

CZĘŚĆ OPISOWA PRACY KONKURSOWEJ

1) Autorski opis koncepcji, wyjaśniający ideę prezentowanej koncepcji

Dom zaprojektowany z myślą o czteroosobowej rodzinie. Koncepcja małego ale przytulnego i komfortowego domu z poddaszem użytkowym na bazie prostokąta o dwuspadowym dachu. Projekt cechuje prosta bryła, funkcjonalny układ pomieszczeń oraz nowoczesna forma architektoniczna.

Bryłę urozmaicono ciekawą elewacją, uzyskaną przy zastosowaniu tynku dekoracyjnego imitującego okładzinę z kamienia elewacyjnego w kolorze grafitowym oraz tynku w kol. białym. Aby elewacja nie była odbierana jako surowa i chłodna, złagodzono ją poprzez zastosowanie tynku dekoracyjnego imitującego panele drewna elewacyjnego. Charakterystyczny dach budynku bez okapu, pokryty blachą płaską, wysunięty poza lico ściany elewacji frontowej stanowi jednocześnie zadaszenie balkonu oraz element dekoracyjny nawiązujący kolorem podbitki do faktury imitującej panele drewniane na ścianach parteru.

Duże przeszklenia w salonie otwierają się z dwóch stron na taras, zapewniając podgląd na strefę wypoczynkową oraz widok na ogród.

2) Szczegółowe założenia koncepcji budynku

- Rozwiązania architektoniczne

Budynek mieszkalny jednorodzinny, wolno stojący z poddaszem użytkowym na bazie prostokąta o wym. 7x9,97m i wys. 7,4m, z dwuspadowym dachem o kącie nachylenia 40°, bez okapów, bryła budynku zwarta. Od strony południowej podkonstrukcja drewniana na pnącza chroniące wnętrze i taras przed nadmiernym nasłonecznieniem. Na ścianie północnej brak okien w celu ograniczenia strat ciepła. Budynek zorientowano kalenicą w kierunku wschód-zachód zapewniając najbardziej korzystne usytuowanie go względem stron świata i nasłonecznienie budynku.

Na działce przed elewacją frontową budynku przewidziano miejsca postojowe dla 2 samochodów osobowych, zlokalizowane od strony ulicy za zjazdem. Miejsce gromadzenia odpadów oraz bezodpływowy zbiornik na nieczystości ciekłe - z dogodnym dostępem do drogi.

Parametry budynku:

powierzchnią zabudowy	69,97m ²
powierzchnia użytkowa:	87,69m ²
powierzchnia netto:	98,15m ²
kubatura:	390m ³
wymiary budynku:	7x9,97m
wysokość	7,4m
wysokość do okapu:	4,38m
Ilość kond.nadziemnych:	2
szer. elewacji frontowej:	7m
kącie nachylenia dachu	40°

ZESTAWIENIE POM. PARTERU	
1.1 PRZEDSIONEK	2,41
1.2 KORYTARZ	7,46
1.3 WC	4,9
1.4 POKÓJ /GABINET	6,9
1.5 SCHOWEK	0,91
1.6 KUCHNIA	7,01
1.7 POKÓJ DZIENNY	21,18
	50,77 m²

ZESTAWIENIE POM. PODDASZA	
2.1 KORYTARZ	6,96
2.2 POKÓJ 1	7,04 (10,42)
2.3 POKÓJ 2	6,56 (8,87)
2.4 ŁAZIENKA	4,15 (6,83)
2.5 POKÓJ 3	9,66 (12,13)
2.6 GARDEROBA	2,55 (4,93)
	36,92 m² (43,16 m²)

- Rozwiązania funkcjonalno-użytkowe

Główne wejście do budynku od strony frontowej, zostało zadaszone balkonem i prowadzi do przedsionka. Na parterze znajduje się przestronny salon połączony z otwartą kuchnią, jadalnią i wyjściem na taras zewnętrzny (od południa i zachodu), ponadto pokój o dowolnym przeznaczeniu np. pokój pracy lub gościnny, WC z wydzielonym miejscem na wiszący kocioł gazowy i zasobnik c.w.u. oraz schowek - zlokalizowany pod schodami. W salonie przewidziano również możliwość zainstalowania kominka.

