

**USŁUGI BUDOWLANE**  
mgr inż. Janusz Ejsmont  
11-500 Giżycko, ul. Daszyńskiego 7/8

**PROJEKT BUDOWLANY  
TERMOMODERNIZACJI  
BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ  
KSZTAŁTOWANIA ŚRODOWISKA I  
AGROBIZNESU**

**Inwestor:** STAROSTWO POWIATOWE W GIŻYCKU  
UL. ALEJA 1 MAJA 14  
11-500 GIŻYCKO

**Lokalizacja:** UL. T. KOŚCIUSZKI 23  
11-500 GIŻYCKO

**Projektant:** Janusz Ejsmont  
upr. bud. nr SUW 45/91  
§5 ust.1, §6 ust.1i3, §6 i §13 ust.1 pkt 2 Dz. U. Nr 8, Poz 46  
11-500 Giżycko, ul. Daszyńskiego 7/8

*mgr inż. Janusz Ejsmont*  
upr. bud. nr SUW 45/91  
§ 5 ust.1 § 6 ust.1,3 § 7  
§ 13 ust.1 pkt2 Dz.U. Nr 8 poz.

Giżycko, sierpień 2008r

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

Oświadczenia projektantów na podst. Art.20 ust.4 Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami	str. 1
Kserokopie zaświadczeń Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa o przynależności poszczególnych projektantów do Okręgowych Izb Inżynierów Budownictwa	str. 2
Kserokopie posiadanych uprawnień poszczególnych projektantów	str. 3
Opis do projektu zagospodarowania	str. 4-10
Opis architektoniczno budowlany	
Informacja BIOZ	str.11-14

## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

RYS 1	Plan sytuacyjny	str. 15
RYS 2-4	Elewacje inwentaryzacja	str. 16-18
RYS 5-7	Elewacje projektowane	str. 19-21
RYS 8	Zestawienie stolarki	str. 22
RYS S1-S9	Rysunki szczegółów ocieplenia	str.23-31

Giżycko dnia 14.08.2008

**Oświadczenie**

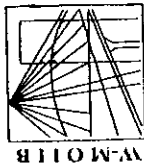
(art.20 ust 4 Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku z późniejszymi zmianami)

Oświadczam , że projekt budowlany:

**„ PROJEKT BUDOWLANY TERMOMODERNIZACJI  
BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ KSZTAŁTOWANIA ŚRODOWISKA I  
AGROBIZNESU W GIŻYCKU ”**

wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: *mgr inż. Juliusz Ejsmont*  
 upr. budl. Nr 2 UW 45/91  
 § 5 ust.1, § 6 ust.1, 3 § 7  
 § 13 ust.1 pkt2 D.U. Nr 8 poz. 46



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

Olsztyn 20 listopada 2007  
(data)

10-532 Olsztyn, pl. Konsulatu Polskiego 1 tel./fax (089) 527 72 02

**Zaświadczenie nr 4060 / 2007**

Pan/Pani **Janusz Ejsmont**  
miejsce zamieszkania **ul. Daszyńskiego 7/8**  
**11-500 Giżycko**

jest członkiem Warmińsko – Mazurskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze

evidencyjnym WAM / **BO/0567/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

**2008-01-01** do dnia **2008-12-31**

*za zgodności z oryginałem*  
**mgr inż. Janusz Ejsmont**

ust. bud. M. B.U.W. 45/91  
ust. 1. § 5 ust. 13 § 7  
§ 13 ust. 1 pkt 2 Dz.U. Nr 8 poz. 46

PRZEWODNICZĄCY  
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby  
Inżynierów Budownictwa  
*[Signature]*  
mgr inż. Zdzisław Binerowska

Podstawa prawna: art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z zm.)

URZĄD WOJEWÓDZKI  
16-400 Suwałki  
ul. Nowowiejski 10  
Wydział Urbanistyki,  
Architektury i Nadzoru Budowlanego  
nr 11 47/01

Suwałki, dnia **20 listopada 2007** r.

**Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego**

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie **§ 13 ust. 1 pkt. III** **§ust. 1, §bust. 115, §7**

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 (imię i nazwisko) EJSMONT JANUSZ JÓZEF**

**magister inżynier budownictwa specjal. techn. i organ. budownictwa** (tytuł naukowy – zawodowy)

urodzony dnia **7 maja 1960** r. w **Giżycku**

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji  **kierownika budowy i robót**

(rodzaj funkcji)

w specjalności **konstrukcyjno – budowlanej** (rodzaj specjalności technicznej – budowlanej)

w zakresie

(specjalizacja zawodowa)

10

## OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA

### 1.0 Przedmiot opracowania

Celem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego termomodernizacji budynku ZSKŚIA na podstawie opracowanego audytu energetycznego.

Zakres prac do wykonania:

- ocieplenie ścian zewnętrznych z użyciem płyt termoizolacyjnych gr. 12 cm, PLATINUM PLUS ściana o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda_{\text{dekl}} \leq 0,031$  (W/mK).
- ocieplenie stropodachu niewentylowanego z użyciem płyt termoizolacyjnych gr 18 cm PAROC ROB 60 I PAROC ROS 30 g o współczynniku przewodności cieplnej  $\lambda_{\text{dekl}} \leq 0,039$  (W/mK).
- wymiana w budynku stolarki okiennej drewnianej na PCV o współczynniku całego okna  $U=1,1$ W/m<sup>2</sup>K
- wymiana w budynku stolarki drzwiowej drewnianej i stalowej na aluminiowe ciepłe o współczynniku dla całych drzwi  $U=1,5$ W/m<sup>2</sup>K
- modernizacja instalacji wewnętrznej co obejmująca: płukanie instalacji, hermetyzację, uzupełnienia izolacji przewodów co, montaż zaworów termostatycznych przygrzejnikowych z głowicą termostatyczną typu Danfoss, regulację hydrauliczną instalacji.

### 2.0 Istniejący stan zagospodarowania działki

Na działce znajduje się budynek ZSKŚIA. Długość elewacji frontowej przedmiotowego budynku: 85,5 m, wysokość max 8,10m.

### 3.0 Projektowane zagospodarowanie działki

Zagospodarowanie działki nie zmienia się

### 4.0 Zestawienie powierzchni

- długość -	85,5 m
- szerokość -	34,0 m
- wysokość -	8,1 m

### 5.0 Wpis do rejestru zabytków

Działka, na której projektujemy obiekty budowlane nie jest wpisana do rejestru zabytków

### 6.0 Wpływ eksploatacji górniczej

Nie dotyczy.

### 7.0 Wpływ na środowisko

Planowana inwestycja nie stwarza zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

*mgr inż. Janusz Ejsmont*  
 upr./bud. Nr BUW 45/91  
 § 5 ust.1, § 6 ust.1,3 § 7  
 § 13 ust.1 pkt 2 Dz.U. Nr 8 poz. 46

## OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO

### **1.0 Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego**

Celem opracowania jest wykonanie projektu termomodernizacji budynku ZSKŚiA na podstawie opracowanego audytu energetycznego.

