





# PROJEKT BUDOWLANY EGZ.4

TEMAT	Termomodernizacja budynku Miłakowskiego Domu Kultury - kategoria obiektu IX			
ZADANIE	Projekt termomodernizacji budynku Miłakowskiego Domu Kultury – opracowanie ARCHITEKTURA i KONSTRUKCJA			
ADRES INWESTYCJI	14-310 Miłakowo, ul. O.Władysława Włodyki 20, działka nr 563/2 obręb Miłakowo gmina. Miłakowo			
INWESTOR	Gmina Miłakowo, ul. Olsztyńska 16, 14-310 Miłakowo			
Zgodnie z wymaganiami art. 20 pkt. 4 Prawa Budowlanego ze zmianami, oświadczamy, że wymieniona poniżej dokumentacja projektowa została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej:				
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	Architektura Projektant	<b>mgr inż. arch. Magdalena Zwolińska</b> <i>Specjalność architektoniczna - bez ograniczeń</i>	3/2006/WM	
	Sprawdzający	<b>mgr inż. arch. Maciej Lemańczyk</b> <i>Specjalność architektoniczna - bez ograniczeń</i>	7/WMOKK/ 2006	
	Konstrukcja Projektant	<b>mgr inż. Piotr Krysztul</b> <i>Specjalność konstrukcja - bez ograniczeń</i>	WAM/0052/ POOK/08	
	Sprawdzający	<b>inż. Adam Czyżewski</b> <i>Specjalność konstrukcja - bez ograniczeń</i>	337/94/OL	

27 grudnia 2016 r.

## SPIS TREŚCI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO ARCHITEKTURY

1.	Informacja ogólna.....	2
2.	Podstawa opracowania .....	2
3.	Określenie przedmiotu i zakresu projektu .....	2
	Temat opracowania .....	2
4.	Opis miejsca i budynku – stan istniejący.....	3
	Lokalizacja.....	3
	Istniejące zagospodarowanie działki .....	3
	Architektura .....	3
	Obszar oddziaływania inwestycji .....	4
5.	Ocena stanu technicznego.....	4
6.	Dane liczbowe.....	4
7.	Roboty wykończeniowe zewnętrzne. ....	4
	Zagospodarowanie terenu pozostaje bez zmian.....	4
	Wykonanie remontu nawierzchni utwardzonych; .....	4
	Projekt docieplania ścian zewnętrznych budynku.....	5
	Materiały dopuszczone.....	5
	DANE OGÓLNE.....	5
	CHARAKTERYSTYKA SYSTEMU .....	5
	COKOŁY.....	6
	PODSTAWOWE NARZĘDZIA I OSPRZĘT DO WYKONYWANIA PRAC.....	6
	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE.....	6
	ROBOTY DOCIEPLENIOWE.....	6
	Remont dachu.....	7
	Konstrukcja dachowa – dach skośny D1, D2.....	7
	Stropodach ST1.....	7
	Naprawa i remont rynien i rur spustowych na całym budynku .....	7
	Przemurowanie kominów z cegły klinkierowej .....	8
	Wymiana wyłazów dachowych .....	8
	INSTALACJA ODGROMOWA.....	8
8.	Roboty wykończeniowe wewnętrzne. ....	8
	Ściany wewnętrzne nowoprojektowane.....	8
	Posadzki.....	8
	PROJEKTOWANE DRZWI.....	9
	PROJEKTOWANE OKNA.....	9
	IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE .....	9
	TYNKI – ŚCIANY PROJEKTOWANE. ....	9
	POSADZKA CZ.BIUROWA .....	9
	SUFITY. 9 .....	9
	OŚWIETLENIE .....	9
	PROJEKTOWANE INSTALACJE .....	10
	WYCIERACZKI.....	10
9.	PRZYSTOSOWANIE DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH .....	10
10.	Klasyfikacja ogniowa.....	10
11.	Zagadnienia ekologiczne.....	12
12.	UWAGI I ZALECENIA .....	12
1.	DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA.....	13

### UWAGA

Wszelkie prawa do powyższego projektu autorskiego posiada wyłącznie arch. Magdalena Zwolińska i arch. Maciej Lemańczyk. Jakiegokolwiek zmiany w projekcie autorskim wymagają pisemnego uzgodnienia i pisemnej zgody projektanta.

# OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO ARCHITEKTURY

## 1. Informacja ogólna

**Inwestor:** Gmina Miłakowo, ul. Olsztyńska 16, Miłakowo

**Branża:** Architektura

**Temat:** Projekt budowlany termomodernizacji budynku Miłakowskiego Domu Kultury w Miłakowie

### KATEGORIA OBIEKTU IX

**Adres:** dz. nr 563/2, ul. O.Wł. Włodyki 20, Miłakowo

**Autor:** mgr inż. arch. Maciej Lemańczyk  
mgr inż. arch. Magdalena Zwolińska

## 2. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Wytyczne i uzgodnienia z Inwestorem
- Mapa zasadnicza 1:500
- Inwentaryzacja
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Normy i przepisy branżowe

## 3. Określenie przedmiotu i zakresu projektu

### Temat opracowania

Tematem opracowania jest projekt budowlany termomodernizacji budynku domu kultury. Do zakresu projektu budowlanego należy zebranie i przedstawienie wszystkich warunków i uzgodnień wymaganych do uzyskania pozwolenia na budowę, wykonanie części opisowej projektu, wykonanie części rysunkowej projektu w uzgodnieniu ze wszystkimi branżami uczestniczącymi w procesie projektowym.