Na poddaszu znajdują się trzy sypialnie, w tym jedna dwuosobowa z garderobą i wyjściem na balkon oraz łazienka do wspólnego użytku z 2 umywalkami.

- Rozwiązania materiałowe, technologiczne

Budynek posadowiony na ławach fundamentowych, ściany parteru w technologii murowanej ze stropem monolitycznym i dachem o konstrukcji drewnianej jętkowo-krokwiowej. Pokrycie blachą płaską na rąbek stojący.

Dane materiałowe:

- ławy fundamentowe: betonowe,
- ściany fundamentowe: z bloczków betonowych,
- ściany zewnętrzne: dwuwarstwowe, z bloczka betonu komórkowego gr. 24cm,
- ściany wewnętrzne: murowane z bloczka betonu komórkowego 24cm, działowe gr.12cm, w garderobie płyta g-k na ruszcie wypełnionym wełną mineralną,
- strop: nad parterem – żelbetowy monolityczny, nad poddaszem strop stanowi dolny pas więźby dachowej z poszyciem płyt g-k,
- schody: żelbetowe monolityczne,
- dach: więźba dachowa krokwiowo-jętkowa, pokryta blachą na rąbek stojący;

-termoizolacja:

- więźby dachowej – wełna mineralna 25cm,
- ścian fundamentowych – styropian ekstrudowany 12cm,
- ścian zewnętrznych – styropian grafitowy 15cm,
- posadzki- styropian posadzkowy 15cm,

-izolacje przeciwwilgociowe

- pionowa ścian fundamentowych: masa bitumiczna,
- pozioma podłóg parteru: 2x papa termozgrzewalna,

Kominy:

- z kształtek ceramicznych wg systemu wybranego producenta,

Stolarka:

- stolarka okienna wykonana z PVC, aluminium lub drewniana,
- drzwi wewnętrzne typowe płytowe lub drewniane,
- drzwi wewnętrzne do łazienek typowe płytowe lub drewniane z nawiewem o powierzchni min 220cm²,

Podjazd i chodniki zewnętrzne:

- chodniki: płyt kamienne lub betonowe na podsypce piaskowej i żwiru pomiędzy krawężnikami betonowymi,
- podjazd: kostka betonowa na podsypce cem.-piaskowej i podbudowie żwirowej,
- taras deska kompozytowa na podkonstrukcji,

Roboty wykończeniowe:

- Tynki:

- a) zewnętrzne na ścianach – cienkowarstwowe w systemie producenta,
- b) dekoracyjne: mozaikowy oraz systemowy tynk dekoracyjny imitujący panele drewniane, na cokole – okładzina kamienna lub tynk żywiczny wodoodporny,
- c) wewnętrzne – cementowo-wapienne na ścianach i sufitach,

- Posadzki:

- a) parter – gres, panele/parkiet,

- Okładziny:

- a) glazura – na ścianach w łazienkach,
- b) zewnętrzna okładzina z płytek kamienia,

- Parapety:

- a) wewnętrzne - marmur lub konglomerat, alternatywnie drewniane,
- b) parapety zewnętrzne z blachy tytanowo-cynkowej powlekanej lub z płytki ceramicznej,

- Balustrady:

stalowe malowane proszkowo, na balkonie szklane wg systemu producenta,

- Rynny i rury spustowe:

Rynny oraz rury spustowe w systemie rynnowym, obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej 0,55mm płaskiej powlekanej w kolorach zbliżonych do koloru pokrycia.