Zakres prac do wykonania:

- ocieplenie ścian zewnętrznych z użyciem płyt termoizolacyjnych gr. 12 cm, PLATINUM PLUS ściana o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda_{\text{dekl}} \leq 0,031$  (W/mK).
- ocieplenie stropodachu niewentylowanego z użyciem płyt termoizolacyjnych gr 18 cm PAROC ROB 60 I PAROC ROS 30 g o współczynniku przewodności cieplnej  $\lambda_{\text{dekl}} \leq 0,039$  (W/mK).
- wymiana w budynku stolarki okiennej drewnianej na PCV o współczynniku całego okna  $U=1,1$ W/m<sup>2</sup>K
- wymiana w budynku stolarki drzwiowej drewnianej i stalowej na aluminiowe ciepłe o współczynniku dla całych drzwi  $U=1,5$ W/m<sup>2</sup>K
- modernizacja instalacji wewnętrznej co obejmująca: płukanie instalacji, hermetyzację, uzupełnienia izolacji przewodów co, montaż zaworów termostatycznych przygrzejnikowych z głowicą termostatyczną typu Danfoss, regulację hydrauliczną instalacji.

Budynek szkoły ZSKŚiA zlokalizowany jest w Giżycku przy ulicy Kościuszki 23. Działka uzbrojona jest w sieć energetyczną, wodną, kanalizacyjną, deszczową, ciepłą.

Wymiary obiektu:

- długość - 85,50 m
- szerokość - 34,00 m
- wysokość - 8,10 m

### **2.0 Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego**

Budynek jest obiektem użytkowanym przez ZSKŚiA. Budynek jest wykonany z kilku brył, w technologii murowanej, stropodach płaski niewentylowany. Posiada dwie kondygnacje w części szkolnej i biurowej oraz parterowe łączniki.

Obiekt jest użytkowany, wyposażony jest w instalację elektryczną, wodociągową, kanalizację sanitarną, instalację centralnego ogrzewania, gazową.

### **3.0 System ocieplania ścian zewnętrznych budynków**

#### **3.1. INSTRUKCJA INSTALACJI**

##### I. Wstęp

A. Poniższa instrukcja opisuje etapy montażu systemu ocieplania ścian zewnętrznych budynków.

Dodatkowo przed rozpoczęciem prac wykonawca powinien zapoznać się z następującymi dokumentami:

1. Specyfikacją systemu.
2. Detalami konstrukcyjnymi.
3. Kartami technicznymi produktów.
4. Informacjami technicznymi - Styropian
5. Aprobata Techniczną ITB.
6. Projektem ocieplenia elewacji

B. Prace przy instalacji systemu powinny być wykonane przez doświadczonych wykonawców posiadających aktualne świadectwo przeszkolenia.

##### II. USTALENIA WSTĘPNE

A. Przed rozpoczęciem realizacji projektu wykonawca powinien przedstawić właścicielowi/ projektantowi/ do aprobaty próbkę systemu.

1. Próbkę powinna pokazywać wszystkie kolory i faktury opisane w projekcie.
2. Próbkę powinna być przygotowana z tych samych produktów, przy użyciu tych samych narzędzi, wyposażenia i technik co rzeczywisty system.
3. Zatwierdzoną próbkę należy zachować i udostępniać na placu budowy.

B. Wykonawca powinien dokładnie zapoznać się z projektem i wyjaśnić ewentualne wątpliwości dotyczące rozwiązania detali, mocowania mechanicznego i inne.

##### III. SKŁADNIKI SYSTEMU

- A. Klej szpachlowy do przyklejania płyt izolacyjnych
- B. Izolacja termiczna

- Płyty styropianowe **PLATINUM PLUS** ściana o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda$  dekl  $\leq 0,031$  (W/mK).KJ gr 12 cm i 5 cm ościeża

C. Masa klejowa

D. Tkanina - siatka z włókna szklanego

E. Płyn gruntujący - podkład pod tynk

F. Warstwa wierzchnia - tynk cienkowarstwowy krzemianowy -baranek 1,5 mm

G. Inne materiały

1. listwy startowe:

a. ze stali nierdzewnej, aluminium i PCV, odpowiednie do grubości izolacji oraz listwa startowa pionowa

b. startowe narożne ze stali nierdzewnej, aluminium i PCV.

c. zestaw montażowy:

1) łączniki mechaniczne wbijane - 6 szt./ m<sup>2</sup>

2) plastikowe łączki i podkładki dystansujące z PCV

d. 1. Narożniki ze stali nierdzewnej, aluminium i PCV (z siatką wzmacniającą )

2. czysta woda

3. materiały uszczelniające

IV. DOSTAWY, MAGAZYNOWANIE

A. Wszystkie materiały powinny być dostarczone na miejsce prac w oryginalnych, nie napoczętych opakowaniach z nienaruszonymi etykietami. Nie należy używać materiałów budzących wątpliwości

B. Zaprawy klejące i tynkarskie należy przechowywać w oryginalnych opakowaniach chronionych przed wilgocią.

Zapraw nie należy przechowywać dłużej niż 6 miesięcy od daty produkcji podanej na opakowaniu.

V. WARUNKI PRACY

A. Temperatura podłoża i otoczenia w czasie pracy i przez następne 24 godziny powinna być +4° C . W tym czasie elewację należy chronić przed zamoczeniem i uszkodzeniem.

B. Wszystkie powierzchnie nie objęte pracami należy chronić przed zabrudzeniem.

C. Czasowa ochrona przed deszczem powinna być zapewniona do momentu ostatecznego zakończenia instalacji obróbek blacharskich i uszczelnień.

D. Prace ociepleniowe należy koordynować z innymi pracami budowlanymi.

E. W budynku nie może występować wilgoć wstępująca -kapilarna.

F. Budynek powinien być wolny od wad wpływających na prawidłowe funkcjonowanie systemu ocieplenia.

G. Pomiędzy rusztowaniem a ścianą należy zachować wystarczająco dużą odległość, zaś kotwy zamontować ze spadkiem od ściany w celu prawidłowego odprowadzenia wody.

VI. OCENA I PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

A. System może być instalowany na następujących podłożach:

1. Mineralnych: beton, żelbet, gazobeton, cegła, pustaki,

B. W kilku miejscach ściany sprawdzić ewentualne odchyłki od pionu, w razie znacznych rozbieżności ustalić z projektantem lub inwestorem sposób ich niwelacji.

C. Należy upewnić się, że podłoże jest:

a. Czyste, suche, płaskie z tolerancją +/- 6 mm na promieniu 1,2 m, wolne od nalotów, wykwitów, łuszczących się farb i innych substancji osłabiających przyczepność. Maksymalne ugięcie L/240.

b. Takie samo jak wymienione w projekcie.

c. Wolne od wilgoci technologicznej i kapilarnej.

Podłoża mineralne powinny dojrzewać min. 28 dni.

D. Ubytki i nierówności można uzupełnić za pomocą mas wyrównujących. Słabe, pylące się podłoża można wzmocnić środkiem gruntującym FLUAT. Zawsze przed instalacją systemu podłoże należy umyć wodą , oplukać i osuszyć.

E. Przed przystąpieniem do przyklejania płyt styropianowych należy przeprowadzić próbę przyczepności spoiwa do podłoża

1. W kilku miejscach na powierzchni elewacji przykleić po 3 kawałki (100x100mm) styropianu i pozostawić do wyschnięcia na czas 3 dni.

2. Po 3 dniach wykonać próbę oderwania styropianu od podłoża

3. Podłoże jest odpowiednio mocne, jeżeli rozwarstwienie nastąpi w próbce styropianu. W przypadku, gdy klej odspoi się od podłoża lub oderwie jego fragment podłoże jest zbyt słabe i należy rozważyć możliwość poprawienia przyczepności przy użyciu środka lub inną metodę mocowania płyt styropianowych (np. mechaniczną).