W ramach wskazanego wariantu przedsięwzięcia termomodernizacyjnego należy wykonać następujące prace:



1. Zerwanie i utylizacja istniejącej warstwy izolacji oraz ocieplenie ściany murowanej (SZ1 - ściana murowana cegła ceramiczna) materiałem termoizolacyjnym o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,027 \text{ W/(m}^*\text{K)}$  grubości min. 12 cm np. pianka poliuretanowa, wykończony tynkiem.
2. Zerwanie i utylizacja istniejącej warstwy izolacji oraz ocieplenie ściany murowanej (SZ2 - ściana murowana cegła ceramiczna) materiałem termoizolacyjnym o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,040 \text{ W/(m}^*\text{K)}$  grubości min. 18 cm np. styropian, wykończony tynkiem.
3. Ocieplenie ściany murowanej (SZ3 - ściana murowana cegła ceramiczna) materiałem termoizolacyjnym o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,040 \text{ W/(m}^*\text{K)}$  grubości min. 18 cm np. styropian, wykończony tynkiem.
4. Zerwanie i utylizacja istniejącej warstwy izolacji oraz ocieplenie ściany murowanej (SZ4 - ściana murowana z bloczków gazobetonu) materiałem termoizolacyjnym o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,040 \text{ W/(m}^*\text{K)}$  grubości min. 18 cm np. styropian, wykończony tynkiem.
5. Ocieplenie stropu poddasza (STW2 - strop poddasza), materiałem termoizolacyjnym o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,040 \text{ W/(m}^*\text{K)}$  grubości min. 24 cm ułożonym w przestrzeni sufitu podwieszanego np. wełna mineralna.
6. Docieplenie stropodachu nad biblioteką (D1 - stropodach niewentylowany) materiałem termoizolacyjnym o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,038 \text{ W/(m}^*\text{K)}$  grubości min. 16 cm np. styropapa.
7. Docieplenie dachu nad salą widowiskową (D2 - żelbetowy) materiałem termoizolacyjnym o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,038 \text{ W/(m}^*\text{K)}$  grubości min. 18 cm np. styropapa.
8. Wymiana okien w budynku części ogrzewanej na nowe okna PCV o współczynniku przenikania ciepła  $U_{\text{max}}=0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$  bez okien w piwnicy.
9. Wymiana drzwi na nowe o współczynniku przenikania ciepła  $U_{\text{max}}=1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

#### **4. Opis miejsca i budynku – stan istniejący**

##### Lokalizacja

Teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest w Miłakowie przy ul. O.Wł. Włodyki 20, dz. nr 563/2.

##### Istniejące zagospodarowanie działki

Na dz. nr 563/2 znajduje się budynek domu kultury z częścią biurową wraz z przyłączami. Zagospodarowanie terenu nie ulega zmianie. Do budynku doprowadzono niezbędne media – woda, kan. sanitarna i elektryczność. Budynek ogrzewany kotłem na paliwo stałe.

##### Architektura

Budynek zbudowany w roku 1963 r. technologii tradycyjnej, w późniejszym okresie rozbudowany. Budynek częściowo podpiwniczony. Ściany zewnętrzne piwnic murowane, zewnętrzne ściany kondygnacji naziemnych murowane z cegły ceramicznej. Część dachu w konstrukcji drewnianej dwuspadowy pokryty blachodachówką. Stara bryła – stropodach niewentylowany. Stolarka okienna częściowo wymieniona na drewnianą i PCW, stara częściowo drewniana w złym stanie technicznym.

## Obszar oddziaływania inwestycji

Projektowany budynek nie oddziałuje poza teren własnej działki na dz. nr 563/2.

Inwestycja nie narusza interesów osób trzecich pod względem:

- dostępu do drogi publicznej
- możliwości korzystania z wody, kanalizacji i energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności
- dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi
- przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie, zanieczyszczenie powietrza, wody i gleby.

Inwestycja spełnia wymogi bezpieczeństwa pożarowego.

Inwestycja nie ogranicza prawa własności osób trzecich oraz możliwości zabudowy sąsiednich działek i rozbudowy budynków istniejących na działkach sąsiednich z zachowaniem wymagań p.poż.

## **5. Ocena stanu technicznego**

W wyniku przeprowadzonych oględzin w 2016 r. stwierdza się, że stan techniczny budynku oraz dachu jest **dostateczny**.

- Elementy konstrukcyjne i wykończeniowe budynku uległy zużyciu naturalnemu;
- ściany zewnętrzne budynku posiadają niską izolacyjność termiczną, występuje przemarzanie,
- mury są miejscami zawilgocone,
- na ścianach sufitach widoczne są pęknięcia, wykruszenia i częściowe odpadanie tynku,
- pokrycie dachu jest miejscami nieszczelne,
- stolarka okienna i drzwiowa jest wypaczona, częściowo zużyta,
- tynki zewnętrzne są popękane, miejscami odparzone, występuje częściowe odpadanie tynków,
- rur spustowych ocynkowane częściowo zużyte,
- rynny i obróbki blacharskie są częściowo zużyte,
- brak właściwej izolacji pionowej ścian fundamentowych i poziomej fundamentów, co powoduje zawilgocenie murów

## **6. Dane liczbowe**

Długość - 39,4 m

Szerokość - 34,5 m

Wysokość do okapu – cz. z dachem stromym - 4,1 m (od terenu w najniższym punkcie)

Wysokość do kalenicy – cz. z dachem stromym – 6,0 m (od terenu w najniższym punkcie)

Pow. Zabudowy - 896 m<sup>2</sup>

Kubatura - ~2413,2 m<sup>3</sup>

Powierzchnia użytkowa - 755,54 m<sup>2</sup>

Powierzchnia całkowita - 826,32 m<sup>2</sup>

Budynek zalicza się do grupy budynków niskich (N).

## **7. Roboty wykończeniowe zewnętrzne.**

Zagospodarowanie terenu pozostaje bez zmian.

Wykonanie remontu nawierzchni utwardzonych:

Należy zdemontować istniejące nawierzchnie z kostki betonowej. Wykonać nową podbudowę z zagęszczonego żwiru, następnie (po wykonaniu osuszenia i remontu ścian fundamentowych oraz zasypaniu wykopu) ułożyć nawierzchnię przy ścianie. **Pas nawierzchni o szerokości 0.50**



m. wokół ścian zewnętrznych potraktować jako opaskę. Chodnik ułożyć w sposób identyczny jak przed wykonaniem robót budowlanych.  
Istniejący chodnik od strony podwórka do przełożenia. Piasek wokół budynku w wykopie zagęszczać warstwami, tak aby nie naruszyć wykonanych izolacji.

#### Projekt docieplania ścian zewnętrznych budynku

Materiały dopuszczone

Poniżej wykonano zestawienie materiałów do zastosowania przy docieplaniu budynków

**Niedopuszczalne jest mieszanie poszczególnych składników systemów między sobą.**

#### DANE OGÓLNE

Docieplenie ścian projektuje się ze styropianu w płytach pod bezpośrednie wyprawy tynkarskie z zachowaniem dylatacji zgodnie z rysunkiem. **Grubość ocieplenia 18cm (z wyjątkiem ściany SZ1)**, przyjęto w Bezspoinowym Systemie Ociepleń. Elewacyjne szczeliny dylatacyjne wykończyć taśmą uszczelniającą. Ścianę przyziemia ocieplić styrodurem EPS 100, izolację termiczną wykonać od głębokości 1m poniżej gruntu, izolację przeciwwodną wykonać od ławy fundamentowej do wysokości 0,5 m powyżej gruntu.

#### **SZ1 - ściana zewnętrzna**

Docieplenie ściany wykonać z pianki poliuretanowej **gr.12cm  $\lambda \leq 0,027W(m^*K)$  po uprzednim usunięciu istniejących warstw izolacji ściany SZ1** (izolacja o podwyższonej izolacyjności, ze względu na istniejącą szerokość podjazdu dla niepełnosprawnych wzdłuż ściany SZ1)

#### **SZ2 - ściana zewnętrzna**

Docieplenie ściany wykonać z płyt styropianowych EPS70 gr.18cm  $\lambda \leq 0,04W(m^*K)$  po uprzednim usunięciu warstw izolacji istniejącej ściany z cegły ceramicznej

#### **SZ3 - ściana zewnętrzna**

Docieplenie ściany wykonać z płyt styropianowych EPS70 gr.18cm  $\lambda \leq 0,04W(m^*K)$

#### **SZ4 - ściana zewnętrzna**

Docieplenie ściany wykonać z płyt styropianowych EPS70 gr.18cm  $\lambda \leq 0,04W(m^*K)$  po uprzednim usunięciu warstw izolacji istniejącej ściany z bloczków gazobetonowych

#### **SZF - ściana fundamentowa**

wykonać pionową izolację przeciwwodną ścian fundamentowych oraz termiczną gr.10cm ze styropianu hyfrobizowanego EPS200, do ścian fundamentowych  $\lambda = 0,035W(m^*K)$

#### CHARAKTERYSTYKA SYSTEMU

– materiały podstawowe:

1. Zaprawa klejąca – sucha mieszanka mineralna z dodatkiem żywic syntetycznych i innych składników ulepszających właściwości użytkowe. Przeznaczona do wykonywania warstwy zbrojonej tkaniną szklaną.
2. Zaprawa klejąca – sucha mieszanka mineralna z dodatkiem żywic syntetycznych i innych składników ulepszających właściwości użytkowe. Do przyklejania płyt z wełny mineralnej stosować suche, mineralne zaprawy klejące.
3. Łączniki z tworzywa do mocowania termoizolacji ze specjalnymi talerzykami rozkładającymi naprężenia.
4. Zaimpregnowana fabrycznie środkiem uodparniającym na działanie alkaliów tkanina szklana o wymiarach oczek 3-5 x 3-6 mm i splocie uniemożliwiającym przesuwanie włókien.
5. Podkład tynkarski - gotowy do użycia środek gruntujący, odporny na działanie czynników atmosferycznych.
6. Nanotynk silikonowy - charakteryzuje się niezwykle zwartą, gładką mikroskopijnie

strukturą. Posiada doskonale cechy użytkowe: zdolność do samooczyszczania, nie przyciąganie zanieczyszczeń, biostatyczność, elastyczność oraz wyjątkową trwałość barwy. Poza tym tynk ten charakteryzuje się wysoką paroprzepuszczalnością co predysponuje go do zastosowania w systemach ociepleń bazujących zarówno na styropianie, jak i na wełnie mineralnej.

## COKOŁY

Po zbitciu z cokołów istniejącej okładziny i ułożeniu izolacji przeciwwodnej i cieplnej należy zastosować płytki klinkierowej w kolorze szarym. Podczas docieplania cokołów na 1m poniżej gruntu, należy zdemontować opaskę z płyt chodnikowych lub polbruk, po wykonaniu prac dociepleniowych opaskę ponownie ułożyć.

## PODSTAWOWE NARZĘDZIA I OSPRZĘT DO WYKONYWANIA PRAC

- rusztowania stojące lub wiszące
- szczotki do oczyszczania podłoża,
- piłki do cięcia płyt z wełny mineralnej,
- wiertarki elektryczne udarowe i wiertła widiowe,
- mieszadła koszyczkowe napędzane wiertarką elektryczną i hoboki o pojemności 40-60 l do przygotowywania mas mokrych,
- tarki stalowe do wyrównywania nierówności w styropianie,
- papier ścierny drobnoziarnisty do wyrównywania powierzchni przed przystąpieniem do nakładania masy tynkarskiej,
- szpachle, pacy metalowe nierdzewne, kątowniki,
- łaty i poziomnice,
- ostrza mechaniczne lub nożyce do cięcia tkaniny włókna szklanego,
- pędzle i wałki malarskie do nanoszenia gruntów, podkładów i farb.

## ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

Przed przystąpieniem do prac ociepleniowych należy usunąć wszystkie przyczyny zawilgocenia lub zasolenia podłoża i należy wyeliminować ich szkodliwy wpływ na podłoże. Ustawienie rusztowania wymaga projektu i odbioru technicznego.

Rusztowania zabezpieczyć siatkami chroniącymi ściany podczas wykonywania robót przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi (deszcz, silne nasłonecznienie, silny wiatr)

Wszystkie okna i drzwi powinny zostać odpowiednio zabezpieczone i osłonięte.

W obrębie wykonywanych prac należy zdemontować wszystkie tablice naściennne, elementy oświetleniowe, elementy rur spustowych.

Na przygotowanej ścianie wykonać próby klejenia wełny przy użyciu 8-10 płytek o wymiarach 10 x 10 x 10 cm. Płytki należy przyklejać na całej powierzchni za pomocą masy klejącej jaka, będzie użyta przy zasadniczym docieplaniu. Wynik próby uważa się za pozytywny, jeżeli po 3 - 5 dniach od przyklejenia wełny przy ręcznym oderwaniu próbek rozerwie się wełna, a nie spoina z podłożem.

**Przygotowanie podłoża podlega odbiorowi przez Inspektora Nadzoru Robót.**

## ROBOTY DOCIEPLENIOWE

Podczas prowadzenia robót dociepleniowych należy przestrzegać zakresu temperatur powietrza i podłoża od + 5 °C do +25°C. Ocieplana ściana musi być sucha i mieć ustabilizowane warunki wilgotnościowe. Pozostałe warunki atmosferyczne powinny być zgodne ze Świadectwem ITB 334/96 oraz ITB 334/2002 BSO,

Przed rozpoczęciem tynkowania należy odpowiednio przygotować podłoże oraz zastosować odpowiedni środek gruntujący zwiększający przyczepności tynku do powierzchni ściany czy też sufitu.



Naroża wypukłe przy połączeniach ścian, krawędzie filarów, a także krawędzie przy otworach okiennych i drzwiowych należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi, poprzez osadzenie narożnikowych profili tynkarskich. W przypadku tynków cementowo-wapiennych nie należy używać profili z metali lekkich ani nie należy stosować gipsu do osadzania profili. Zaleca się użycie profili stalowych ocynkowanych i zaprawy montażowej szybkowiążącej. Profile należy mocować punktowo w odstępach co ok. 50 cm.

W miejscach styku różnych materiałów podłoża należy w zaprawę tynkarską wtopić siatkę (np. z włókna szklanego, drutu) w celu zmniejszenia ryzyka powstawania rys. W niektórych przypadkach należy zastosować zbrojenie diagonalne przy otworach okiennych i drzwiowych. W zależności od potrzeb należy zastosować nośniki tynku (np. do przykrywania bruzd instalacyjnych, przewodów kominowych itp.).

Masę tynkarską nanosi się na ściany i sufity przy użyciu aparatu (pistoletu) natryskowego. Należy przy tym pamiętać, aby zachowywać mniej więcej stałą odległość dyszy od tynkowanej powierzchni.

Po nałożeniu wymaganej liczby warstw dla danego rodzaju tynku, następuje wyrównywanie wyprawy łata tynkarską typu H. Tak obrobioną powierzchnię należy pozostawić do wstępnego związania zaprawy.

Po wstępnym utwardzeniu tynku wszelkie nierówności należy ścinać łata trapezową, aż do uzyskania równej powierzchni. Tynk powinien być na tyle utwardzony, aby łata trapezowa nie rwała go, lecz powodowała jego lekkie osypywanie.

Końcowym etapem prac jest zatarcie powierzchni tynku pacą styropianową, z gąbką lub pokrytą filcem. Moment przystąpienia do zacierania należy określić doświadczalnie. W przypadku zbytniego przesuszenia tynku można go zrosić wodą.

## **Remont dachu**

### **Konstrukcja dachowa – dach skośny D1, D2**

Oględziny więźby drewnianej pozwalają stwierdzić, że elementy konstrukcyjne więźby dachowej są w dobrym stanie technicznym, bez widocznych większych ugięć i przemieszczeń. Nie stwierdzono korozji biologicznej i w pełni spełniają warunki do dalszego ich użytkowania. Nie widać uszkodzeń mechanicznych, przebarwień.

Ocieplenie dachu wykonać z wełny mineralnej gr. 16+8cm, hydrofobizowanej do stropodachów wentylowanych o  $\lambda \leq 0,04 \text{ W(m}^{\circ}\text{K)}$ . Izolację ułożyć na foli paroszczelnej w przestrzeni nad sufitem podwieszanym z płyt g-k-f na ruszcie metalowym

### **Stropodach ST1**

Docieplenie stropodachu wykonać ze skalnej wełny mineralnej gr. 16cm  $\lambda \leq 0,038 \text{ W(m}^{\circ}\text{K)}$   
Płyty mocować łącznikami mechanicznymi do izolacji dachowych na zakładzie rozłożonej papy podkładowej.

Szerokość zakładki papy podkładowej zgrzać, następnie wykonać wierzchnią warstwę z papy termozgrzewalnej wierzchniego krycia.

### **Naprawa i remont rynien i rur spustowych na całym budynku**

W budynku występują rynny ocynkowane. Część z tych elementów jest pozarywana, występują ubytki. Podczas remontu dachu należy zdemontować rynny, uzupełnić pas nadrynnowy, zamontować haki z odpowiednimi przegięciami umożliwiającymi wykonanie spadków zamontowanych rynien.

Stare rynny całkowicie do wymiany. **Rynny ze stali powlekanej** obustronnie HBP powinny być mocowane uchwyty, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 50cm, spadki rynien



regulować na uchwytych nie mniej niż 0,5%), zewnętrzny brzeg rynny powinien być usytuowany o 10mm niżej w stosunku do brzegu wewnętrznego. Rynny powinny mieć wpust do rur spustowych. Z uwagi na znaczny spadek połaci dachowej oraz zastosowaną konstrukcję rynny należy dodatkowo usztywnić przez zastosowanie wsporników na przemian z uchwytyami do rynien nie większych jak 50 cm.

**Rury ze stali powlekanej** obustronnie HBP powinny być mocowane do ścian uchwyty, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 2m, uchwyty powinny być mocowane w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru lub osadzone zaprawie cementowej w wykutych gniazdach. Odchylenie rur spustowych od pionu nie powinno być większe od 20mm przy długości rur większych niż 10m, odchylenie rur spustowych od linii prostej mierzony na długości 2m nie powinno być większe niż 3mm. Montaż rynien i rur spustowych wykonywać z postawionego przy ścianie budynku rusztowania.

#### Przemurowanie kominów z cegły klinkierowej

Kominy odnowione wykończone cegłą klinkierową. U podstawy kominów należy wykonać cokoły wgłębne pod obróbki blacharskie – tytanowo - cynkowe. W zakres niniejszego opracowania nie wchodzi opinia kominiarska określająca szczelność, poprawność podłączenia poszczególnych pomieszczeń, urządzeń do odpowiednich przewodów kominowych. W kotłowni projektuje się wentylację grawitacyjną. Komin systemowy przeznaczony do kotłów opalanych gazem.

#### Wymiana wyłazów dachowych

W połaci dachowej (dach płaski) zamontowany jest wyłaz dachowy.

Wyłaz jest nieszczelny, należy go wymienić na szczelny a następnie obrobić je od zewnątrz papą.

#### INSTALACJA ODGROMOWA

Wykonanie instalacji odgromowej budynku. Instalacji odgromowa zostanie wykonana z prętów stalowych ocynkowanych fi 8 mm na dachu budynku na wspornikach i na ścianach budynku w rurach niepalnych grubościennych. Na ścianach budynku zostaną zamontowane złącza kontrolne. Uziom otokowego zostanie wykonane wokół budynku w wykopie z bednarki stalowej ocynkowanej FeZn 25x4. 5.

### **8. Roboty wykończeniowe wewnętrzne.**

#### Ściany wewnętrzne nowoprojektowane

Ściany wewnętrzne murowane z bloczka gr.10 cm na zaprawie cementowo – wapiennej.

#### Posadzki

- warstwa wykończeniowa – gres
- szlichta cementowa gr.7cm zbrojona konstrukcyjnie
- siatką 15x15 ø6, beton C16/20
- folia ochrona PE
- styropian EPS100 gr.15cm  $\lambda=0,032$
- izolacja przeciwwilgociowa papa podkładowa
- termozgrzewalna gr. 0,4cm
- podkład z betonu gr.10cm C8/10
- folia budowlana PE gr. 0,2mm
- piasek zagęszczony  $I_d=0,5$  gr.30cm

## PROJEKTOWANE DRZWI

Projektuje się drzwi wejściowe, zewnętrzne, aluminiowe z samozamykaczem o współczynniku  $U=1,3 \text{ w/m}^2\text{K}$ . Kolor antracyt. Przed złożeniem zamówienia należy zinwentaryzować stolarkę drzwiową.

Drzwi wewnętrzne do pokoi biurowych - płycinowe, w kolorze RAL 9006, wyposażone w gałkę chromową od strony Sali, klamka od zaplecza szyld pojedynczy, zamek na wkładkę 10', język metalowy, lustro weneckie o wym. 50x50 na wys. 130cm. Ościeżnice metalowe w kolorze RAL 9006

Drzwi wewnętrzne do sanitariatów i - drzwi płycinowe, w kolorze RAL 9006, wyposażone w szyld pojedynczy, klamki, wkładki 10', otwory wentylacyjne. Szerokość w świetle 90 cm.

## PROJEKTOWANE OKNA

Projektuje się okna PCV o współczynniku  $U= 0,9 \text{ w/m}^2\text{K}$ , z nawiewnikami. Kolor antracyt. Przed złożeniem zamówienia należy zinwentaryzować stolarkę okienną.

## IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE.

- Projektuje się izolację ściany fundamentowej z dwuskładnikowej, bitumicznej masy uszczelniającej przeznaczonej do wykonywania powłoki izolacyjnej na podłożach mineralnych, w strefie kontaktu z gruntem.
- Na górnej powierzchni ław fundamentowych wykonać izolację poziomą 2x papa izolacyjna.
- Projektuje się izolację poziomą pod ścianami nośnymi 2xpapa izolacyjna na podkładzie gruntującym.
- Projektuje się izolację poziomą w posadzce na gruncie 1 x papa z wywinięciem na ściany 10cm .
- W łazienkach i pomieszczeniach WC podłogi i ściany będą gruntowane materiałem gruntującym, następnie przyklejane w narożnikach taśmy uszczelniające. Przejścia rurowe będą uszczelniane za pomocą elastycznego mankietu, następnie pokryte całe powierzchnie ścian i podłóg dwiema warstwami płynnej folii izolacyjnej. Bezpośrednio po wyschnięciu izolacji będzie przyklejona glazura i terakota, która po ułożeniu będzie zaspoinowana. Spoiny krawędziowe i narożniki należy uszczelniać silikonem , gr. spoiny max. 3mm.

## TYNKI – ŚCIANY PROJEKTOWANE.

Tynk wap. – cem. kat. II pociągnięty szpachlą gipsową. Ściany będą malowane farbą akrylową w kolorze jasnym. Wokół okien po wymianie stolarki, należy obrobić otwór, tynk wap. – cem. kat. II pociągnięty szpachlą gipsową

## POSADZKA CZ.BIUROWA

Płytki gresowe 60x60 cm, cokół wysokości 10 cm z listwy cokołowej MDF . Klej elastyczny. Fuga szara elastyczna o grubości 1,5mm. Dylatacja silikonowa wykonana z silikonu bądź listwa dylatacyjna 11,5 mm w kolorze szarym.

## SUFITY.

Płyta g-k-f szpachlowana, malowany na biało.

## OŚWIETLENIE

Zgodnie z dokumentacją branży elektrycznej.



## PROJEKTOWANE INSTALACJE

W budynku przewiduje się następujące instalacje:

- Instalacje oświetleniową
- Instalację centralnego ogrzewania
- Instalacja wod-kan
- Wentylacja mechaniczna

UWAGA!

Na etapie wykonywania ścian należy uszczelnić wszystkie otwory, przez które przechodzą rury instalacyjne, pianką poliuretanową.

## WYCIERACZKI

Przed każdym wejściem głównym oraz przed wejściem dostawczym - zewnętrzna wycieraczka metalowa z odwodnieniem o wym. min. 100x120 cm, wycieraczka wewnętrzna dł 150 cm, szer. 140 cm, wycieraczkę należy montować bezpośrednio przy drzwiach wejściowych; obramowanie wycieraczek z listew kątowych aluminiowych

## BALUSTRADY ZEWNĘTRZNE

o wys. 110cm – stalowy, słupki stalowe malowane proszkowo w kolorze szarym RAL 9006.

## 9. PRZYSTOSOWANIE DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Istniejąca pochylnia umożliwia bezpośrednie wejście do budynku .

## 10. Klasyfikacja ogniowa

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie budynek przy ulicy O.Wł. Włodyki 20 w Miłakowie zaliczany jest do **niskich (N)**, kategoria zagrożenia ludzi **ZL III** , klasa odporności ogniowej budynku **D**, ściany osłonowe wykonane z materiałów nierozprzestrzeniających ognia (**NRO**), minimalna odporność ogniowa dla ścian osłonowych wynosi **30 min.** Budynek znajduje się w odległości powyżej 8m od pozostałych budynków.

Z zakresu, trybu i zasad uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. nr 121, poz. 1136 i 1137 z dnia 16 czerwca 2003r., Dz. U. nr 119, poz. 998 z dnia 16 lipca 2009r.)

Lp.	Wyszczególnienie	Opis
1.	Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji	Powierzchnia: ~ 826,32 m <sup>2</sup> , wysokość ok. 2,5m, 3,0m, 4,8m - 1 kondygnacja naziemna,
2	Odległość od obiektów sąsiadujących.	Nie dotyczy
3	Parametry pożarowe substancji palnych	Nie dotyczy.
4	Przewidywana wielkość obciążenia ogniowego	Nie dotyczy części budynków zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi – ZL.

5	Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób w poszczególnych pomieszczeniach i na każdej kondygnacji.	ZL III
6	Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.	Nie dotyczy.
7	Podział obiektu na strefy pożarowe.	Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej wynosi dla budynków zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL o wysokości <ul style="list-style-type: none"> <li>do 25 m - 5.000 m<sup>2</sup>. {1}</li> </ul>
8	Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klasa odporności pożarowej - „D”</li> </ul> Wszystkie elementy z których wykonany jest budynek będą nie rozprzestrzeniające ognia.

9	Warunki ewakuacji, oznakowanie na potrzeby ewakuacji dróg i pomieszczeń, oświetlenie awaryjne oraz przeszkodowe	<p>Poziome drogi ewakuacyjne.</p> <p>Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne są zamykane drzwiami. Szerokość wyjścia ewakuacyjnego wynosi nie mniej niż 0,9 m.</p> <p>Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych nie jest mniejsza niż 1,4m. Wysokość dróg ewakuacyjnych nie jest mniejsza niż 2,2m, Drzwi ewakuacyjne z budynku otwierają się na zewnątrz.</p>
10	Sposób zabezpieczenia ppoż. instalacji użytkowych (wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, odgromowej itp.)	<p>Budynek będzie wyposażony w instalację odgromową.</p> <p>Przewody wentylacyjne i inne instalacje prowadzone przez pomieszczenia, których nie obsługują, będą obudowane elementami ściankami o odporności ogniowej EI 120 min.</p> <p>Przepusty instalacyjne przechodzące przez zewnętrzne ściany budynku znajdujące się poniżej poziomu terenu będą zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.</p>
11	Dobór urządzeń przeciwpożarowych isa, sug, instalacja hydrantowa, urządzenia oddymiające.	Nie dotyczy
	Zaopatrzenie obiektów w	



12	podręczny sprzęt gaśniczy, urządzenia ratownicze wraz z ich rozmieszczeniem.	Jedna gaśnica o ładunku min. 2 kg na 100 m <sup>2</sup> powierzchni.
13	Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru.	Miejska sieć hydrantowa, o wydajności min. 10 l/s. 1 hydrant
14	Drogi pożarowe.	Do budynku prowadzą drogi dojazdowe, które mogą stanowić drogi pożarowe.

### 11. Zagadnienia ekologiczne

- Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych.

Budynek przy zastosowaniu kotła grzewczego, posiadającego emisję zanieczyszczeń nie większą niż przewidują normy spełnia warunki ochrony atmosfery.

- Odpady stałe.

Przewidziano miejsce na pojemnik na odpady stałe – wg rysunku zagospodarowania terenu.

- Emisja hałasów oraz wibracji

Projektowany budynek nie wprowadza szczególnej emisji hałasu i wibracji.

- Wpływ na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Projektowany budynek nie powoduje szczególnego zacienienia otoczenia ze względu na swoją wysokość. Budynek nie wprowadza szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych.

### 12. UWAGI I ZALECENIA

Podczas robót budowlanych planuje się wykonanie następujących robót dodatkowych :

- **Po wyborze systemu dociepleń kolorystykę uzgodnić z architektem.**

- obróbki gzymsów i pasy podrynnowe wykonać ze stali powlekanej obustronnie HBP o grubości 0,6 mm.
- wymiana obróbek ogniomurów na wykonane ze stali powlekanej obustronnie HBP grubości 0,7 mm.
- wykonać bednarki obróbek blacharskich wg. szczegółów zawartych w projekcie kolorystyki elewacji (płaskowniki 30x3mm o odpowiedniej długości, co 1m.)
- wymiana skrzynek przyłączeniowych, opraw oświetlenia zewnętrznego oraz kaset domofonowych.
- rury spustowe wymienić ze stali powlekanej obustronnie HBP o grubości 0,6 mm. W strefie cokołu należy zainstalować rewizję.
- Dopuszcza się wykonanie wzmocnienia sztywności parapetu poprzez wzmocnienie stalowym płaskownikiem o szer. i gr. 30x3mm, mocowanego do ściany i wyprofilowanego do kształtu parapetu.
- wykonanie napisów i znaków na elewacjach. Poszczególne litery wykonać z jednego elementu.
- Zabezpieczyć istniejące znaki geodezyjne aby nie uległy zniszczeniu lub przesunięciu.
- Elewacyjne szczeliny dylatacyjne wykończyć taśmą uszczelniającą.
- Roboty prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi

Polskimi Normami, zachowując przepisy przeciwpożarowe.

- Stosować materiały posiadające Świadectwo ITB dopuszczenia do stosowania w budownictwie użyteczności publicznej i mieszkaniowym.
- W przypadku wystąpienia wątpliwości co do prowadzenia robót należy wezwać projektanta, który w ramach nadzoru autorskiego określi sposób postępowania.
- Roboty prowadzić i odbierać zgodnie z wytycznymi zawartymi w "Warunkach wykonywania i odbioru robót budowlanych".
- Podczas wykonywania robót bezwzględnie przestrzegać Przepisów Bezpieczeństwa i Higieny Pracy.
- Prowadzenie robót powierzyć osobie uprawnionej.

Opracował:  
mgr inż. arch. Magdalena Zwolińska

mgr inż. arch. Maciej Lemańczyk

## 1. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

WIDOK NA SAŁĘ WIDOKOWĄ



WIDOK NA CZĘŚĆ BIUROWĄ





ELEWACJA POŁUDNIOWA



WIDOK NA DACH



WIDOK NA ŚCIANĘ FUNDAMENTOWĄ



WIDOK NA ELEWACJĘ FRONTOWĄ



## INFORMACJA BIOZ

### WYTYCZNE DLA KIEROWNIKA BUDOWY W SPRAWIE SPORZĄDZENIA SZCZEGÓŁOWEGO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ORAZ SZCZEGÓŁOWEGO ZAKRESU ROBÓT BUDOWLANYCH, STWARZAJĄCYCH ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

DOTYCZY: Projektu budowlanego termomodernizacji budynku Miłakowskiego Domu Kultury w Miłakowie

1. Zakres robót obejmuje – termomodernizację budynku Miłakowskiego Domu Kultury w Miłakowie, dz. nr 563/2, ul. O.Wł. Włodyki 20, Miłakowo

Planowane roboty obejmować będą branże: architektoniczną, konstrukcyjną, instalacje wod-kan i c.o. oraz elektryczne

Roboty budowlane wykonane będą w Miłakowie woj. warmińsko-mazurskie, na terenie dz.nr 563/2

#### 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych - na działce występują obiekty budowlane.

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie BIOZ – Prace termomodernizacyjne powinny być prowadzone w okresie letnim.

4. Skala zagrożenia zdrowia ludzi – podczas wykonywania prac przewiduje się skalę zagrożenia zdrowia ludzi:

A-dużą – przy wymianie pokrycia dachu, wykonywaniu konstrukcji, warstw i wykończenia dachu, montowanie stolarki, zakładanie instalacji elektrycznej

B - małą – istnieje niebezpieczeństwo drobnych urazów spowodowanych używanymi narzędziami, porażenie prądem podczas eksploatacji elektronarzędzi itp.

Zakłada się, że powyższe elementy ewentualnego zagrożenia zdrowia ludzi zostaną wyeliminowane poprzez wcześniejsze przeprowadzenie odpowiedniego instruktażu oraz bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP.

5. Przeprowadzenie instruktażu pracowników – przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, stosowanie odzieży ochronnej, elementów zabezpieczających pracowników oraz sprawowanie stałego nadzoru w czasie wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych pozwoli wyeliminować zagrożenie podczas prowadzonych prac budowlanych.

6. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych – przed rozpoczęciem robót budowlanych należy: ogrodzić teren i wyznaczyć strefy niebezpieczne, wykonać drogi, wyjścia i przejścia dla pieszych, wydzielić miejsca postojowe dla samochodów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych.

7. Przechowywanie materiałów budowlanych oraz narzędzi przeznaczonych do w/w inwestycji – po uzgodnieniach z właścicielem terenu i analizie dokumentacji projektowej materiały budowlane oraz sprzęt budowlany winny być odpowiednio zabezpieczone przed osobami postronnymi (przed kradzieżą) i jednocześnie nie stwarzać utrudnienia dla komunikacji pieszej i samochodowej oraz nie tarasować dróg ewakuacyjnych na wypadek pożaru, awarii oraz innych zagrożeń.

8. Dokumentacja projektowa - oraz inne materiały niezbędne do prawidłowego prowadzenia budowy (dot. eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych) winna być zabezpieczona przed zniszczeniem i osobami trzecimi na terenie budowy.

8. Kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić plan BIOZ gdyż występują roboty budowlane wymienione w art.21a ust.1a ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane.

Opracowała:  
mgr inż. arch. Magdalena Zwolińska

