

Dolnośląska Agencja Energii i Środowiska

Siedziba: 51-180 Wrocław, ul. Pełczyńska 11, tel/fax: 071 326 13 43, e-mail: cieplej@cieplej.pl,
www.cieplej.pl 1

26.07.2006

13-10-2006

z up. STANISŁAW

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

REMONTU BUDYNKU W ZAKRESIE: OCIEPLENIA ŚCIAN, STROPU, WYMIANY STOLARKI

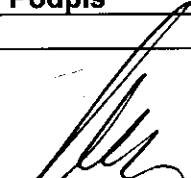

Obiekt: Ząbkowicki Ośrodek Kultury
Rynek 24, 57-200 Ząbkowice Śląskie

Inwestor: Gmina Ząbkowice Śląskie
ul. 1 Maja 15, 57-200 Ząbkowice Śląskie

Wykonawca: Dolnośląska Agencja Energii i Środowiska
51-180 Wrocław, ul. Pełczyńska 11

Roboty budowlane	45000000-7
Roboty remontowe i renowacyjne	45453000-7
OCIEPLENIE ŚCIAN – roboty izolacyjne 4500000-1 klasa	45321000-3
Izolacja cieplna	45324000-4
Tynkowanie	
Roboty ciesielskie	45422000-1
WYMIANA OKIEN WRAZ Z MODERNIZACJĄ WENTYLACJI	
- roboty w zakresie stolarki budowlanej	45421000-4
- instalowanie drzwi metalowych	45421114-6
- instalowanie okien z PCV	45421124-6
ROBOTY MALARSKIE	45440000-3
- usuwanie warstw malarskich	45442190 -5
- malowanie budynków	45442110-1

Zespół projektowy:

Projektant	Podpis	Sprawdzający	Podpis
Cześć budowlana :			
Dr inż. arch. Agnieszka Cena-Soroko DOIA nr: DS-0113		Arch. Edward Kamiński DOIA nr: DS-0298	

Mgr inż. Edward Kamiński
Upr. Architektki z § 5 ust 1 p. 1
53-143 Wrocław, ul. Orła 13a/3

EA2 A

Wrocław, czerwiec 2006

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - *Prawo budowlane*
(jednolity tekst Dz.U. z 2003 r. nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM,

że projekt budowlany remontu Ząbkowickiego Ośrodka Kultury w Ząbkowicach
Śląskich, Rynek 24,
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz
zasadami wiedzy technicznej.

Agnieszka Cena-Soroko

Agnieszka Cena-Soroko
1. 03. 2012. ARCHYTEKT
uprawniony projektant
w specjalności architektonicznej
Nr ew. 12. 000. 0000
Wrocław, ul. Ciołkowicza nr 18

Edward Kamiński

Mgr inż. Edward Kamiński
Upr. Architekt z § 5 ust. 1 pkt 1
53-143 Wrocław, ul. Orła 13a/3

Nr 69/84/WBPP.

DECYZJA

O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 1 i 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 1 lit. -

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się że:

Obywatel(ka) Agnieszka CENA - SOROKO
(imię i nazwisko)

magister inżynier architekt
(tytuł naukowy — zawodowy)

urczony(a) dnia 10 kwietnia 1945 r. w Krakowie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności architektonicznej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) Agnieszka Cena-Soroko jest upoważniony(a) do:
(imię i nazwisko)

1. do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
 - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
 - b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
2. w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.

Otrzymuje:

mgr inż. Arch. Agnieszka Cena-Soroko
ul. Lubuska 80/28
53-514 Wrocław

GL. ARCHITEKT
Województwa Wrocławskiego
i Miasta Wrocławia
DYREKTOR BIURA

Dr inż. arch. Jan Tarczynski



(podpis i pieczęć)

WZGraf. Legn. 803/1500/82. 1500 szt. A4.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

26.07.2006 Kewin

data

podpis



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

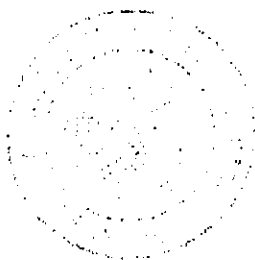
DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW

Wrocław, 07.07.2006 r.

ZAŚWIADCZENIE

Zaświadcza się, że Pani mgr inż. arch. Agnieszka Cena-Sorokó posiadająca uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr 69/84/WBPP, wydane przez Urząd Województwa Wrocławskiego i Miasta Wrocławia dnia 27.03.1984 r, jest wpisana na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów pod numerem DS-0113.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 30.06.2007 r.



Przewodniczący
Dolnośląskiej Okręgowej
Rady Izby Architektów
dr inż. arch. Andrzej Poniewierka

50-123 Wrocław, ul. Olawska 21. Tel.: (0-71) 344 33 69. Fax: (0-71) 344 33 69. E-mail: dolnoslaska@izbaarchitektow.pl
NIP: 897-16-69-359 Regon: 017466395-00050 Konto: PKO BP S.A I O/W-w Nr 11 1030 0000 0000 0000 0000

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

26.07.2006 Kawiak

data

podpis

Nr ewid. uprawn. St-369/73

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, 19, ust. 1, pkt. 1 i art. 20, ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. —
prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 5 ust. 1 pkt 1
rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia
10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje tech-
niczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266)

Ob. EDWARD ALFRED KAMIENSKI s. Kszmierza
magister inżynier architekt

urodzony dnia 26.IX.1945 r. Ostrów Wielkopolski

O T R Z Y M U J E

w specjalności architektonicznej

uprawnienia budowlane do sporządzania projektów budowlanych architek-
tonicznych wszelkich obiektów budowlanych, projektów budowla-
nych konstrukcyjnych z wyjątkiem projektów obiektów budowlanych
o skomplikowanej konstrukcji, projektów instalacji i urządzeń
sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych instalacji i urządzeń
sanitarnych.



NACZELNY ARCHITEKT WARSZAWY

mgr inż. arch. Tadeusz Szumielanica

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

26.04.2006 Kowalski

data

podpis



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

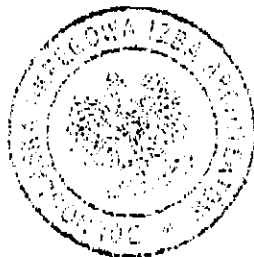
DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW

Wrocław, 08.06.2006 r

ZAŚWIADCZENIE

Zaświadcza się, że Pan mgr inż. arch. Edward Kamiński posiadający uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr ST-369/73 wydane przez Prezydium Rady Narodowej m.st. Warszawy, Wydział Urbanistyki i Architektury dnia 18.05.1973 r, jest wpisany na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów pod numerem DS-0297.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 31.12.2006 r.



Przewodniczący
Dolnośląskiej Okręgowej
Rady Izby Architektów

[Handwritten signature]
~~Prof. dr hab. inż. Andrzej Pomieć~~

50-123 Wrocław, ul. Olawska 21. Tel.: (0-71) 344 33 69. Fax: (0-71) 344 33 69. E-mail: dolnoslaska@izbaarchitektow.pl
NIF: 897-16-69-359 Regon 017466395-00050 Konto: PKO BP S.A I O/W-w Nr 11 10205226 128171743

26.07.2006 ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

[Handwritten signature]

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU	str.
1. Dane ogólne	4
1.1. Obiekt	4
1.2. Cel opracowania	4
1.3. Podstawa opracowania	4
1.4. Materiały wykorzystane przy sporządzaniu opracowania	4
1.5. Normy związane	4
1.6. Wytyczne Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków	4
1.7. Ogólne dane techniczne budynku	4
1.8. Orzeczenie istniejącego stanu technicznego budynku	5
2. Określenie optymalnego oporu cieplnego	6
3. Ocieplenie ścian zewnętrznych metodą BSO	7
4. Ocieplenie ścian w miejscach szczególnych	11
5. Ocieplenie stropu piwnicy	12
6. Ocieplenie stropodachów	12
7. Wymiana stolarki	13
8. Obróbki blacharskie	14
9. Wentylacja	14
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	15
<u>Załączniki:</u>	
Załącznik 1 – Wytyczne Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków we Wrocławiu Delegatura w Wałbrzychu	
<u>ZESTAWIENIE RYSUNKÓW</u>	
PLAN SYTUACYJNY	rys.1
ELEWACJA ZACHODNIA - WEJŚCIOWA	rys.2
ELEWACJA POŁUDNIOWA	rys.3
ELEWACJA WSCHODNIA	rys.4
ELEWACJA PÓŁNOCNA I ZACHODNIA	rys.5
RZUT PIWNIC	rys.6
RZUT 1 KONDYGNACJI	rys.7
RZUT 2 KONDYGNACJI	rys.8
RZUT 3 KONDYGNACJI	rys.9
RZUT 4 KONDYGNACJI	rys.10
RZUT 5 KONDYGNACJI	rys.11
RZUT DACHU	rys.12
ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ	rys.13
INWENTARYZACJA I SZCZEGÓŁY DOCIEPLENIA GZYMSÓW	rys.14
ZADASZENIE STREFY WEJŚCIOWEJ	rys.15
SZCZEGÓŁ WYKOŃCZENIA PILASTRA	rys.16
SZCZEGÓŁ MOCOWANIA RURY SPUSTOWEJ	rys.17
SZCZEGÓŁ - OKNO	rys.18
OCIEPLENIE ATTYKI	rys.19
OCIEPLENIE PARAPETU	rys.20
<u>INWENTARYZACJA:</u>	
ELEWACJA ZACHODNIA WEJŚCIOWA	rys. A
ELEWACJA POŁUDNIOWA	rys. B
ELEWACJA WSCHODNIA	rys. C
ELEWACJA PÓŁNOCNA I ZACHODNIA	rys. D

1. DANE OGÓLNE.

1.1. Obiekt: Ząbkowicki Ośrodek Kultury
Inwestor: Gmina Ząbkowice Śląskie
Branża: Budowlana

1.2. Cel opracowania: wykonanie projektu budowlanego dotyczącego termomodernizacji budynku ZOK zgodnie z audytem energetycznym.

Prace termomodernizacyjne budynku obejmują:

- Ocieplenie ścian zewnętrznych,
- Ocieplenie stropodachów nad ostatnią kondygnacją,
- Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej.

