

31.7.2017.2.1.2016

FAZA: PB	PROJEKT ADAPTACJI BUDYNKU USŁUGOWEGO „UC06L” AUTORSTWA PRACOWNI MURATOR NA ŚWIE TLICĘ WIEJSKĄ WRAZ Z WEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ GAZOWĄ ZAŁĄCZNIKI FORMALNO – PRAWNE
----------	---



INWESTYCJA: **ADAPTACJA PROJEKTU TYPOWEGO BUDYNKU USŁUGOWEGO „UC06L” AUTORSTWA PRACOWNI MURATOR NA ŚWIE TLICĘ WIEJSKĄ WRAZ Z WEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ GAZOWĄ**

LOKALIZACJA: **DZIAŁKA NR EWID. 91/28, PRZEBĘDOWO, STAROSTWO POWIATOWE
OBRĘB: TROJANOWO, JEDNOSTKA: MUROWANA GOŚLINA, w Poznaniu**

INWESTOR : **Gmina Murowana Goślina,
Plac Powstańców Wielkopolskich 9,
62-095 Murowana Goślina** **STAROSTA POZNAŃSKI**
Załącznik do decyzji
Nr **4331/17**
z dn. **2.6. -01- 2017**

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Paulina Gierucka
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
nr upr. 12/WPOKK/2015

Architektura

Projektant adaptacji:

mgr inż. arch. Paulina Gierucka
nr upr. 15/WPOKK/2015

Sprawdzający:

inż. Stefan Tomkowiak
nr upr. 245/PW/91

mgr inż. KATARZYNA JANKOWIAK
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANEJ
nr uprawnień: WKP/0006/POKK/16
nr wpisu do CROPUB: 4363/16/U/C

Konstrukcja

Projektant adaptacji:

mgr inż. Katarzyna Jankowiak
nr upr. WKP/0006/POKK/2016

Sprawdzający:

inż. Stefan Tomkowiak
nr upr. 217/78/PW

Instalacje sanitarne

Projektant:

mgr inż. Rafał Ossig
nr upr. WKP/0208/PWOS/15

mgr inż. Rafał Ossig
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
Upr. bud. nr ewid. WKP/0208/PWOS/15
WOIIB nr ewid. WKP/IS/0250/15

Instalacja elektryczna

Projektant:

mgr inż. Adam Frankowski
nr upr. 187/86/PW

mgr inż. Adam Frankowski
Upr. do projektowania, kierowania
nadzorowania i kontrolowania budowy
i robót w zakresie instalacji elektrycznych
nr ewid. 187/86/PW
62-200 Gniezno, Modliszewko, ul. J. Sobieskiego 13
tel. 61 426 82-14 kom. 601 761 868

Budynek świetlicy
Instalacja gazowa

**KATEGORIA BUDOWLANA OBIEKTU XVII
KATEGORIA BUDOWLANA OBIEKTU XIX**

GRUDZIEŃ 2016

EGZEMPLARZ NR 1 Inwestora

2.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości projektu
3. Opis projektu zagospodarowania terenu wraz z informacją o obszarze oddziaływania
Rys. Z1 Projekt zagospodarowania działki
4. Opis techniczny
5. Uprawnienia budowlane projektantów
6. Zaświadczenia o wpisach do odpowiednich Izb Samorządu Zawodowego
7. Oświadczenie projektantów adaptacji
8. Decyzja o warunkach zabudowy nr **PP.6730.80.2016** z dnia 06.10.2016r.
9. Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia
10. Zestawienie powierzchni zainwestowanych
11. Dokumentacja fotograficzna działki
12. Badanie geotechniczne gruntu
13. Charakterystyka energetyczna wraz z analizą środowiskowo-ekonomiczną
14. Obliczenia statyczne konstrukcji
15. Projekt typowy „UC06L” z adaptacją i rysunkami zamiennymi

3.

OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI WRAZ Z INFORMACJĄ O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA

1. Przedmiot inwestycji:

Budowa budynku świetlicy wiejskiej wraz z wewnętrzną instalacją gazową na terenie działki nr **91/28** w miejscowości **Przebędowo**, obręb: **Trojanowo**, gm. Murowana Goślina, a także pozostałych przyłączy do sieci infrastruktury technicznej.

2. Inwestor:

Gmina Murowana Goślina
Pl. Powstańców Wielkopolskich 9,
62-095 Murowana Goślina

3. Adres inwestycji:

dz. nr **91/28**,
obrub: **Trojanowo 302111_5.0015**,
jednostka: **Murowana Goślina 302111_5**.

