

DOM W KRAJOBRAZIE

KONKURS NA PROJEKT DOMU NEUTRALNEGO KLIMATYCZNIE, INSPIROWANEGO TRADYCYJNĄ
ARCHITEKTURĄ WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO

CZĘŚĆ OPISOWA
ETAP II

1. Forma urbanistyczna

Przyjęto prostokątną działkę o powierzchni 1200m². Jest to typowa wielkość dla terenów mało i średnio zurbanizowanych na terenie Mazowsza. Dom usytuowano centralnie z wejściem i wjazdem od strony północnej. Od strony wejściowej planuje się ogród kwiatowy a od wschodniej zieleń wysoką. W południowo zachodnim narożniku pasieka a przy zachodniej elewacji budynku kilkupoziomowy ogród warzywny. Przy północno wschodnim narożniku usytuowano dwa miejsca parkingowe oraz śmietnik o wielkości umożliwiającej wstawienie pojemników do segregacji odpadów. Wyznaczono też miejsce na działce gdzie można komfortowo zainstalować panele fotowoltaiki. W wariantach drugim uwzględniono możliwość rozbudowy budynku o część garażową.

2. Rozwiązania architektoniczne

Założeniem jest dom o zwartej bryle z współczesną wersją ganka, jako obszernego przedsionka z miejscem do siedzenia lub np. do odłożenia torby w trakcie otwierania drzwi i miejscem na szafy. Dach dwuspadowy zarówno główny jak i nad bryłą ganka nawiązuje do tradycyjnego rozwiązania większości zabudowy wiejskiej Mazowsza. Kalenica prostopadła do dłuższego boku wyróżniać będzie bryłę budynku i współczesniać go względem tradycyjnej zabudowy, pozostając w dialogu. Elewacje budynku obłożono drewnem pozyskanym z rozbiórek. Na fragmentach tarasu proponuje się drewniane pionowe wystawy przeciwsłoneczne pomalowane w tradycyjne kolory pasiaka kurpiowskiego lub jak kto woli pomalowane na zielono nawiązując do okiennic chat kurpiowskich. Wystawy posiadają otwory stylizowane na ludowe wycinanki.

3. Rozwiązania funkcjonalno – użytkowe

Przez obszerny, doświetlony przedsionek, pełniący funkcję garderoby, przechodzimy do salonu lub do części kuchennej. Salon połączony jest z jadalnią w jedną przestrzeń, zapewniając dogodny dostęp do kuchni. Z przestrzeni dziennej zapewniono wyjście na obszerny taras, zadaszony bryłą piętra. Przy kuchni zlokalizowane jest pomieszczenie techniczne oraz toaleta dostępna z przedsionka. W centralnej części domu znajdują się schody, pod spocznikiem których wygospodarowano miejsce na rowery. Schody prowadzą na piętro, gdzie centralną część z dużym oknem stanowi przestrzeń rekreacyjna. Przestrzeń, która w czasie może zmieniać swoje przeznaczenie. Gdy dzieci są małe jest przestrzenią dla zabaw i gier, gdy dorastają przestrzenią do nauki, a później czytelną, oazą spokoju, gabinetem lub, po dostawieniu ściany, dodatkowym pokojem. Z tej przestrzeni zapewniono dostęp do sypialni dzieci, ich łazienki a także do sypialni rodziców, do dyspozycji których przewidziano łazienkę prywatną.

4. Rozwiązania materiałowe

Nawiązując do tradycji budownictwa w obszarze Kurpi Zielonych i Białych zaproponowano budynek w konstrukcji drewnianej, szkieletowej na płycie fundamentowej posadowionej powyżej granicy przemarzania, na solidnej podbudowie z kruszywa i izolacji termicznej z XPS. Ściany zewnętrzne ocieplone ekologiczną wełną drzewną o całkowitej grubości 25cm. Dach tradycyjny, krokwiowo – jętkowy z ociepleniem wełną 30cm. Strop międzypiętrowy – drewniany z izolacją akustyczną pomiędzy belkami. Okna drewniano – aluminiowe, trzyszybowe, stałe, wypełnione argonem. Drzwi na taras przesuwne. Dach projektuje się jako „zielony” co w sposób nowoczesny nawiązuje do tradycji pokrywania dachów chat kurpiowskich roślinnością – słomą lub trziną czyli strzechą.

