

Studio Projektowe "MODUS", Suwałki, ul.Kościuszki 140, tel./fax 875679263
e-mail: t.zaforymski@gmail.com, www.modus.ns24.net
Tomasz Zaforymski
Architekt

PROJEKT BUDOWLANY

ZAMIENNY

Nazwa inwestycji:

budowa budynku mieszkalnego - kat. bud. I i garażowo-gospodarczego - kat. bud. III i wraz z zewnętrzną instalacją wodociągową, kanalizacji sanitarnej z przydomową oczyszczalnią ścieków i instalacją energetyczną

Adres inwestycji:

Frącki, gm.Giby, nr geod.dz. 320/1 - obręb ewidencyjny Frącki.

Inwestor:

Nadleśnictwo Głęboki Bród, Głęboki Bród 4, gm.Giby.

Tom/Przedmiot opracowania:

T/1 - budynek mieszkalny - architektura

Data opracowania:

5 kwietnia 2022 r.

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDYNKU MIESZKALNEGO

1. ZESTAWIENIE DANYCH POWIERZCHNIOWYCH I KUBATUROWYCH

obliczenia powierzchni dokonano wg obmiaru konstrukcji ścian bez uwzględniania faktur ich wykończenia zewnętrznego; pow. użytkowa wg PN-70/B-02365 (powyżej wysokości 1,40 m, tj. od 1,40 m do 2,20 – 50%, powyżej 2,20 m – 100%), pow. zabudowy, pow. całkowita i kubatura wg PN-ISO 9836

obiekt	pow. zabudowy m ²	pow. użytkowa m ²	pow. całkowita m ²	Kubatura m ³
budynek mieszkalny	105,40	196,19**	280,96	948,50

*długość – 11,26 m, szerokość – 9,16/11,46 m, wysokość – 8,63 m, ilość kondygnacji nadziemnych -2 (w tym poddasze użytkowe).

** w tym:

- pomieszczenia kancelarii - 29,26 m²,
- pomieszczenia mieszkalne - 107,93 m²,
- pomieszczenia gospodarcze (w piwnicy) - 51,00 m²,
- p.u. części biurowej / p.u. części mieszkalnej (razem z piwnicą) - 18,41%.

2. OPIS FUNKCJI I PROGRAMU

2.1. Projektowany obiekt będzie budynkiem mieszkalnym leśniczego z częścią biurową przeznaczoną do wykonywania w niej czynności kancelaryjno-administracyjnych i przyjmowania interesantów w sprawach związanych z realizacją zadań leśnictwa w ramach prowadzonej gospodarki leśnej.

Pomieszczenia biurowe zostały zaprojektowane na parterze i składają się one z pom. kancelarii, poczekalni i wc przystosowanego do obsługi osób niepełnosprawnych. Prowadzi do nich odrębne wejście z zewnątrz. Dodatkowo kancelaria połączona jest z częścią mieszkalną w przedsionku wejścia do budynku.

W poziomie parteru części mieszkalnej usytuowano pokój z aneksem kuchennym oraz pom. wc i garderoby. Na poddaszu usytuowano 4 pokoje z łazienką. W podpiwniczeniu zaprojektowano pomieszczenia gospodarcze, skład opału i kotłownię. Szczegółowy program użytkowy opisano na rysunkach.

3. OPIS FORMY ARCHITEKTONICZNEJ ORAZ WPROWADZONYCH ZMIAN

3.1. Opis formy architektonicznej.

Budynek projektuje się jako wolno stojący, dwukondygnacyjny, z całkowitym podpiwniczeniem. Obiekt przeznaczony jest do całorocznego użytkowania. Budynek przewidziano do realizacji w technologii szkieletowej drewnianej, konstrukcja dachu – drewniana, dach dwuspadowy o pokryciu z blachy płaskiej powlekanej. Bryłę budynku rozczłonkowano w sposób, który uznano jako najkorzystniejszy dla rozwiązań funkcjonalnych i usytuowania na działce. Detal architektoniczny ukształtowano stosownie do materiału wykończenia ścian zewnętrznych w stylu tradycyjnego budownictwa drewnianego.

3.2. Zakres zmian istotnych wprowadzonych do projektu:

- zmieniono gabaryty budynku poprzez zmniejszenie wielkości podpiwniczenia.

