

PROJEKT ROZBUDOWY I PRZEBUDOWY

istniejącego budynku Środowiskowego Domu Samopomocy

Etap I

Rozbudowa budynku istniejącego- stan surowy zamknięty.

Inwestor: Miasto Piotrków Trybunalski
z siedzibą pasaż Karola Rudowskiego10, 97-300 Piotrków Tryb.

Inwestycja: Rozbudowa istniejącego budynku Środowiskowego Domu Samopomocy
97-300 Piotrków Tryb., ul. Dmowskiego20, działka nr ew.14/28, 35/12, obręb 31,
nr jedn. ewid. 106201_1 Piotrków Tryb.

Jednostka projektująca:
BIURO WYCEN NIERUCHOMOŚCI I OBSŁUGI BUDOWNICTWA
ul. Obywatelska 1, 97- 300 Piotrków Tryb.

Branża: Architektura i Konstrukcja:

Projektant: mgr inż. arch. Karolina Gembus- Wójcik,
upr. bud.nr 14/R-41/ŁOIA/06, w spec. arch. b/o

Sprawdzający: mgr inż. arch. Łukasz Wilczyński,
upr. bud.nr 34/R-7/ŁOIA/06, w spec. arch. b/o

Konstruktor: mgr inż. Ryszard Gembus, upr. nr GT-I-1341/21/75

Sprawdzający: mgr inż. Michał Marciniak, upr. nr GT-I-1341/22/75

Data opracowania: listopad 2012 r.

Egz.nr....

1.3. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ROZBUDOWY I PRZEBUDOWY

1.3.1.Dane ogólne

a. Podstawa opracowania

- umowa z inwestorem o wykonanie pracy projektowej
- decyzja o warunkach zabudowy nr 238/2012 z dnia 12.10.2012r.
- prawo inwestora do dysponowania nieruchomością
- mapa do celów projektowych w skali 1:500
- uzgodnienia programowe z inwestorem
- wizja lokalna terenu działki i otoczenia wrzesień/październik 2012
- obowiązujące przepisy prawne i normy

b. Przedmiot zakres i cel opracowania.

Przedmiot opracowania. Przedmiotem opracowania jest istniejący budynek Środowiskowego Domu Samopomocy usytuowany przy ulicy Dmowskiego 20, na działce nr ew. 14/28, 35/12 w Piotrkowie Tryb.

**Inwentaryzacja budynku Środowiskowego Domu Samopomocy wg osobnego opracowania.*

Celem opracowania jest projektowana rozbudowa ww budynku od strony południowo wschodniej, oraz przebudowę budynku istniejącego parterowego- oficyny. Po przebudowie i rozbudowie budynek będzie stanowił całość funkcjonalną, użytkową i architektoniczną z częścią istniejącą piętrową.

Zakres opracowania projektu budowlanego Etap I- Rozbudowa budynku istniejącego- stan surowy zamknięty.

Dokumentacja projektowa dotycząca projektu rozbudowy i przebudowy budynku istniejącego Środowiskowego Domu Samopomocy została podzielona na 3 etapy:

Etap I- Rozbudowa budynku istniejącego- stan surowy zamknięty.

Etap II- rozbudowa budynku istniejącego- roboty wykończeniowe

Etap III- przebudowa budynku istniejącego, w części piętrowej

Zakres wykonania stanu surowego zamkniętego przyjmuje się: wykonanie fundamentów budynku nowoprojektowanego, ścian zewnętrznych, oraz innych elementów konstrukcyjnych budynku, wykonanie więźby dachowej oraz pokrycie dachu. A także montaż okien i drzwi zewnętrznych. W budynku istniejącym parterowym: likwidacja stropodachu, powiększenie otworów z okiennych na drzwiowe.

c. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu

Budynek użytkowany obecnie jako Środowiskowy Dom Samopomocy. Przeznaczenie budynku pozostaje bez zmian. Projektuje się rozbudowę budynku istniejącego, od strony południowo-wschodniej działki, jako budynek parterowy, niepodpiwniczony, przykryty dachem jedno i dwuspadowym. Rozbudową objęty będzie również istniejący budynek parterowy. Istniejący budynek piętrowy pozostaje bez zmian.

Wejścia do części nowoprojektowanej budynku dwa: od strony wschodniej, oraz wejście gospodarcze od strony południowej.

Wejścia do budynków poprzez wiatrolapy, komunikacje stanowią korytarze oraz obszerny holl. Przewidziane zostały trzy pokoje biurowe, dwie sale zajęć, pomieszczenia socjalne i w.c. Sala główna pełni również funkcję

jadalni. Część kuchenną stanowią pomieszczenia: obieralni, kuchni, zmywalni, magazynowe, socjalne oraz w.c. pracowników. W budynku znajduje się również pomieszczenie gospodarcze oraz węzła ciepłego.

W ramach przebudowy istniejącego budynku parterowego, projektuje się adaptacje pomieszczeń na magazynowe, wbudowana zostanie również nowa klatka schodowa zapewniająca odpowiednią komunikację między poziomami budynków.

Przewidywana ilość podopiecznych Domu Pomocy: ok.45osób, kadra 7 osób- trenerzy, 2 księgowość, obsługa kuchni 3 osoby.

d. Charakterystyka formy architektonicznej

Forma architektoniczna budynku nowoprojektowanego- tradycyjna, stosowana w budownictwie jednorodinnym, parterowa bryła budynku przykryta dachem jedno i dwuspadowym, z utworzonymi, przez cofnięcie elewacji przy wejściach do budynku, podcieniami.

e. Charakterystyka układu konstrukcyjnego budynku

Obiekt nowoprojektowany wzniesiony w konstrukcji tradycyjnej, murowanej ze stropem żelbetowym monolitycznym, wspartym na ścianach nośnych, i podciągach żelbetowych. Ściany –murowane, dwuwarstwowe. Konstrukcja dachu- drewniana: krokwiowo-płatwiowa. Posadowienie budynku-bezpośrednie na ławach i stopach fundamentowych. Sztywność budynku zapewnią ściany poprzeczne i podłużne, z rdzeniami żelbetowymi, wieniec obwodowy wykonany na poziomie stropu nad parterem oraz konstrukcja klatki schodowej.