5. Rozwiązania technologiczne

Założono dostęp do mediów (prąd, woda, kanalizacja). W razie braku podstawowych mediów dom można zaopatrzyć w studnie głębinową i szambo. CO i CWU rozwiązano poprzez instalację powietrznej pompy ciepła, której jednostkę zewnętrzną ukryto w przestrzeni nadsufitowej ganka wejściowego. Dostęp potrzebnego powietrza można uzyskać poprzez wycięcie otworów w deskowaniu zewnętrznym, projektując otwory z motywami wycinanek kurpiowskich. Dodatkowym źródłem ciepła jest ekologiczny kominek opalany drewnem umieszczony w salonie w centralnej części domu. W celu wyeliminowania strat ciepła przewiduje się rekuperator umieszczony w części nadsufitowej pod dachem głównym. Proponuje się również wykorzystanie wody deszczowej do np. nawadniania ogrodu. Zbiorniki na wodę deszczową można zlokalizować pod ziemią po obu stronach ganka.

6. Rozwiązania związane z neutralnością klimatyczną

- Zastosowanie materiałów konstrukcyjnych (drewno) nadających się do utylizacji lub ponownego wykorzystania, oraz których pozyskanie ogranicza emisję CO₂. (wg niektórych źródeł jedna konstrukcja drewniana to prawie 1000 ton CO₂ w atmosferze mniej)
- Ograniczenie do minimum kosztów związanych z okładziną elewacyjną poprzez wykorzystanie drewna pochodzącego z rozbiórek, przygotowanego do ponownego użycia przez wyspecjalizowane firmy.
- Wykorzystanie do CO i CWU ekologicznych pomp ciepła i ekologicznego kominka opalanego drewnem.
- Ograniczenie do minimum strat ciepła poprzez szczelność konstrukcji i dobre ocieplenie.
- Zastosowanie zielonego dachu, który buforuje wodę w warstwie roślinnej, podłożu i warstwie drenującej opóźniając odprowadzenie wód opadowych do kanalizacji czy szamba.

7. Informacje cenowe

Łączny koszt realizacji inwestycji w stanie deweloperskim przyjęto z założeń konkursowych, gdyż na dzień dzisiejszy jest zbliżony do realnego kosztu wybudowania domu w technologii szkieletu drewnianego z wykorzystaniem założonych rozwiązań technologicznych.

Planowany koszt realizacji inwestycji = 558160 PLN (netto)

Koszt prac projektowych przyjęto według zasad wycen dokumentacji projektowej

Planowany koszt dokumentacji 33400 (netto)

Cena obejmuje opracowania zgodne obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

8. Odnosnie uwag z etapu I

1. Wątpliwości budzą rozwiązania dachu. Zalecane jest rozwinięcie projektowe i technologiczne propozycji zielonego dachu tak aby projekt nie stracił na swojej prostocie.

Część rysunkowa została uzupełniona o szczegółowy detal rozwiązania (rysunek nr 03)

2. Wątpliwości budzi rozwiązanie pokoi na piętrze, w ocenie Sądu konkursowego, wymiary pomieszczenia i rozwiązanie okien dachowych nie gwarantują oczekiwanej wygody dla mieszkańców. Należy ten aspekt projektu przemyśleć w drugim etapie.

Powierzchnia pokoi na piętrze (sypialni) liczona jest od wysokości 1,9m. Powierzchnia liczona po podłodze to ponad 15, 16 i 20m². Przestrzeń poniżej 1,9m można wykorzystać na schowki, ponieważ poddasze ma wysoką ściankę kolankową. Pokoje kształtem zbliżone są do kwadratu i są bardzo ustawne. Powiększenie ich kosztem przestrzeni wspólnej opisanej w pkt 3 nie wchodzi w rachubę gdyż upodobni to rozwiązanie do typowych rozwiązań domków z katalogu. Dodatkowo, poczucie komfortu przestrzennego zapewnia wysokość skosu w najwyższym punkcie sypialni wynosząca aż 3,26m.

3. Należy zaproponować wariantowe zagospodarowanie działki w tym mądrą gospodarkę wodami opadowymi. Pożądane są też bardziej szczegółowe sugestie rozwiązań krajobrazowych, nawiązujących do lokalnych tradycji poprzez projekt bardziej niż poprzez formę podania graficznego.

Część rysunkowa została uzupełniona o szczegółowe rozwiązanie zagospodarowania działki. Zaproponowano również wariant z usytuowaniem budynku kalenicą równoległe do drogi i możliwością rozbudowy budynku o garaż.

