

Sprawdź kosztorys wykonawcy i zaplanuj budżet budowy swego domu.

KOSZTORYS



Cykl *Szkoła kosztorysowania* jest poświęcony kosztom budowy i kosztorysowaniu domów. Robimy to na konkretnych przykładach najpopularniejszych projektów domów jednorodzinnych, które wybierane są według rankingu na naszej stronie internetowej www.budujemydom.pl.

W poprzednich kilku odcinkach tego cyklu przedstawialiśmy domy o różnej wielkości, których wspólną cechą była murowa technologia wykonania, dominująca w polskim budownictwie jednorodzinnym. Tym razem dla odmiany wybraliśmy dom wykonany w technologii szkieletu drewnianego. Powszechnie wiadomo, że taka technologia budownictwa (nie tylko domów jednorodzinnych ale nawet wielopiętrowych) dominuje w USA i Kanadzie. Stąd domy w tej technologii przyjęto nazywać kanadyjskimi. Wiadomo też, że w Polsce, mimo silnej promocji w latach dziewięćdziesiątych, w technologii szkieletu drewnianego buduje się zaledwie 2-3% domów jednorodzinnych. Zaskoczyła nienajwyższą jakością pierwszych kanadyjszczyków (pierwsze śliwki robaczywki – teraz z jakością jest O.K.). Trudno też zmienić mentalność Polaka, który buduje dom dla dzieci, wnuków i prawnuków, a więc musi to być dom solidny jak zamek. Rozwojowi tej technologii nie sprzyjał też względnie wysoki koszt kanadyjszaka, w każdym razie w porównaniu z domem murowanym, wzniesionym systemem gospodarczym. Obecnie sytuacja zmieniła się na korzyść kanadyjszaka. Społeczeństwo staje się bardziej mobilne, a więc dom nie musi być twierdzą stawianą na wieki. Czynnikiem sprzyjającym szkieletowcom drewnianym jest też niebawmy wzrost cen na cegły i cement. Wprawdzie rośnie też cena drewna, ale sumarycznym efektem ruchów cenowych jest wyrównanie się kosztów budowy domu w obu porównywalnych technologiach. W prasie pojawiły się nawet artykuły z wielkimi tytułami, wieszczącymi, że kanadyjszczyk po podwyżkach cen na murowe materiały konstrukcyjne stał się dwukrotnie tańszy od domu murowanego. To jednak nie jest prawda. Jakby nie liczyć, z grubszą w jednej i drugiej technologii koszt budowy domu „pod klucz” (skromnie wykończonego i urządzonego) wynosi ok. 3000 zł/m².

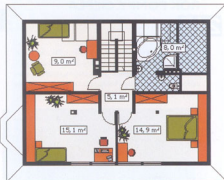
W tym odcinku *Szkoły kosztorysowania* przedstawiamy dom szkieletowy wielkości ok. 150 m² według projektu *Huragan dr* z pracowni *MTM Styl*.

W zestawieniach prezentujemy ceny z podatkiem VAT, a więc nakłady, które rzeczywiście będzie trzeba ponieść na planowaną inwestycję. Staramy się podawać możliwie aktualne koszty, wyliczone według najświeższych informacji o cenach, aktualizowanych na bieżąco w naszym serwisie „co za ile” na portalu www.budujemydom.pl. W ostatnim miesiącu sytuacja na rynku materiałów budowlanych była spokojna – zmiany cen były niewielkie. Pełną wersję kosztorysu publikujemy w Internecie na cozaile.pl/kosztorys_domow.