VII. MOCOWANIE PŁYT STYROPIANOWYCH

A. Należy sprawdzić czy płyty styropianowe spełniają wymagania .W żadnym wypadku nie wolno używać żółkniętych, wypaczonych lub nie równo pociętych płyt.

B. Mocowanie płyt styropianowych należy rozpocząć od zabezpieczenia dolnej krawędzi systemu: bądź to przy użyciu odpowiedniej listwy startowej bądź siatki Standard wywiniętej pod powierzchnię styropianu. W obu

przypadkach pracę należy rozpocząć od wyznaczenia poziomej linii, która będzie stanowić dolną krawędź systemu.

#### 1. Zabezpieczanie krawędzi systemu siatką wzmacniającą

a. Spoiwo rozrobić z wodą wg instrukcji podanej w karcie technicznej. Przydatność do użycia gotowej masy klejącej wynosi ok. 1 h i zależy od warunków atmosferycznych.

b. Nad wyznaczoną wcześniej linią nanieść wstęgę spoiwa (szerokości ok. 50mm), następnie wkleić pas siatki szerokości ok. 0,4 metra tak, aby po zamocowaniu pierwszego rzędu płyt można było ją wywinąć od spodu na ich powierzchnię.

#### 2. Mocowanie listwy startowej

a. Listwę startową mocować tak, aby jej dolna krawędź pokrywała się z wcześniej wykreśloną poziomą linią.

b. Do mocowania używać łączników wbijanych w odstępach co około 30cm

c. Nierówności podłoża niwelować przy użyciu podkładek dystansujących z PCV

d. Listwy łączyć przy użyciu plastikowych łączników.

e. Na narożach budynku mocować listwy narożne.

C. Zaprawę rozrobić z wodą wg instrukcji podanej w karcie technicznej .

Przydatność do użycia gotowej masy klejącej wynosi ok. 1 godziny i zależy od warunków atmosferycznych.

D. Masę klejącą nakładać na płyty metodą "ramki i placków"

1. ramka: szer. ok. 5cm, grubość ok. 1cm, 6 placków grubości ok. 1 cm i średnicy ok. 10 cm wewnątrz ramki.

UWAGA: Masę klejącą nakładać tylko na powierzchnię płyt termoizolacyjnych, nigdy na podłoże.

E. Natychmiast po nałożeniu masy klejącej płytę docisnąć do podłoża i dosunąć do krawędzi sąsiedniej płyty tak, aby masa klejąca nie dostała się pomiędzy płyty.

F. Płyty układać w cegielkę z przewiązaniem na narożach budynku.

#### G. Przerwy dylatacyjne

1. W miejscach wskazanych w projekcie oraz na dylatacjach w konstrukcji budynku należy wykonać dylatację.

a. Przed mocowaniem płyt styropianowych wzdłuż przerwy dylatacyjnej przykleić pasy siatki, które w następnym etapie będą mogły być wywinęte na powierzchnię płyt (szerokość wywinęcia co najmniej 60mm)

b. Przy przyklejaniu płyt również ich boczną krawędź (od strony dylatacji) i fragment powierzchni pokryć warstwą spoiwa

c. Po przyklejeniu płyt do podłoża wystające spod ich powierzchni pasy siatki zatopić w świeżej masie przy użyciu pacy ze stali nierdzewnej

d. Do wykonania dylatacji można zastosować również listwę dylatacyjną

- podczas mocowania płyt należy pozostawić między nimi przerwę dylatacyjną o szerokości ok. 20 mm

- powierzchnię płyt przy krawędziach szczeliny dylatacyjnej pokryć warstwą ok. 2 mm grubości spoiwa i szerokości ok. 60 mm po każdej stronie

- umocować listwę dylatacyjną w szczelinie wtapiając brzegi listwy w przygotowane uprzednio spoiwo

- po wklejeniu listwa dylatacyjnej powierzchnię płyty styropianowej pokryć warstwą spoiwa i zatopić w nim siatkę (p. VIII).

#### H. Złącza kompensacyjne

1. W miejscach styku systemu z innymi materiałami należy wykonać złącze kompensacyjne.

a. Przed mocowaniem płyt styropianowych wzdłuż złącza przykleić pasy siatki, które w następnym etapie będą mogły być wywinęte na powierzchnię płyt (szerokość wywinęcia co najmniej 60mm)

b. Przy przyklejaniu płyt również ich boczną krawędź (od strony złącza) i fragment powierzchni pokryć warstwą spoiwa

c. Po przyklejeniu płyt do podłoża wystające spod ich powierzchni pasy siatki zatopić w świeżej masie przy użyciu pacy ze stali nierdzewnej

#### I. Okna, drzwi i inne otwory elewacyjne

1. Powłoka termoizolacyjna powinna być oddzielona od ościeżnic i elementów mechanicznych poprzez odpowiednią przerwę kompensacyjną.

2. Wokół wszystkich ościeży płyty termoizolacyjne powinny być ułożone tak, aby ich krawędzie nie leżały na przedłużeniu krawędzi otworów.

Ułożenie takie minimalizuje możliwość pojawienia się pęknięć.

3. Naroża wszystkich otworów należy wzmocnić dodatkowymi kawałkami siatki o wymiarach 25x30 cm zatopionymi na powierzchni płyt pod kątem 45 stopni. Patrz detale. Nad otworem w celu dodatkowego zabezpieczenia przed rozprzestrzenianiem ognia można stosować pas z wełny mineralnej o szerokości ok. 300 mm i długości odpowiednio o 300 mm większej z każdej strony od otworu okiennego.

J. Płyty styropianowe powinny tworzyć ciągłą powłokę termoizolacyjną.

1. Wszystkie szpary pomiędzy płytami o szerokości większej niż 1,5 mm należy wypełnić materiałem termoizolacyjnym np. odpowiednio przyciętymi klinami ze styropianu.

2. Szpar nie wolno wypełniać masą klejącą.

K. Powierzchnia powłoki termoizolacyjnej musi być równa

1. Płaszczyznę należy sprawdzić przy użyciu łaty o długości co najmniej 2,5 m.
2. Wszystkie nierówności większe od 1,5 mm usunąć przy użyciu pacy z papierem ściernym. Cała powierzchnia styropianu powinna być przeszlifowana.

**UWAGA:** Szlifować należy ruchami okrężnymi, nigdy równoległe do połączeń płyt. Powstały pył dokładnie usunąć.

L. Mocowanie mechaniczne stosować odpowiednio do zaleceń projektanta

1. Ilość, rozmieszczenie i rodzaj łączników -6 kołków na 1m<sup>2</sup>, narożniki na całej długości co 25 cm . Kołki z trzpieniem plastikowym.
2. Zalecenia podane są w ulotce -Łączniki mechaniczne.
3. Łączniki wbijać dopiero po wyschnięciu kleju, nie wcześniej niż 24 godziny od momentu przyklejenia płyt.

#### VIII. ZATAPIANIE SIATKI WZMACNIAJĄCEJ

A. Przed przystąpieniem do zatapiania siatki wzmacniającej należy sprawdzić stan powierzchni płyt styropianowych.

1. Ewentualne nierówności zniwelować w sposób opisany w punkcie VII.K.
2. Ubytki uzupełnić.
3. Wgłębienia powstałe w miejscach montażu łączników mechanicznych zaszpachlować przy użyciu masy klejącej .

