



BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH
BUDOWNICTWA OGÓLNEGO

99-300 Kutno
ul. Żeromskiego 2
NIP: 775-208-52-38

inż. Przemysław Rybczyński
kom. 0507-157-949
tel. (024) 253-70-23
e-mail: bigbud1@o2.pl

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Nazwa inwestycji: BUDOWA HOSPICJUM W KUTNIE

Nazw obiektu: BUDYNEK GARAZOWO - GOSPODARCZY

Inwestor: Stowarzyszenie Hospicjum Kutnowskie
Aleje ZHP 8, 99-300 Kutno

Adres inwestycji: Kutno, obr. Raszew-Piaski, ul. Jastrzębia, nr dz. 741/37

Projektanci:

październik 2014r.

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU BUDOWLANEGO

I. Projekt architektoniczno - budowlany

1. Opis techniczny
2. Rysunki

Budowlano- architektoniczne

1. Rzut parteru
2. Rzut sufitu
3. Widok dachu
4. Przekrój A-A
5. Elewacje
6. Zestawienie stolarki

Konstrukcyjne

1. Rzut fundamentów
2. Widok konstrukcji dachu
3. Ławy fundamentowe, nadproża, wieńce – zbrojenie
4. Dźwigar kratowy G1
5. Dźwigar kratowy OB1
6. Dźwigar kratowy OB2
7. Dźwigar kratowy NT1
8. Dźwigar kratowy KU10

II. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

I. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

1. Zakres opracowania

Zakresem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany budowy budynku garażowo-gospodarczego Hospicjum w Kutnie.

2. Podstawa opracowania

- obowiązujące przepisy prawa i PN
- mapa do celów projektowych
- wytyczne inwestora

3. Położenie obiektu

Działka nr ew. 741/37 na której znajduje się inwestycja będąca przedmiotem opracowania położona jest przy ulicy Jastrzębiej, obręb ewidencyjny Raszew – Piaski w jednostce ewidencyjnej miasto Kutno.

4. Wskaźniki liczbowe

<u>Powierzchnia zabudowy budynku usługowego</u>	216,0m ²
<u>Powierzchnia użytkowa</u>	188,11m ²
<u>Kubatura</u>	834,0m ³
<u>Wysokość budynku</u>	4,90m
<u>Szerokość elewacji frontowej</u>	12,0m
<u>Spadki połaci dachu</u>	17°(30°)

2. OPIS TECHNOLOGII

2.1 Funkcja

Projektuje się budynek garażowo-gospodarczy przeznaczony na:

- sześć miejsc parkingowych dla samochodów osobowych
- kotłownię gazową zasilaną na gaz ziemny
- magazyn sprzętu rehabilitacyjnego
- magazyn sprzętu ogrodniczego

Magazyny sprzętu rehabilitacyjnego będą połączone funkcjonalnie z pomieszczeniem garażowym.

Sprzęt rehabilitacyjny będzie transportowany samochodami znajdującymi się w pomieszczeniu garażowym budynku i używany przez personel podczas wizyt domowych u pacjentów.

2.2 Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Ze względu na funkcję nie przewiduje się dostępu i przystosowania budynku dla potrzeb osób niepełnosprawnych.

3. ARCHITEKTURA OBIEKTU

Budynek zaprojektowano jako parterowy nie podpiwniczony.

W rzucie budynek na planie prostokąta o wymiarach 12,0x18,0m.

Zadaszenie obiektu dachem czterospadowym o kącie nachylenia połaci 30% .
Pokrycie dachu dachówką ceramiczną zakładkową w kolorze brązowym.

Wykończenie zewnętrzne ścian tynkiem silikonowym, barwionym w kolorach pastelowych, cokół wykończony płytkami klinkierowymi w kolorze brązowym.

4. ELEMENTY WYKOŃCZENIOWE I WYPOSAŻENIE WEWNĘTRZNE

4.1 Tynki ścian

Tynki na ścianach gipsowe gr. 15mm kategorii III.

4.2 Okładziny ścian

Ściany pomieszczeń, kotłowni wykończyć glazurą do wysokości sufitu.

4.3 Okładziny sufitów

Wykończenie sufitu pomieszczenia kotłowni płytami GKF (ogniochronnymi) gr. 2x 12,5mm w systemie o odporności ogniowej EI60.