Zastosowane schematy statyczne.

Schematy dachu stanowią układy krokwiowo-płatwiowe, swobodnie oparte na ścianach zewnętrznych i wewnętrznych za pomocą murałów oraz ścianek stolcowych. Strop żelbetowy, monolityczny- schemat płyty jednoprzęsłowej, wolnopodpartej. Podciągi -schemat belki jedno, dwu lub trzyprzęsłowej wolnopodpartej. Nadproża- schemat belki jednoprzęsłowej wolnopodpartej

Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji

Przyjęto:

- obciążenie śniegiem wg PN-80/B-02010- II strefa
- obciążenie wiatrem wg PN-77/B-02011- I strefa
- posadowienie fundamentów wg PN-81/B-03020-I strefa przemarzania hz=1,0m
- obciążenia użytkowe wg PN-82/B-02003
- obciążenia stałe wg PN-82/B-02001

f. Charakterystyczne parametry techniczne

- **Powierzchnia zabudowy budynku:**

Budynek nowoprojektowany parterowy:

- część istniejąca parterowa przebudowana: 69,06 m²
- **część nowoprojektowana: 360,64 m²**

razem: 429,70 m²

Budynek istniejący piętrowy: 98,77 m²

- **Powierzchnia użytkowa:**

Budynek nowoprojektowany parterowy:

- część istniejąca parterowa przebudowana: 50,90 m²

- **część nowoprojektowana: 304,12 m²**

Razem: 355,02 m²

Budynek istniejący piętrowy: 140,90 m²

- **Kubatura**

Budynek nowoprojektowany parterowy: **2025 m³**

Budynek istniejący piętrowy: 748 m³

- **Długość x Szerokość budynku :**

Budynek nowoprojektowany parterowy: **32,70 x 15,00m**

Budynek istniejący piętrowy: 9,02x 10,95

- **Wysokość budynku:**

od poziomu 0,00 (210,05 m n.p.m.)

Budynek nowoprojektowany parterowy:– **5,80 m**,

Budynek istniejący piętrowy: 8,30 m

od poziomu terenu (209,60 m n.p.m)

Budynek nowoprojektowany parterowy:– **6,25 m**

Budynek istniejący piętrowy: 8,75 m

Zestawienie powierzchni pomieszczeń budynku parterowego:

Poziom parteru 0.00. **Część nowoprojektowana:**

| Nr pom. | Nazwa pom. | Pow. pom. (m ²) | | | |
|-------------|-------------------|--------------------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------------------|
| | | | 0.20 | zmywalnia | 8,10 |
| | | | 0.21 | magazyn | 5,68 |
| 0.1 | wiatrołap | 3,36 | 0.22 | magazyn | 3,84 |
| 0.2 | korytarz | 18,02 | 0.23 | magazyn | 3,84 |
| 0.3 | pokój biurowy | 24,06 | 0.24 | w.c. | 2,40 |
| 0.4 | pokój biurowy | 13,82 | 0.25 | pom.socjal. | 6,00 |
| 0.5 | pokój biurowy | 12,29 | 0.26 | pom.węzła ciepl | 8,40 |
| 0.6 | wiatrołap | 4,5 | Powierzchnia użytkowa: | | 304,12 m² |
| 0.7 | holl | 19,74 | | | |
| 0.8 | w.c.nps/damski | 3,58 | | | |
| 0.9 | w.c.męski | 2,42 | | | |
| 0.10 | pom.socjalne | 7,31 | | | |
| 0.11 | sala gł./jadalnia | 78,00 | | | |
| 0.12 | sala zajęć | 14,00 | | | |
| 0.13 | sala zajęć | 14,00 | | | |
| 0.14 | pom.gospodarcze | 12,00 | | | |
| 0.15 | wiatrołap | 4,27 | | | |
| 0.16 | korytarz | 12,75 | | | |
| 0.17 | obieralnia | 7,16 | | | |
| 0.18 | pom. kuchenne | 1,68 | | | |
| 0.19 | kuchnia | 12,90 | | | |

Pomieszczenia adaptowane budynku istniejącego parterowego:

| | | |
|-------------|-------------|-----------------|
| 0.27 | magazyn | 11,70 |
| 0.28 | magazyn | 13,35 |
| 0.29 | magazyn | 16,20 |
| | kl.schodowa | 9,65 |
| | | 50,90 m2 |

g. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego. Etap I

Budynek nowoprojektowany zostanie wyposażony w instalację:

- Nowoprojektowane przyłącze do miejskiej sieci ciepłowniczej
- Nowoprojektowane przyłącze do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej
- Rozbudowywane przyłącze energetyczne
- Wentylacja grawitacyjna,

**Wykonanie przyłączy- wg oddzielnych projektów branżowych.*

h. Informacja o charakterystyce energetycznej budynku.

Etap II- rozbudowa budynku istniejącego- roboty wykończeniowe

i. Informacja o wpływie na środowisko

Nie występuje negatywny wpływ obiektu na środowisko.

j. Ogólne warunki ochrony przeciwpożarowej

Etap II- rozbudowa budynku istniejącego- roboty wykończeniowe

1.3.2. Zakres prac.

Etap I- Rozbudowa budynku istniejącego- stan surowy zamknięty.

Obejmuje wykonanie budynku nowoprojektowanego oraz przebudowy budynku istniejącego parterowego do stanu surowego zamkniętego:

Roboty przygotowawcze:

- likwidacja drzew (olcha, o średnicy pnia ok. 1,5m i średnicy korony nieregularnej ok.5m, 2x akacja o śr.ok. 0,25cm i grusza śr.ok.0,40m)
- demontaż i likwidacja kojca dla psa/ kojec, wymiary w rzucie 3,8mx4,4m, utwardzenie w części płyta betonowa oraz płyty chodnikowe, konstrukcja ścianek to słupki stalowe, ogrodzenie z siatki
- likwidacja istniejącej nawierzchni utwardzonej terenu
- wykop i wywóz gruntu

W budynku istniejącym parterowym należy wykonać:

- demontaż stropodachu budynku
- demontaż instalacji odgromowej
- demontaż stolarki okiennej i drzwiowej budynku