4. Płyty zżółkniełe na skutek zbyt długiego działania promieniowania słonecznego przeszlifować w celu całkowitego usunięcia zdegradowanej warstwy styropianu.

B. Na powierzchni elewacji nie narażonej na uderzenia zaleca się wykonanie standardowej warstwy bazowej przy wykorzystaniu jednej warstwy siatki wzmacniającej. W tym celu należy:

1. Przygotować masę klejącą w sposób opisany w karcie technicznej
2. Posługując się pacą ze stali nierdzewnej na powierzchni nieco większej od szerokości i długości przyciętego pasa siatki naciągnąć ciąglą warstwę masy grubości ok. 1,5 mm
3. Siatkę wzmacniającą natychmiast przyłożyć do świeżej masy i zatapiać przy użyciu tej samej pacy ruchami wzdłuż włókien od środka ku brzegom. Siatka musi być dokładnie zatopiona, tak aby na powierzchni nie był widoczny jej kolor. Miejsca z prześwitującym kolorem siatki wyrównać cienką warstwą masy
4. Siatkę należy układać na zakładkę min. 60 mm .

Tylko takie ułożenie gwarantuje poprawne przenoszenie naprężeń przez warstwę bazową.

5. Na narożnikach wewnętrznych siatkę należy zakładać na każdą ze ścian na szerokość 200 mm .

6. Narożniki zewnętrzne należy zabezpieczyć w jeden z poniższych sposobów:

- a. Siatkę zatapiać z zakładem po 200 mm na każdą ze ścian
- b. Przed zatapianiem siatki przykleić narożniki z siatką wzmacniającą lub narożniki z siatki . Po wyschnięciu spoiwa zatopić pojedynczą warstwę siatki 145 .

7. Tak wykonaną warstwę bazową należy chronić przed zamoczeniem i pozostawić do wyschnięcia na czas ok. 24 godzin (20 o C, 55% wilgotności względnej powietrza).

C. Tam gdzie elewacja narażona jest na uderzenia, np. na balkonach i w sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych przed wykonaniem standardowej warstwy bazowej zaleca się zatopić kolejną warstwę siatki .

Zatopić siatkę 145 wg instrukcji w punkcie VIII.B W przypadku, gdy siatka układana jest w pasach poziomych najlepszym rozwiązaniem jest układanie siatki w pasach pionowych i odwrotnie.

#### IX. NAKŁADANIE POWŁOKI WYKONCZENIOWEJ

A. Układanie tynków

1. Przed przystąpieniem do nakładania tynku warstwa bazowa powinna być sucha, równa i dobrze związana. Czas schnięcia warstwy bazowej wynosi 24 godziny (20 o C, 55% wilgotności względnej powietrza) i może być dłuższy przy nie sprzyjających warunkach atmosferycznych. Należy sprawdzić czy siatka została dokładnie zatopiona, nierówności zeszlifować pacą z papierem ściernym. Wyschniętą warstwę bazową należy zagruntować preparatem wg instrukcji.

Po wyschnięciu gruntu podłoże jest gotowe do aplikacji tynku .

**UWAGA:** Nie należy gruntować wilgotnej, niezwiązanej warstwy bazowej.

2. Przygotowanie tynku do użycia

- a. Zaprawę tynkarską rozrobić wg instrukcji podanej na opakowaniu lub w karcie technicznej

3. Uwagi ogólne

a. Wszystkie wyprawy elewacyjne muszą być nanoszone metodą ciąglą aż do naturalnych przerw takich jak naroża budynku, dylatacje lub linie taśmy maskującej. Należy zapewnić odpowiednią ilość pracowników i rusztowań.

Rusztowania powinny być odsunięte od elewacji na odległość min 0,45 m.

b. Unikać prac na silnie nasłonecznionych i nagrzanych powierzchniach

4. Masę tynkarską nakładać przy użyciu czystej pacy ze stali nierdzewnej na grubość największych ziaren kruszywa.

**UWAGA:** Wyprawy nie należy nakładać wewnątrz dylatacji.



5. Fakturę kształtować na świeżo nałożonym materiale poprzez zatarcie pacą plastikową. Aby uzyskać jednolity wzór zacieranie powinno być wykonane przy użyciu tych samych ruchów ręki i tych samych narzędzi na całej powierzchni ściany. W chłodne dni między nakładaniem tynku a zacieraniem może być wymagana chwila przerwy.

6. Fakturę masy można kształtować dowolnie, lecz grubość tynku nie powinna przekraczać 2 mm. 7. Nałożoną powłokę należy chronić przed zamoczeniem i uszkodzeniami do momentu całkowitego wyschnięcia, pomalowania oraz zakończenia montażu uszczelnień i obróbek blacharskich. Czas osiągnięcia pełnych parametrów tynków wynosi 28 dni.

8. Elewacje należy chronić przed zamoczeniem i uszkodzeniami do momentu całkowitego wyschnięcia, oraz zakończenia montażu uszczelnień i obróbek blacharskich.

#### X. INSTALACJA USZCZELNIEŃ

1. Uszczelnieniu podlegają wszystkie dylatacje, złącza kompensacyjne i miejsca styku systemu z innymi elementami budynku np. obróbkami blacharskimi (patrz detale).

2. Uszczelnienia należy wykonać przy użyciu produktów wymienionych w informacji technicznej. Dylatacje i uszczelnienia, postępując zgodnie z zaleceniami producenta.

#### XI. NAPRAWY

A. Wszystkie uszkodzenia systemu wymagają natychmiastowej naprawy.

1. W przypadku, gdy przyczyną uszkodzenia jest penetracja wody pod powierzchnię systemu na skutek nieszczelności uszczelnień należy:

a. wymienić uszczelnienie

b. przy użyciu ostrych narzędzi usunąć odspojone fragmenty powłok systemu

c. dokonać naprawy, tak aby zapewnić ciągłość wszystkich warstw systemu

2. W przypadku, gdy uszkodzenie ma charakter mechaniczny, postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w podręcznym poradniku instalacji.

B. Do napraw używać tych samych materiałów, które zastosowano przy instalacji systemu.

#### XII. MYCIE I KONSERWACJA

A. Konserwację elewacji wykończonych w technologii prowadzić zgodnie z zaleceniami podanymi w ulotce Konserwacja i Odnawianie.

6. sposoby ocieplania ścian w miejscach szczególnych

6.1 Sposoby ocieplenia ścian na narożnikach

narożniki budynku należy okleić dokładnie płytami styropianowymi zwracając uwagę na ścisłe przyleganie do siebie płyt styropianowych i właściwe i ich przyklejenie przy krawędziach narożników./ zgodnie z załączonym rysunkiem/.

Do zabezpieczenia narożników wypukłych należy stosować kątowniki z preferowanej blachy aluminiowej.

Kątowniki należy przyklejać masą klejącą do styropianu i dopiero wówczas naklejać tkaninę szklaną z wywinieciem jej co najmniej 15cm na ściankę przyległą z każdej strony narożnika. Docieplenia cokołów i ścian zagłębionych w gruncie wykonać ze styropianu ekstrudowanego.

### **3.2 Docieplenie ościeży okiennych i drzwiowych.**

Do ocieplenia ościeży okiennych i drzwiowych należy stosować płyty styropianowe o grubości nie mniejszej niż 3cm.

