

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Murator U23

Budynek usługowy z częścią mieszkalną



© Copyright by W.M. MURATOR PROJEKT Sp. z o. o. 2012
Biuro: W.M. MURATOR PROJEKT Sp. z o. o., ul. Dęblińska 6, 04-187 Warszawa

Projekt chroniony jest prawem autorskim. Oryginał projektu stanowi tylko dokumentacja z kolejno ponumerowanymi stronami i zawierająca oznaczenia: hologram „murator PROJEKTY” na stronie tytułowej, zielone pieczętki na stronie nr 2 i rysunkach A2, A3, A4, K1 oraz nadruki w kolorze czerwonym na odwrocie rysunków formatu A3.

Egzemplarz dokumentacji bez oryginalnych oznaczeń jest nielegalną kopią naruszającą prawa autorskie twórców i prawa majątkowe właściciela dokumentacji; nie może być zatem zatwierdzony przez władzę budowlaną oraz stanowić legalnej podstawy pozwolenia na budowę i innych decyzji. Nabycie oryginalnego projektu obejmuje prawo zastosowania go tylko do budowy jednego obiektu.

Biuro Obsługi Klienta MURATOR PROJEKTY
tel. 22 59 05 168, 22 59 05 580
e-mail: projekty@murator.com.pl

DANE DOTYCZĄCE LOKALIZACJI OBIEKTU

Lokalizacja KAWĘCZYNEK gm. Szczelbieszyn

Adres obiektu i numer ewidencyjny działki..... 1042/3 : 1042/1 w m. Kawęczynach

Inwestor Gmina Szczelbieszyn

Adres inwestora Pl. T. Kościuszki 1 ; 22-460 Szczelbieszyn

DANE DOTYCZĄCE PROJEKTANTÓW

Właściciel autorskich praw majątkowych do projektu:
W.M. MURATOR PROJEKT Sp. z o.o., 04-187 Warszawa, ul. Dęblińska 6

Autor koncepcji projektu: mgr inż. arch. Katarzyna Słupczyńska

Autorzy projektu architektoniczno-budowlanego na podstawie projektu koncepcyjnego:

Architektura: mgr inż. arch. Katarzyna Słupczyńska
nr ew. upr. bud MA/082/04
uprawnienia do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie
w specjalności architektonicznej obejmującej projektowanie bez ograniczeń

mgr inż. arch. Katarzyna Słupczyńska
nr upr. prof. MA/082/04
podpis autora

Konstrukcja: mgr inż. Łukasz Ziolkowski
nr ew. upr. bud SWK/0097/PWOK/07
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

mgr inż. Łukasz Ziolkowski
upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. SWK/0097/PWOK/07
podpis autora

Instalacje sanitarne: mgr inż. Grzegorz Wojciechowski
nr ew. upr. bud. Wa-595/92
uprawnienia projektanta oraz kierownika budowy i robót
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji sanitarnych:
do sporządzania projektów instalacji sanitarnych, do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy

mgr inż. Grzegorz Wojciechowski
Up. bud. nr Wa-595/92
podpis autora

Instalacje elektryczne: mgr inż. Wojciech Kostrzewski
nr ew. upr. bud. 13/2002/Gw
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

mgr inż. Wojciech Kostrzewski
Upewnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. 13/2002/Gw.
podpis autora

Projektanci sprawdzający:

Architektura: mgr inż. arch. Małgorzata Cybulska-Marks
nr ew. upr. bud. MA/KK/041/02
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej

MALGORZATA CYBULSKA-MARKS
mgr inż. architekt
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
nr ewidencyjny MA/KK/041/02
Mazowiecka Okręgowa Izba Architektoniczna MA-1452
podpis autora

Konstrukcja: mgr inż. Marcin Łuczkiwicz
nr ew. upr. bud. MAZ/0132/POOK/04
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

mgr inż. Marcin Łuczkiwicz
upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid. MAZ/0132/POOK/04
upr. bud. do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid. MA-575/0
mgr inż. Marcin Łuczkiwicz
podpis autora

Autor adaptacji: mgr inż. Mieczysław Furlepa
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. 108/0110/POOK/04

mgr inż. Mieczysław Furlepa
upewnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. 108/0110/POOK/04
podpis autora

mgr inż. Mieczysław Furlepa
upewnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. 108/0110/POOK/04
podpis autora

mgr inż. Mieczysław Furlepa
upewnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. 108/0110/POOK/04
podpis autora

mgr inż. Mieczysław Furlepa
upewnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. 108/0110/POOK/04
podpis autora

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO

CZEŚĆ OPISOWA

ZASADY WYKORZYSTANIA PROJEKTU GOTOWEGO.....	5
UPOWAŻNIENIE DO ADAPTACJI PROJEKTU GOTOWEGO.....	5
OBOWIAZKOWY ZAKRES ADAPTACJI PROJEKTU GOTOWEGO.....	5
DOPUSZCZALNY ZAKRES ZMIAN W PROJEKCIE.....	5

OPIS TECHNICZNY:

1. PROJEKTOWANY PROGRAM UŻYTKOWY I CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU.....	7
1.1. CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU.....	7
1.2. SPIS POMIESZCZEŃ I ZESTAWIENIE POWIERZCHNI.....	7
2. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE.....	8
2.1. ZAŁOŻENIA KONSTRUKCYJNE PRZYJĘTE DO PROJEKTOWANIA.....	8
2.1.1. Układ konstrukcyjny.....	8
2.1.2. Zastosowane schematy statyczne.....	8
2.1.3. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji.....	8
2.1.4. Podstawowe założenia i wyniki obliczeń.....	8
2.1.5. Wielkości statyczne w poszczególnych elementach.....	9
2.1.6. Materiały konstrukcyjne.....	9
2.2. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE.....	9
2.2.1. Fundamenty.....	9
2.2.2. Stropy i wieńce.....	9
2.2.3. Podciągi i żebra żelbetowe.....	10
2.2.4. Nadproża.....	10
2.2.5. Słupy żelbetowe i trzpienie.....	10
2.2.6. Dach.....	10
2.2.7. Schody wewnętrzne.....	10
3. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA BUDOWLANO-INSTALACYJNE.....	10
3.1. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE.....	10
3.1.1. Przegrody budowlane.....	10
3.1.2. Kominy.....	12
3.1.3. Izolacje.....	12
3.1.4. Wykończenie zewnętrzne.....	13
3.1.5. Wykończenie wewnętrzne.....	13
3.1.6. Wentylacja.....	14
3.2. ROZWIĄZANIA INSTALACYJNE.....	14
3.2.1. Instalacja wodna.....	14
3.2.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej.....	16
3.2.3. Instalacja centralnego ogrzewania.....	16
3.2.4. Kociołnia.....	18
3.2.5. Instalacje elektryczne.....	20
3.2.6. Instalacja teletechniczna.....	23
3.2.7. Dobór przewodów i kabli.....	24
3.3. BILANS MOCY.....	24
4. WPLYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO.....	25
4.1. ZAPOTRZEBOWANIE NA WODĘ I OBLICZENIE ILOŚCI ŚCIEKÓW.....	25
4.1.1. Obliczenie ilości ścieków.....	25
4.1.2. Zapotrzebowanie wody ciepłej.....	25
4.1.3. Zapotrzebowanie wody zimnej.....	25
4.2. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH.....	25
4.3. OBLICZENIE ILOŚCI ODPADÓW.....	25
4.4. EMISJA HAŁASU, WIBRACJI ORAZ PROMIENIOWANIA.....	25
5. WARUNKI OCHRONY PPOŻ.....	26
5.1. KWALIFIKACJA POŻAROWA.....	26
5.2. KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ.....	26
5.3. STREFY POŻAROWE.....	26
5.4. ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWE.....	26
5.5. ODLEGŁOŚCI MIĘDZY BUDYŃKAMI.....	26
5.6. DROGI POŻAROWE.....	26
6. KONCOWE UWAGI OGÓLNE.....	26

mgr inż. arch. Tadeusz Howorus
 Wp. Bud. do procedowania i kierowania robotami
 budowlanymi bez ograniczeń
 w specjalności architektonicznej
 ANR 613/1/82/82

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW DLA INSTALACJI SANITARNYCH.....	28
ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH	29
ZESTAWIENIE KONSTRUKCYJNYCH ELEMENTÓW DREWNIANYCH.....	31
CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA.....	33
ANALIZA PORÓWNAWCZA SYSTEMÓW ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO.....	35

CZĘŚĆ RYSUNKOWA**ARCHITEKTURA**

PLAN DZIAŁKI	1: 500	A1
RZUT PARTERU	1: 100	A2
ARANŻACJA PARTERU	1: 100	A2a
RZUT PODDASZA	1: 100	A3
ARANŻACJA PODDASZA	1: 100	A3a
RZUT WIĘZBY	1: 100	A4
RZUT DACHU	1: 100	A5
PRZEKRÓJ A-A,	1: 50	A6
PRZEKRÓJ B-B	1: 50	A7
ELEWACJE	1: 100	A8
ZESTAWIENIE STOLARKI	1: 75	A9

KONSTRUKCJA

RZUT FUNDAMENTÓW	1: 100	K1
ŁAWY, STOPY	1: 20	K1/1
ELEMENTY KONSTRUKCYJNE PARTERU	1: 100	K2
ELEMENTY KONSTRUKCYJNE PODDASZA	1: 100	K2A
WIĘNCE, DETALE	1: 20	K2/1
ŻEBRA	1: 20	K2/2
PODCIĄGI cz.1	1: 20	K2/3
PODCIĄGI cz.2	1: 20	K2/3A
SŁUPY	1: 20	K2/4
TRZPIENIE	1: 20	K2/5
SCHODY cz.1	1: 50/20	K2/6
SCHODY cz.2	1: 20	K2/7
POŁĄCZENIA	1:10/100	K3

INSTALACJE SANITARNE

INSTALACJA WOD-KAN RZUT PARTERU	1: 100	S1
INSTALACJA WOD.-KAN RZUT PODDASZA	1: 100	S2
ROZWINIĘCIE INSTALACJI WODNEJ	---	S3
ROZWINIĘCIE INSTALACJI KANALIZACYJNEJ	---	S4
INSTALACJA C.O. RZUT PARTERU	1: 100	S5
INSTALACJA C.O. RZUT PODDASZA	1: 100	S6
ROZWINIĘCIE INST. C.O. SCHEMAT KOTŁOWNI	---	S7

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA		E1
RZUT PARTERU	1: 100	E2
RZUT PODDASZA	1: 100	E3
OCHRONA ODGROMOWA RZUT DACHU	1: 100	E4

mgr inż. arch. Tadeusz Howorus
 upr. bud. do projektowania i kierowania robotami
 budowlanymi bez ograniczeń
 w specjalności architektonicznej
 ANB-513/1/32/82

ZASADY WYKORZYSTANIA PROJEKTU GOTOWEGO

Projekt gotowy staje się projektem budowlanym, który można przedłożyć do urzędu w celu uzyskania pozwolenia na budowę dopiero wówczas, gdy projektant dokona jego adaptacji i projekt zostanie uzupełniony o wykonanie projektu zagospodarowania działki budowlanej.

Projektant, który dokonuje adaptacji projektu gotowego w określonej lokalizacji i sporządza projekt zagospodarowania działki budowlanej jest uważany za projektanta tego obiektu w rozumieniu art. 20 „Prawa budowlanego” przejmując wszystkie wynikające z ustawy obowiązki i uprawnienia łącznie z odpowiedzialnością za projekt.

W.M. MURATOR PROJEKT jako właściciel autorskich praw majątkowych do projektu gotowego zgodnie z Ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych (art. 2 ust. 4 ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych tekst jednol. Dz. U. z 2006 r. Nr 90, poz. 631 z późniejszymi zmianami) zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody wykorzystywania tego projektu do celów handlowych, reklamy handlowej i wprowadzania w nim zmian na innych zasadach niż określone poniżej.

PROJEKT NIE MOŻE BYĆ REPRODUKOWANY (KOPIOWANY) W CAŁOŚCI ANI CZĘŚCIOWO.

UPOWAŻNIENIE DO ADAPTACJI PROJEKTU GOTOWEGO

W.M. MURATOR PROJEKT działający z upoważnienia autora projektu, upoważnia bezterminowo innych projektantów posiadających wystarczające (w odniesieniu do zakresu i przeznaczenia projektu) wymagane przepisami uprawnienia, działających z wyboru Wydawnictwa lub nabywców projektów, do włączania tych projektów w każdej możliwej technicznie wersji technologicznej, w skład pełnej dokumentacji projektu budowlanego, podpisywanej przez tego projektanta (adaptacji projektu).

OBOWIĄZKOWY ZAKRES ADAPTACJI PROJEKTU GOTOWEGO

Projektant (autor adaptacji) sporządzający projekt budowlany służący uzyskaniu pozwolenia na budowę, w ramach adaptacji projektu gotowego na ten cel jest zobowiązany spełnić wszystkie wymagania dotyczące projektów gotowych (przeznaczonych do wielokrotnego zastosowania) określone w przepisach aktualnych na dzień wykonania adaptacji, min. w Prawie Budowlanym i w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

W szczególności w projekcie architektoniczno-budowlanym należy:

1. Wykonać sprawdzenie i adaptację projektu dostosowującą do zmian w obowiązujących przepisach i normach, jakie wprowadzono po dacie wykonania projektu gotowego (data copyright)
2. Dostosować projekt do warunków miejscowych i stref klimatycznych, w szczególności wykonać sprawdzenie lub przeliczenie konstrukcji budynku w zakresie jej dostosowania do obciążeń normatywnych wynikających ze strefy klimatycznej
3. Wykonać adaptację fundamentów do lokalnych warunków gruntowych
4. Wprowadzić uzupełnienia lub zmiany wynikające z docelowego przeznaczenia obiektu
5. Uzyskać wymagane przepisami uzgodnienia związane z docelowym przeznaczeniem obiektu i lokalizacją
6. Podpisać projekt jako autor adaptacji budynku do konkretnej lokalizacji z podaniem rodzaju i numeru posiadanych uprawnień projektowych

Ponadto do dokumentacji projektowej należy dołączyć:

7. Projekt zagospodarowania działki lub terenu
8. Kopię uprawnień zawodowych i kopię potwierdzenia przynależności do izby zawodowej autorów adaptacji
9. Oświadczenie autorów adaptacji o zgodności projektu z przepisami i zasadami wiedzy technicznej, aktualne na dzień wykonania adaptacji
10. Informację BIOZ
11. Sporządzić charakterystykę energetyczną obiektu budowlanego (dotyczy obiektów wymienionych w przepisach budowlanych)

DOPUSZCZALNY ZAKRES ZMIAN W PROJEKCIE

W.M. MURATOR PROJEKT upoważnia także projektantów, o których mowa powyżej do dokonywania przez tych projektantów, na ich odpowiedzialność, pod warunkiem dostosowania do obowiązujących przepisów, zachowania zasad konstrukcji, prawidłowości rozwiązań technicznych, ochrony cieplnej budynku oraz prawidłowej kompozycji elewacji i estetyki budynku – następujących zmian w projekcie:

1. Zmienić przeznaczenie i nazwę obiektu
2. Zmienić funkcję pomieszczeń

mgr inż. arch.
Franciszek Bogdan Łaso
 1.130.010
 Upr. Nr 5198/Za
 w specjalności architektonicznej
 bez ograniczeń

mgr inż. arch. **Tadeusz Howa**
 upr. bud. do projektowania i kierowania robo-
 budowlanymi bez ograniczeń
 w specjalności architektonicznej
 5 ANB-513/1/32/82

3. Dostosować budynek do przyjętych rozwiązań technologicznych i wyposażenia
4. Zastosować inne materiały budowlane, instalacyjne i wykończeniowe
5. Zmienić usytuowanie ścian wewnętrznych (konstrukcyjnych i niekonstrukcyjnych), a także otworów drzwiowych wewnątrz budynku
6. Zlikwidować, doprojektować lub zmienić usytuowanie kominów (dymowych, spalinowych, wentylacyjnych)
7. Zwiększyć lub zmniejszyć wymiary zewnętrzne (obrys) budynku wobec podanych w projekcie
8. Zwiększyć lub zmniejszyć wysokość budynku, maksymalnie o 10%, w szczególności można zmienić:
 - a) poziom posadzki parteru nad terenem projektowanym
 - b) wysokość kondygnacji
 - c) wysokość ścianki kołankowej
 - d) kąt nachylenia dachu
9. Wykonać podpiwniczenie całości lub części budynku
10. Zmienić geometrię dachu (m.in. liczbę połaci dachowych) oraz zwiększyć lub zmniejszyć wysięg okapów dachowych
11. Zmienić usytuowanie i geometrię schodów wewnętrznych (jeśli występują)
12. Zlikwidować lub doprojektować antresolę (jeśli występuje)
13. Zmienić przekrój filarów zewnętrznych i wewnętrznych (jeśli występują)
14. Wprowadzić zmiany w układzie okien i drzwi na elewacji (przesunąć, zlikwidować lub doprojektować dodatkowe) oraz zmienić wymiary i podziały okien, drzwi i bram garażowych (jeśli występują)
15. Zlikwidować lub doprojektować dodatkowe wejścia do budynku
16. Zlikwidować, dodać lub przeprojektować lukarny, wole oczka, okna połaciowe, wylazy dachowe, itp. (jeśli występują)
17. Zastosować pustaki szklane (luksfery)
18. Zlikwidować, dodać lub przeprojektować (m.in. zwiększyć albo zmniejszyć) garaż
19. Zlikwidować lub doprojektować dodatkowe elementy zewnętrzne takie jak: balkony, tarasy, wykusze, ogrody zimowe, ganki, werandy, wiaty, zadaszenia tarasów
20. Zmienić kolorystykę elewacji i dachu
21. Przeprojektować instalacje: elektryczne, gazową, wodno-kanalizacyjną oraz grzewczą (m.in. dostosować do innego źródła energii)
22. Zaprojektować wentylację mechaniczną

Dokonywane zmiany należy nanieść na oryginalne projektu gotowego w widoczny sposób, trwałą techniką graficzną lub wykonać rysunki zamienne.

Dokonywanie zmian wykraczających poza zakres udzielonego powyżej upoważnienia, wymaga uzyskania dodatkowej pisemnej zgody W.M. MURATOR PROJEKT.

mgr inż. arch.
Franciszek Bogdan Łasocho
I.BóLp
Upr. Nr 52 90 /za
/w specjalności architektonicznej
bez ograniczeń

mgr inż. arch. **Tadeusz Howorus**
upr. bud. do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
ANB-513/1/32/82

1. PROJEKTOWANY PROGRAM UŻYTKOWY I CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU

1.1. CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU

Budynek zaprojektowano jako parterowy, z poddaszem użytkowym, niepodpiwniczony. Proponowane przeznaczenie parteru to sala biesiadna z zapleczem, na poddaszu znajdują się pokoje służące celom agroturystycznym. Kryty jest wielospadowym dachem o kącie nachylenia połaci 35°.

Układ pomieszczeń (z pokazaną przykładową aranżacją ustawienia mebli) według rysunku A2a i A3a.

Na parterze zaprojektowano przedsionek, salę biesiadną, zaplecze kuchenne, toalety, biuro, pomieszczenie pomocnicze - składzik oraz kotłownię. Na poddaszu znajdują się natomiast pokoje na wynajem, z przynależnymi do nich łazienkami (agroturystyka).

poradczym do obsługi ścieki
de obsługi i funkcjonowanie ścieki

[Handwritten signature]
ppr.

1.2. SPIS POMIESZCZEŃ I ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Lp.	Nazwa pomieszczenia	pow.netto [m ²]	h>1,9m [m ²]
CZĘŚĆ USŁUGOWA			
PARTER			
01	przedsionek (1/2 powierzchni*)	5,71	4,30
02	sala biesiadna	78,12	78,12
03	biuro	11,03	11,03
04	składzik	3,52	3,52
05	kotłownia (1/2 powierzchni*)	4,05	4,05
06	zaplecze kuchenne	8,52	8,52
07	wc	2,12	2,12
08	wc	2,12	2,12
09	przedsionek wc	1,43	1,43
10	przedsionek wc	1,43	1,43
11	korytarz	5,94	5,94
12	wc	4,54	4,54
RAZEM CZ.USŁUGOWA		128,53	127,12
CZĘŚĆ MIESZKALNA			
PARTER			
01	przedsionek (1/2 powierzchni*)	5,71	4,30
05	kotłownia (1/2 powierzchni*)	4,05	4,05
PODDASZE			
13	schody	13,68	11,34
14	korytarz	7,93	7,93
15	pokój	17,06	7,99
16	łazienka	3,74	2,14
17	pokój	20,61	14,56
18	łazienka	13,19	5,38
19	pokój	22,06	15,59
20	łazienka	13,47	5,26
21	pokój	21,88	11,56
22	łazienka	5,53	3,19
RAZEM CZ.MIESZKALNA		148,91	93,29
RAZEM PARTER		138,29	135,47
RAZEM PODDASZE		139,15	84,94
RAZEM całość		277,44	220,41

Uwaga:

* - przyjęto 1/2 powierzchni pomieszczeń nr 01 i 05 ze względu na podział kosztów użytkowania różnych funkcji w budynku.

Pu - powierzchnia użytkowa (bez kotłowni)
Pz - powierzchnia zabudowy

212,31 m²
190,94 m²

mgr inż. arch. Tadeusz Howorus
upr. bud. do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
ANB-513/1/32/82

Pnz - powierzchnia netto zamkniętych części budynku	277,44 m ²
Pc - powierzchnia całkowita (w obrysie zewnętrznym murów)	354,96 m ²
Pnn - powierzchnia netto częściowo otwartych części budynku	12,42 m ²
Kbz - kubatura brutto zamkniętych części budynku	1083,08 m ³
Kbn - kubatura częściowo otwartych części budynku	39,12 m ³
wysokość nad terenem	8,26 m
liczba kondygnacji	2
szerokość i długość budynku	17,40x 13,68 m
minimalne zalecane wymiary działki	24,40x 21,68 m

Powyższe dane zgodne z normą PN-ISO 9836:1997.

2. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

2.1. ZAŁOŻENIA KONSTRUKCYJNE PRZYJĘTE DO PROJEKTOWANIA

2.1.1. Układ konstrukcyjny

Budynek jest zaprojektowany w technologii tradycyjnej murowanej, strop gęstożebrowy oparty na ścianach zewnętrznych, wewnętrznych i belkach żelbetowych. Belki żelbetowe oparte na ścianach i trzpieniach. Posadowienie bezpośrednie na ławach (ścianach fundamentowych) oraz na stopach fundamentowych (słupy i trzpienie).

2.1.2. Zastosowane schematy statyczne

Stropy – gęstożebrowe o schemacie belki jednoprzęsłowej wolnopodpartej.

Żebra stropu o schemacie belki jedno-, dwu- i trójprzęsłowej wolnopodpartej.

Podciągi - o schemacie belki jedno- i czteroprzęsłowej wolnopodpartej.

Konstrukcja dachu w układach krokwiowych i krokwiowo-jętkowych.

2.1.3. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji

Obciążenia śniegiem dachu wg PN-80/B-02010/Az1:2006 -3 strefa do wysokości terenu ≤ 300 m npm,
 $Q_k = 1.2$ kN/m²

Obciążenia wiatrem dachu wg PN-77/B-02011 -II strefa; $q_k = 0.42$ kN/m²

Posadowienie fundamentów wg PN-81/B-03020 - strefa przemarzania $h_z = 1,0$ m

Obciążenia użytkowe wg PN-82/B-02003

Obciążenia stałe wg PN-82/B-02001

Ze względu na brak danych projekt wykonano przy założeniu prostych warunków gruntowych występujących w obrębie posadowienia budynku. Kategorię geotechniczną obiektu określono jako pierwszą. Przyjęto, że maksymalne obciążenie jednostkowe podłoża gruntowego pod fundamentem nie będzie przekraczać 150 kPa.

W ramach projektu adaptacyjnego należy dostosować fundamenty (wymiarowanie, poziom posadowienia oraz izolacje) a także określić kategorię geotechniczną w zależności od warunków gruntowo-wodnych występujących w obrębie posadowienia budynku.

2.1.4. Podstawowe założenia i wyniki obliczeń

dach

Obciążenie stałe $g_{obl} = 1.90$ kN/m²

Obciążenie śniegiem $s_{obl} = 1.20$ kN/m²

Obciążenie wiatrem $w_{obl} = 0.22$ kN/m²

strop nad parterem Teriva 4.0/1

Obciążenie stałe $g_{obl} = 5.50$ kN/m²

Obciążenie użytkowe $p_{obl} = 2.10$ kN/m²

Uwaga: Maksymalne wartości obciążeń obliczeniowych ponad ciężar własny konstrukcji przyjęto na podstawie danych producentów tego typu stropów. Dla przyjętych w projekcie obciążeń wartości dopuszczalne nie zostały przekroczone.