Wykończenie sufitu pozostałych pomieszczeń płytami GKBI (o podwyższonej odporności na wilgoć) GKBI gr. 12,5mm.

Mocowanie płyt do rusztu stalowego z profili stalowych typu U ocynkowanych na wieszakach typu ES.

4.4 Malowanie ścian

Malowanie ściany prócz kotłowni do wysokości 1,60m farbami łatwo zmywalnymi.

Ściany powyżej malować 2x farbą emulsyjną.

Farby w kolorach pastelowych wg wskazań inwestora.

4.5 Malowanie sufitów

Malowanie sufitów 2x farbą emulsyjną w kolorze białym lub wg wskazań inwestora.

4.6 Podłogi

Zaprojektowano wykończenie podłóg pomieszczeń budynku gresem.

Wymagania dla posadzek gresowych

- odporność na ścieranie wg. PN-ISO 13006:2001 klasa 4
- cokoliki podłóg wykończonych gresem z płytek jak posadzka, wysokości 8cm.

Mocowanie płytek gresowych do podłoża na zaprawie klejowej klasy C1 S1.

Podłoża posadzek w części garażowej

Projektowany jastrych (wylewka) z betonu klasy C16/20 gr. 80mm dla pomieszczenia garażu oraz 5cm dla pozostałych pomieszczeń.

Zbrojenie jastrychów siatką $\varnothing 4,5 \times 150/150$ mm

Podbudowa posadzek na gruncie z betonu klasy C8/10 gr. 10cm.

W miejscu posadowienia ścianek działowych wykonać pogrubienie warstwy podbudowy do 30cm na szerokości 30cm (ława 30x30cm).

Podsypka pod posadzką na gruncie piaszkowa o wskaźniku zagęszczenia $I_s > 0,97$.

4.7 Stolarka drzwiowa wewnętrzna

- drzwi wewnętrzne do pomieszczeń stalowe płytowe

Uwagi:

- stolarka okienna i drzwiowa o parametrach spełniających wymogi do pomieszczeń użyteczności publicznej
- przestrzegać minimalnej szerokości i wysokości drzwi w świetle
- drzwi do kotłowni o odporności ogniowej EI 30, drzwi wyposażać w samozamykacze

4.8 Podokienniki wewnętrzne

Podokienniki z PVC.

5. ELEMENTY WYKOŃCZENIOWE I WYPOSAŻENIE ZEWNĘTRZNE

5.1 Ocieplenie ścian

Ocieplenie ścian zewnętrznych systemem bezspoinowego ocieplenia „BSO” przy użyciu styropianu felcowanego EPS-70-040 gr. 12cm.

Ocieplenie cokołu ścian zewnętrznych systemem bezspoinowego ocieplenia „BSO” przy użyciu styropianu felcowanego EPS-100-038 gr. 10cm.

Do zbrojenia warstwy ochronnej zastosować siatkę z włókna szklanego.
Na cokole zastosować podwójną siatkę zbrojącą.

5.2 Wykończenia ścian

Wykończenie ścian tynkiem silikonowym w kolorach pastelowych.

Pod warstwę tynku dekoracyjnego podłoże pokryć systemowym płynem gruntującym z dodatkiem pigmentu w kolorze tynku.

Wykończenie cokołu płytkami klinkierowymi na zaprawie klejowej elastycznej klasy C2 S1.

5.3 Komin spalinowy

Projektowany komin kotła gazowego stalowy ze stali kwasoodpornej dwupłaszczowy z izolacją z wełny mineralnej.

Średnica wewnętrzna kanału wg. projektu branżowego.

Komin obudować od poziomu sufitu pod pokrycie dachu płytą GKFI gr. 2x12,5mm w systemie o odporności ogniowej EI60.

5.4 Kanały wentylacyjne

Projektowane kanały aluminiowe rur elastycznych typu SPIRO z ociepleniem wełną mineralną gr. min 30mm.

Średnica wewnętrzna kanału dla pomieszczenia garażu Ø250mm, dla pozostałych pomieszczeń Ø125mm.

Kanał wentylacyjny z pomieszczenia kotłowni obudować od poziomu sufitu pod pokrycie dachu płytą GKFI gr. 2x 12,5mm w systemie o odporności ogniowej EI30.