1.3. Podstawa opracowania: umowa z Gminą Ząbkowice Śląskie,
 ul. 1 Maja 15, 57-200 Ząbkowice Śląskie

1.4. Materiały wykorzystane przy sporządzaniu opracowania

- [1] Inwentaryzacja wykonana przez DAEiŚ w styczniu 2006
- [2] Wytyczne Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków we Wrocławiu Delegatura w Wałbrzychu
- [3] Projekt Budowlany odbudowy dachu po pożarze
- [4] Audyt energetyczny opracowany przez Dolnośląską Agencję Energii i Środowiska, Wrocław, 01.2006
- [5] Instrukcja ITB Nr 334/02 Ocieplanie ścian zewnętrznych budynków metodą BSO.

1.5. Normy i dokumenty związane

PN-EN ISO 6946:1999	Elementy budowlane i części budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Sposób obliczania
PN-99/B-20130	Płyty styropianowe (PS-E).
PN-B-02025:1999	Obliczanie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków mieszkalnych i zamieszkania zbiorowego.
Z.U.A.T-15/V.03	System ocieplania ścian zewnętrznych z zastosowaniem styropianu jako materiału termoizolacyjnego i pocienionej wyprawy elewacyjnej. ITB, Warszawa, 1999.
Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity – załącznik do obwieszczenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 12 kwietnia 2002 r. Dz. U. nr 75 poz. 690).	
Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 30 kwietnia 1999 r. (Dz. U. nr 46 poz. 459) w sprawie szczegółowego zakresu i formy audytu energetycznego oraz algorytmu oceny opłacalności przedsięwzięcia termomodernizacyjnego, a także wzorów kart audytu energetycznego	
Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 22 września 1999 r. (Dz. U. nr 79 poz. 900) zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy audytu energetycznego oraz algorytmu oceny opłacalności przedsięwzięcia termomodernizacyjnego, a także wzorów kart audytu energetycznego	
Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 listopada 1998 r. (Dz. U. nr 140 poz. 906) w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego	

1.6. Wytyczne Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków

Planowane rozwiązania:

- docieplenie ścian budynku styropianem gr. 12 cm z odtworzeniem podziałów i gzymsów zgodnie ze stanem istniejącym,
- wprowadzenie nowego podziału narożnika budynku (boniowanie),
- likwidacja istniejącego zadaszenia na elewacji frontowej.

Zalecenia:

- pozostawienie gzymsu pod oknami drugiej kondygnacji,
- wykonanie boniowania parteru do wysokości stropu,
- wykonanie gzymsu wieńczącego powyżej boniowania,
- cokół wydzielony kolorystycznie (bez boniowania).

1.7. Ogólne dane techniczne budynku

Budynek Ząbkowickiego Ośrodka Kultury jest budynkiem narożnym w zabudowie zwartej, piętrowej

usytuowanym u zbiegu ulicy Ziębickiej i Rynku. Jest to IV kondygnacyjny obiekt zrealizowany w technologii tradycyjnej murowej wzniesiony na początku XX wieku, później kilkakrotnie rozbudowywany. Znajduje się w strefie konserwatorskiej A. Elementy dekoracyjne budynku to pilastry, gzymsy, opaski okienne na elewacji zachodniej i południowej. Budynek jest usytuowany wzdłuż ulicy Ziębickiej o dość dużym spadku co powoduje, że kondygnacja piwniczna przy rynku jest całkowicie zagłębiona w gruncie a przy ulicy Poprzecznej posadzka znajduje się na poziomie ulicy. W budynku mieszczą się pomieszczenia kina, restauracja wraz z zapleczem kuchennym, sale zajęć, pomieszczenia biurowe.

Bilans powierzchni obiektu

Powierzchnia zabudowy	1 048 m ²
Powierzchnia użytkowa	2 420 m ²
Kubatura ogrzewana	12 346 m ³

1.8. Orzeczenie istniejącego stanu technicznego budynku

Konstrukcja

Budynek 4-kondygnacyjny wzniesiony w technologii tradycyjnej murowej, w zabudowie zwartej o rzucie zbliżonym do kształtu litery L. Ściany nośne murowane z cegły pełnej o układzie konstrukcyjnym mieszanym. Ściany zewnętrzne tynkowane, elewacja zachodnia i południowa posiada delikatne elementy wystroju architektonicznego (pilastry, gzymsy, opaski wokółokienne). Stropy masywne typu Kleina. W części zachodniej „starej” (PD1) nad poddaszem stropodach o konstrukcji drewnianej o nachyleniu 6% pokryty papą. Po pożarze obszar ten objęty jest odrębnym projektem remontu więźby i pokrycia. Nad widownią stropodach na wieszarach drewnianych z poszyciem z desek pokrytych papą. Nad sznurownią (sceną) stropodach z płyt korytkowych na konstrukcji stalowej kryty papą. Nad pozostałymi częściami budynku stropodachy z poszyciem z desek krytych papą na belkach drewnianych. Do komunikacji służy sześć klatek schodowych o konstrukcji betonowej.

Lp	Rodzaj danych dla budynku	Dane w stanie istniejącym
1	Szczytowa moc cieplna (zapotrzebowanie na moc cieplną dla c.o.) q_{moc}	335,4 kW
2	Sezonowe zapotrzebowanie na ciepło w standardowym sezonie grzewczym bez uwzględnienia sprawności systemu ogrzewania Q_H	3 079,1 GJ/rok
3	Wskaźnik sezonowego zapotrzebowania ciepła bez uwzględnienia sprawności systemu grzewczego $Ev = Q_H / V$	77,08 kWh/m ³ rok

Przegrody budowlane

Ściany fundamentowe

Fundamenty ceglane, w części dobudowanej betonowe. Ściany fundamentowe z cegły ceramicznej pełnej gr. ok. 90 cm o $U=0,747$ W/m²K.

Ściany zewnętrzne

Ściany zewnętrzne wykonane z cegły ceramicznej pełnej gr. 90 o $U=0,747$ W/m²K, gr. 50 cm o $U=1,22$ W/m²K, gr. 42 cm – $U=1,398$ W/m²K.

Ściany wymagają docieplenia. Ze względu na to, że budynek znajduje się w strefie konserwatorskiej rynku zachowany zostanie dotychczasowy wystrój architektoniczny na elewacji frontowej i bocznej.

Okna, drzwi

Stolarka okienna drewniana w złym stanie technicznym o $U=3,2$ W/m²K i współczynniku infiltracji 3,0. Na klatce schodowej ewakuacyjnej okno w ramce stalowej jednoszybowe $U=5,6$ W/m²K. Na ścianie od ulicy Poprzecznej wymienione trzy okna na nowe z PCV o $U=1,7$ W/m²K.

Drzwi zewnętrzne wejściowe na elewacji frontowej (od strony rynku) aluminiowe na profilu „zimnym”. Pozostałe drzwi zewnętrzne drewniane w złym stanie technicznym o $U=5,4$ W/m²K.

Stolarka wymaga wymiany: stare okna drewniane na nowe PCV z wkładką termoizolacyjną, drzwi aluminiowe na nowe o profilu „ciepłym” (TM62), drzwi drewniane na nowe stalowe.

Stropy

Stropy nad piwnicą ceramiczne typu Kleina o $U=0,989$ W/m²K. Strop wymaga docieplenia od spodu.

Stropy nad ostatnią kondygnacją drewniane na belkach drewnianych kryte papą o $U=1,419 \text{ W/m}^2\text{K}$. Nad widownią poddasze nieogrzewane (drewniana konstrukcja stropu, poszycie z desek pokryte papą) o $U=0,950 \text{ W/m}^2\text{K}$. Strop nad przejazdem typu Kleina o $U=1,135 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Wymagane jest docieplenie. Strop nad poddaszem masywny o współczynniku $U=1,535 \text{ W/m}^2\text{K}$. Stropy wymagają docieplenia.

W starej części strop nad poddaszem podwieszony z płyt g-k i supremy ocieplony wełną mineralną – $U=0,433 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Wentylacja

Wentylacja grawitacyjna, nawiew realizowany przez nieszczelności i otwieranie okien, wywiew przez istniejące kanały wywiewne. W kuchni, restauracji i na sali balowej – wentylacja mechaniczna.

2. OKREŚLENIE OPTIMALNEGO OPORU CIEPLNEGO

Obliczono optymalną grubość docieplenia dla poszczególnych przegród zewnętrznych:

U dla ściany zewnętrznej

Przyjęto ocieplenie ścian warstwą styropianu EPS 70 032 **grubości 12 cm** o $\lambda=0,032 \text{ W/mK}$, $U=0,216 \text{ W/m}^2\text{K}$ - docieplenie metodą BSO.

U dla stropu pod poddaszem (nad widownią)

Przyjęto ocieplenie między belkami stropowymi granulatem lub materiałem celulozowym o **grubości 17+3 cm** o $\lambda=0,042 \text{ W/mK}$, $U=0,216 \text{ W/m}^2\text{K}$.

U dla stropodachów drewnianych

Przyjęto ocieplenie płytami styropianowymi EPS 100 038 o **gr. 16 cm** o $\lambda=0,38 \text{ W/mK}$, $U=0,221 \text{ W/m}^2\text{K}$, w przypadku zastosowania sufitów podwieszanych przyjęto docieplenie płytami z wełny mineralnej gr. 16 cm o $\lambda=0,38 \text{ W/mK}$.

U dla stropu nad przejściem

Przyjęto ocieplenie stropu płytami styropianowymi EPS 70 040 o **grubości 16 cm** o $\lambda=0,039 \text{ W/mK}$, $U=0,201 \text{ W/m}^2\text{K}$.