4. Podstawa opracowania:

- Wytyczne i uzgodnienia z Inwestorem,
- Decyzja o warunkach zabudowy nr **PP.6730.80.2016** z dnia 06.10.2016r.
- Aktualne podkłady geodezyjne i badanie geotechniczne,
- Wizja lokalna działki,
- Obowiązujące przepisy i warunki techniczne.

5. Lokalizacja inwestycji, istniejący i projektowany stan zagospodarowania działki:

- działka położona w Przebędowie, dz. nr **91/28**,
- powierzchnia działki wynosi **5390,00m²**
- działka niezabudowana, pokryta roślinnością niską i wysoką,
- działka nie jest ogrodzona,
- teren ze spadkiem w kierunku północno-zachodnim,
- rzędna terenu w miejscu planowanej inwestycji **77,80m n.p.m.**

Projektuje się:

- Budowę budynku świetlicy wiejskiej oraz przyłączy do sieci infrastruktury technicznej,
- **Dojazd** do budynku odbywać się będzie projektowanym zjazdem z drogi o nr ewidencyjnym 108/2 (ul. Rogozińska) poprzez teren działki o nr ewid. 91/23,

- **Dostawa energii elektrycznej:** z nowoprojektowanego przyłącza do sieci elektroenergetycznej zgodnie z uzyskanymi warunkami technicznymi od gestora sieci, projekt instalacji elektrycznej- Patrz: **Załącznik 15**,
- **Odprowadzenie ścieków deszczowych:** rozprowadzane po gruncie nieutwardzonym inwestora, tak aby nie powodowały uciążliwości dla sąsiednich terenów,
- **Dostawa energii cieplnej** na potrzeby ogrzewania budynku: źródłem ciepła dla projektowanego budynku jest kocioł gazowy zlokalizowany w pomieszczeniu kotłowni na parterze budynku,
- **Dostawa gazu** –z nowoprojektowanego przyłącza do sieci gazowej zgodnie z warunkami technicznymi- Projekt instalacji gazowej: **Załącznik 15**,
- **Dostawa wody-** z nowoprojektowanego przyłącza do sieci wodociągowej na warunkach określonych przez gestora sieci, projekt instalacji wodociągowej- Patrz: **Załącznik 15**,
- **Odprowadzenie ścieków sanitarnych**– do sieci kanalizacji sanitarnej na zasadach określonych w warunkach technicznych, projekt instalacji kanalizacji sanitarnej, Patrz: **Załącznik 15**,
- Na działce zaprojektowano **miejsce składowania odpadów stałych** w zamkniętych pojemnikach, miejsce to zlokalizowane jest w odległości min.10m od okien i drzwi do pomieszczeń na pobyt ludzi oraz w odległości 3,00m od granicy z działką sąsiednią.
- Działka nie objęta jest szczególną ochroną akustyczną.
- Działka nie znajduje się w granicach terenów górniczych, ani narażonych na niebezpieczeństwo powodzi.
- Projektowana inwestycja pod względem bezpieczeństwa oraz ochrony zdrowia i środowiska nie będzie wykraczać poza teren działki.
- Projektowany obiekt wraz z otoczeniem nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz higieny użytkowników.
- Projektowana zabudowa dostosowana jest do otoczenia.
- W miejscu planowanej lokalizacji budynku świetlicy teren działki nie jest zmeliorowany, jednak w przypadku kiedy podczas prowadzenia prac nastąpiłoby uszkodzenie niezewidencjonowanych urządzeń drenarskich inwestor jest zobowiązany do ich naprawy na własny koszt,
- Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej: jeżeli zostanie odkryty przedmiot, podczas prowadzenia prac budowlanych, co do którego istnieje przypuszczenie, że jest on zabytkiem należy wstrzymać wszelkie prace oraz powiadomić odpowiednie służby ochrony zabytków.
- Zaprojektowano **5 miejsc postojowych**,
- Budynek jest zgodny z zapisami decyzji o warunkach zabudowy nr **PP.6730.80.2016** z dnia 06.10.2016r.

6. Bilans terenu- zestawienie powierzchni

Powierzchnia działki	5390,00m ²
Powierzchnia zabudowy	246,20m ²
Powierzchnia działki utwardzona	318,75m ²
W tym:	
Powierzchnia dojść pieszych, schodów zewnętrznych, tarasu	126,25m ²
Powierzchnia komunikacji (podjazd, miejsca postojowe)	192,50m ²
Powierzchnia czynna biologicznie	4825,05m ²

Powierzchnia zabudowy projektowanym budynkiem świetlicy wynosi 246,20m² - co stanowi 4,56% powierzchni zabudowy działki- wg zapisów decyzji maksymalna powierzchnia zabudowy budynkiem może wynosić 280,00m².