Wloty kanałów w suficie pomieszczenia zakończyć anemostatem z PVC.

Zakończenie kanału ponad dachem kominkiem wentylacyjnym z PVC z podstawą dopasowaną do kształtu dachówki.

5.5 Izolacje

- paraizolacja –folia paroizolacyjna PE gr. 0,2mm (sd>100m)
- folia wstępnego krycia – membrana o wysokiej paroprzepuszczalności sd<0,02m
- termiczna
 - ścian - styropian EPS 70-040 gr. 12cm
 - cokołu ścian - styropian EPS 100-038 gr. 10cm
 - dachu - wełna mineralna o gęstości objętościowej 30kg/m³ gr. 15cm
 - posadzki na gruncie (prócz pomieszczenia garażu) - styropian EPS 100-038 gr. 6cm
- przeciwwilgociowa pozioma murów - folia fundamentowa PVC gr. 0,5mm
- przeciwwilgociowa pozioma posadzki na gruncie– 2x folia izolacyjna PE gr. 0,20mm
- przeciwwilgociowa pionowa zewnętrznych ścian fundamentowych –masa bitumiczna KMB gr. 3mm po wyschnięciu
- przeciwwilgociowa pionowa wewnętrznych ścian fundamentowych –roztwór bitumiczny o łącznej grubości warstwy odpowiadającej ilości 2,0kg/m²

5.6 Podjazdy i dojścia zewnętrzne

Podjazdy projektuje się z kostki betonowej barwionej gr. 8cm.

Dojścia projektuje się z kostki betonowej barwionej gr. 6cm.

Warstwy konstrukcyjne jak dla utwardzeń dojeżdżających pieszych terenu.

5.7 Podokienniki zewnętrzne

Podokienniki zewnętrzne z kształtek ceramicznych w kolorze brązu

Mocowanie podokienników na zaprawie klejowej.

5.8 Stolarka okienna, drzwiowa i wrota zewnętrzne

- okna o profilach z PVC pięciokomorowe. Szyba zespolona - 4/12Kr/4
- drzwi zewnętrzne ocieplone stalowe. Szyby w drzwiach zewnętrznych bezpieczne klasy P2A, 4/16/33.1.
- wrota stalowe segmentowe unoszone do góry. Izolacja paneli wrót pianką PU. Napęd wrót elektryczny sterowany drogą radiową.

Uwagi:

- stolarka okienna i drzwiowa o parametrach spełniających wymogi do pomieszczeń użyteczności publicznej
- przestrzegać minimalnej szerokości i wysokości drzwi w świetle
- przed wykonaniem (zamówieniem) stolarki okiennej dokonać pomiarów sprawdzających wymiary przygotowanych otworów okiennych i drzwiowych.

5.9 Pokrycie dachu

Pokrycie dachówką ceramiczną zakładkową w kolorze brązowym.

Mocowanie dachówki do łat drewnianych 4x6cm.

Obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej powłoką lakierniczą grubości 0,55mm w kolorze pokrycia.

Kosze systemowe z blachy aluminiowej powlekanej powłoką lakierniczą.

Akcesoria do dachówek systemowe.

Podbitka okapów z paneli PVC imitujących drewno.

5.10 Odwodnienie dachu

- rynny o średnicy 150mm –PCV w kolorze brązu
- rury spustowe o średnicy 110mm – PCV w kolorze brązu

6. INSTALACJE

Projektowane instalacje branży elektrycznej:

- elektryczna niskiego napięcia oświetleniowa i gniazd wtykowych

Projektowane instalacje branży sanitarnej:

- instalacja grzewcza ogrzewanie wodne C.O. Zasilanie z kotłowni lokalnej na gaz ziemny
- Instalacja gazowa
- zimnej i ciepłej wody użytkowej
- kanalizacja sanitarna
- wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej
- deszczowa - wody opadowe z dachu odprowadzane powierzchniowo na tereny zielone działki inwestora

7. UWAGI KOŃCOWE

Podaną kolorystykę elementów zewnętrznych, wewnętrznych budynku i wyposażenia podano jako proponowaną.

Ostateczną kolorystykę uzgodnić na etapie realizacji z inwestorem.

OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCJI

1. DANE OGÓLNE

1.1 Obciążenia dopuszczalne

- strefa obciążenia śniegiem- II
- strefa obciążenia wiatrem - I

Klasa konsekwencji zniszczenia CC2 wg. PNEN 1990

1.2 Materiały

Beton konstrukcji wg. PN EN 206-1 klasy C16/20

Beton podkładowy klasy C8/10

Stal zbrojeniowa $f_{ky}=500\text{MPa}$, klasa ciągliwości B lub C – np. gatunku RB 500W

Materiały murowe:

- pustak ceramiczny klasy 15
- bloczki betonowe M6 klasy 15
- zaprawa murarska przypisana cem-wap. marki M 2,5, M5
- zaprawa murarska przypisana cementowa marki M5

1.3 Warunki geotechniczne

Dane geotechniczne podłoża gruntowego wg. dokumentacji badań geotechnicznych wykonanej przez:

Geotechnika Łódź, Grzegorz Roman ul. Franciszkańska 17/25, 91-433 Łódź

Warunki gruntowe proste.

Kategoria geotechniczna obiektu „I”

Minimalny opór jednostkowy podłoża pod fundamenty $qfN_{dop}=200\text{kPa}$

W miejscu lokalizacji obiektu znajduje się:

- humus o grubości warstwy 0,30-0,40m
- grunt niespoisty piaski rzeczne (drobne) $ID=0,50$ o spągu $\sim 1,0\text{m p.p.t.}$
- gliny lodowcowe $IL=0,30$

Poziom posadowienia projektowanych fundamentów na warstwie piasków rzecznych.

Warunki gruntowe zweryfikować lokalnie podczas wykonywania wykopów pod fundamenty.

W przypadku napotkania w poziomie projektowanego posadowienia gruntów o niedostatecznej nośności, organicznych lub nasypowych wykonać wymianę na podsypkę piaskową o wskaźniku zagęszczenia $I_s > 0,95$.

W przypadku napotkania gruntów rodzimych w postaci piasków o niedostatecznym stopniu zagęszczenia grunty zagęścić do wskaźnika zagęszczenia $I_s > 0,95$

2. OPIS ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH

2.1 Posadowienie

Posadowienie budynku bezpośrednio na gruncie nośnym za pośrednictwem betonowych łąw fundamentowych.

Poziom posadowienia min 1,0m poniżej poziomu terenu po projektowanej niwelacji lecz nie niżej niż poziom gruntów nośnych.

Beton łąw fundamentowych klasy C16/20.

Zbrojenie łąw konstrukcyjne podłużnie prętami $\varnothing 12\text{mm}$, strzemiona zamknięte pojedyncze z prętów $\varnothing 8\text{mm}$.

Zbrojenie elementów wg. rysunku konstrukcyjnego.

2.2 Ściany

- ściany zewnętrzne dwuwarstwowe
 - warstwa konstrukcyjna (wewnętrzna) gr. 25cm z pustaków ceramicznych klasy 15 na zaprawie cem-wap. marki M5
 - warstwa zewnętrzna (ocieplenie systemem BSO) styropian EPS 70-040 gr. 12cm
- ściany fundamentowe zewnętrzne - warstwa konstrukcyjna gr. 24 z bloczków betonowych M-6 klasy 15 na zaprawie cementowej marki M5. Warstwa zewnętrzna (ocieplenie systemem BSO) styropian EPS 100-038 gr. 10cm
- ściany fundamentowe wewnętrzne - warstwa konstrukcyjna gr. 24 z bloczków betonowych M-6 klasy 15 na zaprawie cementowej marki M5.
 - ściany wewnętrzne działowe gr. 25 i 12cm z pustaków ceramicznych klasy 15 na zaprawie cem-wap. marki M5

2.3 Nadproża

Nadproże trzyprzęsłowe o rozpiętości w świetle podpór 2,60m, żelbetowe monolityczne z betonu klasy C16/20.

Zbrojenie podłużne główne prętami $\varnothing 12\text{mm}$.

Strzemiona pojedyncze zamknięte prętami $\varnothing$ 8mm.

Zbrojenie elementu wg. rysunku konstrukcyjnego.

7.1 Wieńce

Pod oparcie konstrukcji dachu projektuje się wieńiec żelbetowy monolityczny z betonu klasy C16/20.