- zamianę otworów okiennych na otwory drzwiowe, zmniejszenie szerokości, zwiększenie wysokości, wg rys.
- zamurowanie istniejących otworów okiennych i drzwiowych w budynku wg rysunków
- likwidację ścian zewnętrznej i wewnętrznej (zaznaczonej na rzucie linia przerywaną)
- fundament pod schody, likwidację istniejących warstw podłogi
- bruzdy w ścianie istniejącej pod montaż schodów (ok.15cm)
- wyrównanie wysokości ścian zewnętrznych do jednego poziomu pod projektowany wieniec
- zdjęcie istniejących wypraw z ściany wschodniej budynku
- schody żelbetowe wraz z zakotwieniem belki spocznikowej w murze budynku istniejącego piętrowego (ok 18cm oparcia)

W części nowoprojektowanej planowane jest wykonanie:

- fundamentów: ławy żelbetowe, stopy
- ścian fundamentowych, trzpeni, słupów żelbetowych
- fundamentów pod ścianki działowe
- ścian zewnętrznych i wewnętrznych konstrukcyjnych, wraz z wykonaniem izolacji wełną mineralną na ścianie od strony południowej, usytuowanej w granicy, oraz izolacji ze styropianu w szczelinach dylatacyjnych między innymi ścianami wg rysunków
- wnęki wraz z nadprożem w ścianie konstrukcyjną holu , pod szafkę hydrantową
- słupów, nadproży, podciągów
- wieńców spinającymi wszystkie ściany konstrukcyjne
- stropu żelbetowego
- wykonanie ścianek działowych
- konstrukcji drewnianej dachu (wraz z zadaszeniem nowoprojektowanej klatki schodowej)
- montaż rur typu spiro, od poziomu stropu i ich izolacja w przestrzeni nieogrzewanej
- ocieplenia stropu
- poszczególnych warstw dachu wraz z pokryciem blachodachówką
- montaż nasad dachowych wentylacyjnych, ław kominiarskich,
- obróbkę blacharskich dachu, z blachy powlekanej
- montaż świetlika dachowego,
- montaż klapy oddymiającej (nad schodami)
- wykonanie obróbek blacharskich dachu
- montaż rynien i rur spustowych
- montaż okien i drzwi zewnętrznych oraz żaluzji naokiennych (do zabudowy), na wszystkich oknach w części nowoprojektowanej:
- wykonanie warstwy betonu chudego na podsypce piaskowej wg przekroju

1.3.3. Dane konstrukcyjno- materiałowe

Fundamenty.

Przyjmuje się głębokość posadowienia budynków istniejących na ok. 1,00m poniżej poziomu terenu w miejscu rozbudowy. Projektuje się posadowienia budynku nowoprojektowanego na głębokości 1,0m poniżej poziomu terenu z zachowaniem dylatacji pomiędzy ścianami budynków na ok. 5cm.

Ławy fundamentowe, o wysokości 40 cm i szerokości 50,60 i 80 cm. Fundamenty żelbetowe , wylewane w deskowaniu, beton B15, stal A-0, zbrojenie podłużne ław 6Ø12, strzemiona prostokątne Ø6 w rozstawie co 30cm. (wg rys.A.1. Rzut fundamentów)

Fundamenty słupów stanowią stopy żelbetowe, monolityczne, posadowione w poziomie ław fundamentowych, wysokości 40 cm, szerokości 100 cm, wylewane z betonu min B15, zbrojone prętami Ø 12co15cm ułożonymi krzyżowo w deskowaniu, stal AIII 34GS .

Ławy i stopy fundamentowe należy wykonać na podkładzie z betonu B10 grubości 10cm. Przed zabetonowaniem stóp fundamentowych wyprowadzić z fundamentu ,w narożnikach słupów pręty 4Ø12 stal AIII 34GS, dł. min 100cm.

Zaleca się również wykonanie, w ławach fundamentowych, w miejscu występowania trzpieni żelbetowych , na długości 1,00m, szerokości ławy, zbrojenia jak w stopach fundamentowych t.j. prętami Ø 12co15cm ułożonymi krzyżowo w deskowaniu, stal AIII 34GS . Wymiary poszczególnych elementów jak na rys A.2. Rzut fundamentów.

Pod ścianami działowymi należy wykonać fundament, o wymiarach 25x60cm, z bloczka betonowego 25cm.wg rys A.6. Przekrój A-A

Ściany fundamentowe- z bloczków betonowych B-15, gr.25cm, na zaprawie cementowej kl.M8.

W ścianie fundamentowej należy wykonać wzmacniające ją, trzpienie żelbetowe 25x25cm (wg rysunku A1). Zbrojenie: 4Ø14 stal AIII 34GS, strzemiona Ø12 co 20cm.

Wymiary poszczególnych elementów jak na rys A.2. Rzut fundamentów

Izolacje przeciwwilgociowe- Izolacja pozioma ław i stóp fundamentowych 2x papa asfaltowa na lepiku, umieszczona na całej szerokości ławy/ stopy. Izolacja pionowa fundamentów: wewnętrzna i zewnętrzna . wew.2xABizol R, zew. Dysperbit (lub inny środek na bazie wody, nie rozpuszczający styropianu).Ściany po obrysie zewnętrznym ocieplić styropianem EPS 100 gr.8 cm do głębokości min.50cm poniżej poziomu terenu.

Izolacje przeciwwilgociową oraz docieplenie styropianem(5cm) należy zastosować również na ściany fundamentowe budynku istniejącego.

Ściany zewnętrzne –

Ściany zewnętrzne murowane z pustaka ceramicznego 25cm, na zaprawie cement.-wapiennej M50
Od strony zachodniej (w granicy z budynkiem sąsiednim), należy ułożyć ocieplenie z wełny mineralnej 12 cm.
Od strony północnej (w granicy z istniejącym budynkiem piętrowym), w szczelinie dylatacyjnej, należy ułożyć styropian EPS 70 jako ocieplenie gr.5cm

Dwie pierwsze warstwy ścian parteru należy wymurować z cegły ceramicznej pełnej.