Na powierzchni ościeży górnych i pionowych należy najpierw przykleić pasy tkaniny zbrojącej o szerokości umożliwiającej wywiniecie ich na ocieplone oścież. Następnie z całej powierzchni ościeży górnych i pionowych należy przykleić pasy tkaniny zbrojącej o szerokości umożliwiającej wywiniecie ich na ocieplenie ościeża.

Następnie z całej powierzchni ościeży górnych i pionowych należy przykleić płyty styropianowe, które powinny być tak przycięte aby płyty przyklejone na płaszczyźnie ściany przylegały dokładnie do płyt styropianowych ocieplających ościeża.

Jeżeli ościeżnice są mało widoczne spoza węgarzków należy przy ościeżnicy ściąć ukośne płyty styropianowe. Z kolei należy wywinąć i nakleić na styropianowe płyty odcinek tkaniny przyklejony na ościeżu do ściany budynku. Na styku ocieplenia z ościeżnicą należy nałożyć kit elastyczny lub silikonowy.

Ocieplenie ościeży pionowych dolnych najczęściej nie jest możliwe z powodu braku miejsca na przyklejenie styropianu.

Dolne ościeża pozostawia się w takim przypadku nieocieplone, ale lukę pomiędzy płytą styropianową a ścianą uzupełnić pianą poliuretanową oraz należy przykleić na nim tkaninę zbrojącą i wykonać podokienniki, które powinny wystawać poza lico ocieplanej tkaninę zbrojącą i wykonać podokienniki, które powinny wystawać poza lico ocieplanej ściany nie mniej niż 40cm. Na bokach podokienniki powinny być wywinięte na ościeża pionowe pod styropian, który w tym miejscu powinny być pocięte, a wyprawa wraz z tkaniną zbrojącą powinna być położona na blachę. Styki podokienników z ościeżnicą należy uszczelnić kitem elastycznym, np. silikonowym przez nałożenie go na ościeżnicy i dociśnięcie podokiennikiem w czasie jego przybijania.

### **ZALECENIA WYKONAWCZE.**

1. Zgodnie ze Świadectwem ITB pas masy klejącej po obrzeżach powinien wynosić 3 - 4cm a na pozostałej powierzchni 10-12 placzków o średnicy 8cm.
2. Wszystkie szczeliny większe niż 2mm uszczelnić paskami styropianu lub pianką poliuretanową.
3. Klejenie płyt wykonać wyłącznie podczas suchej pogody przy temperaturze nie niższej niż 5°C.
4. Stosować siatki z włókna szklanego odpowiednio impregnowanego o oczkach 4 x 4 lub 3 x 4mm, oczka powinny być zgrzewane lub splatane.
5. Nie dopuszcza się stosowania krajowej siatki polipropylenowej ze względu na jej wydłużenia i brak sztywności.

### **ODBIÓR ROBÓT.**

Częściowe odbiory robót polegają na sprawdzeniu czy poszczególne etapy robót zostały wykonane zgodnie z wymaganiami Świadectwa ITB i dokumentacji technicznej sporządzonej do konkretnego obiektu. Odbiorem technicznym częściowym należy objąć następujące elementy:

- Przygotowanie ścian ich powierzchni /podłoża/ pod układ ociepleniowy
- Przymocowanie do podłoża płyt styropianowych
- Wykonanie warstwy ochronnej na styropianie /podkładu pod fakturę elewacyjną/
- Wykonanie faktury elewacyjnej z mas tynkarskich.

Odbierać roboty powinien inspektor nadzoru inwestorskiego przy udziale przedstawiciela wykonawcy robót.

Po zakończeniu wszystkich robót powinien być dokonany odbiór końcowy polegający na sprawdzeniu zgodności wykonanego ocieplenia z projektem technicznym oraz z wymogami Świadectwa ITB.

### **4.0 Wykonanie nowych obróbek blacharskich**

Wykonując obróbki blacharskie należy je dostosować do grubości ocieplanych ścian. Obróbki te powinny wystawać poza lico ściany co najmniej 40mm i powinny być wykonane w taki sposób, aby zabezpieczyły elewację przed zaciekami wody deszczowej. Obróbki należy mocować do kołków drewnianych w dokładnie dopasowanych wcięciach w styropianie.

Obróbki wykonać z blach ocynkowanych gr. 0,55 mm. Wymienić parapety blaszane okienne na parapety okienne z blachy powlekanej w kolorze białym z zastosowaniem systemowych profili bocznych parapetów.

### **5.0 System docieplenia stropodachu niewentylowanego**

Docieplenie stropodachu niewentylowanego należy wykonać w technologii Paroc lub równoważnej. Przewiduje się ocieplenie stropodachu z użyciem płyt termoizolacyjnych gr 18 cm PAROC ROB 60 I ROS 30 g dach o współczynniku przewodności cieplnej  $\lambda$  dekl  $\leq 0,039$  (W/mK).

Po zerwaniu starego pokrycia papowego i zagruntowaniu podłoża zamocować mechanicznie płyty termoizolacyjne zgodnie z zaleceniami producenta, wykonać odboje styropianowe przy kominach z wyprofilowaniem odpowiednich spadków oraz niezbędne obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej gr 0,6mm. Pokryć dwukrotnie papą termozgrzewalną z wywinięciem jej na kominy do wysokości 30 cm i z zakończeniem listwą mocującą.

Zastosowany materiał powinien spełniać wymagania normowe i posiadać aprobatę techniczną.

## **6. Opis projektowanej stolarki**

### **6.1 Stolarka okienna U dla całych okien minimum 1,1 W/m<sup>2</sup>K**

- profil co najmniej pięciokomorowy na bazie stabilizatorów wapniowo -cynkowych o grubości zewnętrznej ścianek min 3 mm z wkładką usztywniającą stalową ocynkowaną, profil ramy o grubości min 70 mm, profil skrzydła o grubości min 75 mm, kolor biały, profil zakwalifikowany do materiałów niezapalnych
- uszczelnienie podwójne
- okucia obwiedniowe rozwierno - uchylne z funkcją mikrowentylacji ( klasy np. Vinkhaus, Maco) z czopami antywłamaniowymi minimum 2 sztuki na skrzydło.
- współczynnik infiltracji powietrza a okna nierozszczelnionego  $a \ll 0,3 \text{ m}^3/(\text{m}^* \text{h} * \text{daPa}^{2/3})$
- współczynnik infiltracji powietrza a okna rozszczelnionego  $0,5 \ll a \ll 1,0 \text{ m}^3/(\text{m}^* \text{h} * \text{daPa}^{2/3})$
- współczynnik infiltracji powietrza a okna nieotwieranego  $a \ll 0,1 \text{ m}^3/(\text{m}^* \text{h} * \text{daPa}^{2/3})$
- systemowy profil podparapetowy umożliwiający szczelne zamontowanie parapetu wewnętrznego i zewnętrznego
- elementy umożliwiające regulację skrzydła w trzech osiach położenia
- współczynnik izolacyjności akustycznej okna minimum  $R_w$  30 dB
- szklone pakietem jednokomorowym -szkłem niskoemisyjnym o współczynniku U min 0,5 W/m<sup>2</sup>K z ramką redukującą kondensację pary wodnej na szybie
- uszczelki termoplastyczne o wysokich parametrach izolacyjnych -TPE
- w skrzydłach rozwierno uchylnych zastosowanie mikrowentylacji umożliwiającej stały dopływ świeżego

- powietrza
- podokienniki zewnętrzne z blachy stalowej powlekanej w kolorze białym z profilem zakończeniowym PCV.
- parapety wewnętrzne systemowe np. MDF dopasowane do stolarki okiennej.