mgr inż. arch. Tadeusz Howorus
 upr. bud. do projektowania i kierowania robotami
 budowlanymi bez ograniczeń
 w specjalności architektonicznej
 ANB-513/1/32/82

2.1.5. Wielkości statyczne w poszczególnych elementach:

krokiew podstawowe	Mmin = -4.00 kNm	Nmax= 20.40 kN
jętka	Mmax = 2.70 kNm	Nmax= -15.60 kN
krokiew K10	Mmax = 7.20 kNm	
krokiew narożna KN1	Mmax = 27.80 kNm	
krokiew narożna KN2	Mmin = -7.30 kNm	
platew P1	Mmin = -8,50 kNm	
platew P2	Mmin = -23,50 kNm	
platew P3	Mmin = -5,50 kNm	
platew P4	Mmax = 6.10 kNm	
żebro ZE-01	Mmax = 66.10 kNm	
	Mmin = -66.40 kNm	
żebro ZE-02	Mmax = 16.40 kNm	
żebro ZE-03	Mmax = 14.80 kNm	
żebro ZE-04	Mmax = 41.80 kNm	
podciąg P-01	Mmax = 73.50 kNm	
	Mmin = -104.00 kNm	
ława fundamentowa FL-1	Qrmax= 75.00 kN/m	
stopa fundamentowa FS-1	Qrmax = 405.00 kN	
stopa fundamentowa FS-2	Qrmax = 110.00 kN	

2.1.6. Materiały konstrukcyjne

Przyjęto następujące materiały konstrukcyjne:

- Beton C20/25 (B25)– fundamenty, belki, nadproża, wieńce;
- Beton C8/10 (B10)- beton podkładowy pod fundamenty;
- Stal zbrojeniowa A-IIIN (RB500W), A-I (St3S) w elementach żelbetowych;
- Drewno klasy C27 (wg PN-B-03150:2000/Az2:2003);
- Bloczki gazobetonowe odmiany 600 marki M5 gr. 24cm, murowane na zaprawie cementowo-wapiennej marki M5;
- Pustaki ceramiczne do przewodów wentylacyjnych klasy min. 5.

Dopuszczalne odchyłki dla poszczególnych rodzaju robót (murowych, żelbetowych oraz ciesielskich) należy przyjąć zgodnie z Polskimi Normami oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych.

2.2. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

2.2.1. Fundamenty

Budynek posadowiony bezpośrednio na ławach i stopach fundamentowych. Ławy fundamentowe wylewane z betonu min. C20/25 (B25), zbrojone podłużnie prętami 4 ϕ 12 (stal A-IIIN – RB500W) i strzemionami ϕ 6 (stal A-I – St3S) w rozstawie co maks. 25cm. Ławy pod ściany budynku zaprojektowano o szerokości 60cm, miejscami poszerzono pod kominy. Fundamenty trzpieni i słupów stanowią stopy wylewane z betonu min. C20/25 (B25), zbrojone prętami ϕ 12 (stal A-IIIN – RB500W). Wszystkie ławy i stopy wykonane na podkładzie z betonu C8/10 (B10) grubości 10cm. Rzut fundamentów przedstawiono na rys. K1, zbrojenie fundamentów na rys. K1/1.

W związku z brakiem informacji o warunkach gruntowych, na etapie przygotowania projektu gotowego, należy tę część projektu opracować indywidualnie.

Poziom posadowienia ław fundamentowych w zależności od strefy przemarzania gruntów (I,II,III lub IV) wykonać należy odpowiednio 0,80, 1,00, 1,20 lub 1,40m poniżej poziomu terenu.

Bardzo ważne jest niedopuszczenie do zawilgocenia podłoża przed wykonaniem robót fundamentowych w gruntach spoiстых. Roboty te najlepiej wykonywać w porze suchej, a ostatnią warstwę wykopu (ok.10cm) wykonać bezpośrednio przed wykonaniem podkładu betonowego.

W przypadku natrafienia w poziomie posadowienia na grunty słabonośne, należy je wymienić na chudy beton, lub grunt stabilizowany.

Zaleca się geotechniczny odbiór wykopów.

2.2.2. Stropy i wieńce

Układ stropu nad parterem (rozkład belek) oraz rozmieszczenie wieńców pokazano na rys. K2. Strop Teriva 4.0/1 gr. 24cm od producenta posiadającego Aprobatę Techniczną. Oparcie stropów na ścianach (na wieńcu opuszczonym) i belkach żelbetowych. Minimalna głębokość oparcia belek stropu wynosi 8cm. Ostatnie dwie warstwy ściany i oparcie stropu wykonać z cegły pełnej klasy 15MPa na zaprawie 5MPa.

mgr inż. arch.
Franciszek Bogdan Łasoch
1.15.01.10
Upr. Nr 52/98 Za
/w specjalności architektonicznej
bcz ogólnych/

mgr inż. arch. Tadeusz Howeru
upr. bud. do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
ANB-513/1/32/82

Wszelkie nietypowe pasma stropu pomiędzy belkami a ścianą (pasma wynikowe) – wykonywać zgodnie z instrukcją montażu stropu – zabetonowanie obszaru.

Zbrojenie wieńców stropowych i detale rozwiązań pokazano na rys. K2/1.