Ściany wewnętrzne- konstrukcyjne: pustak ceramiczny 25cm, na zaprawie cement.-wapiennej M50
działowe - pustak ceramiczny 6, 12cm, na zaprawie cement.-wapiennej M50

Nadproża: Zaznaczone na rys. A.3.Rzut stropu jako Poz. N.1.-N.6.,nad otworami okiennymi i drzwiowymi, tradycyjne wykonane z belek prefabrykowanych, żelbetowych typu L-19, oparcie nadproży na ścianach min.12 cm.

UWAGA! Przy planowanym montażu rolet zewnętrznych podtynkowych, należy skonsultować z wybranym producentem wielkość potrzebnych skrzynek, zasad ich montażu, a także dobranie odpowiedniej wysokości, poziomu wykonania nadproży otworów okiennych i drzwi balkonowych.

Słupy- Zaznaczone na rys. A.3.Rzut stropu jako Poz. S.1.,słupy żelbetowe, monolityczne, 25x25cm, zbrojenie 8 Ø14mm, strzemiona Ø6mm co 15cm, Stal 34GS. Beton klasy B-20.

Trzpienie żelbetowe- Zaznaczone na rys. A.3.Rzut stropu jako T1, monolityczne, 25x25cm, zbrojenie 4 Ø14mm, strzemiona Ø6mm co 15cm, Stal 34GS. Beton klasy B-20.

Podciąg- Zaznaczone na rys. A.3.Rzut stropu jako B1-B7

Poz.B1., B2, B3, B5, B7. Belka żelbetowa, jednoprzęsłowa, 25x 40cm, obciążona stropem żelbetowym(15cm), oparta na ścianach nośnych(gr.25 cm) oraz (B1, B7)na słupie żelbetowym zewnętrznym(25x25cm) .

Zbrojenie belki 7 Ø16 mm, stal AIII 34GS, ułożone w strefie dolnej. W odległości $\frac{1}{4}$ rozpiętości l_0 belek 3 Ø16mm odgiąć nad podporą. W strefie dolnej belki pozostawić pozostałe pręty zbrojeniowe. Dodatkowo, nad podporami, wprowadzić 2 Ø16mm.Pręty górne 2 Ø12mm, stal AIII 34GS.

Strzemiona pojedyncze Ø6mm, stal A0, w rozstawie co 20cm, przy podporach na odcinku 100 cm w rozstawie 12 cm. Beton B20. Długość oparcia zbrojenia belek na murze min. 18cm.

Poz.B4. Belka dwuprzęsłowa, 25x40 cm ,obciążona stropem żelbetowym, monolitycznym, wsparta na ścianach wewnętrznych (gr.25 cm) oraz na słupie żelbetowym wewnętrznym (25x25cm) .

Zbrojenie belki 7 Ø16 mm, stal AIII 34GS, ułożone w strefie dolnej. W odległości $\frac{1}{4}$ rozpiętości l_0 belek 3 Ø16mm odgiąć nad podporą. W strefie dolnej belki zostaną pozostałe pręty zbrojeniowe. Nad podporą, w strefie rozciąganej, wprowadzić dodatkowo 2 Ø16mm.Pręty górne 2 Ø12mm, stal AIII 34GS. Strzemiona pojedyncze Ø6mm, stal A0, w rozstawie co 20cm, przy podporach na odcinku 100 cm w rozstawie 12 cm. Stal 34GS. Beton klasy B-20. Głębokość oparcia belek na ścianach nośnych min.18cm.

Poz.B6. Belka trójpłaszczyznowa, 25x40 cm ,obciążona stropem żelbetowym, monolitycznym, wsparta na ścianach wewnętrznych (gr.25 cm) oraz na słupach żelbetowych wewnętrznych (25x25cm) .

Zbrojenie belki 7 Ø16 mm, stal AIII 34GS, ułożone w strefie dolnej. W odległości $\frac{1}{4}$ rozpiętości l_0 belek 3 Ø16mm odgiąć nad podporą. W strefie dolnej belki zostaną pozostałe pręty zbrojeniowe. Nad podporą, w strefie rozciąganej, wprowadzić dodatkowo 2 Ø16mm.Pręty górne 2 Ø12mm, stal AIII 34GS. Strzemiona pojedyncze Ø6mm, stal A0, w rozstawie co 20cm, przy podporach na odcinku 100 cm w rozstawie 12 cm. Stal 34GS. Beton klasy B-20. Głębokość oparcia belek na ścianach nośnych min.18cm.

Miejsca, w których oparte są na ścianach zewnętrznych i wewnętrznych, belki żelbetowe, należy przemurować(dwie warstwy) z cegły pełnej ceramicznej.

Schody wewnętrzne- nowoprojektowane, żelbetowe, monolityczne, płytowe, dwubiegowe, z płytą spocznikową, beton B-15, stal 34GS, zbrojenie płyty Ø12 co12cm, pręty montażowe Ø 6 co 20cm. Oparcie płyty schodów na murze min.15 cm. Wymiary poszczególnych elementów jak na rys A.10. Schody wewnętrzne. Należy wykonać połączenie/ zakotwienie w ścianach budynku piętrowego wieńca obwodowego klatki schodowej. Belka spocznikowa 20x20 cm wsparta na ścianach istniejących, zbrojona 5Ø12, strzemiona co Ø6 co 12cm. Głębokość oparcia min.18cm.

Przewody wentylacyjne — projektowane od poziomu sufitu, jako przewody z blachy stalowej ocynkowanej typu SPIRO Ø 150mm, przechodzące przez strefę nieogrzewaną, ocieplone wełną mineralną gr. 35mm. Otwory wentylacyjne projektowane są w pomieszczenia wg rys rzutów. Przewody zakończone nasadą kominową. (rozmieszczenie otworów wentylacyjnych wg rysunków rzutów)

Strop żelbetowy- strop żelbetowy, monolityczny, płyta gr.10cm,

Zbrojenie płyty jednokierunkowe- pręty Ø12mm w rozstawie co 10cm ze stali 34GS oraz pręty rozdzielcze Ø6mm co 20cm ze stali klasy A-0. Co drugi pręt zbrojenia głównego odgiąć nad podporami w odległości $\frac{1}{5}$

rozpiętości przeseł. Stal 34 GS. Beton klasy B20. Nad częścią istniejącą, parterową należy wykonać strop grubości 8cm, zbrojenie j.w.