Zestawienie przegród budynku:

Ś1- ŚCIANA ZEWNĘTRZNA NOŚNA (TYNK):

- tynk cienkowarstwowy silikon. lub silikat.
- zaprawą zbrojąca na siatce poliestrowej ~1cm
- styropian grafit. gr.15cm
- bloczek gazobetonowy 600, gr.24cm
- tynk gipsowy lub cem.-wap., gr.2cm

Ś2- ŚCIANA ZEWNĘTRZNA NOŚNA (DESKA-DREWNO):

- tynk cienkowarstwowy dekoracyjny - deska
- zaprawą zbrojąca na siatce poliestrowej ~1cm
- styropian grafit. gr.15cm/16cm*
- bloczek gazobetonowy 600, gr.24cm
- tynk gipsowy lub cem.-wap., gr.2cm

Ś3- ŚCIANA ZEWNĘTRZNA NOŚNA (OKŁADZINA KAMIENNA):

- tynk cienkowarstwowy dekoracyjny - kamień
- zaprawą zbrojąca na siatce poliestrowej ~1cm
- styropian grafit. gr.15cm
- bloczek gazobetonowy 600, gr.24cm
- tynk gipsowy lub cem.-wap., gr.2cm

Ś4- ŚCIANA WEWNĘTRZNA NOŚNA:

- tynk gipsowy lub cem.-wap., gr.2cm
- bloczek gazobetonowy 600, gr.24cm
- tynk gipsowy lub cem.-wap., gr.2cm

Ś5- ŚCIANA WEWNĘTRZNA DZIAŁOWA:

- tynk gipsowy lub cem.-wap., gr.2cm
- bloczek gazobetonowy 600, gr.12cm
- tynk gipsowy lub cem.-wap., gr.2cm

Ś6- ŚCIANA WEWNĘTRZNA DZIAŁOWA:

- płyta gk gr.1,2cm
- wełna mineralna na ruszcie alu., gr.10cm
- płyta gk gr.1,2cm

D1- DACH

- blacha płaska na rąbek
- łąty
- kontrłąty
- folia paroprzepuszczalna
- krokiew 10x20cm
- wełna mineralna (między krokiew) gr.20+5cm
- folia paroizolacyjna
- płyta gk na ruszcie alu.

D2- SUFIT-JĘTKA

- folia paroprzepuszczalna
- jętki h=20cm
- wełna mineralna (między jętki) gr.20+5cm
- folia paroizolacyjna
- płyta gk na ruszcie alu.

ST- STROP NAD PARTEREM:

- terakota/panele/deska podłogowa 2cm
- wylewka cementowa 5cm
- folia pe
- styropian podł. 6cm
- folia pe
- płyta żelbetowa monolityczna gr./wg proj.konstr.
- tynk gipsowy lub cementowo- wapienny 2cm

B- BALKON

- płytki gresowe na mrozoodpornej zaprawie
- powłoka uszczelniająca krystalizująca
- wylewka betonowa spadek 1,5% gr.6cm
- folia hydroizolacyjna
- polistyren ekstrudowany 8cm
- powłoka bitumiczna
- płyta żelbetowa monolityczna 12cm
- styropian 30cm
- zaprawą zbrojąca na siatce poliestrowej ~1cm
- tynk cienkowarstwowy silikon. lub silikat.

PG- PODŁOGA NA GRUNCIE:

- terakota/ panele/deska podłogowa 2cm
- wylewka cementowa zbrojona siatką 8cm
- folia wodoszczelna
- styropian 15cm
- 2x papa termozgrzewalna
- wylewka betonowa 10cm
- podsypka piaskowa zagęszczana warstwami 40cm
- grunt rodzimy

SF- ŚCIANA FUND.

- tynk mozaikowy,
poniżej poz. terenu membrana kubetkowa
- polistyren ekstrudowany 12cm
- masa hydroizolacyjna
- tynk cementowy
- bloczek betonowy 24cm
- tynk cementowy
- masa hydroizolacyjna
- polistyren ekstrudowany 5cm

T1- SCHODY ZEWNĘTRZNE NA GRUNCIE

- płyty kamienne na kleju, gr2cm
- elastyczna powłoka wodoszczelna
- płyta betonowa zbr. siatką prętów, spadek 1% gr.12cm
- folia PE
- podsypka żwirowo - piaskowa 20cm
- podsypka z piasku zagęszczana warstwami 30cm

SC- SCHODY:

- płytki kamienne/ceram. na kleju 2cm
- płyta żelbetowa monolityczna gr.12cm
- tynk gipsowy lub cementowo- wapienny 2cm

- Zastosowane rozwiązania proekologiczne i energooszczędne

- Częściowe ogrzewanie podłogowe - oszczędność w zużyciu energii na ogrzewanie,
- Panele fotowoltaiczne - źródło zielonej energii,
- Instalacja paneli solarnych dostarczająca ciepłą wodę użytkową i zmniejsza zużycie gazu,
- Zbiornik na deszczówkę ogranicza zużycie wody np. do podlewania ogródka, mycia podjazdu;

Wymienione rozwiązania proekologiczne zmniejszają zużycie energii potrzebnej do zasilania budynku oraz mimo początkowych kosztów obniżają rachunki za ogrzewanie gazem, energię elektryczną, wodę i w konsekwencji zwracają koszty z nawiązką. Zapewniono odpowiednie usytuowanie budynku względem stron świata - nastonecznienie budynku od strony południowej przez duże okna oraz brak okien w ścianie północnej wpłynie korzystnie na straty i zyski ciepła.

Budynek będzie wykonany z ogólnodostępnych materiałów nie generujących zawyżonych kosztów budowy, przyjęto rozwiązania obniżające koszty robocizny i materiałów jak tynk dekoracyjny imitujący panele drewniane oraz okładzinę kamienną. Nieskomplikowana konstrukcja obiektu gwarantuje szybką i bezproblemową budowę. Prostota konstrukcji założenia sprawia że realizacja nie pociągnie ze sobą nadmiernych kosztów.

Budynek spełnia aktualne wymogi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie aktualne na 2021 w zakresie energooszczędności, dotyczące wsp. $U_{c(max)}$ przegród, $U_{(max)}$ okien drzwi oraz wskaźnika EP.

- Rozwiązania konstrukcyjne

Budynek posadowiony na betonowych ławach fundamentowych, o konstrukcji ścian murowanej wzmocnionej żelbetowymi trzpieniami. Strop, schody i balkon projektowane jako monolityczne żelbetowe. Konstrukcja dachu drewniana w układzie krokwiowo – jętkowym kryta blachą płaską na rąbek. Maksymalnie uproszczono konstrukcję budynku, zmniejszając rozpiętości elementów konstrukcyjnych, ograniczając występujące naprężenia. Przewidując budowę również w systemie gospodarczym, zapewniono tym samym uniknięcie błędów i jednocześnie ułatwiając nadzór nad budową. Przewidziano również możliwość zmiany stropu na gęstożebrowy z elementami prefabrykowanymi w ewentualnych adaptacjach projektu - wg możliwości inwestora.

- Rozwiązania technologiczne i techniczne

W budynku przewidziano instalacje:

- elektroenergetyczna,
- fotowoltaiczna,
- solarna,
- wodociągowa,
- gazowa,
- kanalizacyjna, do sieci kanalizacyjnej lub bezodpływowego zbiornika,
- instalacja centralnego ogrzewania i c.w.u. (kocioł gazowy + solarna),
- wentylacja grawitacyjna,
- odgromową

Instalacja grzewcza - kocioł gazowy z zasobnikiem c.w.u. współpracujący z instalacją solarną. Ogrzewanie częściowo podłogowe oraz grzejnikowe. W salonie przewidziano również możliwość zainstalowania eko kominka, wspomagającego ogrzewanie.

3) Szczegółowe założenia koncepcji zagospodarowania terenu wokół budynku w zakresie:

- rozwiązań przestrzennych i komunikacyjnych,

Na przedmiotowej działce projektowany jest wolnostojący, niepodpiwniczony, parterowy budynek jednorodzinny z użytkowym poddaszem. Zaproponowano działkę o wymiarach 15x21,5m i powierzchni 323m² oraz planowaną powierzchnią zabudowy 69,97m². Budynek zorientowano kalenicą w kierunku wschód-zachód zapewniając najbardziej korzystne usytuowanie go względem stron świata i nasłonecznienie budynku. Odległość budynku od najbliższej działki wynosi 4m.

Powierzchnia terenów utwardzonych podjazdu, tarasów i chodników, opaski: 87,70 m²

Powierzchnia terenów zielonych: 165,33 m² - powierzchnia biologicznie czynna stanowi 51%

Na działce przed elewacją frontową budynku przewidziano miejsca postojowe dla 2 samochodów osobowych, zlokalizowane od strony ulicy za zjazdem.

