

# Opis opracowania konkursowego projektu domu do 70 metrów kwadratowych powierzchni zabudowy.

## **1. Rozwiązania architektoniczne**

Zaprojektowano budynek mieszkalny jednorodzinny, parterowy z poddaszem użytkowym, niepodpiwniczony. Bryła budynku jest zwarta. Dach zaprojektowano jako dwuspadowy bezokapowy z kalenicą skierowaną prostopadle do frontowej granicy działki. Sposób ukształtowania bryły i elewacji jest możliwie prosty i nowoczesny. Proponuje się biały tynk strukturalny w połączeniu z okładziną drewnianą w kolorze jasno szarym. Pokrycie dachu blachą na rąbek w kolorze antracytowym.

### Dane ogólne budynku

- Kubatura: 415 m<sup>3</sup>
- Powierzchnia zabudowy: 70,00 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia użytkowa: 89,46 m<sup>2</sup>
- Nachylenie dachu: 40°
- Wysokość budynku: 7,75 m
- Szerokość budynku: 7,00 m
- Długość budynku: 10,00 m

## **2. Przeznaczenie budynku**

**Przyjęty wariant 2+2** – Powyższe opracowanie obejmuje projekt koncepcyjny budynku mieszkalnego jednorodzinnego przeznaczonego dla czterech osób, rodziców i dwójki dzieci, dla klasycznego wariantu rodziny 2+2.

**Elastyczność założenia** - Projekt skonstruowany jest w ten sposób, że można go także zastosować dla rodzin o modelu 2+3 i 2+4 zmieniając jedynie funkcje gabinetu i pokoju gościnnego na poddaszu na sypialnie dziecięce.

### **3. Rozwiązania funkcjonalno- użytkowe**

**Parter** – przewidziana jest tu przestrzeń wspólna - salon z kuchnią i łazienką oraz sypialnia dla rodziców. Strefę dzienną tworzy salon z otwartą kuchnią, które to rozwiązanie jest bardziej przestrzenne i sprzyja życiu rodzinnemu. Mimo niewielkiej powierzchni kuchni i salonu układ funkcjonalny jest korzystny. Udało się wygospodarować miejsce na rodzinny stół rozkładany oraz wygodną kanapę narożną, której usytuowanie w rogu salonu daje możliwość maksymalnego wykorzystania przestrzeni. Duże drzwi tarasowe w salonie i kuchni prowadzą na rozłożysty taras i ogród. Dom otwarty jest na kontakt z naturą. Zarówno sypialnia rodziców jak i salon mają zaprojektowane wyjścia do ogrodu.

**Poddasze** – na poddaszu znajduje się łazienka oraz 4 pomieszczenia o ujednocionej kubaturze i powierzchni użytkowej. Pomieszczenia od strony ogrodu, zgodnie z rzutami oznaczone jako nr 3 i 4, to dwie sypialnie dziecięce, natomiast od frontu działki pomieszczenia oznaczone jako nr 5 i 6 stanowią gabinet i pokój gościnny. Te pokoje w razie potrzeby można także wykorzystać jako sypialnie przeznaczone dla dzieci, zmieniając wariant 2+2 na wariant 2+3 lub 2+4.

Mimo, że powierzchnia sypialni na poddaszu jest niewielka, wygospodarowano tam miejsce do nauki, wypoczynku oraz do przechowywania rzeczy. Powstała przestrzeń pomiędzy łóżkiem biurkiem i szafą ma ergonomiczne proporcje i jest odpowiednia, by służyć dzieciom za miejsce do zabawy bądź też innej aktywności. Ponieważ skosy znajdują się wysoko ( wysokość ściany kolankowej wynosi 160 cm) i pod nimi umieszczone są łóżka oraz szafy, odczuwalna powierzchnia pokoi jest większa niż powierzchnia użytkowa, która wynosi 8,70 m<sup>2</sup> w każdym pokoju na poddaszu.

### **3. Rozwiązania materiałowe, technologiczne**

Budynek będzie realizowany w systemie w tradycyjnym w konstrukcji murowej ze stropami żelbetowymi.

**Ławy fundamentowe** – tradycyjne wylewane żelbetowe.

**Ściany fundamentowe** – tradycyjne murowane z bloczka betonowego o grubości 24 cm.

**Ściany zewnętrzne** - murowane z bloczka z betonu komórkowego o grubości 24 cm i ocieplone z zewnątrz styropianem 20 cm grubości.

**Ściany wewnętrzne** – murowane z bloczka z betonu komórkowego grubości 12 cm.

**Strop** – wylewany żelbetowy grubości 15 cm.

**Dach** – konstrukcja drewniana krokwiowo – jętkowa.

#### **4. Zastosowanie rozwiązań proekologicznych**

**Kompleksowe ocieplenie budynku** - Zastosowano kompleksowe ocieplenie budynku, tak by uniknąć mostków termicznych i zapewnić szczelność przegród.

Przewidziano ocieplenie:

- ścian fundamentowych styropianem - 15 cm
- podłogi na gruncie - 20 cm,
- ścian zewnętrznych - 20 cm

oraz poddasza wełną mineralną lub skalną – 35 cm

**Ciepły montaż okien** – proponuje się zastosowanie stolarki okiennej trzyszybowej zamontowanej w sposób energooszczędny – tzw. ciepły montaż.

**Ekologiczny system ogrzewania budynku** – jako system ogrzewania przewidziano **pompę ciepła powietrzną**.

Przewidziano także **ogniwa fotowoltaiczne**, które zapewnią tani prąd oraz **instalację wentylacji mechanicznej z rekuperacją**.

#### **5. Ekonomia przyjętych rozwiązań**

**Prosta konstrukcja** - Projektowany dom jest prosty, o zwartej bryle. Dwuspadowy dach bezokapowy oraz nieskomplikowana bryła sprzyjają taniej i łatwej realizacji domu.

**Tradycyjne materiały i rozwiązania** - Zastosowano tradycyjne, sprawdzone i powszechne materiały budowlane oraz rozwiązania, których popularność będzie ułatwiała sprawną realizację zamierzenia.

**Dom tani w eksploatacji** – odpowiednie docieplenie budynku oraz usytuowanie bryły tak by zminimalizować przeszklenia od strony północnej, maksymalizując je od strony południowej, spowodują, że rachunki za ogrzewanie będą mniejsze. Zastosowanie pompy ciepła i ogniw fotowoltaicznych oraz rekuperacji nie jest najtańszym rozwiązaniem, zapewni natomiast późniejsze korzyści ekonomiczne i sprawi, że dom będzie tani w eksploatacji oraz przyjazny dla środowiska naturalnego.

## **6. Założenia koncepcji zagospodarowania terenu wokół budynku**

### **➤ Rozwiązania przestrzenne, komunikacyjne i funkcjonalno-użytkowe.**

Projektowany dom zlokalizowany jest z zachowaniem minimalnych odległości od granicy działki i nie powodując jego oddziaływania na działki sąsiednie. Od frontu działki przewidziane są 2 miejsca parkingowe oraz utwardzenie pod osłonę śmietnikową. Znajduje się także trakt komunikacyjny łączący furtkę z drzwiami wejściowymi domu. Na układ komunikacyjny składa się także utwardzenie, którym można przejść na drugą stronę działki, do ogrodu i na taras. Część południowa i zachodnia działki to strefa rekreacyjna, najbardziej nasłoneczniona i najbardziej atrakcyjna. Zagospodarowanie terenu jest zaprojektowane w ten sposób, aby ta część właśnie miała możliwie jak największą powierzchnię. Ponieważ działka jest dosyć mała przestrzeń utwardzonego układu komunikacyjnego została ograniczona do minimum, aby uzyskać jak największą powierzchnię terenu przeznaczonego na zieleń urządzoną.

### **➤ Rozwiązania techniczne oraz materiałowe zagospodarowania terenu.**

Proponuje się zastosowanie ekologicznych materiałów do urządzenia terenu, takich jak drewno czy kamień naturalny.

Wody opadowe należy odprowadzić na teren własny Inwestora przy zastosowaniu odpowiednich spadków podłoża, 1-2% spadku od strony budynku w kierunku nieutwardzonej powierzchni, np. gruntu, trawnika.

➤ **Aspekty proekologiczne zagospodarowania terenu.**

**Powierzchnia utwardzonego terenu została ograniczona do minimum** aby uzyskać jak największą powierzchnię terenu przeznaczoną na zieleni urządzonej. W związku z tym, oraz aby mieć możliwie najbliższy kontakt z naturą, tam gdzie tylko jest to możliwe, także w przestrzeniach utwardzonych kostką brukową, przewidziano powierzchnie obsadzone roślinnością.

Proponuje się **zastosowanie roślin wytrzymałych i nie wymagających intensywnego podlewania** takich jak na przykład: lawenda wąskolistna, juka karolińska, jeżówka purpurowa, krwawnik pospolity, rozchodnik okazały.

Od strony frontowej działki przewiduje się **zieloną ścianę z roślin szybko rosnących** (np. forsycja). Ma ona spełniać funkcję odizolowania mieszkańców od szumu ulicy i zapewnienia intymności ale przede wszystkim ma być domem dla ptaków. Podobne ściany można zastosować w innych miejscach np. dookoła obudowy śmietnikowej.

Proponuje się **zastosowanie niskiej łąki kwietnej zamiast trawnika**, co zapobiegnie nadmiernemu wysuszeniu się gleby. Kwiaty łąkowe przyciągną pszczoły i inne drobne stworzenia.

Proponuje się **zastosowanie ekologicznych materiałów** do urządzenia terenu, takich jak drewno czy kamień naturalny, takich które nie będą kłopotliwym odpadem po latach, są wytrzymałe i długo będą cieszyć oko mieszkańców.

**7. Szacunkowy koszt realizacji inwestycji:**

- stan surowy zamknięty – 165000 zł
- stan surowy zamknięty wykonany w systemie gospodarczym – 125000 zł
- całkowity koszt inwestycji – 335000 zł
- całkowity koszt inwestycji wykonany w systemie gospodarczym – 265000 zł

**8. Planowane łączne koszty wykonania prac projektowych realizowanych na podstawie pracy konkursowej – 150000 zł.**