Wieniec żelbetowy. Zaznaczone na rys. A.3.Rzut stropu jako W1. Projektuje się wieńce obwodowe, w poziomie stropu nad kondygnacją parteru, oraz wewnątrz na ścianach konstrukcyjnych (wg rysunków A.3.Rzut stropu. A.6./A.7./ A.8.Przekroje) o wymiarach 25x25 cm, zbrojony stal 4x Ø12mm, strzemiona z Ø6mm co 25cm. Stal 34GS. Beton klasy B-20.

W wieńcu pod murlatę , należy zakotwić śruby pod montaż murlaty.

Wieniec należy poprowadzić również ;na ścianach budynku istniejącego parterowego, po uprzednim wyrównaniu ich do jednego poziomu. wg rys. A.8. Przekrój B_B

Dach- zadaszenie budynku zaprojektowano z dwóch przenikających się części, dachu jednospadowego oraz dwuspadowego. Konstrukcja dachów drewniana, krokwiowo- płatwiowa z płatwiami pośrednimi i płatwią kalenicową. Krokwie oparte na murlatach, płatwach, oraz ściankach stolcowych . Pokrycie dachów blachodachówką. (kolorystyka wg rys. A.9. elewacje) Projektowane jest również zadaszenie nad nowoprojektowaną klatką schodową. Dach jednospadowy stanowi przedłużenie zadaszenia istniejącego budynku piętrowego.

Nachylenie połąci : $9^\circ = 15,84\%$, $13,06^\circ = 23,20\%$ oraz $17,37^\circ = 31,28\%$

Do obliczeń przekrojów elementów więźby dachowej przyjęto:

Strefa obciążenia wiatrem I . $q_k=250 \text{ mPa}$

Strefa obciążenia śniegiem II. $Q_k=0,9\text{kN/m}^2$

W wyniku obliczeń przyjęto elementy więźby dachowej, z drewna klasy C-27:

krokwie 7x14, murlaty 14x14, słupki 14x14, płatwie, podwaliny 14x14 , belki koszarowe 10x20, miecze 7x14.

Rozmieszczenie i rozstaw elementów więźby drewnianej wg rys. nr A.4. Rzut więźby dachowej oraz rysunków A.6/ A.7/ A.8.Przekroje. Oparcia elementów drewnianych na murze osłonić papą. Elementy więźby drewnianej zabezpieczyć środkiem grzybobójczym i p. pożarowym.

Stolarka okienna i drzwiowa zewnętrzna-

Drzwi zewnętrzne PCV, w konstrukcji ram wielokomorowych ze stalowymi wzmocnieniami wewnątrz profilu.

Okna PCV, o współczynniku przenikania $U=1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$, z mikro- rozszczelnianiem.

Zestawienie stolarki wg rys. A.11. Drzwi wejściowe o konstrukcji wzmocnionej, antywłamaniowe.

Podłogi i posadzki- w zakresie etapu I wchodzi wykonanie wylewki betonowej beton B7,5 10cm, na zagęszczonej podsypce piaskowej 30cm. Układ i poziom warstw wg rysunków przekrojów.

Izolacje przeciwwilgociowe-

- pozioma ław i stóp fundamentowych 2x papa asfaltowa na lepiku
- pionowa fundamentów: wew.2xABIZOL R, zew. Dysperbit (lub inny środek na bazie wody, nie rozpuszczający styropianu).
- dachowa z folii paroprzepuszczalnej

Izolacje termiczne

- na płaszczyźnie poziomej stropu, ocieplenie wełną mineralną gr.20cm,
- ściana zewnętrzna w granicy zachodniej ocieplona wełną mineralną gr. 12 cm
- Ściana zewnętrzna w granicy z budynkiem istniejącym piętrowym, styropian EPS 70 jako ocieplenie gr.5cm

- ścian fundamentowych styropianem EPS 100 gr.8 cm do głębokości min.50cm poniżej poziomu terenu.

1.3.4. Charakterystyka warunków posadowienia budynku

Projektuje się posadowienia budynku na głębokości 1,0m poniżej poziomu terenu. Posadowienie budynku zaprojektowano dla prostych warunków gruntowych. Konstrukcja prosta-posadowienie na fundamentach bezpośrednich. Budynek posadowiony jest na gruntach naturalnych, jednorodnym. Przyjmuje się brak występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych. Przyjęto opór graniczny podłoża $q=150\text{kPa}$.

Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy wykonać odkrywki ław fundamentowych budynków sąsiednich i sprawdzić ich stan i głębokość posadowienia. W przypadku stwierdzenia odmiennych od przyjętych w opracowaniu, warunków gruntowych, należy powiadomić projektanta.

1.3.5. Uwagi końcowe:

- roboty budowlane powinny być wykonywane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami
- budowę prowadzić pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy
- wykonanie instalacji wodno-kanalizacyjnej, c.o., elektrycznej należy zlecić specjalistycznym firmom
- wytyczenie budynku w terenie powinien wykonać geodeta i potwierdzić wpisem w dziennik budowy
- materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane powinny posiadać wymagane aprobaty techniczne (atesty) i odpowiadać obowiązującym normom.
- Roboty budowlane mogą być rozpoczęte po uzyskaniu pozwolenia na budowę

1.3.6 Wykaz aktów prawnych.

2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane
3. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 16czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, i innych obiektów budowlanych i terenów.
5. Obliczanie kubatury i powierzchni budynków i budowli PN-ISO 9836:1997

Wykonał:

mgr inż. arch. Karolina Gembus-Wójcik,

upr. nr 14/R-41/ŁOIA/06, w spec. arch. b/o

mgr inż. arch. Łukasz Wilczyński,

upr. bud.nr 34/R-7/ŁOIA/06, w spec. arch. b/o

mgr inż. Ryszard Gembus, upr. Nr GT-I-1341/21/75

mgr inż. Michał Marciniak, upr. nr GT-I-1341/22/75

Piotrków Tryb., dn.20.11.2012 r.

a. Zestawienie drewna konstrukcyjnego. Drewno klasy C27

(z1* - długość z nadładkiem, 30-50 cm)