- rozwiązań funkcjonalno-użytkowych,

Od strony wschodniej i południowej zlokalizowano taras oraz duże przeszklenia w salonie które otwierają się z dwóch stron na taras, zapewniając podgląd na strefę wypoczynkową oraz widok na ogród. Miejsce gromadzenia odpadów oraz bezodpływowy zbiornik na nieczystości ciekłe - z dogodnym dostępem do drogi.

- rozwiązań technicznych oraz materiałowych,

Nawierzchnia podjazdu z kostki betonowej w kolorze jasno i ciemno szarym na podsypce cem.-piaskowej i podbudowie żwirowej. Nawierzchnie pieszego podejścia do domu z płyt betonowych o

fakturze skały wapiennej w kolorze jasno i ciemno szarym - na podsypce piaskowej i żwiru pomiędzy krawężnikami betonowymi. Nawierzchnia tarasu deska kompozytowa na podkonstrukcji. Opaska żwirowa wokół budynku w kolorze jasno-szarym.

- rozwiązań w zakresie zieleni i związanych z aspektami proekologicznymi,

Jako dominującą przewidziano zieleń niską trawiastą ponadto krzewy ozdobne w donicach i drzewka owocowe. Wody opadowe z budynku, będą zbierane do zbiornika na deszczówkę oraz nadmiar odprowadzany powierzchniowo po działce inwestora.

- rozwiązań komunikacyjnych.

Dojazd na działkę odbywa się poprzez wjazd na działkę z drogi publicznej. Ze względu na ograniczoną przestrzeń podjazdu przewidziano bramę teleskopową lub łamaną dwuskrzydłową o szerokości min. 4,5m.

4) Informacji cenowe dotyczące szacunkowego kosztu realizacji inwestycji:

Szacowany koszt budynku z podziałem na etapy i zakres wg wstęp. przedmiaru i średnich cen 4kw. 2021r:		
	minimalne koszty	zakres
Stan zero	35 000 zł	wytyczenie budynku i roboty ziemne; ławy i stopy fundamentowe; ściany podziemne z izolacjami cieplnymi i przeciwwilgociowymi
Stan surowy otwarty	89 000 zł	ściany murowane zewnętrzne i wewnętrzne; stropy i schody wewnętrzne; konstrukcja dachu z pokryciem, obróbkami, rynnami i rurami spustowymi; podłoża pod posadzki
Stan surowy zamknięty	47 000 zł	okna i drzwi zewnętrzne; warstwy wyrównawcze pod posadzki na gruncie i na stropie z izolacjami cieplnymi i przeciwwilgociowymi
Szacunkowy koszt instalacji	55 000 zł	wykonanie instalacji wodno-kanalizacyjnej, centralnego ogrzewania, instalacji gazowej i elektrycznej. Koszt robót instalacyjnych ustalono wskaźnikowo względem kosztów robót budowlanych
Roboty wykończeniowe	158 000 zł	wewnętrzną stolarkę drzwiową, ścianki działowe, tynki i okładziny ścian wewnętrznych, wylewki i posadzkę, roboty malarskie, ocieplenie ścian zewnętrznych, elewacje, opaska wokół domu, taras, podjazd i dojście
suma:	384 000 zł	

5) Informacje o planowanych łącznych kosztach wykonania prac realizowanych na podstawie pracy konkursowej:

-branża architektoniczna + obsługa procesu 115000 PLN
Projekt koncepcyjny, Projekt budowlany, Projekt wykonawczy, Prawa autorskie branżystów, Koszty pośrednie związane z obsługą zlecenia.

-branża konstrukcyjna 21000 PLN
Projekt koncepcyjny, Projekt tech., Projekt wykonawczy.

-branża instalacje sanitarne 8000 PLN
Projekt tech., Projekt wykonawczy, przedmiar.

-branża instalacje elektryczne 3000 PLN
Projekt tech., Projekt wykonawczy, przedmiar.

-kosztorysy i specyfikacje techniczne wykonania robót 3000 PLN.

Koszt łączny 150000 PLN