokonali, a dom, który zbudowali, stwarza im całkowity komfort użytkowania. Zatrważające jest to, że aż 70% osób decydujących się na budowę własnego domu, dokonuje nietrafnych decyzji spowodowanych niewiedzą, dezinformacją, manipulacją oraz wprowadzeniem w błąd przez nieuczciwych instalatorów lub ekipy budowlane. Często zdarza się, że im również brakuje wiedzy w tej dziedzinie. Efektem tego oprócz frustracji inwestora mogą być błędy, których konsekwencje będą odczuwalne jeszcze przez wiele lat.

Co zatem zrobić, żeby ustrzec się przed rozczarowaniem, a droga do wykończenia własnego domu nie była drogą przez mękę?

Decyzja o budowie własnego domu to tylko pierwszy mały krok na drodze do gotowego budynku, do którego się wprowadzimy. Droga jest długa i kręta, w każdym jej momencie możemy przez nieuwagę zablądzić i zejść na manowce, z których się już możemy nie

wydostać. Aby do tego nie dopuścić, musimy przejść kilka etapów, a każdy wymaga od nas poświęcenia dużej ilości czasu i odpowiedzialności.

Po pierwsze musimy wiedzieć, gdzie nasz przyszły dom będzie stał. Niewątpliwie budowę domu trzeba zacząć od wybrania działki. Lokalizacja może ograniczyć liczbę możliwych do wybrania projektów, więc jeżeli nie mamy jeszcze zakupionej działki, to nie warto sprawdzać, które projekty domów najbardziej nam odpowiadają, bo może się okazać, że w miejscu, gdzie będziemy budować, są one niemożliwe do zrealizowania. Natomiast jeżeli już mamy własną działkę, możemy dostosować projekt do istniejących warunków zabudowy działki.