Uwaga ! Docinanie krokwi każdorazowo dopasować do elementów konstrukcyjnych belek narożnych, kosztowej

| nr elementu | opis | wymiary [m] | | | | il. Sztuk | objętość drewna [m3] |
|-------------|---------|-------------|------|------|------|--------------|----------------------------|
| | | x | y | z | z1 | | |
| K1 | krokiew | 0,07 | 0,14 | 6,47 | 6,97 | 4 | 0,2536 |
| K2a | krokiew | 0,07 | 0,14 | 6,81 | 7,31 | 15 | 1,0011 |
| K2b | krokiew | 0,07 | 0,14 | 6,79 | 7,29 | 19 | 1,2643 |
| K3 | krokiew | 0,07 | 0,14 | 7,42 | 7,92 | 1 | 0,0727 |
| K4 | krokiew | 0,07 | 0,14 | 6,24 | 6,74 | 1 | 0,0612 |
| K5 | krokiew | 0,07 | 0,14 | 5,12 | 5,62 | 1 | 0,0502 |
| K6 | krokiew | 0,07 | 0,14 | 4,01 | 4,51 | 1 | 0,0393 |
| K7 | krokiew | 0,07 | 0,14 | 2,67 | 3,17 | 1 | 0,0262 |
| K8 | krokiew | 0,07 | 0,14 | 1,35 | 1,85 | 1 | 0,0132 |
| K9 | krokiew | 0,07 | 0,14 | 6,38 | 6,88 | 1 | 0,0625 |
| K10 | krokiew | 0,07 | 0,14 | 4,98 | 5,48 | 1 | 0,0488 |
| K11 | krokiew | 0,07 | 0,14 | 3,64 | 4,14 | 1 | 0,0357 |
| K12 | krokiew | 0,07 | 0,14 | 2,32 | 2,82 | 1 | 0,0227 |
| K13a | krokiew | 0,07 | 0,14 | 5,77 | 6,27 | 17 | 0,9613 |
| K13b | krokiew | 0,07 | 0,14 | 3,71 | 4,21 | 28 | 1,018 |
| K14 | krokiew | 0,07 | 0,14 | 3,93 | 4,43 | 4 | 0,1541 |
| K15 | krokiew | 0,07 | 0,14 | 5,36 | 5,86 | 1 | 0,0525 |
| K16 | krokiew | 0,07 | 0,14 | 4,77 | 5,27 | 1 | 0,0467 |
| K17 | krokiew | 0,07 | 0,14 | 4,17 | 4,67 | 1 | 0,0409 |
| K18 | krokiew | 0,07 | 0,14 | 3,52 | 4,02 | 1 | 0,0345 |

| | | | | | | | |
|-----|------------------------|------|------|-------|-------|---|--------|
| K19 | krokiew | 0,07 | 0,14 | 2,87 | 3,37 | 1 | 0,0281 |
| K20 | krokiew | 0,07 | 0,14 | 2,23 | 2,73 | 1 | 0,0219 |
| K21 | krokiew | 0,07 | 0,14 | 1,56 | 2,06 | 1 | 0,0153 |
| K22 | krokiew | 0,07 | 0,14 | 4,3 | 4,8 | 1 | 0,0421 |
| K23 | krokiew | 0,07 | 0,14 | 1,45 | 1,95 | 1 | 0,0142 |
| K24 | krokiew | 0,07 | 0,14 | 3,17 | 3,67 | 1 | 0,0311 |
| K25 | krokiew | 0,07 | 0,14 | 2,67 | 3,17 | 1 | 0,0262 |
| K26 | krokiew | 0,07 | 0,14 | 1,97 | 2,47 | 1 | 0,0193 |
| K27 | krokiew | 0,07 | 0,14 | 1,26 | 1,76 | 1 | 0,0123 |
| K28 | krokiew | 0,07 | 0,14 | 0,61 | 1,11 | 1 | 0,006 |
| M1 | murlata | 0,14 | 0,14 | 17,03 | 19,03 | 1 | 0,3338 |
| M2 | murlata | 0,14 | 0,14 | 4,3 | 4,8 | 1 | 0,0843 |
| M3 | murlata | 0,14 | 0,14 | 12,11 | 14,11 | 1 | 0,2374 |
| M4 | murlata | 0,14 | 0,14 | 4,07 | 4,57 | 1 | 0,0798 |
| Sd1 | słup | 0,14 | 0,14 | 0,8 | 1,1 | 6 | 0,0941 |
| Sd2 | słup | 0,14 | 0,14 | 1,05 | 1,35 | 6 | 0,1235 |
| Sd3 | słup | 0,14 | 0,14 | 1,81 | 2,11 | 8 | 0,2838 |
| Sd4 | słup | 0,14 | 0,14 | 1,3 | 1,6 | 1 | 0,0255 |
| Sd5 | słup | 0,14 | 0,14 | 0,8 | 1,1 | 1 | 0,0157 |
| Sd6 | słup | 0,14 | 0,14 | 0,2 | 0,5 | 1 | 0,0039 |
| Sd7 | słup | 0,14 | 0,14 | 0,86 | 1,16 | 6 | 0,1011 |
| Sd8 | słup | 0,14 | 0,14 | 1,66 | 1,96 | 3 | 0,0976 |
| P1 | platew | 0,14 | 0,14 | 2,8 | 3,1 | 1 | 0,0549 |
| P2 | platew + podawalina | 0,14 | 0,14 | 17,6 | 19,6 | 2 | 0,6899 |
| P3 | platew + podawalina | 0,14 | 0,14 | 18,71 | 20,71 | 2 | 0,7334 |