Beton C20/25 (B25), stal zbrojenia A-IIIN (RB500W) – zbrojenie podłużne i A-I (St3S) - strzemiona. Otulina 2cm.

2.2.3. Podciąg i żebra żelbetowe

Projektuje się podciąg i żebra żelbetowe jedno- i wieloprzęsłowe.

Wszystkie podciąg i żebra wykonać z betonu C20/25 (B25), zbrojenie podłużnie ze stali A-IIIN (RB-500W), strzemiona ze stali A-I (St3S). Otulina 2cm. Żebra wykonać wg rys. K2/2. Podciąg wykonać wg rys. K2/3 i K2/3A. Oznaczenia wg rys. konstrukcyjnego K2.

2.2.4. Nadproża

W poziomie parteru i poddasza dla otworów drzwiowych i okiennych przyjęto nadproża w postaci belek prefabrykowanych.

Oznaczenia nadproży wg rys. konstrukcyjnego K2 i K2A, zestawienie elementów prefabrykowanych pokazano na rys. K2.

Beton C20/25 (B25), stal zbrojeniowa A-IIIN (RB500W) - zbrojenie podłużne i A-I (St3S) - strzemiona. Otulina 2cm.

2.2.5. Słupy żelbetowe i trzpienie

Rozmieszczenie słupów i trzpieni przedstawiono na rys. nr K2, zbrojenie pokazano na rys. K2/4 i K2/5.

Beton C20/25 (B25), stal zbrojenia A-IIIN (RB500W) – zbrojenie podłużne i A-I (St3S) - strzemiona. Otulina 3cm.

2.2.6. Dach

Dach wielospadowy. Konstrukcję dachu budynku zaprojektowano w technologii tradycyjnej drewnianej. Konstrukcję dachu stanowią:

- krokwie podstawowe b/h=7/22cm,
- jętki b/h=7/20cm,
- krokwie K10 b/h=9/22cm,
- krokwie narożne KN1 b/h=24/24cm,
- krokwie narożne KN2 b/h=12/22cm,
- płatew P1 b/h=18/18cm,
- płatew P2 b/h=30/30cm lub b/h=2x15/30cm
- płatwie P3 b/h=20/20cm,
- murlata b/h=14/14cm,
- słupy S1 b/h=18/20cm,
- słupy S1a b/h=18/18cm,
- słupy S2 b/h=16/16cm.
- słupy S3 b/h=14/14cm.

W krokwiach podstawowych należy wykonać wręb ciesielski głębokości 3cm oraz zastosować siodła drewniane grubości 3.2cm. Detale połączeń konstrukcji drewnianej wg rys. K3.

Rzut i rozwinięcia więźby dachowej pokazano na rys. A4. Drewno konstrukcyjne C27 zgodnie z normą PN-B-03150:2000/Az2:2003

Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć najpierw przeciwko działaniu grzybów i owadów dwoma powłokami Fungosilu NW-2 a następnie zabezpieczyć przeciwogniowo dwoma powłokami Fobosu M-2.

Maksymalne obciążenie od pokrycia dachowego – 0,90 kN/m².

2.2.7. Schody wewnętrzne

Schody z parteru na poddasze zaprojektowano jako płytowe o gr. płyty 16cm z betonu C20/25 (B25), zbrojone prętami $\phi 12$ (stal A-IIIN – RB500W) oparte na ławie fundamentowej i ścianach.

Układ zbrojenia schodów pokazano na rysunku K2/6 i K2/7.

mgr inż. **Mieczysław Furlepa** inż. arch. **Tadeusz Howorus**
 uprawnienia budowlane do projektowania, bud. do projektowania i kierowania robotami
 bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej budowlanymi bez ograniczeń
 w specjalności architektonicznej
 nr ewid.: LUB/0110/POOK/04 ANB-513/1/32/B2

3. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA BUDOWLANO-INSTALACYJNE

3.1. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE

3.1.1. Przegrody budowlane

3.1.1.1. ŚCIANY FUNDAMENTOWE

Ściany fundamentowe wykonane będą z bloczków betonowych (C16/20 (B20), murowane na zaprawie cementowej marki M10 (100 kg/cm²); izolowane przeciwwilgociowo podwójną warstwą Dysperbitu; izolowane termicznie styropianem fundamentowym gr.12 cm lub polistyrenem ekstrudowanym; izolacja termiczna chroniona zaprawą klejową na siatce; cokół wykończony płytkami klinkierowymi;

Ściany fundamentowe wewnętrzne wykonane będą z bloczków betonowych (C16/20(B20)), murowane na zaprawie cementowej marki M10 (100 kg/cm²).

Szczegółowy opis ścian na rysunkach rzutów i przekrojów.

Uwaga:

Ściany należy odpowiednio przygotować do nałożenia przeciwwilgociowej izolacji pionowej (Dysperbitu). W styku ściany z ławą fundamentową należy wykonać klin pod kątem 45° o wysokości około 5 cm dla właściwego spływu wody. Należy zwrócić szczególną uwagę przy obsypywaniu budynku żeby nie uszkodzić izolacji.