U dla stropu nad piwnicą

Przyjęto ocieplenie stropu płytami styropianowymi EPS 70 040 o **grubości 10 cm** o $\lambda=0,039 \text{ W/mK}$, $U=0,28 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Zestawienie parametrów izolacyjnych przegród

Typ	U [W/m ² K]	Uwagi
Strop nad piwnicą	0,280	Styropian EPS 70 040 gr. 10 cm
Strop nad przejściem	0,201	Styropian EPS 70 040 gr. 16 cm
Strop pod poddaszem	0,216	Granulat celulozowy lub wełna mineralna gr. 17+3 cm
Stropodachy drewniane	0,221	Styropian EPS 100 038 gr. 16 cm Wełna mineralna gr. 16 cm.
Ściana zewnętrzna	0,216	Styropian EPS 70 032 gr. 12 cm
Okna drewniane lub PCV	U _{śr} 1,34	Drewniane lub PCV 5-komorowe z wkładką termiczną szyba 1,0
Drzwi aluminium ciepłe	1,7	ALU, ciepłe (profil TM62)
Wskaźnik sezonowego zapotrzebowania na ciepło bez uwzględnienia sprawności		
E= 46,1 kWh/m³rok		

3. OCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH METODĄ BSO

Zaprojektowano docieplenie ścian zewnętrznych metodą BSO w systemie DRYVIT. Przyjęto rozwiązanie oparte na tynku mineralnym przeznaczonym do malowania farbą silikonową o nazwie DRYVIT DRYSSULATION. Podstawowa grubość docieplenia wynosi 12 cm styropianu EPS 70 032 (wsp. $\lambda=0,032$ W/mK). W miejscu pilastrów i obramowań okiennych na elewacji frontowej-zachodniej i bocznej-południowej należy zastosować styropian o grubości 14 cm dla uzyskania efektu zróżnicowania rzeźby elewacji. Na elewacji frontowej pod parapetami i w miejscu istniejących gzymsów zastosowano profile ze styroduru. W poziomie parteru wykonać imitację boniowania szerokości 2 cm w odstępach co 30 cm przez zróżnicowanie faktury tynku uzyskaną przez naklejenie taśmy malarskiej przed nakładaniem wyprawy tynkarskiej.

W części cokołowej zastosować styropian gr. 12 cm (do wysokości 30 cm nad poziomem gruntu należy zastosować styropian ekstrudowany XPS lub styropian wodoodporny). Cokół do wysokości zaznaczonej na rysunkach wykończyć tynkiem akrylowym DRYVIT Ameristone T o wygładzie naturalnego kamienia.

Ściany znajdujące się w przestrzeni poddasza nieogrzewanego nad widownią należy docieplić metodą BSO z użyciem styropianu EPS 70 032 (wsp. $\lambda=0,032$ W/mK) gr. 12 cm. Powierzchnię należy pozostawić wykończoną warstwą zbrojoną (siatką z włókna szklanego zatopioną w kleju).

Ścianki attyki wokół dachu PD1 należy poddać renowacji, pokryć warstwą zbrojoną (siatka z klejem), wykonać cienkowarstwową mineralną wyprawę tynkarską i pomalować dwukrotnie farbą silikonową.

3.1. Ogólny opis technologii

Technologia bezspoinowego ocieplania ścian zewnętrznych budynku (BSO) polega na przymocowaniu do ściany systemu warstwowego, składającego się z materiału termoizolacyjnego oraz warstwy zbrojonej i wyprawy tynkarskiej, mocowanych do ściany za pomocą zaprawy klejącej oraz łączników.

Konieczne jest przy rozpoczęciu kładzenia płyty zastosowanie listwy startowej lub kampinosa z PCV.

Ściany budynku należy ocieplić metodą BSO. W rozwiązaniach przyjęto system Dryvit Dryssulation. Aprobata Techniczna ITB nr: AT-15-2717/2003.

3.2 Bezspoinowy system ocieplania z zastosowaniem styropianu

3.2.1 Elementy składowe systemu

3.2.1.1. Masy (zaprawy) klejące

Płyn gruntujący do podłoża chłonnych i słabych – **Strongsil**.

Do mocowania styropianu do podłoża ściennego zaprojektowano mineralną zaprawę klejącą **Dryhesive Plus**. Zaprawa mineralna do zatapiania siatki **Drycoat**, w przypadku wyprawy elewacyjnej akrylowej Ameristone T należy stosować zaprawę do zatapiania siatki **Primus M**.

3.2.1.2. Płyty styropianowe

Do robót ociepleniowych ścian budynku zaprojektowano płyty styropianowe EPS 70 032 **grubości 2, 12 i 14 cm $\lambda=0,032$ W/mK**, Certyfikat Zgodności z normą PN-EN 13162-139:2003 atest AT 155630/2002 oraz Atest Higieniczny PZH HK/B/1538/01/202. **Płyty styropianowe na zakładkę.**

Docieplenie cokołu zaprojektowano z płyt styropianowych ekstrudowanych lub ze styropianu wodoodpornego o współczynniku termoizolacyjnych $\lambda=0,032$ W/mK. **Grubość płyt wynosi 12 cm.** Głębokość ocieplenia ścian fundamentowych i piwnic zgodnie z rysunkami. Zgodność z normą PN-EN 13164-139:2003. AT 15-5464/2002, HK /B/2745/01/2001

Docieplenie miejsc szczególnych takich jak podokienniki zaprojektowano z płyt ze styropianu ekstrudowanego lub wodoodpornego o współczynniku przewodzenia $\lambda=0,032$ W/mK. Grubość płyt wynosi 2 cm. Zgodność z normą PN-EN 13164-139:2003

Ochrona p.pożarowa.

Zalecenia:

- 1. Sprawdzać każdą dostawę styropianu czy posiada cechę samogaśnięcia zgodnie z normą PN-88/C-89297.**
- 2. Instalacje elektryczne na budynku dostosować do styczności ze styropianem.**
- 3. Urządzenia piorunochronne dostosować do kładzonej izolacji.**

Płyty styropianowe powinny spełniać, poza normą, dodatkowe wymagania:

1. wymiary powierzchni - nie więcej niż 60 cm x 120 cm,
2. powierzchnia płyt - szorstka po krojeniu z bloków, płaska lub profilowana,
3. krawędzie - ostre, bez wyszczerbów, proste lub profilowane,
4. sezonowanie - od 2 do 6 tygodni w zależności od technologii produkcji,
przy zachowaniu wymaganej według normy stabilizacji wymiarów $\pm 1,0\%$.

3.2.1.3. Warstwa zbrojona

Do robót ociepleniowych należy zastosować siatki zbrojące z włókna szklanego Standart Plus, spełniające następujące wymagania określone w tablicy 2.

Tablica 2. Wymagania techniczne dla siatki z włókna szklanego

Lp.	Cecha	Wymagana wartość
1	2	3
1.	Rodzaj splotu	Uniemożliwiający przesuwanie się oczek siatki
2.	Impregnacja powierzchni	Polimerowa, zapewniająca odporność na działanie środowiska alkalicznego
3.	Wymiary dostawcze	Szerokość - nie mniej niż 100 cm długość - nie mniej niż 50 m
4.	Wymiary oczek	nie mniej niż 3 mm
5.	Masa powierzchniowa	nie mniej niż 145 g/m ²
6.	Strata prażenia w temperaturze 625°C	10 - 25% masy
7.	Siła zrywająca (wzdłuż osnowy i wątku) dla próbek: 1. przechowywanych w warunkach laboratoryjnych, 2. przetrzymywanych w wodzie destylowanej, 3. przetrzymywanych w roztworze wodnym NaOH d) przetrzymywanych w wodnym roztworze cementowym	nie mniej niż 1500 N nie mniej niż 1200 N nie mniej niż 600 N nie mniej niż 600 N
8.	Wydłużenie względne (wzdłuż osnowy i wątku) dla próbek: • przechowywanych w warunkach laboratoryjnych, • przetrzymywanych w wodzie destylowanej, • przetrzymywanych w roztworze wodnym NaOH d) przetrzymywanych w wodnym roztworze cementowym	nie więcej niż 3,5% (przy sile 1500 N) nie więcej niż 3,5% (przy sile 1200 N) nie więcej niż 3,5% (przy sile 600 N) nie więcej niż 3,5% (przy sile 600 N)

W odniesieniu do siatek z tworzywa sztucznego i ewentualnie metalowych, wymagania są określone indywidualnie, w poszczególnych aprobaty technicznych.

Siatka musi posiadać i spełniać wymagania aprobaty technicznej.

3.2.1.4. Masy i zaprawy tynkarskie, farby.

Do wykonywania wyprawy tynkarskiej należy zastosować wyprawę tynkarską :

Tynk mineralny **Drytex Sandpebble** (kruszywo 1,6 mm - „baranek”) lub tynk mineralny **Drytex Sandblast** (kruszywo 1,2 mm - „baranek”).

Ze względu na niewystarczającą paletę barw w systemie Dryvit zastosowano malowanie dwukrotne farbą silikonową **Baumit** zgodnie z kolorystyką podaną na rysunkach.

Na cokole należy wykonać wyprawę z tynku akrylowego Ameristone T z zastosowaniem akrylowego podkładu korygująco-odcinający Color Prime M do wysokości podanych na rysunkach elewacji.

3.2.1.5. Układ ociepleniowy

Niezależnie od szczegółowych wymagań, które powinny spełniać poszczególne elementy systemu BSO, cały układ ociepleniowy, złożony z elementów też musi spełniać wymagania gwarantujące skuteczność i trwałość ocieplenia.

3.3. Specyfikacja techniczna wykonywania i odbioru robót ociepleniowych

Kolejność i zakres wykonywania robót przygotowawczych :

Przygotowanie ścian do ocieplenia:

1. Odsunięcie wpustów do kanalizacji deszczowej od ścian
2. Demontaż rur spustowych
3. Demontaż podokienników zewnętrznych

4. Demontaż instalacji odgromowej
5. Wypionowanie ścian
6. **Wykonanie pomiarów istniejących elementów dekoracyjnych celem odtworzenia detalu gzymsu na elewacjach. Detal ten wymaga odtworzenia zgodnie z wymaganiami Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.**
7. Skucie gzymsów zgodnie z rysunkiem
8. Wykonać remont istniejących tynków

Ocieplenie ścian zewnętrznych

Kolejność prac :

1. Przygotowanie podłoża ściennego - oczyszczenie. Splukanie wodą pod ciśnieniem. Zagrunтовanie podłoża – środek gruntujący Strongsil.
2. Zaprawa klejąca Dryhesive Plus, przeznaczona do mocowania płyt styropianowych do podłoży w ociepleniach.
3. Styropian EPS 70 032 gr. 12 cm o współ 0,032 W/m²K.
4. Styropian EPS 70 042 gr. 2 cm ościeża okienne i drzwiowe.
5. Styropian XPS lub wodoodporny gr. 3 cm podokienniki.
6. Wykonanie gzymsów oraz opasek wokół okien zgodnie z rysunkami.
7. Część gzymsów zgodnie z rysunkiem skuć i zastosować gzymsy ze styropianu z odtworzeniem profilu (np. styrodur powleczony strukturą drobnoziarnistą imitującą tynk o grubości ok. 1,6 mm.
8. Zaprawa zbrojąca Drycoat.
9. Siatka zbrojąca 145 g/m².
10. Tynk mineralny Drytex Sandpebble
11. Farba silikonowa Baunit. Dostarczana w postaci gotowej do stosowania-farbę nanosić po całkowitym związaniu tynku tj. ok.3 dni. Drugą warstwę nanosić po 12h od nałożenia pierwszej.
12. **Kolorystyka zgodnie z projektem**

Wykończenie ściany ocieplonej:

Montaż podokienników z blachy ocynkowanej powlekana gr. 0,6 mm szer. 30 cm .

Montaż rur spustowych. Blacha ocynkowana malowana gr. 0,6 mm. Rynna fi 150 , rura spustowa fi 120, zgodnie ze stanem istniejącym. Oprowadzenie wody deszczowej do kanalizacji deszczowej.

Ocieplenie ościeży okiennych i drzwiowych gr. min. 2 cm styropian EPS 70032 o współ. $\lambda=0,032$ W/mK

Ocieplenie 3 cm styropianem XPS lub wodoodpornym pod parapetem.

Montaż opierzenia, blacha ocynkowana , malowana gr.0,6 mm.

Montaż instalacji odgromowej w bruzdach w styropianie w rurkach PE.

3.3.1. Warunki przystąpienia do robót

Roboty te mogą wykonywać tylko wyspecjalizowane firmy, mające uprawnienia uzyskane od właściciela systemu ociepleniowego. Inwestor (zarządca budynku) powinien żądać od wykonawcy robót ociepleniowych certyfikatu (wydanego przez ITB) oraz deklaracji zgodności z Aprobata Techniczną na z2-aw wyrobów do wykonywanego ocieplenia - zgodnie z obowiązującymi aktualnie przepisami.

Niedopuszczalne jest stosowanie elementów składowych z różnych systemów ociepleniowych.

Roboty ociepleniowe należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C i nie wyższej niż 25°C. z2-szczalne jest prowadzenie robót w czasie opadów atmosferycznych, na elewacjach silnie nasłonecznionych, w czasie silnego wiatru oraz jeżeli zapowiadany jest spadek temperatury poniżej 0 °C w z2-agu 24 h.

3.3.2. Przygotowanie podłoża ściennego

W przypadku istniejących budynków szczególnie ważne jest bardzo dokładne sprawdzenie jakości podłoża ściennego. Dotyczy to jego wytrzymałości powierzchniowej, stopnia równości i płaskości powierzchni oraz czystości.

Technologii ocieplania ścian nie można stosować w przypadku odspajania się zewnętrznej warstwy materiału ściennego, powierzchniowego łuszczenia się podłoża lub widocznych zmian destrukcyjnych. W takich sytuacjach niezbędne jest usunięcie tej warstwy.

Również powłoki malarskie i tynki cienkowarstwowe, które łuszczą się i odspajają od podłoża muszą być usunięte np. metodą piaskowania, strumieniem wody pod ciśnieniem lub za pomocą drucianych szczotek. W przypadku wszystkich powierzchni budynków istniejących zaleca się ich oczyszczenie przez zmycie wodą pod ciśnieniem.

W przypadku wątpliwości, co do wytrzymałości podłoża, należy sprawdzić jego wytrzymałość na rozciąganie metodą "pull off", używając odpowiedniego urządzenia badawczego.

Wytrzymałość ta powinna wynosić co najmniej 0,08 MPa. Przy braku takiego urządzenia należy wykonać próbę przyczepności. Powierzchnię podłoża należy oczyścić z kurzu, pyłu, słabo związanych z podłożem

powłok malarskich i tynków. Próbki materiału izolacyjnego o wymiarach 100 x 100 mm należy przykleić w różnych miejscach elewacji (8-10 próbek). Klej przygotowany zgodnie z zaleceniami systemowymi rozprowadzić na całej powierzchni próbki na grubość ok. 10 mm. Próbkę docisnąć do podłoża. Przyczepność sprawdzać po 3 dniach poprzez próbę ręcznego odrywania przyklejonej próbki. Można przyjąć, że podłoże posiada wystarczającą wytrzymałość, jeżeli podczas próby odrywania materiał izolacyjny ulegnie rozerwaniu. W przypadku oderwania całej próbki z klejem i warstwą fakturową konieczne jest oczyszczenie elewacji ze słabo związanej z podłożem warstwy.

Podłoże zagruntować środkiem zwiększającym przyczepność. Jeżeli ponowna próba da wynik negatywny, należy o tym fakcie poinformować projektanta i inspektora nadzoru. W przypadku ścian wykazujących odpowiednią wytrzymałość, ale odznaczających się zbyt dużą nierównością powierzchni, należy wykonać warstwę wyrównawczą. W przypadku dużych odchyłek od pionu należy przed rozpoczęciem prac wykonać wyrównanie za pomocą tynku lub korekty grubości izolacji.

Przy nierównościach podłoża do 10 mm należy zastosować szpachlówkę systemową lub zaprawę cementową 1:3 z dodatkiem dyspersji akrylowej w ilości ok. 4-5% (wagowo).

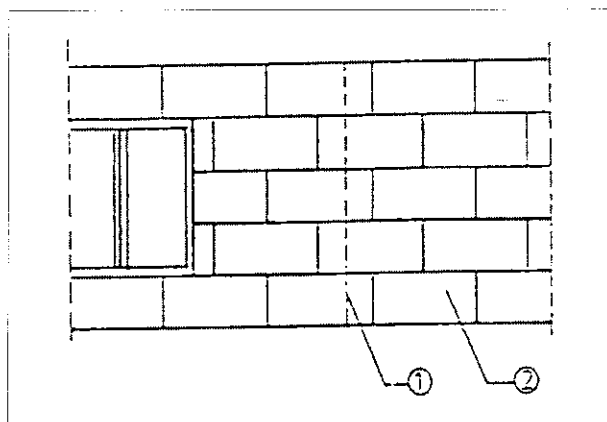
Przy nierównościach podłoża od 10 do 20 mm należy zastosować takie same rozwiązania jak wyżej, ale wykonywać je w kilku warstwach.

W przypadku nierówności powyżej 20 mm należy zastosować naprawę przez naklejenie materiału termoizolacyjnego o odpowiedniej grubości.

W takim przypadku zaleca się dodatkowe mocowanie warstwy zasadniczej układu ocieplającego za pomocą łączników mechanicznych.

Rys. 2 Układ płyt styropianowych w ścianie

Złącze dwóch elementów ściennych
Płyty styropianowe ułożone w cegielkę



3.3.3. Wykonywanie ocieplenia

Przyklejanie płyt

Przed przyklejeniem płyt styropian powinny być odpowiednio wysezonowane. Na budowie płyty nie powinny być wystawione na działanie warunków atmosferycznych przez czas dłuższy niż 7 dni; pozostałkie powierzchnie płyt muszą być przed ich zastosowaniem zeszlifowane i odpylone.

Płyty styropianowe należy mocować do podłoża poziomo (wzdłuż dłuższej krawędzi) z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych (rys.2). Nie mogą tworzyć się spoiny krzyżowe.

Spoiny płyt nie mogą znajdować się na pęknięciach w ścianie oraz na przejściach między różnymi materiałami ściennymi. Na całej powierzchni ocieplanej ściany płyty powinny dokładnie przylegać do siebie.

Niedopuszczalne jest występowanie masy klejącej w spoinach. Nakładanie masy klejącej następuje tzw. metodą "pasmowo-punktową". Szerokość pasma masy klejącej wzdłuż obwodu płyty powinna wynosić co najmniej 3 cm. Na pozostałej powierzchni masę należy rozłożyć plackami o średnicy 8-12 cm. Łączna powierzchnia nałożonej masy klejącej powinna obejmować co najmniej 40%. Ilość masy klejącej i grubość jej warstwy zależą od stanu podłoża, musi być jednak zapewnienie dobrego styku ze ścianą, co gwarantuje uzyskanie wymaganej przyczepności. W praktyce grubość warstwy masy klejącej nie powinna przekraczać 1 cm. Po nałożeniu masy klejącej na płytę należy ją bezzwłocznie przyłożyć do ściany i dokładnie docisnąć. Płyty świeżo przyklejanej nie wolno dociskać po raz drugi ani jej poruszać.

Płyty styropianowe przykleja się pasami od dołu do góry, po uprzednim przymocowaniu listwy startowej.

Na ścianach z prefabrykatów, płyty styropianowe tak należy przyklejać, aby styki między nimi nie pokrywały się ze złączami ścian. Spoiny między płytami nie mogą też przebiegać w narożach otworów (np. okien), ani na rysach i pęknięciach w ścianie.

Powierzchnia przyklejanych płyt styropianowych powinna być równa, a ewentualne szpary między nimi, wypełnione paskami styropianu lub pianką poliuretanową. **Całą powierzchnię po zakończeniu klejenia, a przed rozpoczęciem wykonywania warstwy zbrojonej, należy dokładnie wyrównać przez przetarcie papierem ściernym.**

Wykonywanie warstwy zbrojonej

Warstwę zbrojoną należy wykonywać na odpylonych po przeszlifowaniu płytach styropianowych nie wcześniej niż po 3 dniach od przyklejenia płyt, ale nie później niż po 3 miesiącach, jeżeli przyklejenie z-
apito w okresie wiosenno-letnim. W tym przypadku należy dokonać bardzo starannego przeglądu stanu
technicznego styropianu, ze zwróceniem szczególnej uwagi na przyklejenie do podłoża, ewentualne z-
ejanie się płyt i ich zwichrowanie. Po takim czasie wymagane jest przeszlifowanie powierzchni i jej z-
lenie oraz ewentualne dodatkowe przymocowanie do podłoża za pomocą łączników.

Warstwę zbrojoną należy wykonywać w jednej operacji, rozpoczynając od góry ściany.

Po nałożeniu masy klejącej należy natychmiast bardzo dokładnie wtopić w nią napiętą siatkę zbrojącą
stosując zalecane przez systemodawcę narzędzia. **Siatka zbrojąca powinna być całkowicie z-
doczna.** Siatka zbrojąca nie może w żadnym przypadku leżeć bezpośrednio na płytach styropianowych.

Łączna grubość warstwy zbrojonej powinna być taka, aby układ ocieplający, spełniał wszystkie podane
wyżej wymagania techniczne.

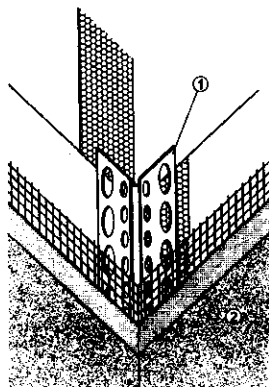
Przed przyklejeniem siatka zbrojąca nie może być magazynowana w warunkach bezpośredniego
działania czynników atmosferycznych, a szczególnie słońca, które powoduje rozciąganie się rolki i - w
konsekwencji - widoczną deformację w czasie przyklejania siatki na ścianie. Szczególnie istotne jest to w
przypadku siatek w ciemnych kolorach i siatek z tworzyw sztucznych.

Przy stosowaniu dodatkowego mocowania mechanicznego za pomocą łączników, przy małej średnicy
talerzyków (ok. 60 mm), łączniki powinny przechodzić przez siatkę zbrojącą.

Przy stosowaniu natomiast łączników o dużej średnicy talerzyków (ok. 140 mm), muszą one być moco-
wane pod warstwą zbrojoną.

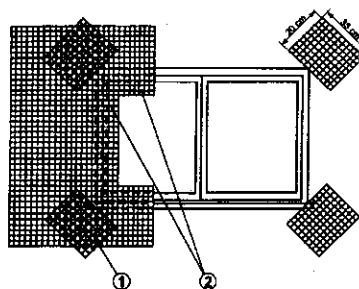
Pasy siatki zbrojącej powinny być przyklejane na zakład, szerokości ok. 10 cm. Zakłady siatki nie mogą
pokrywać się ze spoinami między płytami styropianowymi. O ile nie są stosowane kątowniki narożne z
siatki, to na narożnikach zewnętrznych siatka powinna zachodzić z obu stron na odległość co najmniej 10
cm.

Rys.7 Szczegół ocieplenia narożnika budynku oraz otworów okiennych



Zabudowa profilu ochronnego krawędzi

- ① Profil nałożony z niewielką ilością kleju na równo
wygładzoną krawędź styropianu.
- ② Warstwa zbrojonego siatką kleju szpachtlowego i tynku
cienkowarstwowego.



Zabezpieczenie naroży otworów okiennych
i drzwiowych

- ① Prostokąty siatek przyklejone w narożach
- ② Siatka do wywiniecia na ościeżach

Na narożnikach otworów w elewacji (np. okien) należy umieścić ukośne dodatkowe kawałki siatki (ok. 20 x
30 cm).

Dolną krawędź płyt styropianowych należy wzmocnić listwą startową .

Wykonywanie wyprawy tynkarskiej

Wyprawę tynkarską należy wykonywać nie wcześniej niż po 24 godzinach dniach od wykonania warstwy
zbrojonej i nie później niż po 3 miesiącach od wykonania tej warstwy.

W celu uniknięcia widocznych płaszczyzn styku między wyschniętym, a świeżo nakładanym tynkiem,
należy zorganizować wystarczającą liczbę robotników, co pozwoli na płynne wykonywanie wypraw.

Proces schnięcia wypraw, niezależnie od ich charakteru, polega na odparowaniu wody oraz wiązaniu i
hydratacji spoiwa mineralnego. W warunkach niskiej temperatury otoczenia oraz przy dużej wilgotności
względnej powietrza, schnięcie jest dłuższe.

Malowanie

Podłoże powinno być suche, nie zamrożone, czyste. Malowanie 3-5 dni po położeniu tynku mineralnego
farbą silikonową.

Kolorystyka zgodnie z projektem

3.4. Wykonanie nowych obróbek blacharskich

Wykonując nowe obróbki blacharskie należy je dostosować do grubości ocieplonych ścian.

Obróbki te powinny wystawać poza lico ściany co najmniej 30mm i powinny być wykonane w taki sposób, aby zabezpieczały elewację przed zaciekami wody deszczowej.

3.5. Kolorystyka

Cokół - tynk akrylowy DRYVIT Ameristone T kolor **201 ZANZIBAR**

Elewacje wykończone cienkowarstwowym tynkiem mineralnym – malowanie dwukrotne farbą silikonową Baumit w kolorach :

- 3151 – boniowanie parteru
- 3077 – główna ściana
- 3153 – pilastry, ściana, boczne boniowanie
- 3057 – opaska okienna, gzymsy, imitacje okien

Obróbki blacharskie, rynny, rury spustowe kolor NCS: **S 1010-Y20R**

Stołarka drzwiowa:

S 4502-G

Stołarka okienna -

kolor biały.

4. OCIEPLENIE ŚCIAN W MIEJSCACH SZCZEGÓLNYCH

4.1. Ocieplenie ościeży okiennych

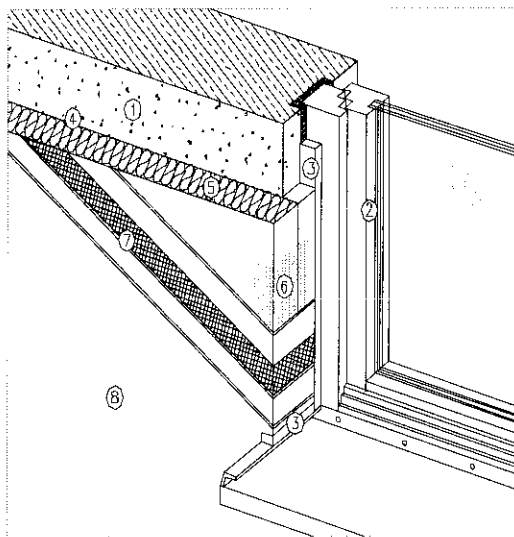
Przygotowanie podłoża ościeży.

Na powierzchni ościeży górnych i pionowych należy najpierw przykleić pasy tkaniny zbrojącej o szerokości umożliwiającej wywiniecie ich na ocieplane ościeża.

Tkaninę należy wywinąć zapewniając właściwą współpracę siatki z warstwą kleju oraz odpowiednią długość kotwienia.

Rys. Ocieplenie w obrębie ościeżnicy

- | | |
|--|--|
| 1 – ściana | 3 – taśma uszczelniająca |
| 2 – rama okienna | 4 – zaprawa klejąca |
| 3 – taśma uszczelniająca | 5 – płyta termoizolacyjna |
| 4 – zaprawa klejąca | 6 – wzmocnienie naroża z siatki szklanej |
| 5 – płyta termoizolacyjna | 7 – warstwa zbrojona |
| 6 – wzmocnienie naroża z siatki szklanej | 8 – wyprawa tynkarska |



Na bokach podokienniki powinny być wywiniete na ościeże pionowe pod styropian, który w tym miejscu powinien być podcięty, a wyprawa wraz z tkaniną zbrojącą powinna być położona na blachę. Krawędzie obróbki blacharskiej nie powinny stykać się bezpośrednio z ociepleniem ani wchodzić w elewację. Styki podokienników z ościeżnicą należy uszczelnić kitem elastycznym np. silikonowym przez położenie go na ościeżnicy i dociśnięcie podokiennikiem w czasie jego montażu.

Na ościeżach poziomym górnym oraz pionowych położyć styropian EPS 70 032 gr min 2 cm. Podokiennik styropian XPS lub wodoodporny gr. min 3 cm.

4.2. Ocieplenie murków ogniowych

Mury ogniowe ocieplić ze strony zewnętrznej jak dla ściany zewnętrznej oraz od wewnętrznej warstwą styropianu EPS-70 040 o współ 0,039 W/mK grubość 5 cm.

Przed przyklejeniem płyt styropianowych należy zdjąć obróbki blacharskie osłaniające ścianę, a powierzchnię pod obróbką oczyścić, wyrównać i osadzić klocki drewniane do mocowania nowej obróbki.

4.3. Odtworzenie detali architektonicznych

Istniejące gzymsy i profile podokienne należy skuć wyrównując ścianę. Wszystkie detale odtworzyć zgodnie ze stanem istniejącym przez przyklejenie do docieplonej elewacji profili wykonanych ze styroduru. Profile poszczególnych detali i wykończenia pokazano na rysunkach szczegółowych.

5. OCIEPLENIE STROPU PIWNICY

Strop piwnicy należy docieplić od spodu płytami styropianowymi EPS 70 040 gr. 10 cm w technologii BSO bez wykonywania warstwy wyprawy z tynku cienkowarstwowego. Docieplenie wykończone warstwą zbrojoną z zaprawy klejowej z zatopioną siatką należy pomalować dwukrotnie farbą emulsyjną acrylową w kolorze białym.

6. OCIEPLENIE STROPODACHÓW I ŚWIETLIKA

Ze względu na skomplikowany układ połączeń dachowych wprowadzono oznaczenia od PD1 do PD9.

6.1. Stropodach PD1

Dach o konstrukcji drewnianej krokwiowo-płatwiowy trzyspadowy o nachyleniu ok. 6 %. Poszycie wykonane z desek pokryte papą.

Remont dachu PD1 ze względu na zniszczenie w czasie pożaru objęty jest odrębnym opracowaniem - „Projekt odbudowy dachu (konstrukcji i poszycia) po pożarze”. W części południowej poddasza nie objętej pożarem nie przewiduje się dodatkowego docieplenia stropu. W części północnej poddasza należy zastosować grubości docieplenia przyjęte w projekcie odbudowy. W pozostałych pomieszczeniach poddasza (P409, P410 – strych, P411 – modelarnia) zaprojektowano docieplenie z wełny mineralnej w płytach Rockwool Superrock gr. 16 cm (10+6 cm układane mijankowo) na stropie podwieszonym na ruszcie z profili stalowych ocynkowanych z okładziną z płyt GKF (ogniochronnych) 2x1,25 mm. Izolację należy zabezpieczyć od spodu folią paroszczelną szczelnie ułożoną klejoną taśmą na łączeniach.

6.2. Stropodach PD2

Dach o konstrukcji drewnianej, jednospadowy, elementem nośnym są wieszary drewniane. Do dolnego pasa podwieszony jest sufit widowni, na górnym pasie oparto płatwie i krokwie z poszyciem z desek pokrytych papą.

Zaprojektowano docieplenie z granulatu celulozowego Thermocel gr. 17 cm + 3 cm (dodatek na osiadanie) ułożone w przestrzeni podłogi między belkami konstrukcji wieszarów. Od spodu przed ułożeniem termoizolacji zastosować folię paroszczelną. Po dokonaniu odkrycia podłogi należy skontrolować stan istniejącego docieplenia, w przypadku występowania żużla należy go usunąć. W przypadku izolacji z waty szklanej należy skontrolować stan techniczny i w przypadku zniszczenia, zawilgocenia izolacji (ze względu na występujące nieszczelności w pokryciu dachu) należy ją usunąć. Po ułożeniu docieplenia należy ułożyć folię paroprzepuszczalną (≥ 1500 g/m²/24h) i pokrycie z desek gr. 28 mm.

Przed wykonaniem docieplenia wykonać remont pokrycia dachowego polegający na usunięciu starej papy, wymianie uszkodzonych desek poszycia na nowe frezowane na zakład. Zastosować pokrycie z dwóch warstw papy termozgrzewalnej modyfikowanej SBS na osnowie z włókniny poliestrowej.

UWAGA! PO ODKRYCIU WIĘŻBY DACHOWEJ NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM W CELU PODJĘCIA DECYZJI O KONIECZNOŚCI WZMOCNIENIA KONSTRUKCJI NAD WIDOWNIĄ.

6.3. Stropodach PD3

Dach z płyt korytkowych opartych na kratownicach stalowych. W części środkowej znajduje się świetlik dachowy.

Zaprojektowano docieplenie dachu od góry płytami styropianowymi EPS 100 038 gr. 16 cm frezowanymi na zakład mocowanych do podłoża na klej bitumiczny i mechanicznie. Przed ułożeniem termoizolacji należy podnieść murki ogniowe o ok. 15 cm przez domurowanie z cegły ceramicznej pełnej. Murki ogniowe od wewnątrz docieplić styropianem EPS 70 040 gr. 5 cm.

Pokrycie z dwóch warstw papy termozgrzewalnej modyfikowanej SBS na osnowie z włókniny poliestrowej.

6.4. Stropodachy PD4-PD9

Stropodachy wykonane jako jednospadowe na krokwiach z poszyciem z desek pokrytych papą. Zaprojektowano docieplenie z wełny mineralnej Rockwool Superrock gr. 16 cm (układanej w dwóch warstwach 10 cm+ 6 cm). Docieplenie należy ułożyć na stropie podwieszonym z profili stalowych ocynkowanych obłożonych podwójną płytą GKF (ogniochronna) gr. 12,5 mm od spodu konstrukcji. Izolację od strony pomieszczenia zabezpieczyć folią paroizolacyjną szczelnie klejoną taśmą dwustronną na połączeniach.

Przed wykonaniem docieplenia wykonać remont pokrycia dachowego polegający na usunięciu starej papy, wymianie uszkodzonych desek poszycia na nowe frezowane na zakład. Zastosować pokrycie z dwóch warstw papy termozgrzewalnej modyfikowanej SBS na osnowie z włókniny poliestrowej.

6.5. Ocieplenie świetlika

Świetlik należy docieplić analogicznie jak stropodach PD3 od góry z zastosowaniem styropianu gr. 16 cm mocowanego na klej bitumiczny i mechanicznie. Pokrycie dwukrotne z papy termozgrzewalnej modyfikowanej SBS na osnowie z włókniny poliestrowej. Obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,6 mm.

6.6. Prace towarzyszące.

Na murkach ogniowych od strony połaci dachowych przed przystąpieniem do prac pokrywczych uzupełnić tynki.

Kominy otynkować tynkiem cem.-wap. i pomalować dwukrotnie farbą silikonową.

Murki attyki wokół połaci dachu PD1 należy poddać renowacji – wykonać nowe tynki cementowo-wapienne i pomalować je farbami silikonowymi DRYVIT Silstar w kolorze podanym na rysunkach.

7. WYMIANA STOLARKI

7.1. Stolarka okienna

Zaprojektowano wymianę starej drewnianej stolarki okiennej na nową drewnianą w kolorze białym lub jednoramową PCV, 5-komorową, z wkładką termiczną z odtworzeniem istniejących podziałów i charakteru okien. Podziały odtworzyć przez naklejenie na szyby profili odpowiednich grubości i zastosowanie wałków naklejonych na profile (słupek środkowy, ślemię). Szyba zespolona o współczynniku 1,0 W/m²K z powłoką niskoemisyjną wypełniona gazem szlachetnym.

Współczynnik średni przenikania ciepła dla całego okna : U=1,36 W/m²K

Wymiana stolarki zgodnie z zestawieniem stolarki.

Doświetlenie nad sznurownią zastąpić szkleniem stałym (szyba zespolona o współczynniku 1,0 W/m²K) w ramach na profilu 5-komorowym PCV ze wzmocnieniem termicznym.

Witrynę ogłoszeniową zmniejszyć do wymiarów 325x170 cm, profile stalowe wyczyścić i pomalować dwukrotnie farbą do metalu na kolor biały, wymienić szybę na nową bezpieczną.

Przewidziano następujące zamurowania:

- zamurowanie drzwi stalowych technicznych służących do transportu elementów dekoracji oraz demontaż stalowej belki dla wciągarki,
- zmniejszenie okna OK7 na klatce schodowej na elewacji wschodniej.

Zamurowania wykonać bloczkami z betonu komórkowego gr. 24 cm odmiany 600 licowanymi do zewnętrznej krawędzi ściany. Od środka uzupełnić tynki i pomalować dwukrotnie z gruntowaniem farbą emulsyjną akrylową. Kolor należy dobrać do istniejącej kolorystyki ścian.

7.2. Stolarka drzwiowa

Przewidziano do wymiany wszystkie drzwi zewnętrzne za wyjątkiem drzwi DZ1 (4szt.), które należy poddać renowacji (oczyszczenie i malowanie farbami antykorozyjnymi ftalowymi).

Drzwi na elewacji frontowej (DZ10-DZ12) od strony rynku należy wymienić na nowe wykonane na profilu aluminiowym z przekładką termoizolacyjną **TM62** wg zestawienia stolarki. Szyba bezpieczna z obu stron o U=1,1 W/m²K, wypełnienie dołu panelem termoizolacyjnym o U=1,1 W/m²K.

Pozostałe drzwi i bramy należy wymienić na nowe stalowe pełne o gr. min. 48 mm, których skrzydła wykonane są z dwóch płyt blachy stalowej ocynkowane o gr. min 0,7 mm, wypełnionych wełną mineralną o gęstości min. 100 kg/m³ np. f-my Mercor. Wymiary wg zestawienia stolarki.

Bramę DZ7 należy wymienić na kratę stalową, otwieraną – dwuskrzydłową.

Drzwi DZ1 (cztery sztuki na „dziedzińcu” wewnętrznym) należy poddać renowacji – oczyszczenie ze starych powłok malarskich i rdzy i dwukrotne malowanie farbami antykorozyjnymi do metalu w kolorze szarym (**S 4502-G**).

8. OBRÓBKI BLACHARSKIE

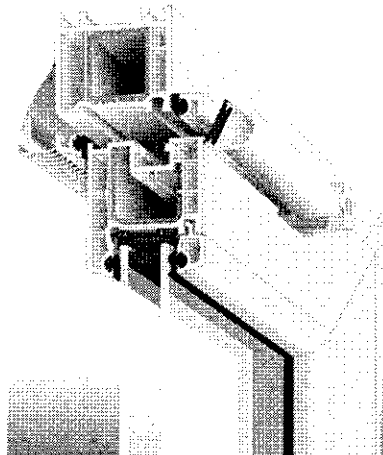
Należy wymienić istniejące obróbki blacharskie na nowe z blachy ocynkowanej gr. 0,6 mm

lakierowane w kolorze zgodnie z kolorystyką podaną na rysunkach. Obróbki blacharskie wykonane na dachach mogą być wykonane z blachy stalowej gr. 0,6 mm ocynkowanej.

Istniejące rynny i rury spustowe należy wymienić na nowe stalowe ocynkowane systemowe powlekane plastizolem lub inną powłoką zabezpieczającą zgodnie z kolorystyką podaną na rysunkach. Wpusty do kanalizacji deszczowej należy odsunąć od lica ściany na odległość ok. 12 cm tak aby umożliwić jednolite docieplenie ściany w strefie cokołowej.

9. WENTYLACJA - nawiew

Zaprojektowano nawiewniki ciśnieniowe o przepływie 25 m³/h przy różnicy ciśnienia $\Delta p = 10$ Pa o wymiarach zewnętrznych czerpni 330/46 mm i regulatora 393/23 mm w przyłdzie okiennej górnej lub na wysokości poprzecznego podziału okna minimum 200 cm od poziomu posadzki. Ilość nawiewników: 96 szt. Rozmieszczenie pokazano na rzutach kondygnacji. Szczegół montażu na rys.



Rys.8 Szczegół połączenia nawiewnika z oknem PCV

Wentylacja mechaniczna sali kinowej została ujęta jako osobne opracowanie.

10. ZADASZENIE WEJŚCIA FRONTOWEGO

Przewidziano rozebranie istniejącego daszka żelbetowego wspornikowego nad wejściem głównym i montaż nowego wykonanego z poliwęglanu komorowego na profilach aluminiowych (producent np. Almos-2).

Dane: poliwęglan dwukomorowy gr. 10 mm.

długość 9,0 m, wysięg 1,4 m, kąt pochylenia 15°.

Styk z elewacją zabezpieczyć obróbką blacharską, daszek zakończyć rynną z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej plastizolem w kolorze szarym.

Agnieszka Czarna-Soroko
uprawniona projektant
w zakresie architektury
Wzrostek 1000/2017 NBP.
Członek Izby Inżynierów
Ciepłoteczni nr 18

Dolnośląska Agencja Energii i Środowiska

Siedziba: 51-180 Wrocław, ul. Pełczyńska 11, tel/fax: 071 326 13 43, e-mail: cieplej@cieplej.pl,
www.cieplej.pl

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**Obiekt: Ząbkowicki Ośrodek Kultury
Rynek 24, 57-200 Ząbkowice Śląskie**

**Inwestor: Gmina Ząbkowice Śląskie
ul. 1 Maja 15, 57-200 Ząbkowice Śląskie**

**Wykonawca: Dolnośląska Agencja Energii i Środowiska
51-180 Wrocław, ul. Pełczyńska 11**

Projektant: Agnieszka Cena-Soroko

Wrocław, czerwiec 2006

CZĘŚĆ OPISOWA - INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Wytyczne do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zostały opracowane na podstawie:

- rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - Dz.U.03.120.1126,
- rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych - Dz.U.99.80.912,
- rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy - Dz. U. 97.129.844 z póź. zmian.,
- rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych -Dz. U. 03.47.401,
- ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane - Dz. U. 00.106.1126 z późniejszymi zmianami.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

W zakresie robót mieszczą się następujące roboty remontowe - termomodernizacyjne:

- Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej
- Częściowe zamurowania otworów okiennych,
- Ocieplenie ścian zewnętrznych,
- Ocieplenie stropodachu z wykonaniem nowego pokrycia.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na działce oprócz przedmiotowego budynku nie znajdują się inne obiekty. Ze względu na to, że budynek znajduje się w zabudowie śródmiejskiej w bezpośredniej bliskości znajdują się inne budynki.

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na działce nie występują elementy, które mogą stwarzać zagrożenie.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Zagrożenie związane z prowadzeniem prac dociepleniowych elewacyjnych na wysokości ponad 5 m z rusztowań. Rusztowania i pomosty powinny być kompletne, zmontowane pod nadzorem osoby z uprawnieniami budowlanymi do nadzoru prac budowlanych. Niebezpieczeństwo upadku pracowników lub materiałów i narzędzi. Niebezpieczeństwo dla przechodniów i uczestników ruchu kołowego występującego w okolicach Rynku. Należy wygrodzić strefę bezpieczną wokół rusztowań, zastosować daszki i siatki ochronne na rusztowaniach. Czas trwania zagrożenia przez większą część czasu prowadzenia robót remontowych.

Zagrożenie związane z prowadzeniem prac dociepleniowych na dachu na wysokości powyżej 5 m. Niebezpieczeństwo upadku z wysokości, upadku narzędzi i materiałów. Należy wykonać tymczasowe barierki zabezpieczające lub rusztowania do poziomu prac prowadzonych na dachu. Pracownicy muszą stosować środki ochrony osobistej takie jak szelki bezpieczeństwa w połączeniu z amortyzatorami, linkami bezpieczeństwa i

urządzeniami samohamownymi. Czas trwania zagrożenia do momentu zakończenia prac na dachach.

5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

Przed rozpoczęciem robót szczególnie niebezpiecznych, inwestor i osoba kierująca robotami powinni ustalić w podpisanym protokole szczegółowe warunki bezpieczeństwa i higieny pracy z podziałem obowiązków w tym zakresie.

Osoba kierująca pracownikami przeprowadza szkolenie stanowiskowe pracowników na danym stanowisku na budowie, a następnie udokumentowuje to podpisem szkolonego w książce szkoleń prowadzonej budowy.

Bezpośrednio przed przystąpieniem pracowników do pracy osoba kierująca jest obowiązana do poinformowania o:

- zakresie pracy, jaką mają wykonać,
- rodzaju zagrożeń jakie mogą wystąpić,
- postępowaniu w razie wystąpienia zagrożenia.

Osoba kierująca pracownikami dba o to aby nie dopuścić pracownika do pracy, do której wykonania nie posiada dostatecznych umiejętności oraz znajomości przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Roboty mogą wykonywać tylko ci pracownicy, którzy zostali wstępnie przeszkoleni zgodnie z obowiązującymi u pracodawcy instrukcjami, np. „Instrukcją w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy” oraz zostali przeszkoleni praktycznie (instruktaż stanowiskowy) na stanowisku pracy.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub bezpośrednio w ich sąsiedztwie

Teren budowy powinien mieć określony jednoznacznie wjazd i wyjazd. Powinny być jednoznacznie oznaczone drogi ewakuacyjne i kierunki ruchu pojazdów. Nie wolno zastawiać dróg.

Miejsce realizacji robót, które mogą stwarzać zagrożenie upadkiem z wysokości, porażeniem prądem lub wpadnięciem do wykopów należy wyraźnie oznakować, zabezpieczyć przed dostępem osób nieuprawnionych.

W miejscu tym należy umieścić znaki informujące o rodzaju zagrożenia (znaki ostrzegawcze lub znaki zakazu).

Znaki bezpieczeństwa powinny być umieszczone odpowiednio do linii wzroku - w miejscu lub najbliższym otoczeniu określonego miejsca zagrożenia. Znaki należy usunąć, gdy przestanie istnieć zagrożenie, którego dotyczą.

Pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, właściwych dla prowadzonych prac, do których zalicza się:

- odzież ochronną
- kaski ochronne,
- okulary ochronne,
- maski przeciwpyłowe,
- środki ochrony kończyn
- szelki bezpieczeństwa.

Agnieszka E. Soroko
uprawniona projektant
w specjalności architektura
Wrocław, ul. Głogowska nr 18

**WOJEWÓDZKI URZĄD
OCHRONY ZABYTKÓW**

we Wrocławiu
DELEGACJA W WAŁBRZY
53-100 Wałbrzych, ul. Żabińska 3
tel. (074) 84 26 410, (074) 84 26 600

Wałbrzych, dnia 20.06.2006 r.

ZN-UD-415-448/06

l.dz. 1947, 2046, 2200/06

Dolnośląska Agencja Energii i
Środowiska
ul. Pelczyńska 11

51-180 WROCLAW

W nawiązaniu do pisma z dnia 23.05.2006 r. (data wpływu 29.05.2006r. uzup. 07.06.2006 r.) w sprawie wykonania docieplenia ścian, wymiany stolarki okiennej i drzwiowej oraz opierzenia (rynny i rury spustowe) Żąbkowickiego Ośrodka Kultury przy Rynek 24 w Żąbkowicach Śl. tut. Urząd informuje, że nie wnosi uwag do zakresu planowanych prac oraz przyjętych do projektowania rozwiązań architektonicznych elewacji tj.:

- docieplenia ścian budynku styropianem EPS 70 040 br. 12 cm z odtworzeniem podziałów i gzymsów
- wprowadzenia nowego podziału narożnika budynku (boniowanie)
- likwidacji istniejącego zadaszenia w elewacji frontowej nad pierwszą kondygnacją proponując:
 - pozostawienie gzymsu pod oknami drugiej kondygnacji
 - wykonać boniowanie parteru do wysokości stropu (w elewacji południowej powinno sięgać powyżej otworów okiennych)
 - wykonać gzyms wieńczący powyżej boniowania
 - cokół nie boniować (wydzielić kolorystycznie)

W opracowywanym projekcie należy również uwzględnić:

- wymianę stolarki okiennej jako: odtworzenie okien istniejących w zakresie ich formy tj. podziałów, szerokości ram, ich profili (zalecana stolarka drewniana, biała, witryny-brąz).
- malowanie elewacji na tynkach i gruntach zgodnych z technologią określoną przez producenta farb
- formy reklamowe w nawiązaniu do charakteru i kolorystyki elewacji

Planowany remont ma miejsce w obiekcie, który figuruje w ewidencji zabytków miasta, położony jest na terenie układu urbanistycznego wpisanego do rejestru zabytków. Ostateczna opinia zostanie wydana przez tut. Urząd na wniosek organu administracji architektoniczno-budowlanej po wszczęciu postępowania administracyjnego zgodnie z przepisami prawa budowlanego.

Otrzymują:

1. Adresat

2. a/a

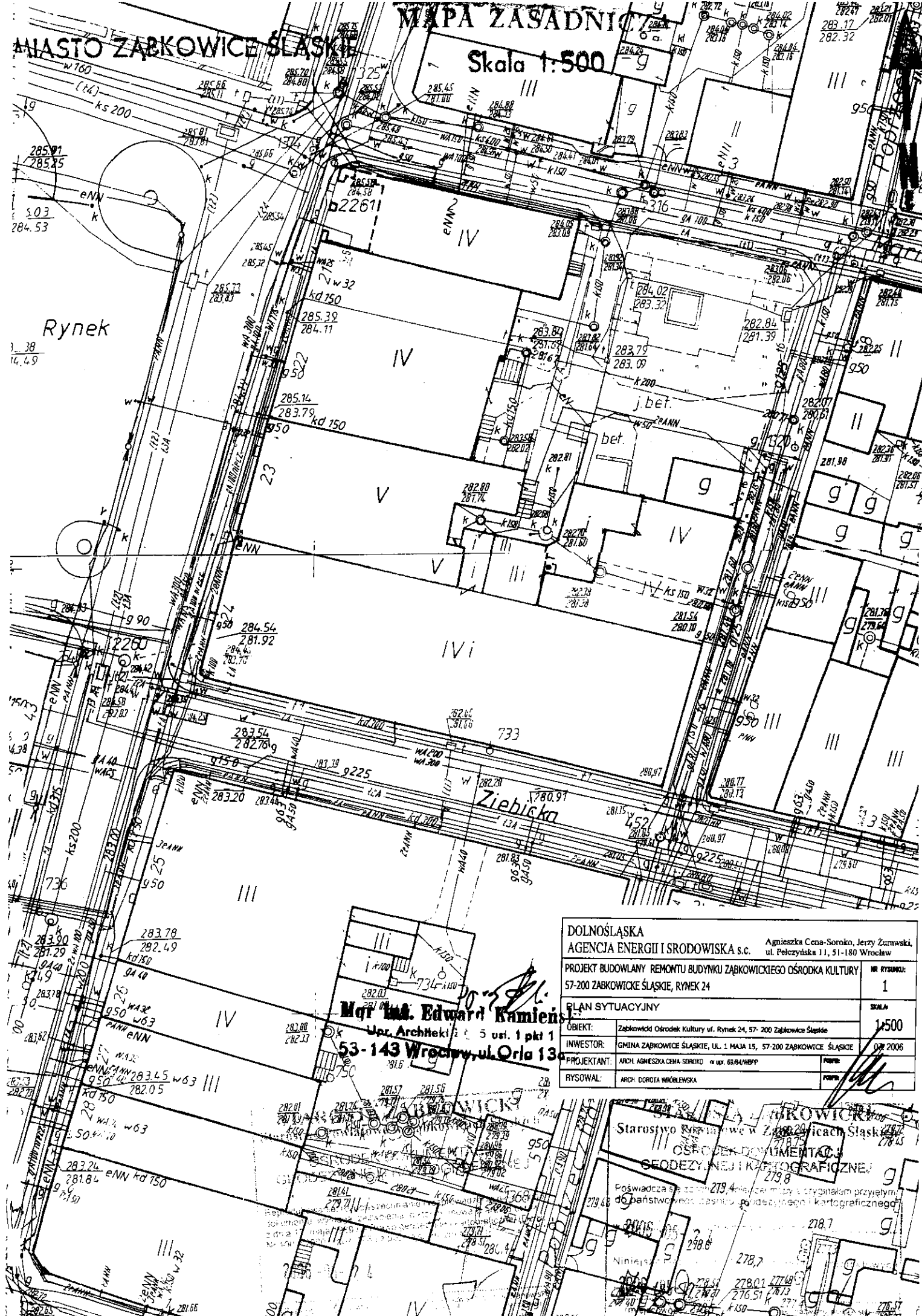
Z up. Dolnośląskiego
Urząd Ochrony Zabytków
delegacja w Wałbrzychu
mgr inż. Andrzej Swoboda
KULTUROWNIK DELEGATURA
w Wałbrzychu

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

MIASTO ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE

MAPA ZASADNICZA

Skala 1:500



Mgr inż. Edward Kamiński
 Upr. Architekci 5 usi. 1 pkt 1
 53-143 Wrocław, ul. Orła 13

DOLNOŚLĄSKA AGENCIA ENERGII I ŚRODOWISKA s.c.		Agnieszka Cena-Soroko, Jerzy Żurawski, ul. Pełczyńska 11, 51-180 Wrocław	
PROJEKT BUDOWLANY REMONTU BUDYNKU ZĄBKOWICKIEGO OŚRODKA KULTURY 57-200 ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE, RYNEK 24			NR RYSUNKU: 1
PLAN SYTUACYJNY			SKALA: 1:500
OBIĘKT: Zabkowicki Ośrodek Kultury ul. Rynek 24, 57-200 Zabkowice Śląskie			
INWESTOR: GMINA ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE, UL. 1 MAJA 15, 57-200 ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE			
PROJEKTANT: ARCH. AGNIESZKA CENA-SOROKO w upr. 69/84/MBFF			
RYSOWAŁ: ARCH. DOROTA WRÓBLEWSKA			

Starostwo Powiatowe w Zabkowicach Śląskich

**OSRODEK DOKUMENTACJI
 SEDEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ**

Poswiadcza się że nr 279.4 zawiera mapy i trygramem przydatny do państwowego zarobku, posiada negatyw i kartograficzny

Niniejszy

278.7
278.6
278.5
278.4
278.3
278.2
278.1
278.0
277.9
277.8
277.7
277.6
277.5
277.4
277.3
277.2
277.1
277.0

KOLORY :

WG DRYVIT - AMERISTONE T:

K1 201 - ZANZIBAR COKÓŁ

WG BAUMIT :

K2 3151 BONIOWANIE PARTERU

K3 3077 GŁÓWNA ŚCIANA

K4 3153 PILASTRY, ŚCIANA, BOCZNE BONIOWANIE

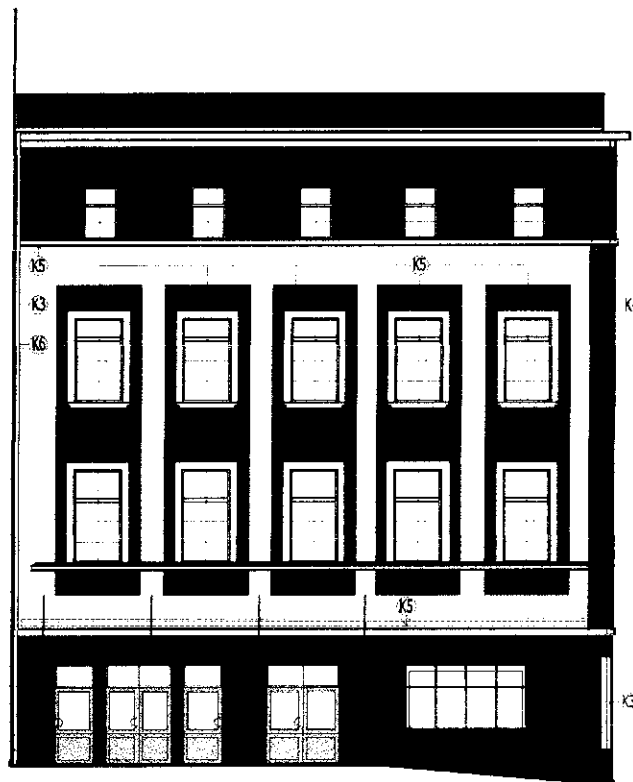
K5 3057 OPASKA OKIENNA, GZYMSY, IMITACJA OKIEN

WG DEKORAL - NCS :

K6 S 1010-Y20R RYNNY, RURY SPUSTOWE, OPIERZENIE BUDYNKU

K7 S 4502-G STOLARKA DRZWIOWA

STOLARKA OKIENNA - KOLOR BIAŁY



DOLNOŚLĄSKA

AGENCJA ENERGII I ŚRODOWISKA s.c.

Agnieszka Cena-Sorsko, Jerzy Żurawski,
ul. Pełczyńska 11, 51-180 Wrocław

PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU ZĄBKOWICKIEGO OŚRODKA KULTURY
57-200 ZĄBKOWICZE ŚLĄSKIE, RYNEK 24

NR RYSUNKU

1A

KOLORYSTYKA - ELEWACJA ZACHODNIA WEJŚCIOWA

SKALA

1:200

OBIEKT: Zabkowicki Ośrodek Kultury ul. Rynek 24, 57-200 Zabkowice Śląskie

INWESTOR: GMINA ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE, UL.1 MAJA 15, 57-200 ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE

07 2006

PROJEKTANT: ARCH. AGNIESZKA CENA-GOROPKO nr rej. 69/64/WBP

PGDPS

AGNIESZKA CENA-GOROPKO
mgr inż. architektura wnętrz
Upr. Arch. 112 5 8 1 p
53-143 W. Wrocław

USUNIĘCIE STAREJ PAPY, WYMIANA USZKODZONYCH DESEK, POKRYCIA ORAZ ZASTOSOWANIE 2 WARSZT W POPY TERMOIZOLACJI

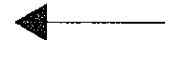
DOCIEPLENIE ŚCIANY EPS 70 032 STYROPIAN GR.12 CM ($\lambda=0,032$ W/mK)

DOCIEPLENIE POŁACI DACHOWEJ NR 3 STYROPIANEM EPS 100 038 gr.16cm POKRYCIE STYROPIANU 1 WARSZTĄ PAPY PODKŁADOWEJ NA OSNOWIE Z WŁÓKNINY POLIESTROWEJ, NASTĘPNIE 1 WARSZTĄ PAPY TERMICZGRZEWALNEJ NAWIERZCHNIOWEJ MODYFIKOWANEJ SBS

POŁĄC DACHOWA NR 2



SCHODY STALOWE - OCZYŚCIC I POMALOWAĆ



DOCIEPLENIE ŚCIANY EPS 70 032 STYROPIAN GR.12 CM ($\lambda=0,032$ W/mK)

ZAMIANA OPIEKIENIA - BEZACTYWACJA TYNKU 60 CM I POWLEKANA

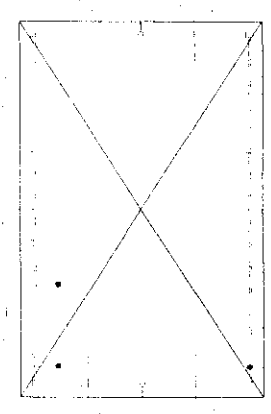
KOMIN - UZUPEŁNIĆ UBYTKI TYNKU I POMALOWAĆ, NATOMIAST OD STRONY DOCIEPLANEJ ŚCIANY WYROWNAĆ STYROPIANEM EPS 70 032 GR.12CM

POŁĄC DACHOWA NR 3

DOCIEPLENIE ŚWIETLIKA OD GÓRY STYROPIANEM EPS 070 032 GR. 16 CM ORAZ 2 WARSZTĄ PAPY (PODKŁADOWA I TERMICZGRZEWALNA)

ŚWIETLIK

OK17 OK17 OK17



SZKLENIE STALE, RAMA Z PCV SZYBA ZESPOLONA

KOMIN - UZUPEŁNIĆ UBYTKI TYNKU I POMALOWAĆ

POŁĄC DACHOWA NR 4

POŁĄC DACHOWA NR 9

OCZYŚCIC I POMALOWAĆ

KOMIN SASIEDNIEGO BUDYNKU OCZYŚCIC I POMALOWAĆ

P.D. NR 7 P.D. NR 8

POŁĄC DACHOWA NR 6

USUNIĘCIE STAREJ PAPY, WYMIANA USZKODZONYCH DESEK POKRYCIA ORAZ ZASTOSOWANIE 2 WARSZT W POPY TERMOIZOLACJI

WYMIANA RYNIEN I RUR SPUSTOWYCH

KODZONYCH DESK POKRYCIA ORAZ OZGRZEWALNI