| | | | | | | | |
|-----|------------------------|------|------|-------|-------|------|---------|
| P4 | płatew + podawalina | 0,14 | 0,14 | 21,94 | 22,24 | 2 | 0,86 |
| P5 | płatew + podawalina | 0,14 | 0,14 | 15,66 | 17,66 | 4 | 1,2277 |
| P6 | płatew + podawalina | 0,14 | 0,14 | 10,56 | 11,56 | 2 | 0,414 |
| BK1 | belka koszowa | 0,1 | 0,2 | 4,88 | 5,38 | 1 | 0,0976 |
| BK2 | belka koszowa | 0,1 | 0,2 | 3,83 | 4,33 | 1 | 0,0766 |
| BK3 | belka koszowa | 0,1 | 0,2 | 4,53 | 5,03 | 1 | 0,0906 |
| BK4 | belka koszowa | 0,1 | 0,2 | 2,66 | 3,16 | 1 | 0,0532 |
| J1 | jętka | 0,07 | 0,14 | 5,7 | 6,2 | 11 | 0,6145 |
| J2 | jętka | 0,07 | 0,14 | 4,07 | 4,57 | 2 | 0,0798 |
| J3 | jętka | 0,07 | 0,14 | 3,62 | 4,12 | 9 | 0,3193 |
| | miecz | 0,07 | 0,14 | 0,7 | 1 | 33 | 0,2264 |
| | wymian | 0,07 | 0,14 | 1,66 | 1,96 | 2 | 0,0325 |
| | | | | | | suma | 12,5269 |

b. Zestawienie stali zbrojeniowej.

| Nr el. | opis | gatunek stali | | Długość pręta [m] | ilość | | | długość łączna [m] | | | |
|--------|--------------------------------|---------------|-------|-------------------|--------------------|-----------|---------------|--------------------|----------|----------|----------|
| | | A-0 | A-III | | prętów w elemencie | elementów | prętów ogółem | A-0 | A-III | | |
| | | [mm] | [mm] | | [szt.] | [szt.] | [szt.] | d 6 [m] | d 12 [m] | d 14 [m] | d 16 [m] |
| F1 | ława fundamentowa | | 12 | 90,37 | 4 | 1 | 4 | | 361,5 | | |
| | | 6 | | 1,2 | 301 | 1 | 301 | 361,2 | | | |
| F2 | ława fundamentowa | | 12 | 23,19 | 6 | 1 | 6 | | 139,1 | | |
| | | 6 | | 1,2 | 78 | 1 | 78 | 93,6 | | | |
| F3 | ława fundamentowa | | 12 | 40,51 | 6 | 1 | 6 | | 243,1 | | |
| | | 6 | | 1,2 | 90 | 1 | 90 | 108 | | | |
| | | 6 | | 1,34 | 46 | 1 | 46 | 61,6 | | | |
| F4 | stopa fundamentowa pod słup | | 12 | 1,05 | 14 | 5 | 70 | | 73,5 | | |
| F5 | stopa fundamentowa pod trzpień | | 12 | 1,05 | 7 | 8 | 56 | | 58,8 | | |
| | | | 12 | 0,65 | 4 | 8 | 32 | | 20,8 | | |
| S1 | słup | | 14 | 5,49 | 8 | 4 | 32 | | | 175,7 | |
| | | | 14 | 5,29 | 8 | 1 | 8 | | | 42,3 | |
| | | 6 | | 0,96 | 37 | 4 | 148 | 142,1 | | | |
| | | 6 | | 0,96 | 29 | 1 | 29 | 27,8 | | | |
| T1 | trzpień | | 14 | 5,49 | 4 | 8 | 32 | | | 175,7 | |
| | | 6 | | 0,96 | 37 | 8 | 296 | 284,2 | | | |
| W1 | wieniec | | 12 | 238,68 | 4 | 1 | 4 | | 954,7 | | |
| | | 6 | | 0,96 | 909 | 1 | 909 | 872,6 | | | |
| B1,B2 | belka | | 16 | 2,84 | 4 | 2 | 8 | | | | 22,7 |
| | | | 16 | 3,22 | 3 | 2 | 6 | | | | 19,3 |
| | | | 16 | 3,1 | 2 | 2 | 4 | | | | 12,4 |
| | | 6 | | 1,26 | 17 | 2 | 34 | 42,8 | | | |
| B3 | belka | | 16 | 4,5 | 4 | 1 | 4 | | | | 18 |
| | | | 16 | 4,88 | 3 | 1 | 3 | | | | 14,6 |
| | | | 16 | 4,76 | 2 | 1 | 2 | | | | 9,5 |
| | | 6 | | 1,26 | 27 | 1 | 27 | 34 | | | |
| B5 | belka | | 16 | 3,8 | 4 | 1 | 4 | | | | 15,2 |
| | | | 16 | 4,18 | 3 | 1 | 3 | | | | 12,5 |
| | | | 16 | 4,06 | 2 | 1 | 2 | | | | 8,1 |
| | | 6 | | 1,26 | 23 | 1 | 23 | 29 | | | |
| B6 | belka | | 16 | 20,89 | 4 | 1 | 4 | | | | 83,6 |
| | | | 16 | 21,51 | 3 | 1 | 3 | | | | 64,5 |
| | | | 16 | 21,15 | 2 | 1 | 2 | | | | 42,3 |
| | | 6 | | 1,26 | 120 | 1 | 120 | 151,2 | | | |
| B7 | belka | | 16 | 3,35 | 4 | 1 | 4 | | | | 13,4 |
| | | | 16 | 3,73 | 3 | 1 | 3 | | | | 11,2 |

BIURO WYCEN NIERUCHOMOŚCI I OBSŁUGI BUDOWNICTWA

ul. Obywatelska 1, 97-300 Piotrków Tryb.