4. OPIS ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWYCH.

4.1. Ławy i stopy fundamentowe - żelbetowe, monolityczne wg opisu konstrukcyjnego. Warunki geologiczne określa się jako proste, a projektowany obiekt zalicza się do I kategorii geotechnicznej. Po wykonaniu wykopu należy skontrolować warunki geotechniczne gruntu, na którym posadowiony będzie budynek. W przypadku ich zmian w stosunku do warunków przyjętych w projekcie należy dokonać stosownej korekty parametrów ław fundamentowych.

4.2. Ściany:

- zewnętrzne - warstwowe - betonowe murowane z bloczków betonowych M2 i M4 klasy 15 na zaprawie cem. marki M7 (od wewnątrz - bloczek gr. 24 cm + styropian lub styrodur gr. 15 cm + tynk cienkowarstwowy w systemie docieplenia),
- wewnętrzne - betonowe murowane z bloczków i na zaprawie j.w. gr. 24 cm.

Uwaga! ściany wzmocnione są zbrojeniem poziomym i pionowymi rdzeniami monolitycznymi wg proj. konstrukcyjnego.

4.2.2. Nadziemnia:

a/ konstrukcyjne i osłonowe:

- ściany zewnętrzne – warstwowe – szkieletowe drewniane ocieplone wełną mineralną gr. 15+8 cm i wykończone na zewnątrz okładziną z desek, o następującym układzie warstw /od zewnątrz/:

1. szalunek z desek gr. 2,2 cm,
2. wentylowana szczelina powietrzna gr. 2,5 cm
3. listwy dystansowe gr. 2,5 cm
4. 1x folia wiatroizolacyjna
5. wełna mineralna gr. 8 cm w ruszcie poprzecznym z krawędziaków gr. 4x8 cm
6. poszycie z płyty OSB gr. 13 mm
7. szkielet konstrukcyjny gr. 16 cm wypełniony wełną mineralną gr. 16 cm
8. 1x folia paroszczelna
9. płyta OSB gr. 13 mm
10. płyta gipsowo-kartonowa gr. 12,5 mm

Uwaga!

na części ścian zewnętrznych zamiast poz. 1-4 projektuje się tynk cienkowarstwowy.

b/ wewnętrzne konstrukcyjne - między pomieszczeniami - szkieletowe drewniane z wypełnieniem wełną mineralną gr. 15 cm - jako izolacja akustyczna obłożone obustronnie poszyciem z płyt OSB gr. 13 mm i płytami gips.-karton. gr. 12,5 mm,

c/ działowe - szkieletowe w dowolnym systemie z płyt gips.-karton. gr. 12,5 mm,

d/ konstrukcja wsporcza płatwi w konstrukcji dachu oraz belek stropowych parteru - słupy i płatwie z dwuteowych belek stalowych HEA160 wg opisu na rysunkach architektonicznych i projektu konstrukcji.

4.2.3. Kominy:

- dymowe i wentylacyjne - pustaki betonowe systemowe o średnicy przewodu dymowego Ø20 cm, dowolnego producenta, obmurowane bloczkami silikatowymi gr. 12 (24) cm, Kominy w przestrzeni strychu należy obłożyć wełną mineralną gr. 10 cm.

- poziome i pionowe przewody wentylacyjne z pom. wc i składu opału – rury typu spiro obudowywane płytą gips. - karton. wg rozwiązań systemowych.

Wszystkie przewody w przestrzeni strychu przeprowadzić w otulinie z wełny mineralnej gr. 10 cm.

4.3. Stropy:

a/ piwnic - żelbetowe, monolityczne wg projektu konstrukcyjnego,

b/ parteru - na belkach drewnianych $h=24$ cm,

4.4. Wieńce i nadproża:

- w ścianach murowanych – żelbetowe, monolityczne,
- w ścianach szkieletowych - drewniane.

4.5. Schody:

a/ wewnętrzne

- z piwnicy na parter - trzybiegowe - żelbetowe, wylewane i zbrojone wg opisu proj. konstrukcyjnego,
- z parteru na poddasze - trzybiegowe - drewniane wg rozwiązań systemowych dowolnego producenta tego typu elementów
- z poddasza na strych – drewniane, składane - opuszczane wg aktualnej oferty handlowej dowolnego producenta o wymiarach 86×130 cm,

b/ zewnętrzne - jednobiegowe, w formie płyty betonowej gr. 15 cm, wylewanej z betonu B20 na gruncie rodzimym i podsypce z zagęszczonego piasku oraz podkładzie z chudego betonu gr. 10 cm; płytę zbroić przeciwskurczowo w środku wysokości siatką z prętów stalowych $\varnothing 6$ 34GS o oczkach 15×15 cm i obłożyć płytkami kamiennymi płomieniowanymi.