Powierzchnia czynna biologicznie wynosi 4825,05m² -co stanowi 89,51% powierzchni działki- wg zapisów decyzji minimalna powierzchnia czynna biologicznie może wynosić 50,00% powierzchni działki.

Powierzchnie obliczono na podstawie normy PN-ISO 9836: 1997

7. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA

W celu określenia obszaru oddziaływania dokonano poniższej analizy na podstawie metodologii opisanej w Komunikacie Izby Architektów Rzeczypospolitej Polskiej (K/MP 01/2015) z dnia 1 lipca 2015 r.

Nr ewidencyjny działki	Podstawa formalno-prawna ewentualnego włączenia do obszaru objętego oddziaływaniem	Uwagi
108/2	→ Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. Zmianami) → Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 69 z późn. Zmianami) → Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430)	Brak oddziaływania
91/23	→ J.w.	Brak oddziaływania
91/27	→ Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami), Prawo Wodne → Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 69 z późn. zmianami)	Brak oddziaływania
90/62	→ j.w.	Brak oddziaływania
91/10	→ j.w.	Brak oddziaływania
91/11	→ j.w.	Brak oddziaływania
91/26	→ j.w.	Brak oddziaływania
90/40	→ j.w.	Brak oddziaływania

Reasumując, ze względu na to, że projektowany budynek usługowy wolno stojący:

- **zlokalizowany będzie na działce zgodnie z przepisami** (§12, §271 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 *W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz z Art.43.1. Ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r. ze zm.*),
- zaliczony jest do budynków niskich ($H \leq 12,00m$) (zgodnie z §8 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 *W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie*) i **nie będzie powodował zacinienia** terenu sąsiednich działek oraz nie stanowi obiektu przysłaniającego i przysłanianego,
- a na terenie inwestora **nie przekraczane są dopuszczalne poziomy** hałasu, wibracji, drgań, emisji pyłów oraz ze względu na stosowane technologie nie występują zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby

stwierdza się, że obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza teren działki będącej własnością inwestora.

8. Część rysunkowa projektowanego zagospodarowania działki:

Rys. Z1 Projekt zagospodarowania działki

Projektowała:

mgr inż. arch. Paulina Gierucka

nr upr. 15/WPOKK/2015

mgr inż. arch. Paulina Gierucka
Uprawnienie budowlane do projektowania
bez ograniczeń w zakresie architektury
nr upr. 15/WPOKK/2015

inż. Stefan Tomkowiak

nr upr. 245/PW/91

inż. Stefan Tomkowiak
upr. arch. 245/PW/91, upr. konstr. 217/78/PW
upr. kier. rob. 235/73/2g
tel. 600 003 026

4.

OPIS TECHNICZNY PROJEKTU ADAPTACJI BUDYNKU USŁUGOWEGO „UC06L” NA BUDYNEK ŚWIETLICY WIEJSKIEJ na dz. nr 91/28 w miejscowości Przebędowo, gm. Murowana Goślina.

1. INFORMACJE WPROWADZAJĄCE

1.1. Przedmiot inwestycji:

Budowa budynku świetlicy wiejskiej, a także przyłączy do sieci infrastruktury technicznej (w tym instalacji gazowej) na działce o nr ewidencyjnym 91/28 w miejscowości Przebędowo, obręb: Trojanowo, gm. Murowana Goślina.

1.2. Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany adaptacji, który wraz z projektem typowym będzie podstawą do uzyskania pozwolenia na budowę.

2. DANE BUDYNKU

2.1. Opis ogólny:

Przeznaczenie i program użytkowy:

Projektowany obiekt jest budynkiem usługowym- świetlica wiejska, o jednej kondygnacji użytkowej. Jest to obiekt wolnostojący, niepodpiwniczony, z dachem dwuspadowym.

W funkcji można wydzielić dwie części: usługową- reprezentacyjną oraz gospodarczą. W części usługowej znajduje się sala świetlicy przewidziana dla 45 osób, kuchnia wraz z małym zapleczem na potrzeby obsługi cateringowej, wydająca posiłki w systemie obsługi kelnerskiej oraz węzeł sanitarny (składający się z toalet: męskiej i damskiej, toaleta damska dostosowana jest do potrzeb osób niepełnosprawnych). W części gospodarczej zlokalizowano kotłownię gazową, pomieszczenia techniczne z miejscem na sprzęt porządkowy, a także dodatkową toaletę dla personelu.

Forma architektoniczna:

Budynek ma prostą, geometryczną formę. Przekryty jest dachem dwuspadowym, wykończonym dachówką. Odcienie grafitów i bieli oraz prosta forma bryły nadają budynkowi nowoczesny charakter. Charakterystycznym dla bryły są podcienie biegnące wzdłuż elewacji podłużnych, poszerzające optycznie wnętrza oraz zróżnicowanie wysokości budynku.

Projektowany obiekt oraz jego parametry (np. dotyczące wysokości, kąta nachylenia połaci, skali obiektu) są kontynuacją parametrów otaczającej zabudowy, budynek nie zaburza istniejącego ładu przestrzennego i dostosowany jest do istniejącego krajobrazu.

- Ustala się elewacje budynku w kolorach pastelowych z wyłączeniem odcieni różu, fioletu, niebieskiego i zieleni lub w kolorze naturalnym materiału ceramicznego do brązu włącznie,
- Zaprojektowano pięć miejsc postojowych w obrębie działki- wg zapisów należy zapewnić minimum pięć miejsc postojowych dla projektowanego budynku- zgodność,
- Na działce urządzono miejsce do ustawienia pojemników na odpady stałe.

4. KONSTRUKCJA

4.1 Opis konstrukcji:

Budynek świetlicy wiejskiej, jednokondygnacyjny, o tradycyjnej konstrukcji. Ściany zewnętrzne murowane z cegły piaskowo-wapiennej 15MPa o gr. 24cm, ocieplone wełną mineralną o grubości od 15cm do 20cm.

Ściany wewnętrzne nośne murowane z cegły piaskowo-wapiennej gr. 24cm. Ściany działowe parteru murowane z cegły piaskowo-wapiennej 15MPa, gr. 12cm. Alternatywnie ściany konstrukcyjne można murować z pustaków ceramicznych gr. 24cm. Konstrukcję dachu stanowią więzary kratowe. Strop nad parterem stanowią pasy dolne więzarów dachowych, wykończone od spodu płytą G-K.

Posadowienie budynku bezpośrednie na ławach fundamentowych, na głębokości minimum **0,80m** poniżej poziomu terenu (**-1.20=76,80m n.p.m.**).

4.2. Roboty ziemne

W trakcie robót fundamentowych należy uważać, aby nie naruszyć struktury gruntów zalegających bezpośrednio poniżej poziomu posadowienia fundamentów. Wykopu fundamentowego nie można pozostawić niezabezpieczonego na okres zimowy, ze względu na przemarzanie gruntów.

Pogłębienie fundamentów należy wykonać ręcznie.

Zasypkę na ściany fundamentowe wykonać ręcznie.

4.3. Fundamenty

Stwierdzono, że w miejscu planowanej lokalizacji budowy budynku występują korzystne warunki gruntowo – wodne, a tym samym dobre warunki budowlane dla prostego zaprojektowania i wykonania jego posadowień. Patrz: Badanie geotechniczne gruntu- **Załącznik 12**.

W podłożu projektowanej inwestycji zalegają grunty przepuszczalne –piaski oraz grunty trudno przepuszczalne- gliny. Wodę gruntową nawiercono we wszystkich wykonanych otworach. Występowała ona w postaci zwierciadła swobodnego i ciągłego w piaskach i glinie na głębokości 1,2-1,4 p.p.t. (t.j. między rzędnymi 76,40-76,70m n.p.m.) i wskazywała pochylenie do doliny Trojanki. Grunty wykazują wystarczające parametry wytrzymałościowe dla bezpośredniego posadowienia budynku. Fundamenty budynku ułożone zostaną głównie w obrębie gruntów piaszczystych średnio-zagęszczonych bez obecności wody.

Poziom posadowienia ław fundamentowych 80cm poniżej poziomu gruntu (76,80m n.p.m.).

Fundamenty wykonywać na podłożu z betonu chudego C8/10 o gr. 10cm. Ławy fundamentowe o szer. 60cm i 80cm oraz wysokości 30cm wykonać z betonu C20/25, zbroić stalą A-III (34GS) oraz A-IIIN - zbrojenie podłużne (wieniec „0”) w śladzie ścian fundamentowych – 4 $\varnothing 12$ i strzemiona $\varnothing 6$ ze stali A-0 co 30cm.

Izolacje przeciwwodną elementów betonowych stykających się z gruntem wykonać z powłokowych mas bitumicznych np. posmarować dwukrotnie Abizolem R+P. Izolację poziomą na ławach fundamentowych wykonać z papy asfaltowej termozgrzewalnej. Dane materiałowe oraz średnice prętów – patrz: **Załącznik 14 „Obliczenia statyczne” i Załącznik 15 „Projekt typowy”**.

4.4. Ściany fundamentowe

Ściany fundamentowe o grubości 25cm należy murować do poziomu +0.06 z bloczków betonowych M6 klasy 15MPa na zaprawie cementowej marki 5MPa. Na ławach fundamentowych i na wierzchu ścian fundamentowych należy wykonać izolację poziomą (wg p.4.14.).

Izolację pionową ścian wykonać wg p.4.14.

4.5. Schody zewnętrzne oraz taras na gruncie

Schody terenowe wejściowe oraz posadzkę podcienia zaprojektowano jako płyty żelbetowe wylwane na gruncie, o grubości 10cm. Beton C16/20, zbrojenie konstrukcyjne krzyżowe stalą A-III, $\varnothing 10$ w rozstawie co 15cm w obu kierunkach, w połowie wysokości przekroju.

Ostrogę schodów żelbetowych wejściowych i posadzki podcienia wykonać jako żelbetową gr.25cm z betonu C16/20, zbrojenie stalą A-III, siatka z prętów $\varnothing 10$ o oczkach 15x15cm. Poziom posadowienia ostrogi -1.20.

4.6. Posadzka parteru

Płytę betonową posadzki na gruncie (podbeton) należy wykonać gr. 10cm z betonu C8/10 na odpowiednio zagęszczonym gruncie ziarnistym (stopień zagęszczenia $I_d = \min 0,97$). Po ułożeniu izolacji przeciwwilgociowej i termicznej oraz jej zabezpieczeniu warstwą folii (2x) należy wykonać wylewkę betonową gr. min. 7cm zbrojoną przeciwskurczowo siatką z prętów $\varnothing 3$ o oczkach 15x15cm (stal A-III, 34GS). Alternatywnie można wykonać wylewkę betonową z domieszką włókien polipropylenowych Fibermesh w ilości $0,6\text{kg/m}^3$ (zalecane jest dodanie włókien o działaniu antybakteryjnym).

Poszczególne warstwy podłogi na gruncie należy wykonać wg projektu części architektonicznej.

4.7. Ściany

Ściany nośne wewnętrzne i zewnętrzne należy wykonać z cegły wapienno-piaskowej 15MPa o gr. 24cm. Alternatywnie ściany konstrukcyjne wykonać z pustaków ceramicznych gr.24cm. Wszystkie ściany konstrukcyjne należy zwieńczyć wieńcem żelbetowym wg p.4.10.

W strefie oparcia belek i podciągów żelbetowych na murze należy przemurować trzy warstwy z cegły ceramicznej pełnej lub wykonać poduszki betonowe.

Podczas wznoszenia ścian należy stosować się do wytycznych technologicznych oraz zaleceń wykonawczych producenta bloczków lub pustaków.

Pierwszą warstwę muru należy wykonać na grubszej warstwie zaprawy cementowo-wapiennej, w celu dokładnego wypoziomowania bloczków.

4.8. Strop nad parterem

Strop nad parterem stanowią pasy dolne wiązarów dachowych. Ocieplenie stropu nad parterem wykonać z wełny mineralnej gr. min. 25cm pomiędzy pasami dolnymi. Od spodu strop wykończyć płytą g-k na stelażu systemowym.

Rozmieszczenie wiązarów zgodnie z rysunkiem A6z „Rzut więźby dachowej” i obliczeniami statycznymi.

4.9. Nadproża i podciągi

Nadproża nad otworami okiennymi i drzwiowymi w ścianach nośnych i ścianach działowych parteru zaprojektowano jako prefabrykowane strunobetonowe. Minimalna szerokość oparcia nadproży prefabrykowanych na murze wynosi 15cm. W miejscach oparcia nadproży na ścianie nośnej należy wykonać poduszkę betonową grubości minimum 15cm lub przemurować 3 warstwy z cegły pełnej klasy 15MPa na zaprawie cementowej marki 10MPa.

Rozmieszczenie nadproży zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi.

Przy podcieniach w elewacji podłużnej zaprojektowano podciągi żelbetowe o przekroju 25x60cm, a w obrębie wejścia głównego do budynku oraz wejścia gospodarczego belkę żelbetową o wym. 25x60cm- zbrojenie elementów wykonać wg rysunków konstrukcyjnych.

DLA NADPROŻY ZAPROJEKTOWANYCH JAKO MONOLITYCZNE WYLEWANE NA BUDOWIE NIE NALEŻY STOSOWAĆ ROZWIĄZAŃ ZAMIENNYCH W POSTACI PREFABRYKATÓW!

4.10. Wieńce

Wieńce żelbetowe należy wykonać z betonu C20/25, zbrojenie podłużne 4Ø12 ze stali A-III (34GS), strzemiona Ø6 ze stali A-0 (St0S) co 25cm.

Zbrojenie wieńców należy zaginać w narożach oraz wpuszczać w nadproża i podciągi na min. 60cm, jeżeli stanowią one ich przedłużenie.

Łączenie prętów w wieńcach na zakład min. 75cm.

Zbrojenie naroży wieńców – zgodnie z zasadami zbrojenia żelbetowych elementów rozciąganych.

Otulina prętów w wieńcach wynosi 2cm.

4.11. Dach budynku (wiązar-POZ.2.1. oraz 2.3.)

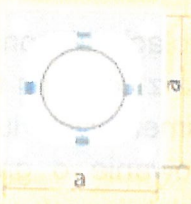
Budynek przykryty dachem dwuspadowym o kącie nachylenia 25°. Więżba dachowa drewniana- wiązary drewniane- drewno konstrukcyjne C24:

- rozstaw elementów do 100cm
- wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną przez dwukrotne smarowanie preparatem solnym „IntoX S” wg wytycznych stosowanych przez producenta lub innymi środkami dopuszczonymi do stosowania w budownictwie mieszkalnym,
- wiązary i inne elementy drewniane znajdujące się przy kominie z kanałem spalinowym zabezpieczyć dwoma płytami GK lub blachą stalową,
- wszystkie elementy drewniane izolować w styku ze ścianą lub elementami żelbetowymi dwoma warstwami papy lub folią PE,
- Murłaty o przekroju 16x16cm

Dane materiałowe oraz wymiary elementów – patrz rysunki konstrukcyjne oraz **Załącznik 14** „Obliczenia statyczne”. Rozmieszczenie elementów zgodnie z rysunkiem **A6z** „Rzut więźby dachowej”.

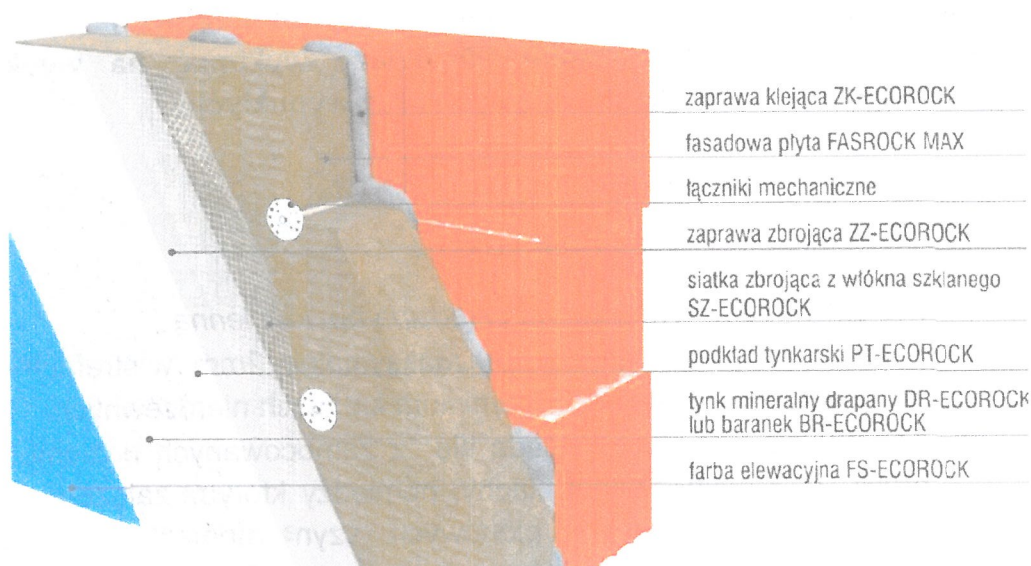
4.12. Kominy

Projektuje się kominy z bloków kominowych systemowych **SCHIEDEL** o wym. 36x36cm oraz systemowe pustaki wentylacyjne na zaprawie cementowo-wapiennej marki 5MPa o wym. 25x36cm.

rodzaj komina	średnica w cm	wym. zewn. w cm	wymiar wewnętrzny pustaka w cm	waga komina w kg/1 mb	numer artykułu
	14	36/36	26/26	89	6300014
	16	36/36	26/26	91	6300016
	18	40/40	30/30	104	6300018
	20	40/40	30/30	106	6300020
	22	48/48	38/38	142	6300022
	25	48/48	38/38	156	6300025
	30	55/55	45/45	173	6300030

* Ściany zewnętrzne wykończone tynkiem:

- Na warstwie klejowej zatopić siatkę z włókna szklanego 3mm,
- Tynk nakładać na podłoże suche, jednorodne i równe, zagruntowane preparatem, w temperaturze zgodnej z zaleceniami producenta,
- Nowo wykonane warstwy chronić przed opadami atmosferycznymi i działanie niskich i wysokich temperatur do czasu związania,



Ryc.2. Przykładowy przekrój przez ścianę zewnętrzną wykończoną tynkiem²

* Wewnętrzne

- w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych, gospodarczych i kotłowni ściany powinny mieć do wysokości co najmniej 2,00m powierzchnie zmywalne i odporne na działanie wilgoci,
- w pomieszczeniach pozostałych tynki cementowo-wapienne kat.III lub glazura na zaprawie, sposób wykończenia ostatecznie do uzgodnienia z inwestorem.

5.2 Posadzki:

* Posadzki wewnętrzne:

- w pomieszczeniach higieniczno sanitarnych, gospodarczych i kotłowni projektuje się posadzki zmywalne, nienasiąkliwe i nieśliskie (terakota lub żywica epoksydowa),
- w pozostałych pomieszczeniach posadzki wykończone panelami, wykładziną lub parkiet, ostateczny materiał i kolorystyka zgodnie z zaleceniami inwestora.

²Ryc.2. Źródło: <http://cozaile.pl/mini-info/1215/17584-ile-kosztuje-ocieplenie-scian>, [dostęp:22.10.2015r.]

- rynny i rury spustowe – z blachy stalowej ocynkowanej lub powlekanej,
- przyjęte średnice zgodnie z opisem na **Rys. A8 i A8z**,
- do odwodnienia zastosowano tradycyjne rozwiązania systemowe, poniżej podano ilość elementów przeliczoną dla systemu Galeco:

Orynnowanie dachu niższego:

Elementy	Ilość
Rynna 3 mb	6
Rura spustowa 3 mb	5
Zaślepka uniwersalna	4
Łącznik	4
Mufa	4
Odpyw	4
Obejma	8
Dybel 60 mm	8
Hak	28
Osadnik	4
Kolano	8

Orynnowanie dachu wyższego:

Elementy	Ilość
Rynna 3 mb	13
Rura spustowa 3 mb	5
Zaślepka uniwersalna	4
Łącznik	12
Mufa	4
Odpyw	4
Obejma	8
Dybel 60 mm	8
Hak	63
Osadnik	4
Kolano	8

[Źródło: <http://kalkulator.galeco.pl/kalkulator>]

5.7. Ogrodzenie:

- Projektowane bramy i furtki w ogrodzeniu otwierają się do wewnątrz działki.
- Zakaz stosowania ogrodzeń w formie litych murów oraz ogrodzeń z prefabrykatów betonowych od strony dróg.
- Furtka w ogrodzeniu nie może utrudniać dostępu do nich osobom niepełnosprawnym poruszającym się na wózkach inwalidzkich.

5.8. Bezpieczeństwo użytkowania budynku:

- Dostęp do kominów zapewniony poprzez montaż ław kominiarskich wyłazem dachowym o wym. 80x118cm.
- Dostęp w celu rewizyjnym i pogładowym do poddasza nieużytkowego poprzez schody strychowe o wym. 56x111cm zamontowanych w pomieszczeniu gospodarczym pomiędzy półkami dolnymi wiązarów.
- **Balustrada** pochylni nie powinna mieć ostro zakończonych elementów. Szkalne elementy balustrady powinny być wykonane ze szkła o podwyższonej wytrzymałości na uderzenia, tłukącego się na drobne, nieostre odłamki. Minimalna wysokość balustrady, mierzona od wierzchu poręczy, powinna wynosić **1.10m**,
- **Poręcze** przy pochylniach, przed ich początkiem i za końcem, należy przedłużyć o 30cm oraz zakończyć w sposób zapewniający bezpieczne użytkowanie. Poręcze powinny być oddalone o 5cm od ścian, do których są montowane. Wysokość montażu poręczy powinna wynosić 0,75 i 0,9m od płaszczyzny ruchu.
- Montowane urządzenia oświetleniowe, kierowane na elewacje budynku zawierające okna, powinny mieć natężenie nie przekraczające 5 luxów w przypadku światła białego i 3 luxów w przypadku światła kolorowego lub pulsującego,
- Skrzydła drzwiowe wykonane z przezroczystych tafli, powinny być oznakowane w sposób widoczny i wykonane z materiałów zapewniających bezpieczeństwo użytkowników w przypadku stłuczenia.

5.9. Dostęp dla osób niepełnosprawnych.

- W budynku w skład zaplecza sanitarnego wchodzi toaleta dostosowana dla potrzeb osób niepełnosprawnych, poprzez zapewnienie przestrzeni manewrowej o wymiarach co najmniej 1,5x1,5m, na trasie dojazdu do toalety brak progów, instalowane przybory sanitarne montowane są na odpowiedniej wysokości, a także przewidziano montaż uchwytów ułatwiających korzystanie z urządzeń higieniczno-sanitarnych.
- W budynku zaprojektowano pochylnie o kącie nachylenia 8%, szerokość użytkowa płaszczyzny ruchu wynosi 1.2m, na pochylni zamontować krawężniki o wysokości co najmniej 7cm i obustronne poręcze w odstępach w granicach od 1.0 do 1.1m, wysokość poręczy powinna wynosić 0.75m i 0.9m od płaszczyzny ruchu,
- Brak progów pomiędzy pomieszczeniami, do których dostęp mają osoby niepełnosprawne, szczególnie poruszające się na wózkach,
- Zaprojektowano miejsce postojowe dla niepełnosprawnych o wym. 3.6x5.0m,
- Okna w pomieszczeniach przewidzianych do korzystania przez osoby niepełnosprawne (w sali świetlicy) posiadają urządzenia przeznaczone do ich otwierania, usytuowane nie wyżej niż 1.2m nad poziomem podłogi.

- schody wejściowe i taras wykonać jako płyta żelbetowa na gruncie, wykończyć gresem mrozoodpornym, nieśliskim,
- kolor i materiał do uzgodnienia z inwestorem.

→ Projektuje się wykończenie stropu nad parterem z płyt G-K mocowanych na stelażu systemowym do konstrukcji drewnianej dachu.

* Ostateczny wybór rodzaju oraz koloru pokrycia dachowego do ustalenia na etapie budowy. Dach został zaprojektowany pod pokrycie ciężkie. Alternatywne możliwości wykończenia dachu:

18

- ✓ *Pokrycie dachówką ceramiczną*- układaną na łątach i kontr łątach o przekroju 40x50mm mocowanych do poszycia/ krokwi. Poszycie zabezpieczyć warstwą wstępnego krycia. Rozstaw łąt i kontr łąt dobrać w zależności od wielkości wybranej dachówki (założone w projekcie).
- ✓ *Pokrycie blachodachówką*- łąty układać na kontr łątach i mocować równolegle do linii okapu dachu za pomocą ocynkowanych gwoździ do poszycia/ krokwi. Poszycie zabezpieczyć warstwą wstępnego krycia. Rozstaw dopasować do producenta pokrycia. Blachodachówkę układa się rzędami od okapu do kalenicy i mocuje na wkręty samo nawiercające. Przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić geometrię dachu i dostosować odpowiedni kąt układania arkuszy. Uwzględnić wskazówki producenta.
- ✓ Wykonać stałe dojścia do kominów i anten.
- ✓ Zastosować wywietrzniki i nawiewy okapowe z celu wentylowania połaci dachowej.
- ✓ W miejscach newralgicznych (kosze, kalenice) stosować dodatkową warstwę folii izolacyjnej.

5.5 Okna, drzwi:

- * Drzwi wewnętrzne i zewnętrzne:
 - zgodnie z opisem na **Rys. A2, A5** i zestawieniem stolarki drzwiowej oraz rysunkami zamiennymi,
 - maksymalny współczynnik przenikania ciepła dla drzwi zewnętrznych $U=1,3W/m^2K$,
 - wysokość progów nie może przekraczać 0.02m,
 - drzwi wewnętrzne do łazienek, pomieszczeń gospodarczych, kotłowni z nawiewnymi otworami wentylacyjnymi o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022m², w dolnej części drzwi,
- * Okna:
 - zgodnie z opisem na **Rys. A2, A5** i zestawieniem stolarki okiennej oraz rysunkami zamiennymi,
 - maksymalny współczynnik przenikania ciepła $U=1,1W/m^2K$,
 - skrzydła okien otwierane do wewnątrz,
 - w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi stosunek powierzchni okien do powierzchni podłogi wynosi minimum 1:8,
 - w przypadku montażu rolet podtynkowych- przy osadzaniu nadproży typowych i wylewaniu nadproży żelbetowych uwzględnić wysokość puszki rolet wybranych przez inwestora.

5.6. Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe:

- opierzenia - z blachy stalowej ocynkowanej lub powlekanej,
- parapety zewnętrzne wykonać z kształtek betonowych, PCV lub blachy powlekanej w kolorze dopasowanym do kolorystyki budynku
- parapety wewnętrzne drewniane, kamienne lub z PCV, kolor i materiał do ustalenia z inwestorem.