email:biurogembus2@o2.pl, NIP 771 10 13 070

tel.fax 044 647 12 93, tel.kom. 601 207 362

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--------|---|----|-------|-----|---|-----|-------|-------|--|-------|
| | | | 16 | 3,61 | 2 | 1 | 2 | | | | 7,2 |
| | | 6 | | 1,26 | 20 | 1 | 20 | 25,2 | | | |
| B1a | belka | | 16 | 1,95 | 7 | 1 | 7 | | | | 13,7 |
| | | | 16 | 1,69 | 2 | 1 | 2 | | | | 3,4 |
| | | 6 | | 1,26 | 11 | 1 | 11 | 13,9 | | | |
| B7a | belka | | 16 | 1,41 | 7 | 1 | 7 | | | | 9,9 |
| | | | 16 | 1,15 | 2 | 1 | 2 | | | | 2,3 |
| | | 6 | | 1,26 | 8 | 1 | 8 | 10,1 | | | |
| B4a | belka | | 16 | 36,4 | 4 | 1 | 4 | | | | 145,6 |
| | | | 16 | 28,8 | 3 | 1 | 3 | | | | 86,4 |
| | | | 16 | 18,72 | 2 | 1 | 2 | | | | 37,4 |
| | | 6 | | 1,26 | 60 | 1 | 60 | 75,6 | | | |
| B4b B4b c.d. | Belka | | 16 | 15,32 | 4 | 1 | 4 | | | | 61,3 |
| | | | 16 | 15,82 | 3 | 1 | 3 | | | | 47,5 |
| | | | 16 | 15,58 | 2 | 1 | 2 | | | | 31,2 |
| | | 6 | | 1,26 | 100 | 1 | 100 | 126 | | | |
| P1/1 | strop | | 12 | 3,96 | 74 | 1 | 74 | | 293,0 | | |
| P1/2 | strop | | 12 | 3,85 | 36 | 1 | 36 | | 138,6 | | |
| P1/3 | strop | 6 | | 10,91 | 18 | 1 | 18 | 196,4 | | | |
| P2/1 | strop | | 12 | 4,51 | 48 | 1 | 48 | | 216,5 | | |
| P2/2 | strop | | 12 | 4,4 | 24 | 1 | 24 | | 105,6 | | |
| P2/3 | strop | 6 | | 7,12 | 20 | 1 | 20 | 142,4 | | | |
| P3/1 | strop | | 12 | 3,38 | 102 | 1 | 102 | | 344,8 | | |
| P3/2 | strop | | 12 | 3,27 | 50 | 1 | 50 | | 163,5 | | |
| P3/3 | strop | 6 | | 15,16 | 15 | 1 | 15 | 227,4 | 227,4 | | |
| P4/1 | strop | | 12 | 4,26 | 90 | 1 | 90 | | 383,4 | | |
| P4/2 | strop | | 12 | 4,15 | 44 | 1 | 44 | | 182,6 | | |
| P4/3 | strop | 6 | | 13,37 | 19 | 1 | 19 | 254 | 254,0 | | |
| P5/1 | strop | | 12 | 4,11 | 74 | 1 | 74 | | 304,1 | | |
| P5/2 | strop | | 12 | 4 | 36 | 1 | 36 | | 144 | | |
| P5/3 | strop | 6 | | 10,91 | 18 | 1 | 18 | 196,4 | 196,4 | | |
| P6/1 | strop | | 12 | 5,63 | 68 | 1 | 68 | | 382,8 | | |
| P6/2 | strop | | 12 | 5,52 | 33 | 1 | 33 | | 182,2 | | |
| P6/3 | strop | 6 | | 10,03 | 26 | 1 | 26 | 260,8 | 260,8 | | |
| P7/1 | strop | | 12 | 1,74 | 68 | 1 | 68 | | 118,3 | | |
| P7/2 | strop | | 12 | 1,63 | 33 | 1 | 33 | | 53,8 | | |
| P7/3 | strop | 6 | | 10,03 | 7 | 1 | 7 | 70,2 | 70,2 | | |
| P8/1 | strop | | 12 | 4,96 | 64 | 1 | 64 | | 317,4 | | |
| P8/2 | strop | | 12 | 4,85 | 32 | 1 | 32 | | 155,2 | | |
| P8/3 | strop | 6 | | 9,57 | 23 | 1 | 23 | 220,1 | 220,1 | | |
| P9/1 | strop | | 12 | 2,75 | 26 | 1 | 26 | | 71,5 | | |
| P9/2 | strop | | 12 | 2,64 | 12 | 1 | 12 | | 31,7 | | |
| P9/3 | strop | 6 | | 3,78 | 12 | 1 | 12 | 45,4 | 45,4 | | |
| S1 | schody | | 12 | 5,06 | 11 | 1 | 11 | | 55,7 | | |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------|---------------------------------|---|----|------|----|------|----|--------|------------|--------|---------|
| S2 | schody | | 12 | 6,05 | 11 | 1 | 11 | | 66,6 | | |
| S3 | schody | 6 | | 1,27 | 21 | 1 | 21 | | 26,7 | | |
| S4 | schody | 6 | | 2,6 | 16 | 1 | 16 | | 41,6 | | |
| S5 | schody | 6 | | 1,27 | 14 | 1 | 14 | | 17,8 | | |
| S6 | belka spocznikowa schodów | | 12 | 3,2 | 2 | 1 | 2 | | 6,4 | | |
| S7 | schody | | 12 | 2,92 | 2 | 1 | 2 | | 5,8 | | |
| S8 | schody | 6 | | 0,9 | 25 | 1 | 25 | | 22,5 | | |
| | | | | | | | | | | | |
| razem | | | | | | [m] | | 3025,1 | 3906,9 | 393,7 | 793,2 |
| ciężar 1m | | | | | | [kg] | | 0,222 | 0,888 | 1,21 | 1,58 |
| ciężar łączny | | | | | | [kg] | | 671,57 | 3469,33 | 476,38 | 1253,26 |
| razem stali A-0 | | | | | | [kg] | | 671,57 | | | |
| razem stali A-III | | | | | | | | | 5198,97 | | |
| ogółem | | | | | | | | | 5870,54 kg | | |

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane
(Dz.U. Nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami Dz.U. z 2004 r. Nr 93 poz. 888),
oświadczam, że projekt budowlany
rozbudowy budynku Środowiskowego Domu Samopomocy,
znajdującego się na działkach nr ewidencyjnym 14/28, 35/12, obręb 31,
położonych w Piotrkowie Tryb. przy ulicy Dmowskiego 20,
sporządzony dla Miasta Piotrków Trybunalski,
z siedzibą pasaż Karola Rudowskiego 10, 97-300 Piotrków Tryb.
, został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. arch. Karolina Gembus-Wójcik
upr. nr 14/R-41/ŁOIA/06

mgr inż. arch. Łukasz Wilczyński,
upr. bud.nr 34/R-7/ŁOIA/06

mgr inż. Ryszard Gembus,
upr. Nr GT-I-1341/21/75

mgr inż. Michał Marciniak,
upr. nr GT-I-1341/22/75

Piotrków Tryb., dn. 20.11.2012 r.