Zbrojenie podłużne wieńca prętami $\varnothing$ 12mm, strzemiona $\varnothing$ 8mm.

Zbrojenie elementu wg. rysunku konstrukcyjnego.

7.2 Konstrukcja dachu

Konstrukcja dachu z drewnianych dźwigarów kratowych.

Dźwigary o rozpiętości osiowej 11,48m rozmieszczone w rozstawie modułarnym co max 0,90m.

Grubość tarcicy dźwigarów 45mm.

Drewno lite iglaste klasy C24 o wilgotności max 18%.

Połączenia elementów dźwigarów na płytki kolczaste GNA20 i T150 firmy np. Mitek.

Mocowanie dźwigarów do wieńców ścian za pośrednictwem łączników kątowych kotwami wklejanymi $\varnothing$ 12x150mm w ilości 2 szt./ podporę.

Stężenia połączeniowe pasa górnego dźwigarów w formie kratownicy umieszczonej pomiędzy dźwigarami.

Przed realizacją opracować projekt wykonawczy konstrukcji pod kątem rozwiązań i materiałów stosowanych przez firmę wykonawczą. Projekt uzgodnić z autorem opracowania.

Konstrukcję impregnować środkami chroniącymi biologicznie i ogniochronnymi do stopni NRO wg instrukcji producenta preparatu.

Łaty pokrycia drewniane o przekroju 4x6cm w rozstawie wg wymagań podparcia dachówki.

WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Budynek jednokondygnacyjny, zakwalifikowany do grupy budynków PM o gęstości

obciążenia ogniowego do 500 MJ/m²

Powierzchnia zabudowy – 216,0m²

Powierzchnia użytkowa -188,11m²

Wysokość budynku – 4,90m.

Zlokalizowany w odległości zapewniającej wydzielenie odrębnej strefy pożarowej w stosunku do budynku głównego hospicjum.

Dopuszczalna klasa odporności pożarowej dla budynku – „E”.

Przeznaczenie budynku: garaż na 6 samochodów; pomieszczenia magazynowe; kotłownia gazowa na gaz ziemny o mocy powyżej 60 kW.

Pozostałe warunki ochrony przeciwpożarowej dla budynku:

- budynek stanowi jedną strefę pożarową; pomieszczenia magazynowe sprzętu rehabilitacyjnego są funkcjonalnie powiązane z pomieszczeniem garażowym.
-
- pomieszczeniem wydzielony pożarowo jest kotłownia gazowa na gaz ziemny

Do budynku nie wymaga się doprowadzenia drogi pożarowej.

Warunki dla kotłowni gazowej:

W budynku zlokalizowana jest kotłownia gazowa na gaz ziemny o mocy kotła 105,0kW. Ściany wewnętrzne kotłowni spełniają wymagania klasy odporności ogniowej EI 60.

Pomieszczenie kotłowni oddzielono od konstrukcji dachu a tym samym i pozostałych pomieszczeń sufitem podwieszonym z płyt GKFI 2x12,5mm w systemie o odporności ogniowej EI60.

Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm przechodzące przez ściany wewnętrzne i strop kotłowni należy wykonywać w klasie odporności ogniowej EI 60.

Drzwi wewnętrzne do kotłowni w klasie odporności ogniowej EI 30, wyposażone w urządzenie antypaniczne.

Wysokość kotłowni zapewnia właściwą obsługę kotłów i jest nie mniejsza niż 2,5 m.

Powierzchnia okien nie jest mniejsza niż 1:15 w stosunku do powierzchni podłogi kotłowni.

Kotłownię wyposażyć w oświetlenie sztuczne zainstalowane zgodnie z wymaganiami stopnia ochrony IP-65.

Kotłownię wyposażyć w sygnalizator akustyczny informujący użytkowników budynku o przekroczeniu założonego, dopuszczalnego stężenia wynoszącego 10% dolnej granicy wybuchowości mieszaniny gazu z powietrzem. Sygnalizator akustyczny połączono z układem automatycznego odcięcia dopływu gazu do kotłowni, oraz do służby serwisowej w obiekcie.

Kotłownię wyposażono w przeciwpożarowy wyłącznik prądu znajdujący się na zewnątrz pomieszczenia kotłowni.

Pozostałe wymagania mają być zgodne z punktami: 4; 5; 7; 16; 17 i 19.