PARTER



PODDASZE



PRAWDĘ CI POWIE

CHARAKTERYSTYKA DOMU I PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA

(zobacz projekt Huragan dr pracowni MTM Styl na stronie projekty.budujemydom.pl)

powierzchnia zabudowy	111,30 m ²
powierzchnia użytkowa*	128,40 m ² ; 147,50 m ² (z garażem)
kubatura	577,00 m ³
podpiwniczenie	brak
kondygnacje nadziemne	parter + piętro
garaż	tak
szerokość budynku	13,10 m
długość budynku	9,25 m
wysokość	7,61 m
minimalna szerokość działki	20,31 m
minimalna długość (głębokość) działki	18,49 m
kąt nachylenia dachu	35°
pokrycie dachu	dachówka ceramiczna, blachodachówka
.....	lub gonty bitumiczne
technologia wykonania	szkieletowa drewniana
.....	belki drewniane + wełna mineralna
stropy
ogrzewanie	własna kotłownia c.o.
.....
odprowadzanie ścieków bytowych	własny zbiornik na nieczystości
warunki gruntowe	grunt kat. III, wody gruntowe poniżej poziomu
.....	posadowienia
zasilanie w wodę	z wodociągu
zasilanie w gaz	przyłącze do sieci gazowej
zasilanie w energię elektryczną	linia kablowa podziemna

* Za powierzchnię użytkową budynku uważa się powierzchnię mierzoną po wewnętrznej długości ścian na wszystkich kondygnacjach, z wyjątkiem klatek schodowych i sztybów dźwigowych. Powierzchnie pomieszczeń lub ich części oraz części kondygnacji o wysokości w świetle od 1,40 m do 2,20 m zalicza się do powierzchni użytkowej budynku w 50%, a jeżeli wysokość jest mniejsza niż 1,40 m, powierzchnię tę pomija się.

DZIAŁKA

To ważna pozycja w planowanych wydatkach, ale trudno ją ściśle oszacować. Racjonalna powierzchnia działki dla domu o założonej powierzchni zabudowy (111,30 m²) to 600 m² lub więcej, choć minimalnie wystarczy nawet 400 m².

Jednak trudno dziś znaleźć atrakcyjną działkę za mniej niż 50 zł/m². Już od kilku miesięcy obserwuje się uspokojenie na rynku działek. Po gwałtownym wzroście cen mieszkań, domów i działek na przełomie 2006/07, ceny osiągnęły już tak wysoki pułap, że popyt zrównoważył się z podażą. Analitycy przewidują, że dalej ceny działek będą rosły wolniej, w tempie ok. 10% na rok.

Działki oferowane po 50 do 100 zł/m² można uznać za atrakcyjne cenowo.

Zalóżmy zatem, że koszt działki to 75 zł/m². Przy powierzchni ok. 600 m² daje to ok. 45 000 zł.

Zakup działki wiąże się też z opłatami skarbowymi oraz notarialnymi. Opłaty te do niedawna wynosiły ok. 7% ceny działki, ale po działaniach przedwyborczych rządu, które miały dwukrotnie obniżyć zarobki notariuszy, realna sytuacja nie jest do końca jasna. Przyjmijmy, że dla działki w cenie ok. 45 000 zł opłaty dodatkowe wyniosą ok. 2000 zł.

WYDATKI PRZED ROZPOCZĘCIEM BUDOWY

1 Mapa geodezyjna do celów projektowych: *mapa działki i jej otoczenia z naniesionym zabrójaniem terenu; zrychloną przez biuro geodezyjno-kartograficzne w co najmniej czterech egzemplarzach* 600 zł

2 Projekt budowlany: *projekt domu wraz z projektami wszystkich jego instalacji wewnętrznych; kupujemy jeden z trytych dostępnych gotowych projektów (ok. 1500 zł), albo zamawiamy projekt indywidualny w cenie 3000-7000 zł, a nawet więcej niż 10 000 zł dla domów dwiżych o skomplikowanej konstrukcji lub unikalnej architekturze.*

Uwaga. *Przed zawarciem projektu konieczne należy zapoznać się z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego (najlepiej przed zakupem działki), aby sprawdzić ewentualne ograniczenia budowlane. Projekt Huragan dr pracownia MTM Styl oferuje w cenie (4 egzemplarze, w tym VAT) 1950 zł*

3 Projekt zagospodarowania działki: *projekt określający wyznaczenie domu na działce, wskazujący utwardy, drogi wewnętrzne itp.* 500 zł

4 Opłaty za przydział mocy: *w lokalnym Zakładzie Energetycznym pobierana jest opłata przyłączeniowa ok. 125 zł/kW; dla naszego domu przyjmijmy, że sumaryczna moc wszystkich odbiorników energii wynosi 20 kW, a moc przyłączeniowa to ok. 60% tej wartości, a więc ok. 12 kW. W tej opłacie zawiera się również wykonanie przyłącza o długości nieprzekraczającej pewnego limitu. W różnych częściach Polski jest on określany różnie – od 50 m do 200 m* ok. 1500 zł

5 Geodezyjne wytyczenie budynku na działce: *należy wyznaczyć cztery punkty oraz reper – wysokość posadowienia; dla budynków skomplikowanych ceny mogą być wyższe* ok. 500 zł

6 Pozyskanie Kierownika Budowy/Inspektora Nadzoru: *opłata ryczałtowa* ok. 2000 zł

Razem ok. 7000 zł

Komentarz 1. Ceny dla poszczególnych pozycji mogą wahać się w zależności od regionu Polski.

Komentarz 2. Projektem przyłącza gazowego zajmujemy się zwykle, gdy budowa domu jest już na etapie wykonania instalacji.

WYDATKI NA ROZPOCZĘCIE BUDOWY

OGRODZENIE

Zalóżmy rozmiar działki 30x20 m (łącna długość ogrodzenia wynosi ok. 100 m). Pamiętajmy, że wartość poniesionych na ten cel nakładów zależy od wybranego rozwiązania oraz lokalizacji działki (jeśli mamy sąsiadów z trzech stron, koszty możemy ponieść wspólnie z nimi). Najtańszym rozwiązaniem jest ogrodzenie z siatką montowaną na słupkach ze stali – można je wykonać z podmurówką już za 150 zł za 1 m, dodając do tego prostą bramę oraz furtkę. Najdroższe są ogrodzenia wykonane z klinkieru oraz elementów kutek. Warto zauważyć, że przy budowie systemem gospodarczym można zrobić proste ogrodzenie kilkakrotnie taniej: np. kupując słupki ze złomu lub upłyniętych i zastępując podmurówkę blachą lub panelami betonowymi (przegroda dla podkopujących się zwierząt), można mieć ogrodzenie siatką już za 30 zł/m.

Razem
(dla całej długości 100 m)
15 000 do 30 000 zł

Komentarz.

Suma wydatków na prace przed rozpoczęciem właściwej budowy robi silne wrażenie, ale mogą być warianty dużo tańsze. Jeśli np. jest ogrodzenie z trzech stron, to na czwartą stronę z prostą bramą wydamy ok. 4000 zł. Podobną kwotę wydamy na pełne ogrodzenie o długości 100 m, wykonane systemem gospodarczym. Dodajmy do tego studnię wierconą za ok. 3000 zł (100-200 zł za 1 m głębokości) zamiast przyłącza do sieci wodociągowej – i w takim przypadku suma kosztów ogrodzenia i wszystkich przyłączy nie przekroczy kilkunastu tysięcy zł. Wykonanie studni jest racjonalne tylko wtedy, gdy woda występuje na małych głębokościach, a tym samym jest szansa, iż będzie ona dobrej jakości. Natomiast wiercenie studni o głębokości powyżej 30 m może być droższe od wykonania przyłącza. A gdyż jeszcze okazało się, że woda z własnego ujęcia jest zanieczyszczona (przy większych głębokościach jest to bardziej prawdopodobne), na nieprzyjemny zapach, albo jest twarda, to trzeba będzie dołożyć kilka tysięcy na filtry.

PRZYŁĄCZE ELEKTRYCZNE

Dla długości przyłącza mniejszej niż pewien limit (50-200 m) Zakład Energetyczny powinien je wykonać w kwocie opłaty za przydział mocy (1500 zł), uwzględnionej wcześniej. W rzeczywistości pojawiają się jednak pewne dodatkowe koszty „umowne”, np. za postawienie słupów, albo po prostu za „ekspres”, których kwota zależy od okoliczności – szacujemy je na

2000 zł

PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE

Zalóżmy długość przyłącza 50 m; rury z polietylenu o średnicy do 50 mm (250 zł/m); połowa kosztów jest spowodowana przez roboty ziemne – wykop liniowy o głębokości 1,5 m i szerokości ok. 1 m

12 500 zł

PRZYŁĄCZE GAZOWE

Zalóżmy długość przyłącza 50 m

6000 zł

NA ROZPOCZĘCIE

min. 35 500 zł
maks. 50 500 zł

STAN ZEROWY

ROBOTY ZIEMNE

Usunięcie z obszaru, na którym stanie budynek warstwy urodzajnej ziemi (humusu) na głębokość około 15-30 cm oraz wykonanie wykupu fundamentowego. Łączna objętość wykopów na fundamenty wynosi ok. 100 m³. Najlepiej wynająć koparkę, która z pracą powinna uporać się w ciągu 1-2 dni. Koszt wykupu to od 5 zł do 10 zł za 1 m³ (lub ok. 100 zł za godzinę pracy koparki). W zależności od pojemności łyżki, ma ona wydajność od 15 do 40 m³ na godzinę.

Razem 1250 zł

ROBOTY FUNDAMENTOWE

Do wykonania mamy ok. 55 m ławy i ściany fundamentowej o grubości 25 cm przy wysokości 1 m. Będziemy potrzebowali ok. 0,7 m³ desek szalunkowych. Możemy także zastosować tzw. drobnowmiarowe deskowanie systemowe, oferowane przez coraz większą liczbę firm wykonawczych. W projekcie przewidziano ścianę fundamentową z blozków betonowych. Wybór technologii zależy jednak od lokalnych warunków. Koszt robocizny można oszacować na 3100 zł.

Razem 19 080 zł

IZOLACJE FUNDAMENTÓW

Zabezpieczenie przeciwwilgociowe poziome i pionowe ścian fundamentowych,

a także ich ocieplenie płytami styropianowymi 10 cm. Projektant zastosował do ocieplenia od wewnątrz ścian fundamentowych. Koszt zależy od lokalnych warunków gruntowych miejsca, w którym zostanie wybudowany dom, co ma bezpośredni wpływ na rodzaj zastosowanej izolacji przeciwwilgociowej. Zwykle izolacja pozioma na ławie fundamentowej to dwie warstwy papy, a pionowa izolacja ścian fundamentowych to dwukrotnie pokrycie powłoką bitumiczną. Będziemy musieli pokryć izolacją przeciwwilgociową ok. 100 m² powierzchni oraz styropianem ok. 40 m³ ściany fundamentowej.

Koszt robocizny można oszacować na ok. 900 zł

Razem 5000 zł

WIEŃCE ŻELBETOWE

Wieńce o wymiarach 25/25 cm, położone na ścianie fundamentowej, mają w osiach ścian kotwy do mocowania podwalni ścian. Zbrojona konstrukcja monolityczna z betonu wylwanego do szalunku.

Razem 6330 zł

STAN ZEROWY

31 660 zł

w tym: robocizna 5 620 zł
materiały 24 390 zł
sprzęt 1 650 zł

STAN SUROWY ZAMKNIĘTY

ŚCIANY MUROWANE, KOMINY I PODCIĄGI

Ściany murowane nośne (z obu stron klatki schodowej oraz między garażem i kotłownią) są zbudowane z blozków z betonu komórkowego 25 cm (ok. 140 szt.). Ściany murowane działowe są zbudowane z blozków z betonu komórkowego 12 cm (ok. 65 szt.). Ściany murowane i drewniane szkiele-

towe są powiązane kotwami stalowymi. Kotwy są umieszczone również w wieńcach ścian murowanych, do mocowania belek stropowych. Robocizna za murowanie ścian wraz z kominami i podciągami kosztuje ok. 2000 zł.

Razem 13 750 zł

POSADZKI NA GRUNCIE

Podkłady z masy betonowej na ubitym piasku. Druwarstwowa izo-

lacja przeciwwilgociowa z folii polietylenowej, styropian 8 cm i wylewka betonowa. Koszt robocizny ok. 4050 zł

Razem 12 560 zł

KONSTRUKCJA ŚCIAN SZKIELETOWYCH

Podwaliny, słupy, nadproża są wykonywane z impregnowanych bali iglastych. Koszt robocizny ok. 10 000 zł.

Razem 17 140 zł

KONSTRUKCJA DREWNIANEGO STROPU

Podciągi z masywnych bali iglastych 10x20 cm, dwuteowników stalowe, belki stropowe 5x20 cm i 4x20 cm, ocieplenie ścian wewnętrznych i zewnętrznych, a także okładziny z płyt g-k 12,5 cm. Folia paroizolacyjna,łaty (co 40 cm), kontrłaty (co 60 cm), folia FWK oraz izolacja ciepła i przeciwdźwiękowa z wełny mineralnej

15 cm. Cała powierzchnia stropu (95,4 m²) pokryta ślegą podlogą z płyt sklejkowych. Koszt robocizny ok. 9330 zł.

Razem 32 000 zł

KONSTRUKCJA DACHOWA

Krokwie z nasyczonej tarcicy iglastej 180 cm². Koszt robocizny 3175 zł.

Razem 11 640 zł

POKRYCIE DACHOWE Z OBRÓBKAMI I RYNNAMI

Pokrycie gontami bitumicznymi na podłożu ze sklejki 2 cm. Kolejne warstwy to folia wstępnego krycia (FWK), łaty, sklejka i gonty bitumiczne zgrzewane. Izolacja cieplna – wełna mineralna 15 cm. Rynny z PVC. Najdroższe pozycje materiałowe to płyty sklejkowe –

ponad 20 000 zł oraz gonty bitumiczne – 14 000 zł. Koszt robocizny wynosi 14 240 zł.

Razem 67 940 zł

POZYCIE ŚCIAN

Deski o szerokości 25 cm, łaty co 40 cm, folia wiatroizolacyjna, płyty wiórowe, izolacja z wełny mineralnej 15 cm, folia paroizolacyjna. Koszt robocizny 5105 zł.

Razem 15 520 zł

STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA
Okna drewniane z szybami zespolonymi, drzwi balkonowe w tej samej technologii, brama garażowa, drzwi zewnętrzne dwuskrzydłowe i drzwi wewnętrzne płytowe. Robocizna – 1600 zł.

Razem 24 900 zł

STAN SUROWY ZAMKNIĘTY	195 450 zł
w tym: robocizna	49 430 zł
materiały	140 650 zł
sprzęt	5 370 zł

INSTALACJE

KANALIZACJA

W tej części kosztorysu uwzględniono instalację kanalizacyjną wykonaną z rur PVC, a także ustępy kompaktowe, wanny kąpielowe, umywalki porcelanowe, zlewomyszak oraz brodziki natryskowe. Ze względu na różnorodność asortymentu i wielką rozpiętość cen białego montażu, podane koszty

należy traktować jako dolne oszacowanie.

Razem 14 970 zł

INSTALACJA WODOCIĄGOWA

Poza instalacją z rur polietylenowych o średnicy zewnętrznej 25 mm, 20 mm, 16 mm, i 12 mm, uwzględniono w tym dziale kalkulacji również standardowe baterie umywalkowe, wannowe i natryskowe.

Razem 6580 zł

INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Przyłącze uwzględniono już w wydatkach na rozpoczęcie budowy. Tutaj bierzemy pod uwagę kable, osprzęt, rozdzielnicę. Koszt montażu – 1800 zł.

Razem 9810 zł

INSTALACJA C.O. I KOTŁOWNIA

Zawsze stanowi znaczny koszt, ważne jest jaki rodzaj ogrzewania zostanie wybrany. Na ogół rozwiąza-

nia droższe inwestycyjnie zwracają się w przyszłości niższymi kosztami eksploatacji. Do tej kalkulacji wybraliśmy na kocioł gazowy 18 kW oraz grzejniki stalowe.

Razem 22 600 zł

INSTALACJE	53 960 zł
w tym: robocizna	9 530 zł
materiały	43 640 zł
sprzęt	790 zł

WYKOŃCZENIA

■ Poszycie zewnętrzne ścian deskami uwzględniono już w „stanie surowym”.

■ Okładziny z płyt g-k na ścianach, stropach oraz ścianki działowe z dwukrotnym malowaniem farbami emulsyjnymi 19 400 zł.

■ Wykończenia posadzek i ścian płytkami ceramicznymi i panelami podłogowymi, a także drewniane schody zabiegowe 21 920 zł. Koszty materiałów używanych do wykańczania posadzek mogą mieć wielki rozrzut ze względu na indywi-

dualne wybory. To samo odnosi się do innych elementów wnętrza, takich jak oprawy świetlne, biały montaż itp. Dlatego wyliczone koszty wykończenia domu należy traktować tylko orientacyjnie. Nie uwzględniono też w kosztorysie kominika i wie-

lu innych, drobniejszych pozycji kosztowych.

WYKOŃCZENIA	41 320 zł
w tym: robocizna	13 740 zł
materiały	26 340 zł
sprzęt	1 240 zł

PODSUMOWANIE

Przedstawiliśmy zestawienia wydatków dla kolejnych, wyróżniających się etapów budowy domu. Zróbmy teraz ogólne zestawienie wszystkich kosztów.

PRZED BUDOWĄ

■ Działka 45 000 zł

■ Wydatki przed rozpoczęciem budowy 7000 zł

■ Wydatki na rozpoczęcie budowy 35 500-50 500 zł

BUDOWA DOMU

■ Stan zerowy 31 660 zł

■ Stan surowy zamknięty 195 450 zł

■ Instalacje 53 960 zł

■ Wykończenia 41 320 zł

BUDOWA DOMU 322 390 zł

w tym: robocizna 78 320 zł

materiały 235 020 zł

sprzęt 9 050 zł

URZĄDZANIE WNIĘTRZA

I OTCOCZENIA DOMU

■ Ponadstandardowe (z wyższej półki cenowej, ale nie luksusowe) oprawy świetlne, wykładziny (par-

kiety), armatura, kabina natryskowa itp. 20 000 zł

■ Kuchnia – okap, komplet mebli i AGD ok. 20 000 zł

■ Kominiek ok. 8000 zł

■ Podwórko, dojazd, ścieżki, ogród ok. 10 000 zł

Kosztorys budowy domu „pod klucz”, czyli gotowego do zamieszkania, daje wynik w zaokrągleniu 370 000 zł. Biorąc pod uwagę koszty, które trzeba ponieść przed budową i najtańszą

nawet działką, trzeba dysponować kwotą ok. 450 000 zł żeby zamieszkać w wygodnym domu szkieletowym ok. 150 m² (wliczając garaż). Po przeliczeniu na 1 m² powierzchni użytkowej otrzymujemy wynik ok. 3000 zł/m², czyli co najmniej dwa razy niższy od stawek za m² mieszkania w bloku. Bardziej docieklawym Czytelnikom polecamy analizę pełnego kosztorysu (ok. 100 stron) na cozaine.pl/kosztorys_domow.