4.6. Dach – dwuspadowy – o pochyleniu połaci dachowych 40% i konstrukcji drewnianej krokwiowo-płatwiowej z drewna sosnowego lub świerkowego klasy K27 i wilgotności 15%, kryty blachą płaską powlekaną

4.7. Obróbki blacharskie wg PN-61/B-10245 i systemu krycia dachu.

4.8. Stolarka okienna i drzwiowa wg zestawienia z dopuszczeniem zmian detalu wykończenia dowolnego producenta lub dostawcy pod warunkiem zachowania określonych w zestawieniu parametrów dot. wymiarów, sposobu otwierania i współczynników „U”.

4.9. Izolacje.

4.9.1. Izolacja przeciwwilgociowa:

a/ ściany fundamentowe do wys. gruntu – lepik asf. zgodnie z instrukcją stosowania, alternatywnie wg systemu docieplenia ścian,

b/ 2x papa z przesmarowaniem zakładów na ławach pod ścianami fundamentowymi i na tych ścianach pod ścianami nadziemia,

c/ 1x papa asf. + folia polietylenowa w posadzkach parteru wg opisu na rysunkach; w pomieszczeniach „mokrych” / w pom. wc./ 2x papa asf. na lepiku wyłożona na ściany 15 cm,

d/ 1x folia paroszczelna w ścianach nadziemia od strony wnętrza przed izolacją cieplną (ścianach wewnętrznych po obu stronach)

e/ 1x wiatroizolacja w ścianach zewnętrznych za izolacją cieplną,

f/ 1x folia paroszczelna w stropodachu pod izolacją cieplną,

g/ 1x folia paroprzepuszczalna w stropodachach j.w. nad izolacją cieplną - zbrojona,

h/ 1x papa asf. na murach pod elementami drewnianymi konstrukcji ścian nadziemia,

i/ wszystkie drewniane elementy konstrukcji należy zaimpregnować naturalnymi środkami ochronnymi z pokostu lnianego

4.9.2. Izolacja termiczna:

a/ ściany zewnętrzne fundamentowe – styropian (lub styrodur) gr. 15 cm ($\lambda=0,036$ W/mxK), gdzie $U = 0,22$ W/m²xK, (dop. max $0,23$ W/m²xK dla ściany ponad gruntem),

b/ ściany zewnętrzne nadziemia – wełna min. gr. 15 cm + 8 cm ($\lambda=0,036$ W/mxK) , gdzie $U = 0,16$ W/m²xK, (dop. max $0,23$ W/m²xK),

c/ posadzka piwnic – płyta z polistyrenu ekstrudowanego gr. 12 cm ($\lambda=0,040$ W/mxK) , gdzie $U = 0,280$ W/m²xK, (dop. max $0,30$ W/m²xK),

d/ strop poddasza - wełna mineralna min. gr.25 cm ($\lambda=0,036 \text{ W/m}\cdot\text{K}$) , gdzie $U = 0,14 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$, (dop. max $0,25 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$),

e/ stropodach pochyły – wełna mineralna min. gr.15+10 cm ($\lambda=0,036 \text{ W/m}\cdot\text{K}$) , gdzie $U = 0,14 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$, (dop. max $0,25 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$),

f/ współczynnik przenikania ciepła okien - $U = 1,1 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$,

g/ współczynnik przenikania ciepła drzwi zewnętrznych - $U = 1,5 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$,

4.9.3. Izolacja akustyczna:

a/ stropów – wełna mineralna gr. 5 cm pomiędzy belkami + podkładki z filcu gr 5 mm na belkach stropowych pod konstrukcją posadzki,

b/ ścian wewnętrznych – wełna mineralna gr. odpowiednio do grubości konstrukcyjnej ścian.

4.10. Wykończenie wewnętrzne:

a/ stropy żelbetowe i ściany murowane - tynki cem.-wap. kat. III , malowane farbami akrylowymi,

b/ stropy i ściany drewniane - 1x płyta gipsowo-kartonowa gr. 12,5 mm, malowane farbami j.w.

c/ stropodach -1x płyta gipsowo-kartonowa gr. 12,5 mm w, malowane j.w.

d/ posadzki - pom. piwniczne i na parterze – gres, pomieszczenia na poddaszu panele drewniane i wykładzina , w łazience - terakota wg opisu na rysunkach stosownie przeznaczenia pomieszczeń,

e/ parapety podokienne – drewniane,

f/ okładziny ścienne:

- glazura:

- w pomieszczeniach wc i łazienek do wysokości min. 2,07 m (górna krawędź ościeży drzwiowych),

- aneks kuchenny – glazura na ścianach z meblami wyposażenia kuchennego odpowiednio do wykonywanej zabudowy,

- obudowa przewodów wentylacyjnych:

- płyta gips.-karton. gr. 12,5 mm wg rozwiązań systemowych,

g/ balustrady schodów - wys. 110 cm, wykonywane indywidualnie jako drewniane typowe wg aktualnej oferty handlowej i wykończenia fabrycznego producenta,

h/ malowanie:

- ściany tynkowane wszystkie pomieszczenia – farba emulsyjna lub akrylowa,

- stolarka okienna i drzwiowa wg wykończenia fabrycznego,

Uwaga! kolorystyka i szczegóły wykończenia wewnątrz do ustalenia z inwestorem na etapie wykonawstwa z zaleceniem opracowania odrębnego projektu aranżacji plastycznej poszczególnych pomieszczeń.

4.11.Wykończenie zewnętrzne:

a/ ściany fundamentowe ponad terenem - tynk cienkowarstwowy w kolorze ciemno szarym,

b/ ściany nadziemne - wg rysunku elewacji - tynk cienkowarstwowy malowany farbami elewacyjnymi oraz szalunek z desek gr. 2,2 cm impregnowany matowym lakierem kolorującym w naturalnym kolorze drewna,

c/ stolarka okienna i drzwiowa - drewniana wg wykończenia fabrycznego w kolorze szalunku ścian,

d/ kominy ponad dachem - tynk cienkowarstwowy w kolorze białym,

e/ dach - blacha płaska powlekana w kolorze grafitowym,

f/ obróbki blacharskie z blachy powlekanej, rynny i parapety podokienne z blachy powlekanej systemowe w kolorze pokrycia dachu,

g/ odkryte drewniane elementy konstrukcji więźby dachowej - impregnowane matowym lakierem kolorującym w naturalnym kolorze drewna,
h/ schody zewnętrzne i podjazd dla osób niepełnosprawnych - płytki kamienne płomienio-
wane, w kolorze ciemno szarym; wycieraczki systemowe montowane w płaszczyźnie i
szerokości stopnia wg aktualnej oferty handlowej szer. min.60 cm,
i/ wyłaz na dach – typowy, dowolnego producenta o minimalnej wielkości w świetle otworu
80x80 cm.

4.12. Wyposażenie w instalacje wg odrębnych projektów branżowych:

a/ sanitarne:

- instalacja wod. – kan., w tym pompa ciepła powietrze-powietrze do grzania wody użytkownika poza sezonem grzewczym,
- instalacja c.o.,

b/ elektryczne:

- wewnętrzna instalacja elektryczna połączona z instalacją ogniw fotowoltaicznych zamontowanych na dachu budynku garażowo-gospodarczego,
- instalacja odgromowa,

c/ wentylacja pomieszczeń;

- grawitacyjna,
- wentylacja pomieszczeń wc - wentylacja grawitacyjna z wyciągiem mechanicznym włączanym razem ze światłem (opóźnienie wyłączenia 2 min.),
- w kuchni dodatkowy przewód do podłączenia okapu mechanicznego

d/ instalacje teletechniczne:

- instalacja antenowa rtv,
- instalacja telefoniczna do czasu budowy sieci zewnętrznej i wybraniu operatora oparta będzie na bazie telefonii komórkowej i internetu mobilnego.

5. UWARUNKOWANIA BHP I OBSŁUGI OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH CZĘŚCI BIUROWEJ

5.1. Program funkcjonalny:

- przeznaczenie obiektu - budynek mieszkalny z pomieszczeniami biurowymi przeznaczonymi do wykonywania w nich czynności kancelaryjno-administracyjnych i przyjmowania interesantów w sprawach związanych z realizacją zadań leśnictwa w ramach prowadzonej gospodarki leśnej,
- ilość stałych stanowisk pracy w części biurowej w systemie pracy jednozmianowej – 2 osoby,

5.2. Warunki obsługi osób niepełnosprawnych w części biurowej:

- w ramach wc ogólnodostępnego zaprojektowano wc przystosowane do obsługi osób niepełnosprawnych,
- zachować należy maksymalną wysokość progów - 2 cm,
- przy schodach zewnętrznych zaprojektowano podjazd dla osób niepełnosprawnych,
- na zewnątrz budynku zaprojektowano 1 miejsce parkingowe na potrzeby osób niepełnosprawnych.

Opracował: