

ul. Roosevelta 15/3c
88 – 100 Inowrocław

ZAKŁAD INŻYNIERII ŚRODOWISKA
JACEK MIKLAS

Biuro: ul. Roosevelta 15 lokal 3c
88 – 100 Inowrocław

NIP: 556-218-99-33
REGON: 092992501
Nr konta: 61 1500 1360 1213 6006 0568 0000

tel./fax: 52 355 22 15
e-mail: biuro@zis.net.pl
www.zis.net.pl

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

<i>Nazwa zadania:</i>	Termomodernizacja budynku Centrum Integracji Społecznej w Łojewie
<i>Tytuł projektu:</i>	Docieplenie budynku z wymianą stolarki i budowlanymi robotami towarzyszącymi
<i>Nazwa, adres, nr działki i kategoria obiektu budowlanego:</i>	Budynek Centrum Integracji Społecznej w Łojewie Łojewo 21, 88-100 Inowrocław działka nr 61 i 64 kategoria obiektu XII
<i>Imię i nazwisko lub nazwa oraz adres inwestora:</i>	Gmina Inowrocław ul. Królowej Jadwigi 43 88-100 Inowrocław

<i>Funkcja</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Specjalność</i>	<i>Numer uprawnień budowlanych</i>	<i>Podpis</i>
Projektant	mgr inż. Michał Miklas	konstrukcyjno-budowlana	KUP/0102/PWOK/07	

Inowrocław, 20.12.2015r.

SPIS ZAWARTOŚCI

		STRONA
	Strona tytułowa	1
	Spis zawartości	2
	Dokumenty formalno – prawne:	3
	<i>Oświadczenie projektanta</i>	3
	<i>Uprawnienia budowlane osób biorących udział w sporządzeniu i sprawdzeniu projektu budowlanego</i>	4
	<i>Zaświadczenie o wpisie na listę członków izby właściwego samorządu zawodowego osób biorących udział w sporządzeniu i sprawdzeniu projektu budowlanego</i>	5
	Opis techniczny do projektu architektoniczno – budowlanego	6
	Informacja BIOZ	16
RYSUNKI		
P – 1	Plan sytuacyjny	19
A – 1	Elewacje	20
A – 2	Zestawienie stolarki	21
A – 3	Rzut dachu	22
A – 4	Rzut piwnic	23
A – 5	Rzut poddasza (stara część budynku)	24

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 pkt.4 ustawy Prawo budowlane (Dz.U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016, zm.: Dz.U. z 2001 r., Nr 5, poz. 42; Dz.U. z 2004 r., Nr 6, poz. 41; Dz.U. z 2004 r., Nr 92, poz. 881; Dz.U. z 2004 r., Nr 93, poz. 888; Dz.U. z 2004 r., Nr 96, poz. 959)

oświadczam, że projekt budowlany pt.

Termomodernizacja budynku Centrum Integracji Społecznej w Łojewie

Inwestor: **Gmina Inowrocław
ul. Królowej Jadwigi 43
88-100 Inowrocław**

Obiekt / adres: **Budynek Centrum Integracji Społecznej w Łojewie
Orłowo 40
Łojewo 21, 88-100 Inowrocław
działka nr 61 i 64**

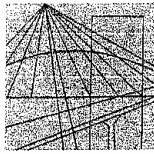
został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT

mgr inż. Michał Miklas

nr upr.: KUP/0102/PWOK/07

podpis:



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0035/07
KUPOIIB/KK-0055-0115/07

Bydgoszcz, dnia 14 grudnia 2007 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.*) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e
Panu Michałowi Włodzimierzowi Miklas
magistrowi inżynierowi o kierunku budownictwo
urodzonemu dnia 07 kwietnia 1978 r. w Inowrocławiu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0102/PWOK/07

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający **Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

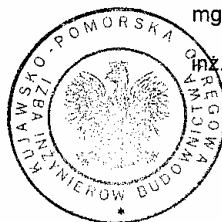
mgr inż. Witold Przybylski

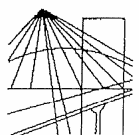
mgr inż. Andrzej Mańkowski

inż. Franciszek Szypliński

Otrzymują:

1. Pan Michał Włodzimierz Miklas
ul. Ks. Wawrzyniaka 20/19
88-100 Inowrocław
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a





P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Bydgoszcz 2014-12-22

(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **MIKLAS MICHAŁ**

miejsce zamieszkania

88-100 INOWROCŁAW

UL. WAWRZYNIAKA 20/19

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/BO/0018/08

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia

2015-02-01

do dnia

2016-01-31

KUJAWSKO-POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w BYDGOSZCZY

85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumińskiego 6
tel. 52 266 70 50 • fax 52 266 70 54

PRZEWODNICZĄCY
Rady Okręgowej Izby

(pieczęć i podpis przewodniczącego)
prof. dr hab. inż. Adam Podhorecki

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

Termomodernizacja budynku **Centrum Integracji Społecznej w Łojewie**

1. Podstawa opracowania

- > Umowa z Zamawiającym.
- > Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane.
- > Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- > Oględziny obiektu.
- > Audyt energetyczny budynku opracowany przez audytora mgr inż. Jacka Miklasa .

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest budynek Centrum Integracji Społecznej w Łojewie. Zakres opracowania obejmuje następujące roboty budowlane:

- docieplenie ścian zewnętrznych,
- docieplenie stropów i stropodachów,
- wymiana stolarki okiennej i drzwiowej,
- inne drobne roboty towarzyszące,

3. Dane o ochronie terenu

Obiekt jest objęty ochroną konserwatorską, zlokalizowany jest w strefie „B” ochrony konserwatorskiej.

4. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania inwestycji obejmuje przedmiotową działkę nr 61 i 64. Zakres oddziaływania inwestycji nie wykracza poza granice terenu inwestora.

5. Opis stanu istniejącego

Obiekt zlokalizowany jest w Łojewie. Budynek składa się z dwóch części: starej i nowej. Część stara posiada dach spadzisty pokryty płytami azbestowo-cementowymi. Część nowa o dachach płaskich krytych papą.

Stolarka okienna – okna drewniane, jednoramowe, szkolne podwójnie szybą zespoloną oraz z PCV; drzwi wejściowe drewniane i aluminiowe.

6. Dane techniczno-rzeczowe

Stara część	
Długość	22,65 m
Szerokość	13,10 m
Wysokość	11,20 m
Ilość kondygnacji nadziemnych	2
Podpiwniczenie	częściowe
Nowa część	
Długość	26,70 m
Szerokość	10,95 m
Wysokość	8,20 m
Ilość kondygnacji nadziemnych	2
Podpiwniczenie	całościowe

7. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Grupa wysokości budynku – budynek niski.
Kategoria zagrożenia ludzi – budynek ZL III.
Strefy zagrożenia wybuchem – brak.

8. Charakterystyka energetyczna po termomodernizacji

- ściany zewnętrzne	$U = 0,178 - 0,189 \text{ W/m}^2\text{K}$
- stropodach w nowej części	$U = 0,141 \text{ W/m}^2\text{K}$
- strop poddasza w starej części	$U = 0,12 \text{ W/m}^2\text{K}$
- strop nad piwnicą	$U = 0,235-0,244 \text{ W/m}^2\text{K}$
- okna	$U \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$
- drzwi zewnętrzne	$U \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$

9. Opis projektowanych rozwiązań – docieplenie ścian zewnętrznych.

Projektuje się docieplenie ścian w gruncie przy użyciu płyt *HYDROSTYR 100 gr. 16 cm* oraz nadziemnia przy użyciu płyt styropianowych samogasnących frezowanych EPS 70-038 Fasada gr. 18 cm (deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_d \leq 0,038 \text{ W/mK}$). Projektuje się wykończenie elewacji tynkiem mineralnym cienkowarstwowym o fakturze baranka malowanym farbami silikonowymi oraz w strefie cokołu tynkiem akrylowo - mozaikowym Ameristone układanym metodą hydrodynamiczną. Znajdujące się na ścianach elementy, takie jak: tablice informacyjne, wsporniki do mocowania flag, lampy itp. docelowo (po przełożeniu) należy zachować na elewacji. Należy odtworzyć wszystkie gzymsy i detale architektoniczne. Na ścianach zewnętrznych w częściach podpiwniczonych wykonać izolację pionową.

Docieplenie ścian poniżej terenu i w strefie cokołu

- 9.1. Rozbiórka nawierzchni utwardzonych i opasek oraz wykonanie wzdłuż ścian wykopu o głębokości do ok. 0,7m. W przypadku części podpiwniczonych wykonać do wierzchu ławy fundamentowej tj. głębokości ok. 2,4m.
- 9.2. Powierzchnię ściany oczyścić z zanieczyszczeń.
- 9.3. Skucie słabych, „głuchych” i nienośnych tynków. Wszelkie ubytki uzupełnić tynkiem CW kategorii II (zakłada się powierzchnię 100%).
- 9.4. Wykonać izolację pionową ścian z dwóch warstw dyspersyjnej masy asfaltowo-kauczukowej po wcześniejszym zagruntowaniu podłoża masą rozcieńczoną wodą 1:1.
- 9.5. Do ocieplenia ścian w gruncie do głębokości 0,5m w częściach niepodpiwniczonych oraz w częściach podpiwniczonych ok. 1,85 m poniżej terenu należy użyć płyt styropianowych HYDROSTYR 100 gr. 16 cm ($\lambda \leq 0,038$ W/mK), w strefie cokołu oraz studzienkach okiennych zastosować płyty EPS 70-038 FASADA gr. 18cm. Klejenie płyt w gruncie prowadzić metodą powierzchniową nanosząc warstwę kleju bitumicznego bezrozpuszczalnikowego pacą zębatą równomiernie na całej powierzchni płyt. W strefie cokołu zaprawę klejącą nakładać wyłącznie na płyty styropianowe. Płyty należy układać na styk z przesunięciem spoin pionowych. W narożach ścian budynku płyty muszą się zazębiać. Nie należy dopuszczać do powstania szczelin większych niż 1,5 mm, a w przypadku ich występowania wypełnić je materiałem termoizolacyjnym. Powierzchnia przyklejonych płyt musi być równa, w tym celu po upływie 24 godzin należy powierzchnie płyt przeszlifować papierem ściernym.
- 9.6. Warstwa zbrojąca z siatki z włókna szklanego. Na „roboczej” powierzchni ściany należy nałożyć warstwę z zaprawy polimerowo - mineralnej zaprawy klejowej wzbogaconej żywicami syntetycznymi i plastyfikatorami o zwiększonej elastyczności Primus M gr. ok. 1,5 mm, a następnie zatapiać w niej bez fałd i załamień siatkę z włókna szklanego o gramaturze nie mniejszej niż 145g/m², tak aby była ona całkowicie niewidoczna. Prace należy wykonać w jednym kroku roboczym rozpoczynając od góry ściany układając siatkę pionowymi pasami z zakładami wynoszącymi, co najmniej 10 cm. Powierzchnię warstwy zbrojącej należy po wyschnięciu przeszlifować i sprawdzić jej równość. W trakcie wykonywania temperatura nie może być niższa niż +5°C i nie większej niż +25° C, a temperatura minimalna musi się utrzymywać, przez co najmniej 24 godz. od zakończenia prac.
- 9.7. W strefie cokołu przed wykonaniem właściwej warstwy zbrojącej wykonać wzmocnienie cienkowarstwowego systemu ociepleniowego poprzez wklejenie dodatkowej warstwy siatki.
- 9.8. Na wyschniętej warstwie zbrojącej wykonać izolację pionową z dwóch warstw dyspersyjnej masy asfaltowo-kauczukowej po wcześniejszym zagruntowaniu podłoża masą rozcieńczoną wodą 1:1. Uszczelnić wszystkie szczeliny pomiędzy warstwą docieplenia a murem.
- 9.9. W strefie cokołu na warstwie zbrojącej należy wykonać tynk specjalny polimerowy AMERISTON 206 Vesuvius. W celu skorygowania koloru, na co najmniej 4 godziny przed rozpoczęciem nakładania tynku Ameristone, podłoże należy pomalować środkiem Color Prime. Masę tynkarską należy nakładać natryskiem w dwóch warstwach, najpierw ruchami poziomymi, potem pionowymi. Łączna grubość powłoki powinna wynosić 3 ÷ 5 mm. Po wyschnięciu powierzchnię tynku Ameristone należy pomalować środkiem uszczelniającym Seal Clear.

- 9.10. Zasypać wykop i zagęścić grunt. Odtworzyć rozebrane nawierzchnie utwardzone z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej. Pod nawierzchnię wykonać warstwę odsączającą z piasku gr. 10 cm i podbudowę z betonu B10 gr.
- 9.11. Wzdłuż ścian z istniejącą opaską wykonać opaskę żwirową (frakcja 16-31,5mm) szerokości 40cm wraz z obrzeżami 6x20cm (antracyt) na podsypce cementowo-piaskowej.
- 9.12. Należy także uzupełnić naruszoną nawierzchnię trawiastą.

Docieplenie ścian powyżej cokołu

- 9.13. Montaż rusztowania.
- 9.14. Demontaż obróbek blacharskich, rur spustowych, instalacji odgromowej itp.
- 9.15. Skucie słabych, „głuchych” i nienośnych tynków. Lokalne ubytki uzupełnić tynkiem CW kategorii II. Należy skuć wszystkie tynki z ościeży z uwagi na projektowane ich docieplenie.
- 9.16. Oczyszczenie powierzchni z brudu i kurzu poprzez zmycie elewacji wodą z dodatkiem słabych detergentów.
- 9.17. Sprawdzenie nośności podłoża: Przykleić w kilku miejscach ściany - po 3 kawałki styropianu o wym. 10x10x5cm na 100 m² elewacji używając zaprawy klejącej do klejenia płyt styropianowych. Po upływie 48 h oderwać próbki od ściany; jeżeli rozwarstwienie nastąpi w próbce styropianu podłoże uznaje się za odpowiednio mocne i podczas prac dociepleniowych styropian mocuje się za pomocą masy klejącej oraz łączników mechanicznych; w przypadku nienośnego podłoża należy to podłoże usunąć.
- 9.18. Gruntowanie podłoża wykonać przy użyciu środka gruntującego Strongsil. Preparat Strongsil należy rozcieńczyć w proporcji 1:6 dla słabych podłoży mineralnych (cementowych, cementowo-wapiennych, itp.). Powierzchnia podłoża powinna być gładka, czysta, sucha, dobrze związana, wolna od nalotów, wykwitów, tłustych plam i innych środków utrudniających aplikację. Farbę, która odspaja się od podłoża, należy usunąć.
- 9.19. Strefa cokołu. Cokół odsadzony – górną powierzchnię ukształtować ze spadkiem 30° i pokryć tynkiem polimerowym.
- 9.20. Klejenie płyt styropianowych. Do ocieplenia ścian należy użyć płyt styropianowych samogasnących frezowanych EPS 70-038 Fasada gr. 18 cm. Ościeża, powierzchnie pod parapetami i gzymsy na całym obwodzie należy docieplić styropianem grubości 3 cm. Klejenie płyt do ościeży prowadzić metodą powierzchniową nanosząc warstwę zaprawy klejowej pacą zębatą równomiernie na całej powierzchni płyt styropianowych. Klejenie płyt na elewacjach prowadzić metodą obwiedniowo – plackową przy użyciu zaprawy klejowej; obwódka szerokości 5 cm i grubości 1 cm, 4-6 placków grubości 1 cm i średnicy ok. 10 cm wewnątrz obwódki. Naniesiona na płytę zaprawa powinna obejmować co najmniej 40% jej powierzchni. Grubość kleju po dociśnięciu płyty powinna być mniejsza niż 12mm. Zaprawę klejącą nakładać wyłącznie na płyty styropianowe. Płyty należy układać na styk z przesunięciem spoin pionowych. W narożach ścian budynku płyty muszą się zazębiać. Nie należy dopuszczać do powstania szczelin większych niż 1,5 mm, a w przypadku ich występowania wypełnić je materiałem termoizolacyjnym. Powierzchnia przyklejonych płyt musi być równa, w tym celu po upływie 24 godzin należy powierzchnie płyt przeszlifować papierem ściernym.

- 9.21. Poprzez odpowiednie ukształtowanie styropianu lub specjalne kształtki wykonane za zamówienie należy odtworzyć wszystkie detale architektoniczne, a w szczególności gzyms wieńczący; wykonać gzymsy podparapetowe o wysokości 12cm i wysięgu 5cm.
- 9.22. Łączniki mechaniczne. Do mocowania na ścianach płyt styropianowych za pomocą łączników mechanicznych należy zastosować kołki z tworzywa sztucznego z trzpieniem tworzywowym o wymiarach 10x240 w ilości 4 szt./m². Minimalna głębokość zakotwienia łącznika wynosi 60 mm (nie należy wliczać grubości kleju!). Średnica talerzyków wynosi 65 mm. Kołki mocować w uprzednio wykonanych gniazdach o głębokości 20mm i średnicy 65mm (zgodną ze średnicą talerzyka kołka) i otworach. Kołki należy wbić tak aby powierzchnia talerzyka licowała z płaszczyzną gniazda w płycie izolacyjnej. Po wbiciu kołków otwory zakryć zaślepkami ze styropianu o średnicy 65mm i grubości 20mm. Kołkowanie można rozpocząć po upływie 24 godzin od przyklejenia płyt.
- 9.23. Naroża budynku, otworów okiennych i drzwiowych należy chronić za pomocą profilu narożnego z zespoloną siatką z włókna szklanego. Profil zatapia się w wykonanym łożu grzebieniowym z zaprawy klejącej do zatapiania siatki, przed wykonaniem właściwej warstwy zbrojącej. Siatkę narożnika i właściwą siatkę zbrojącą zatapia się w warstwie zaprawy w jednej czynności roboczej. W przypadku docinania właściwej siatki zbrojącej na równo z krawędzią budynku powstałe zakłady siatki profilu narożnego i siatki zbrojącej muszą wynosić co najmniej 20 cm.
- 9.24. Warstwa zbrojąca na ścianach, ościeżach, gzymsie oraz kominach ponad dachem. Do wykonania warstwy zbrojonej na płytach styropianowych można przystąpić nie wcześniej niż po trzech dniach od przyklejenia płyt. W trakcie wykonywania temperatura nie może być niższa niż +5° C i nie większej niż +25° C, a temperatura minimalna musi się utrzymywać, przez co najmniej 48 godz. od zakończenia prac. Prace rozpoczyna się po całkowitym związaniu kleju do płyt tj. około 3 dni, zakończeniu kołkowania i osadzeniu profili narożnych wtapiając paski siatki zbrojącej z włókna szklanego o gramaturze nie mniejszej niż 150g/m² i o wymiarach 25 x 30 cm diagonalnie we wszystkie naroża otworów. Następnie packą stalową nakłada się na płyty ocieplające zaprawę klejącą polimerowo – mineralną wzbogaconą żywicami syntetycznymi i plastifikatorami o zwiększonej elastyczności Primus M na grubość ok. 1,5 mm, a następnie zatapia w niej bez fałd i załamań siatkę zbrojącą. Prace należy wykonać w jednym kroku roboczym rozpoczynając od góry ściany układając siatkę pionowymi pasami z zakładami wynoszącymi, co najmniej 10 cm. Siatka musi być całkowicie niewidoczna. Powierzchnię warstwy zbrojącej należy po wyschnięciu przeszlifować i sprawdzić jej równość.
- 9.25. W strefie docieplenia do wysokości 2,0 m nad terenem należy przed wykonaniem właściwej warstwy zbrojącej wykonać wzmocnienie cienkowarstwowego systemu ociepleniowego poprzez wklejenie dodatkowej warstwy siatki.
- 9.26. W miarę postępu robót ociepleniowych należy montować obróbki blacharskie – parapety zewnętrzne z blachy stalowej powlekanej w kolorze białym oraz pas poddrynnowy z blachy stalowej powlekanej RAL 7011 gr. 0,6mm. Żąb okapowy powinien być odsunięty od lica ściany po ociepleniu na odległość 35 mm.
- 9.27. Wyprawa elewacyjna z masy tynkarskiej. Na elewacji zaprojektowano tynk o fakturze baranka o gr. 1,6mm. Wyprawę tynkarską („baranek”) na powierzchni ścian należy wykonać po całkowitym wyschnięciu warstwy bazowej tj. po upływie, co najmniej 48 godzin od chwili naklejenia siatki zbrojącej przy temp. +20°C oraz wilgotności względnej powietrza 55%. Cienkowarstwowo tynk mineralny należy nakładać na podłoże na grubość ziarna pacą stalową, a po krótkim czasie zacierać packą z tworzywa sztucznego. Grubość ziarna zaprawy tynkarskiej powinna wynosić ok. 1,6

mm. Aby uniknąć widocznych łączeń nie należy prowadzić prac przy silnym wietrze, nasłonecznieniu (temperatura powyżej 25°C). Zawsze należy rozprowadzać tynk w kierunku świeżo nałożonej warstwy („mokre na mokre”) i zapewnić odpowiednią ilość pracowników na dany etap prac tynkarskich. W czasie wiązania tynku tj. około 5 dni jego warstwę należy chronić przed szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych (silnym nasłonecznieniem, silnym wiatrem oraz deszczem).

- 9.28. Montaż rur spustowych z blachy stalowej powlekanej w kolorze RAL 7011.
- 9.29. Osadzenie drobnych elementów na elewacji.
- 9.30. Skucie słabych, „głuchych” i nienośnych tynków z kominów ponad dachem, itp. Lokalne ubytki uzupełnić tynkiem CW kategorii II.
- 9.31. Wykonanie na kominach ponad dachem warstwy zbrojącej oraz cienkowarstwowej wyprawy tynkarskiej.
- 9.32. Dwukrotne malowanie elewacji oraz kominów ponad dachem farbami silikonowymi w kolorach wg kolorystyki elewacji. Malowanie wykonać farbą silikonową. Malowanie rozpocząć nie wcześniej niż przed upływem 48 godzin od zakończenia tynkowania.
- 9.33. Uszczelnienie połączeń pomiędzy systemem docieplenia, a innymi elementami (obróbkami blacharskimi, parapetami, ościeżnicami itp.) silikonową masą do uszczelniania spoin.
- 9.34. Demontaż rusztowania i uporządkowanie terenu.

10. Opis projektowanych rozwiązań – docieplenie stropodachu w nowej części budynku.

Projektuje się ocieplenie stropodachu płytami styropianowymi EPS 100-038 DACH/PODŁOGA gr. 24cm oraz wykonanie pokrycia z papy podkładowej samoprzylepnej i termozgrzewalnej wierzchniego krycia.

- 10.1. Zerwanie pokrycia dachu oraz obróbek blacharskich, demontaż instalacji odgromowej oraz tymczasowo płyt falistych na przyległym budynku.
- 10.2. Przyklejenie od góry gzymsu styropianu gr. 5cm i wykonanie warstwy zbrojącej z siatki z włókna szklanego na zaprawie klejowej.
- 10.3. Wyrównanie ewentualnych nierówności podłoża przy użyciu zaprawy cementowej marki M20.
- 10.4. Wykonanie nadmurówki attyki o 30cm przy użyciu cegieł ceramicznych pełnych klasy 15 na zaprawie cementowo-wapiennej marki M5 oraz obustronne otynkowanie tynkiem tradycyjnym kat. II.
- 10.5. Montaż wzdłuż okapu deski gr. 28 mm i szerokości 14 cm na drewnianych klockach dystansowych o wymiarach 12x20x12 cm w rozstawie co 1-1,5m przeznaczonych do mocowania haków rynnowych. Pod deską umieścić termoizolację. Krawędź wierzchniej warstwy termoizolacji sfazować niwelując różnicę grubości 12cm na odcinku 30cm.
- 10.6. Ułożenie warstwy termoizolacji gr. 24cm (2x12cm) z płyt styropianowych EPS 100-038 DACH/PODŁOGA z przesunięciem spoin w kolejnych warstwach o 15cm.
- 10.7. Wykonanie obróbek blacharskich – kosza, gzymsu, attyki, listew przy kominach oraz montaż rynien i rur spustowych z blachy stalowej powlekanej gr. 0,6mm RAL 7011.
- 10.8. Łączniki mechaniczne. Do mocowania płyt użyć łączników mechanicznych teleskopowych w ilości 3 szt./m² w środkowej części dachu i 6 szt./m² w pasie brzegowym o szerokości 2,0m oraz 9szt./m² w strefach narożnych. Łączniki montować

zgodnie z aprobatą techniczną i instrukcją producenta. Nośność pojedynczego łącznika min. 0,6 kN.

- 10.9. Wykonanie pokrycia dachu dwiema warstwami papy asfaltowej. Podłoże pod pokrycie z płyt styropianowych powinno być odpowiednio przygotowane. Powierzchnia musi być równa, w tym celu po upływie 24 godzin od montażu termoizolacji należy powierzchnie płyt przeszlirować papierem ściernym niwelując wszelkie nierówności. Na przygotowanym podłożu należy ułożyć papę podkładową samoprzylepną np. VEDATOP SU lub inną o niegorszych parametrach technicznych. Spodnia strona pokryta jest folią, którą należy zerwać bezpośrednio przed przyklejeniem papy do styropianu; zakłady papy pokryte lepiszczem ulegają wulkanizacji pod wpływem temperatury otoczenia. Warstwę wierzchnią należy wykonać z papy nawierzchniowej termozgrzewalnej np. VEDATECT EUROFLEX PYE PV 250 S5 lub inną o niegorszych parametrach technicznych.
- 10.10. Wykonanie obróbek kominów i attyki z papy podkładowej i wierzchniego krycia j.w. Górną krawędź obróbki zabezpieczyć listwą z blachy stalowej powlekanej gr. 0,6mm RAL 7011.
- 10.11. Montaż instalacji odgromowej.

11. Opis projektowanych rozwiązań – ocieplenie stropu nad piwnicą.

Projektuje się docieplenie stropu nad piwnicą śnieżnobiłą mineralną izolacją natryskową np. w systemie SpreFix G zgodnie z AT/2015-08-0064 o współczynniku $\lambda=0,034 \text{ W/m}^2\text{K}$. Materiał został sklasyfikowany w klasie A1 reakcji na ogień.

- 11.1. Przełożenie niezbędnych elementów instalacji oraz opraw.
- 11.2. Skucie słabych, „głuchych” i nienośnych tynków.
- 11.3. Sprawdzenie nośności podłoża:
- przykleić w kilku miejscach - po 3 kawałki styropianu o wym. 10x10x5cm na 100 m² docieplanej powierzchni używając zaprawy klejącej do klejenia płyt styropianowych,
 - po upływie trzech dni oderwać próbkę od ściany; jeżeli rozwarstwienie nastąpi w próbce styropianu podłoże uznaje się za odpowiednio mocne; w przypadku nienośnego podłoża należy to podłoże usunąć.
- 11.4. Zagruntowanie podłoża środkiem LPA
- 11.5. Wykonanie warstwy izolacji termicznej o gr. 14cm przy użyciu włókien wełny mineralnej oraz koncentratu LPB sklejającego włókna.

12. Opis projektowanych rozwiązań – docieplenie stropu poddasza (stara część szkoły) oraz wymiana pokrycia.

Projektuje się wykonanie docieplenia stropu poddasza przy użyciu płyt z wełny mineralnej ($\lambda_D < 0,039 \text{ W/m}^2\text{K}$) o łącznej grubości 30 cm w układzie dwuwarstwowym i wykonanie podłogi z płyt OSB gr. 20 mm.

Roboty dociepleniowe

- 12.1. Montaż legarów z drewna sosnowego impregnowanego Fobosem M2 o przekroju 8x12cm na klockach dystansowych 15x15x18cm (co ok. 1,5m). Rozstaw legarów równy 83,3cm dostosowany do długości płyt OSB (250cm). Klocki dystansowe do podłogi montować blachami kątowymi.

- 12.2. Montaż pomiędzy lagarami tężników z drewna sosnowego impregnowanego Fobosem M2 o przekroju 2,8x12cm w rozstawie co ok. 1,5m (zgodnie z rozstawem klocków dystansowych). Do montażu zastosować blachy kątowe.
- 12.3. Ułożenie warstwy termoizolacji gr. 2x15cm z płyt wełny mineralnej o współczynniku przenikania ciepła nie większym niż $\lambda < 0,039 \text{ W/m}^2\text{K}$, mijankowo z przesunięciem styków płyt w kolejnych warstwach o min. 15cm.
- 12.4. Wykonanie na drewnianym ruszcie podłogi z płyt OSB gr. 20mm, płyty montować mijankowo z przesunięciem styków sąsiadujących płyt.

Roboty pokrywowe

- 12.5. Demontaż obróbek blacharskich oraz instalacji odgromowej.
- 12.6. Rozebranie pokrycia dachu z płyt azbestowo cementowych.
- 12.7. Rozebranie łacenia dachu.
- 12.8. Impregnacja istniejącej więźby dachowej (łat i krokwi) za pomocą trójfunkcyjnego impregnatu FOBOS M2 przeciw działaniu ognia, owadów i grzybów poprzez dwukrotne smarowanie zgodnie z instrukcją producenta.
- 12.9. Montaż desek koszowych.
- 12.10. Montaż od góry krokwi folii wstępnego krycia – membrany dachowej (np. EUROTOP N35 lub innej o równoważnych parametrach), gramaturze nie mniejszej niż 135 g/m², paroprzepuszczalności 2900 g/m²/24h (38°C/85%RH), klasy odporności na przesiąkanie wodą przed i po starzeniu sztucznym W1; do montażu zastosować kontrłaty o przekroju 2,5x5,0 cm. Wzdłuż koszy ułożyć dodatkową warstwę membrany.
- 12.11. Wykonanie łacenia dachu łatami impregnowanymi o przekroju 6x4 cm w rozstawie ok. 21 cm zgodnie z instrukcją producenta.
- 12.12. Wykonanie obróbek blacharskich z blachy stalowej powlekanej gr. 0,60 mm RAL 7011 kosza i elementów wystających ponad dach (kołnierze ścian i kominów) oraz okapów. W okapie zastosować dwie blachy, jedną sprowadzającą wodę z membrany do rynny (lub na gzyms; decyzję podjąć po odkryciu) oraz drugą okapową układaną pod pierwszym rzędem pokrycia.
- 12.13. Wykonanie pokrycia dachu z płyt włóknisto-cementowych DIAMOND 40x40cm, w kolorze grafitowym wraz z pokryciem gąsiorami naroży i kalenicy przy zastosowaniu kompletnego zestawu materiałów zgodnie instrukcją producenta.
- 12.14. Montaż elementów wyposażenia w postaci płotków przeciwsniegowych, instalacji odgromowej itp.

13. Opis projektowanych rozwiązań – wymiana stolarki okiennej i drzwiowej.

Ogólna charakterystyka robót.

Istniejące stare okna drewniane i PCV należy zastąpić drewnianymi oknami jednoramowymi z drewna sosnowego klejonego warstwowo systemu EUROLINE-I odmiany SOFT dopuszczone do stosowania w budownictwie na podstawie stosownych dokumentów odniesienia. Zachować historyczny podział okien w starej części szkoły oraz odtworzyć profilowanie plemion, listew, itp. Należy zapewnić współczynnik infiltracji powietrza $a=0,3 \text{ m}^3/(\text{m} \cdot \text{h} \cdot \text{daPa}^{2/3})$. Należy zastosować szklenie szybami zespolonymi o współczynniku przenikania ciepła w środkowej części szyby

(bez uwzględniania wpływu mostków cieplnych) nie większym niż $U_{0s}=0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ i gwarantującym współczynnik przenikania ciepła całego okna nie więcej niż $U=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Drzwi wymienić na drewniane o współczynniku przenikania ciepła całych drzwi nie większym niż $U=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Należy zachować pierwotne podziały i wykonać odtworzenie profilowania wszystkich elementów stolarki, w szczególności listew.

Przed wykonaniem stolarki należy dokonać pomiarów kontrolnych otworów z natury.

Zakres robót

- 13.1. Demontaż istniejącej stolarki okiennej i drzwiowej przewidzianej do wymiany i przygotowanie otworów do montażu.
- 13.2. Montaż okien w uprzednio przygotowanych otworach przy pomocy kotew stalowych i pianki montażowej. Ustawienie okien należy sprawdzić w poziomie i pionie oraz dokonać pomiaru przekątnych. Dopuszczalne odchylenie od pionu i poziomu nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m wysokości lub szerokości, jednak nie większe niż 3 mm na całej długości lub szerokości ościeżnicy. Odchylenie ościeżnicy od płaszczyzny pionowej nie może być większe niż 2 mm. Różnice wymiarów przekątnych w przypadku okien i drzwi nie powinny przekraczać: 1 mm przy długości przekątnej do 1,0m, 2mm przy długości przekątnej do 2,0m, 3mm przy długości przekątnej > 2,0m. Po osadzeniu skrzydeł należy sprawdzić sprawność działania przy ich otwieraniu. Skrzydła powinny rozwierać się swobodnie, a okucia działać bez zahamowań i przy zamykaniu dociskać skrzydła do ościeżnicy.
- 13.3. Ościeża wewnętrzne należy obrobić za pomocą zaprawy tynkarskiej, a następnie pomalować dwukrotnie farbą emulsyjną w kolorze białym lub innym uzgodnionym z Inwestorem.

14. Zasady bezpiecznego prowadzenia robót remontowo – budowlanych związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest.

W związku z prowadzeniem prac remontowo – budowlanych projektuje się rozbiórkę pokrycia dachu z płyt azbestowo – cementowych falistych o gęstości powyżej 1000 kg/m^3 . Roboty rozbiórkowe, a także składowanie na placu budowy oraz transport do miejsca składowania podlegają przepisom Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest.

Roboty budowlane związane z demontażem azbestu muszą zostać wykonane przez firmę posiadającą decyzję Starosty Żnińskiego zatwierdzającą program gospodarki odpadami niebezpiecznymi zawierającymi azbest, powstającymi w wyniku prowadzenia prac remontowych

15. Uwagi i zalecenia.

- 15.1. Wszystkie prace budowlane należy prowadzić z zachowaniem przepisów BHP, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz aktualnie obowiązującymi normami i przepisami prawa budowlanego.
- 15.2. W przypadkach odstępstwa od projektu lub wystąpienia sytuacji nieprzewidzianych na etapie projektowania sposób wykonania robót należy uzgodnić z projektantem.
- 15.3. Użyte materiały budowlane muszą posiadać aktualne deklaracje zgodności z polskimi normami lub aprobatami technicznymi.
- 15.4. Zestaw wyrobów do wykonania docieplenia ścian zewnętrznych powinien być objęty jedną Aprobata Techniczną. Niedopuszczalne jest łączenie materiałów nie wchodzących w skład jednej Aprobaty Technicznej.
- 15.5. Opis techniczny dotyczący sposobu wykonania ocieplenia ścian podano w oparciu o system docieplenia DRYVIT DRYSTULATION. Zastosowanie innego systemu możliwe jest wyłącznie przy zachowaniu projektowanych parametrów technicznych, użytkowych i estetycznych, po przedstawieniu pełnej dokumentacji technicznej proponowanego systemu (aprobata techniczna, karty katalogowe materiałów itp.) i próbek do oceny estetycznej oraz uzyskaniu zgody projektanta. Ponadto materiały powinny być użyte w sposób zapewniający udzielenie stosownej gwarancji materiałowej przez ich producenta.
- 15.6. Nawierzchnie utwardzone należy kształtować ze spadkami w kierunku od budynku i układać z uwzględnieniem prawidłowego odprowadzenia wód opadowych na tereny zielone.
- 15.7. W przypadku stwierdzenia podczas prowadzenia prac złego stanu technicznego elementów budynku należy dokonać ich naprawy.

PROJEKTANT

mgr inż. Michał Miklas

nr upr.: KUP/0102/PWOK/07

podpis:

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Inwestor: **Gmina Inowrocław
ul. Królowej Jadwigi 43
88-100 Inowrocław**

Obiekt / adres: **Budynek Centrum Integracji Społecznej w Łojewie
Łojewo 21, 88-100 Inowrocław**

Opracował: **mgr inż. Michał Miklas**

Inowrocław, 20.12.2015r.

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U nr 120, poz. 1126) określa się, co następuje:

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.
 - docieplenie ścian zewnętrznych,
 - docieplenie stropów i stropodachów,
 - wymiana stolarki okiennej i drzwiowej,
 - inne drobne roboty towarzyszące,
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na działce zlokalizowany jest przedmiotowy budynek oraz gospodarczy.
3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Brak.
4. Przewidywane zagrożenia, które mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych; określenia skali i rodzajów zagrożeń oraz miejsc i czasu ich wystąpienia.
 - prace na wysokości (w tym na rusztowaniach) – roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m ludzi lub przedmiotów,
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.
 - instruktaż – szkolenie stanowiskowe powinno być prowadzone przez osobę posiadającą odpowiednie przygotowanie merytoryczne i kwalifikacje formalne do jego przeprowadzenia,
 - pracownicy powinni wysłuchać instruktażu i potwierdzić ten fakt własnoręcznym podpisem,
 - podczas szkolenia należy zapoznać pracowników z ryzykiem zawodowym związanym z wykonywaną pracą na stanowisku pracy oraz sposobem stosowania podczas pracy środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń, np. kaski, szelki, okulary ochronne, odzież ochronna itp.,
 - w dokumentacji budowy powinny znajdować się wszystkie dokumenty potwierdzające przeprowadzenie szkoleń w zakresie BHP, protokoły z dokonanych kontroli, wykaz wydanych zaleceń w zakresie BHP,
 - na terenie budowy powinny być do wglądu pracowników plan BIOZ i dokonana ocena ryzyka zawodowego; informacja, gdzie są przechowywane wyżej wymienione dokumenty powinna znajdować się na tablicy ogłoszeń.

6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.
- ogrodzenie terenu budowy,
 - drogi komunikacyjne na placu budowy,
 - wyznaczenie strefy niebezpiecznej przy prowadzeniu prac na wysokości,
 - wyznaczenie miejsc składowania materiałów budowlanych,
 - określenie zasad eksploatacji urządzeń i instalacji elektroenergetycznych w tym oświetlenia stanowisk pracy,
 - pouczenie, że na wypadek zagrożenia należy opuścić miejsce robót najkrótszą możliwą drogą prowadzącą poza strefę zagrożenia.

Sporządził:

mgr inż. Michał Miklas