## 6.2 Drzwi zewnętrzne wejściowe do budynku

Projektuje się drzwi jednoskrzydłowe i dwuskrzydłowe o profilu aluminiowym ciepłym z przeszkleniem szkłem bezpiecznym niskoemisyjnym o  $U < 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,  $U$  dla całych drzwi  $< 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Skrzydło większe o szerokości minimum 90 cm.

Profil i wypełnienie w kolorze białym, mocowanie skrzydła drzwiowego na trzy zawiasy, wyposażenie w zamek, klamkę i samozamykacz.

## 7.0 Instalacja co

Projektuje się modernizacja instalacji wewnętrznej co obejmująca: płukanie instalacji, hermetyzację, uzupełnienia izolacji przewodów co, montaż zaworów termostatycznych przygrzejnikowych z głowicą termostatyczną typu Danfoss, regulację hydrauliczną instalacji.

## **Wykonanie regulacji instalacji ogrzewczej**

Nastawy armatury regulacyjnej jak np. nastawy regulacji montażowej przewodowej i armatury regulacyjnej, nastawy regulatorów różnicy ciśnienia, nastawy montażowe zaworów grzejnikowych i nastawy eksploatacyjne termostatycznych zaworów grzejnikowych, powinny być przeprowadzone po zakończeniu montażu, płukaniu i badaniu szczelności instalacji w stanie zimnym. Nominalny skok regulacji eksploatacyjnej termostatycznych zaworów grzejnikowych powinien być ustawiony na każdym zaworze przy pomocy fabrycznych osłon roboczych. Czynność ustawienia należy dokonać zgodnie z instrukcją producenta zaworów.

## 8.0 Uwagi końcowe.

Całość robót należy wykonać zgodnie z projektem technicznym, normami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych oraz wymogami współczesnej wiedzy technicznej.

## 9.0 Zestawienie literatury i norm

P. Pawłowski „Budownictwo ogólne”

Poradnik Kierownika Budowy

Instrukcja „System bezspoinowego ocieplania ścian zewnętrznych”

Instrukcja remontów i ociepleń dachów

Zasady docieplania budynków J.Arendarski „SOSGM Inwestprojekt w Łodzi”

Opracował:

**mgr inż. Janusz Ejsmont**  
 upr. bud. Nr SUW 45/91  
 § 5 ust.1, § 6 ust.1 3 § 7  
 § 13 ust.1 pkt 2 Dz.U. Nr 8 poz. 46

# **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

## **DLA PROJEKTU BUDOWLANEGO TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ KSZTAŁTOWANIA ŚRODOWISKA I AGROBIZNESU**

**Inwestor:** STAROSTWO POWIATOWE W GIŻYCKU  
UL. ALEJA 1 MAJA 14  
11-500 GIŻYCKO

**Lokalizacja:** UL. T. KOŚCIUSZKI 23  
11-500 GIŻYCKO

**Projektant:** Janusz Ejsmont  
upr. bud. nr SUW 45/91  
§5 ust.1, §6 ust.1i3, §6 i §13 ust.1 pkt 2 Dz. U. Nr 8, Poz 46  
11-500 Giżycko, ul. Daszyńskiego 7/8

## OPIS DO PLANU BIOZ

### 1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Zakres prac do wykonania:

- ocieplenie ścian zewnętrznych z użyciem płyt termoizolacyjnych gr. 12 cm, PLATINUM PLUS ściana o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda_{dek1} \leq 0,031$  (W/mK).
- ocieplenie stropodachu niewentylowanego z użyciem płyt termoizolacyjnych gr 18 cm PAROC ROB 60 I ROS 30 g o współczynniku przewodności cieplnej  $\lambda_{dek1} \leq 0,039$  (W/mK).
- wymiana w budynku stolarki okiennej drewnianej na PCV o współczynniku całego okna  $U=1,1$ W/m<sup>2</sup>K
- wymiana w budynku stolarki drzwiowej drewnianej i stalowej na aluminiowe ciepłe o współczynniku dla całych drzwi  $U=1,5$ W/m<sup>2</sup>K
- modernizacja instalacji wewnętrznej co obejmująca: płukanie instalacji, hermetyzację, uzupełnienia izolacji przewodów co, montaż zaworów termostatycznych przygrzejnikowych z głowicą termostatyczną typu Danfoss, regulację hydrauliczną instalacji.

### 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na placu budowy jest zlokalizowany budynek szkolny ZSKŚiA .

### 3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- a) ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- b) wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- c) doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- d) odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- e) urządzenia pomieszczeń higieniczno -sanitarnych i socjalnych,
- f) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- g) zapewnienia właściwej wentylacji,
- h) zapewnienia łączności telefonicznej,
- i) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,5 m.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 – warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- a) 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,
- b) 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy.

Wentylacja powinna działać sprawnie i zapewniać dopływ świeżego powietrza.

Nie może ona powodować przeciągów, wyiębienia lub przegrzewania pomieszczeń pracy.

### 4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, obejmujących skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

4.1. Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia obrysu stropu; brak zabezpieczenia otworów technologicznych w powierzchni stropu; brak zabezpieczenia otworów prowadzących na płyty balkonowe);  
Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości.

Balustradami powinny być zabezpieczone:

- krawędzie stropów nie obudowanych ścianami zewnętrznymi,
- pozostawione otwory w ścianach

Osoby korzystające z urządzeń krzeselkowych, drabin linowych lub ruchomych podestów roboczych powinny być dodatkowo zabezpieczone przed upadkiem z wysokości za pomocą prowadnicy pionowej, zamocowanej niezależnie od lin nośnych drabiny, krzeselka lub podestu.

Ponadto, należy ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

Dotyczy to prac wykonywanych na wysokości powyżej 2,0 m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.

#### 4.2. Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),

- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty wykończeniowe zewnętrzne (elewacja budynku) mogą być wykonywane przy użyciu ruchomych podestów roboczych oraz rusztowań np. „MOSTOSTAL – BAUMANN”, „BOSTA – 70”, „STALKOL”, „RR - 1/30”, „PLETTAC”, „ROCO – 1”.

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym.

Osoby zatrudnione, przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinien posiadać wymagane uprawnienia.

Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wygrodzić strefę niebezpieczną.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego.

W przypadku rusztowań systemowych dopuszczalne jest umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,00 m.

Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalację piorunochronną.

Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych, powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych.

Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad.

Roboty wykończeniowe wewnętrzne mogą być wykonywane z rusztowań składanych typu „Warszawa” (roboty tynkarskie, montażowe, instalacyjne) oraz drabin rozstawnych (roboty malarskie).

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta.

Montaż i demontaż tego typu rusztowań może być przeprowadzony tylko i wyłącznie przez osoby odpowiednio przeszkolone w zakresie jego konstrukcji, montażu i demontażu.

Rusztowania tego typu powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Dopuszcza się wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nieprzekraczalnej 4,0 m od poziomu podłogi.

Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność.

W pomieszczeniach, w których będą prowadzone roboty malarskie roztworami wodnymi, należy wyłączyć instalację elektryczną i stosować zasilanie, które nie będzie mogło spowodować zagrożenia prądem elektrycznym.

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- gogle lub przyłbice ochronne, hełmy ochronne, rękawice wzmocnione skórą, obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

#### 4.3. Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),

- potraśnięcie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej),

- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

#### **5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;**

-szkolenie pracowników w zakresie bhp,

-zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia

-zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby

-zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako: szkolenie wstępne, szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

#### **6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających 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.**

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,

- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,

- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,

- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Opracował:

**mgr inż. Janusz Ejsmont**

upr. bud./Nr S.U.W 45/91

§ 5 ust.1, § 6 ust.1,3 § 7

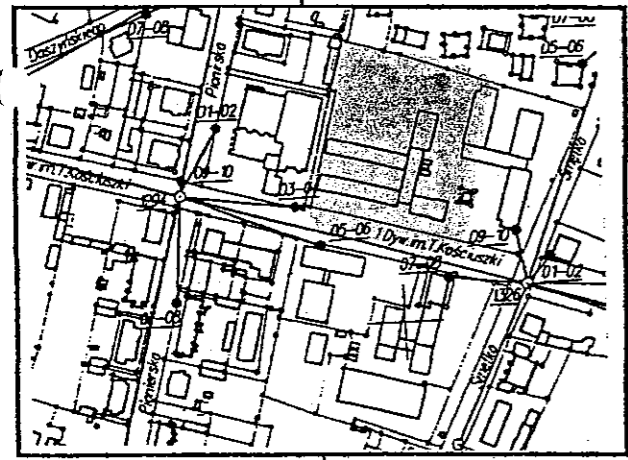
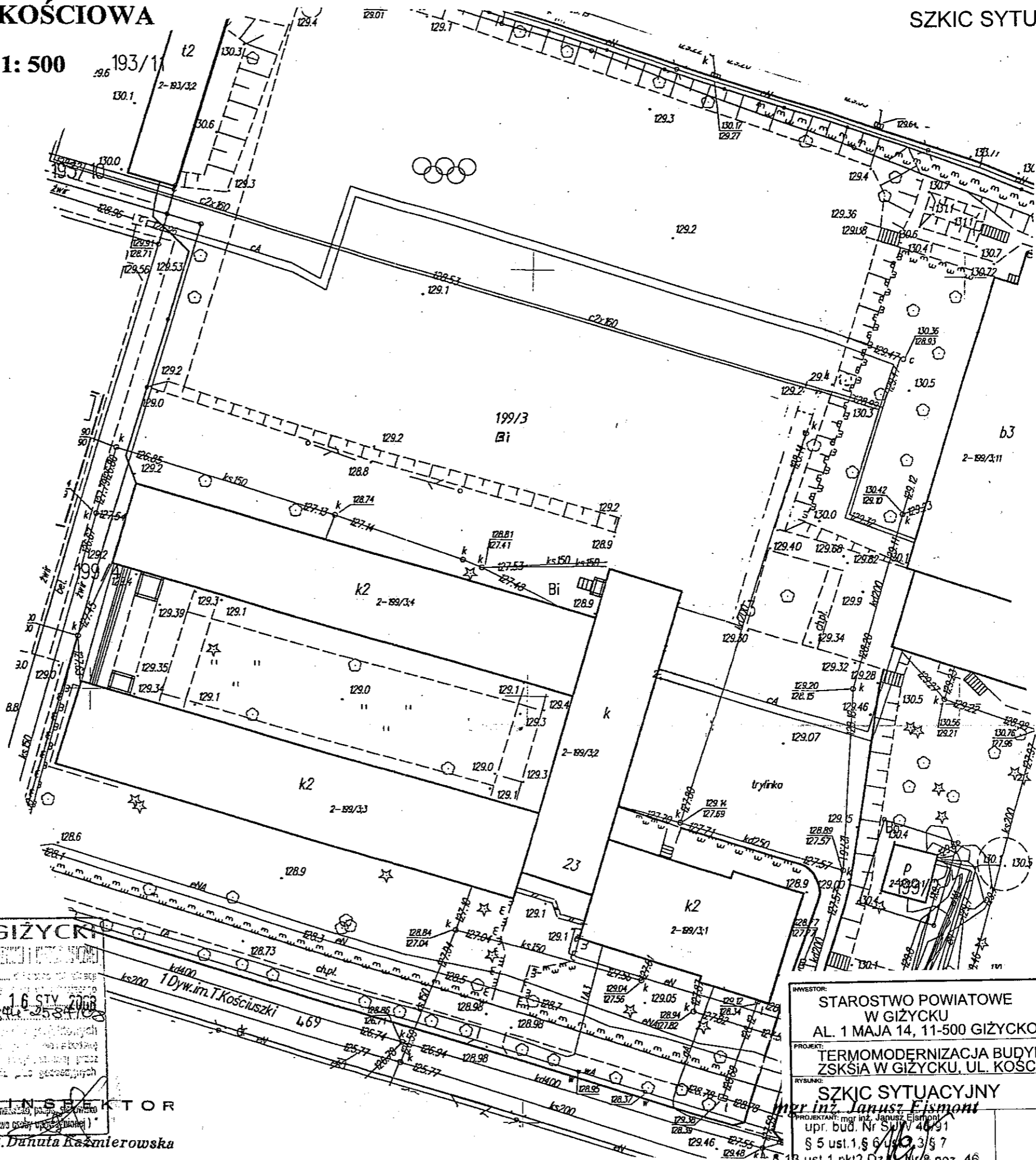
§ 13 ust.1 pkt2 Dz.U. Nr 8 poz. 46

# MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA

do celów projektowych skala 1: 500

SZKIC SYTUACYJNY

Województwo : warmińsko-mazurskie  
 Powiat: Giżycko  
 Miasto: Giżycko 2  
 Ulica: I dywizji im. Tadeusza Kościuszki  
 Działki nr 199/3



SZKIC ORIENTACYJNY skala 1: 5 000

oza wykazanymi na mapie urządzeniami podziemnymi nie wyklucza się istnienia innych urządzeń, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji powykonawczej. Wszelkie obiekty budowlane podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego

KERG 874/2587/2008  
 Mapa aktualna na dzień 15.01.2008  
 Wilkasy 15.01.2008

BIURO USŁUG  
 GEODEZYJNYCH - MROZIK  
 ul. Olsztyńska 82  
 11-502 Wilkasy tel. 223-01-84  
 REGON 790355071

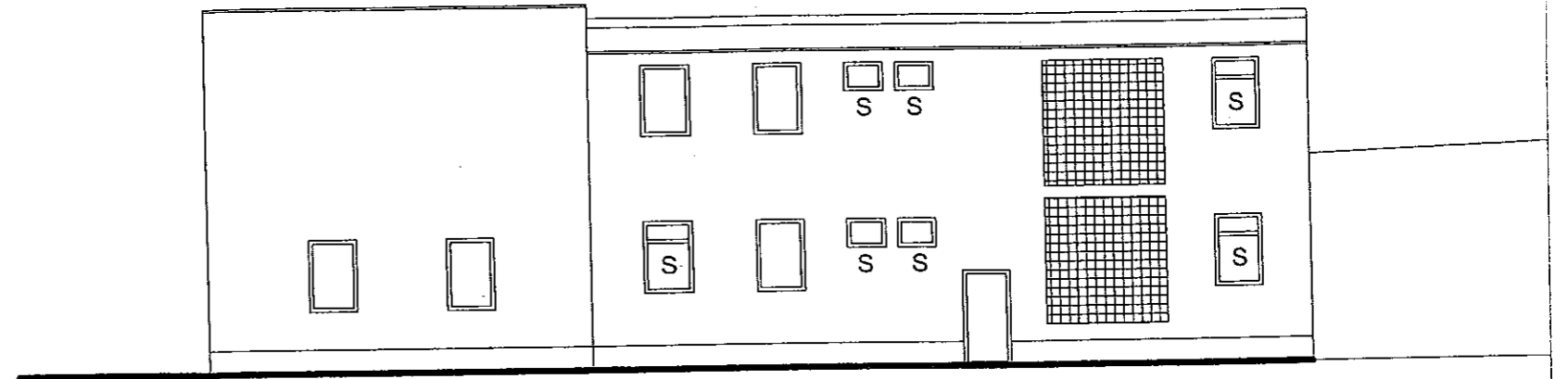
GEODETA UPRAWNIENY  
 Renigiusz Mrosik  
 upr. nr 19153/05