W budynkach mieszkalnych wodę opadową wykorzystuje się najczęściej do spłukiwania toalet i podlewania zieleni, ale może być używana również np. do prania. Ok. 30–50% wody wodociągowej można zastąpić wodą deszczową. W tym celu wykorzystuje się przede wszystkim wodę zbieraną z dachów, ponieważ jej jakość jest najczęściej na tyle dobra, że nie trzeba jej już uzdatniać. Wykorzystanie wód opadowych w budynku wymaga zastosowania odpowiedniego systemu umożliwiającego jej zbieranie, gromadzenie i przesyłanie do punktów poboru. Jeśli woda ma być wykorzystywana wewnątrz budynku, konieczne jest wykonanie dualnej instalacji wodociągowej. Instalacja umożliwiająca wykorzystanie wody opadowej powinna zatem składać się z następujących elementów:

- system zbierania wód z powierzchni dachu z urządzeniami do podczyszczania (filtr),
- zbiornik do gromadzenia wody o odpowiedniej pojemności,
- instalacja do uzupełniania zbiornika np. wodą wodociągową z systemem zabezpieczającym przed mieszaniami obu wód (na wypadek występowania dłuższych okresów suszy),
- pompa podająca wodę do instalacji zasilającej punkty poboru,
- dualna instalacja w budynku wykonana z materiałów o odpowiedniej odporności chemicznej lub instalacja zlokalizowana na zewnątrz budynku doprowadzająca wodę do punktów poboru, odpowiednio zabezpieczona np. przed użytkowaniem wody przez dzieci,
- system odprowadzania nadmiaru wód ze zbiornika (do urządzeń rozsączających wodę w gruncie lub do kanalizacji z zabezpieczeniem przed możliwością cofania się ścieków z kanału).

4. Ciekawa propozycja użycia odzyskanego drewna, wymaga rozwinięcia w drugim etapie.

Drewno z odzysku cieszy się coraz większą popularnością w. W pełni naturalny materiał pochodzący z recyklingu jak najbardziej wpisuje się w nurt ekologiczny myślenia o domu, w którym ogromne znaczenie ma nie tylko naturalne pozyskiwanie materiału, ale również ilość tzw. szarej energii niezbędnej do wyprodukowania danego materiału budowlanego – im jest ona mniejsza, tym materiał uznawany jest za bardziej ekologiczny.

Sprzedawane przez tartaki drewno po rozbiórkach jest uzdatniane, zanim trafi do klienta.

Specjaliści od drewna selekcionują je, docinają, czyszczą. Drewno zarażone insektami nie może być dopuszczone do sprzedaży. Sprawdzeniu podlega czy stare drewno nie jest pokryte pleśnią lub nie ma w nim śladów owocników grzybów domowych – nawet w niewielkim stopniu zakażone drewno może być przyczyną rozprzestrzenienia się choroby na inne, zdrowe elementy drewna w domu. Nie można kupować drewna uprzednio bielonego, olejowanego oraz impregnowanego.

W projekcie założyłem, że drewno z odzysku wykorzystane zostanie wyłącznie jako okładzina całej elewacji. Elementy konstrukcji budynku powinny być:

- wykonane zgodnie z normami przedmiotowymi i aprobatami technicznymi.
- zabezpieczone przed długotrwałym zawilgoceniem na wszystkich etapach realizacji budowy.
- odporne lub uodpornione na działanie korozji biologicznej.

5. Przeanalizować i wykazać rysunkowo dostępność dla osób z niepełnosprawnościami (w tym łazienka).

Prezentowany projekt jest dostosowany dla osób z wszelkimi niepełnosprawnościami takimi jak utrata słuchu lub wzroku poza niepełnosprawnością ruchową. Jest możliwość dostosowania rzutu parteru poprzez powiększenie łazienki i wyposażenie jej w niezbędne udogodnienia. Należy także zaadaptować część tarasu na pokój dostępny z poziomu parteru. Zmiany te wpłyną na zwiększenie powierzchni użytkowej domu co spowoduje przekroczenie założonego w konkursie budżetu.

Poniżej rzut parteru po zmianach dostosowujących przestrzeń parteru dla osób z niepełnosprawnościami ruchowymi.



6. Pokazanie zagospodarowania przestrzeni wokół domu, w nawiązaniu do tradycyjnych układów, form małej architektury, natury.

Część rysunkowa została uzupełniona o propozycje małej architektury t.j. unowocześniona wersja ula „warszawskiego”, Szklarnię nawiązującą do proponowanej architektury domu oraz kilkupoziomowy trejasz do ogródka warzywnego.