3.1.1.2. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

Ściany wewnętrzne wykonane będą z bloczków z betonu komórkowego gr. 24 cm, (odmiany 600, marki M5, murowane na zaprawie cementowo-wapiennej marki M5 (50 kg/ cm²)); izolowane termicznie styropianem fasadowym gr. 15 cm; od poziomu 2.53m - styropianem fasadowym gr. 18 cm; warstwę wykończeniową stanowi cienkowarstwowy tynk mineralny.

Od wewnątrz ściana wykończona tynkiem cementowo-wapiennym.

Szczegółowy opis ścian na rysunkach rzutów i przekrojów.

Uwaga:

Ostatnie dwie warstwy ściany pod oparcie stropu wykonać z cegły pełnej klasy 15MPa na zaprawie 5MPa.

Wszystkie wnęki i bruzdy instalacyjne wymiarami dostosować do montowanych w nich elementów i urządzeń.

3.1.1.3. ŚCIANY WEWNĘTRZNE

Ściany wewnętrzne konstrukcyjne, gr.24cm, wykonane będą z bloczków z betonu komórkowego (odmiany 600, marki M5, murowane na zaprawie cementowo-wapiennej marki M5 (50 kg/ cm²)); wykończone z obu stron tynkiem cementowo-wapiennym;

Ściany wewnętrzne działowe parteru, gr. 12cm, wykonane będą z bloczków z betonu komórkowego (odmiany 500 na zaprawie klejowej cienkowarstwowej); wykończone z obu stron tynkiem cementowo-wapiennym;

Szczegółowy opis ścian na rysunkach rzutów i przekrojów.

Ściany wewnętrzne działowe poddasza, zaprojektowano w systemie suchej zabudowy; ściany gr. 16cm, wykonane będą na konstrukcji z podwójnych profili stalowych, obustronnie obłożone płytami gipsowo-kartonowymi 2x1.25cm (konstrukcję ściany SW5, gr. 23cm, stanowią słupy drewniane więźby dachowej), wypełnienie wełną mineralną gr.5cm.

Uwaga:

Ściany wewnętrzne kotłowni, ocieplić 5cm wełny mineralnej (od wewnątrz pomieszczenia).

Ściany działowe poddasza zaprojektowano uwzględniając wskaźniki izolacyjności akustycznej $R_{A1} \geq 40dB$.

Ostatnie dwie warstwy ściany pod oparcie stropu wykonać z cegły pełnej klasy 15MPa na zaprawie 5MPa

Wszystkie wnęki i bruzdy instalacyjne, wymiarami dostosować do montowanych w nich elementów i urządzeń.

3.1.1.4. PODŁOGI

Podłogi na gruncie

Podłogi na gruncie wykonać na wylewce betonowej (beton B15-C12/15), na której ułożyć: izolację przeciwwilgociową z papy termozgrzewalnej, izolację termiczną ze styropianu (typ Dach-Podłoga, gr.15 cm), na styropianie położyć folię PE i wylać szlichtę zbrojoną (zbrojenie siatką z prętów stalowych $\phi 4,5$ mm; wymiar oczek 10x10 cm) gr.6 cm; na niej ułożyć warstwę wykończeniową; szczegółowy opis podłóg na rysunkach rzutów i przekrojów.

Uwaga:

Szlichta w kotłowni wylewana ze spadkiem min. 1% w stronę kratki ściekowej.

Szlichtę cementową dylatować po obrysie i w progach pomieszczeń oraz dzielić na fragmenty o wymiarze liniowym nie większym niż 6 m.

Podłogi na stropie

Na stropie Teriva 4.0/1 ułożyć płyty styropianu (gr. 6 cm, styropian akustyczny) dla rozprowadzenia instalacji, następnie położyć folię PE i wylać szlichtę cementową zbrojoną (zbrojenie siatką z prętów stalowych $\phi 4,5$ mm; wymiar oczek 10x10 cm) gr. min. 4cm; ułożyć warstwę wykończeniową; od spodu strop wykończyć tynkiem cementowo-wapiennym.

Uwaga:

Strop nad parterem zaprojektowano uwzględniając wskaźnik izolacyjności akustycznej $L_w \leq 28dB$.

Inne szczególne rozwiązania opisano na rysunkach.

3.1.1.5. DACH

Dach wielospadowy zaprojektowano w konstrukcji drewnianej, kryty dachówką ceramiczną. Wszystkie elementy drewniane powinny być zabezpieczone przeciwogniowo dwiema powłokami Fobosu M-2 i zaimpregnowane przeciw korozji biologicznej. Na styku więźby dachowej i elementów żelbetowych, murowych zastosować pas papy asfaltowej.

Po wykonaniu konstrukcji dachu i jej impregnacji na krokwiach przymocować folię dachową, następnie nabieć kontrłaty oraz łąty. Mocowanie pokrycia dachowego, rozstaw i ilość łączników oraz rozstaw łąt wg zaleceń producenta.

Szerokość zakładów folii powinna wynosić minimum 15 cm, folię należy doprowadzić do obróbki blacharskiej dachu.

mgr inż. arch. Tadeusz Hou
upr. bud. do projektowania i kierowania
budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności architektura

ANB-5131/32/82