**STAROSTA GIŻYCKI**  
 POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI I INFORMACJI  
 Na dzień 15.01.2008 r. w sprawie mapy sytuacyjno-wysokościowej dla działki nr 199/3 w Giżycku 2, ul. I dywizji im. Tadeusza Kościuszki, 1:500.  
 16 STY 2008  
 844-2584/08

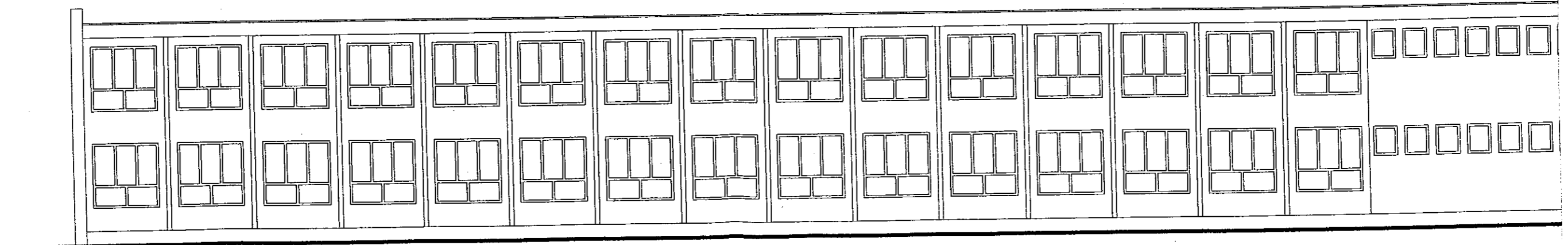
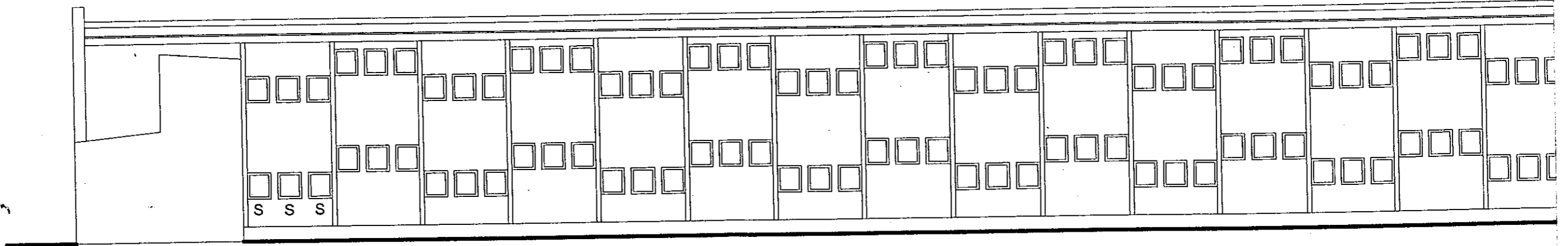
**PODINSPEKTOR**  
 mgr inż. Danuta Kaźmierowska

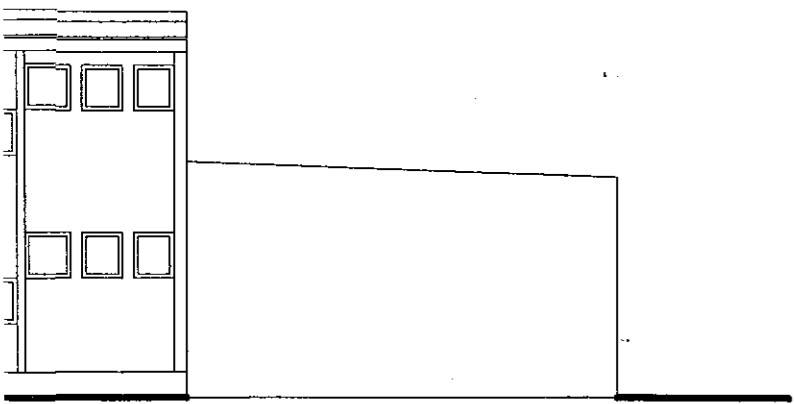
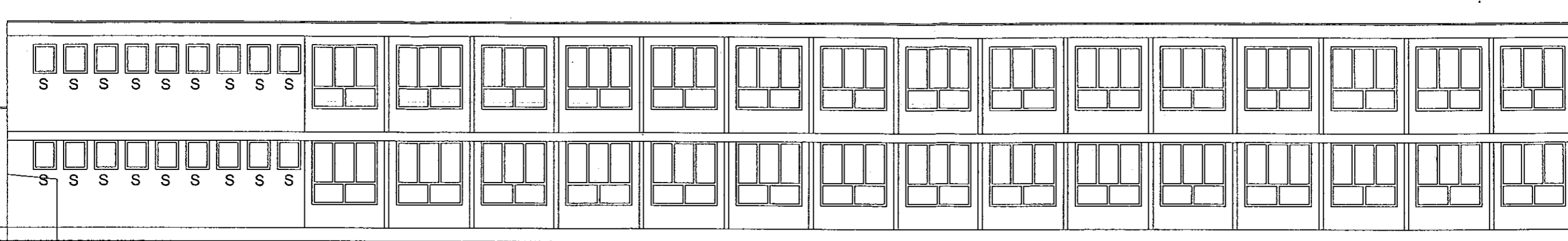
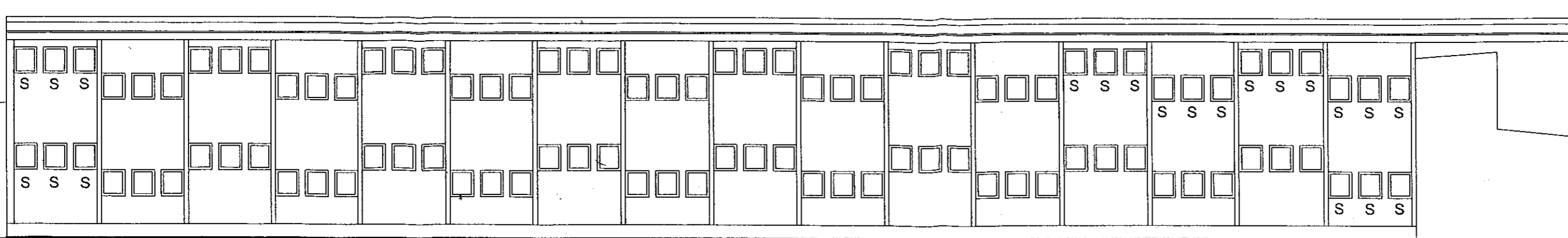
INWESTOR: STAROSTWO POWIATOWE W GIŻYCKU AL. 1 MAJA 14, 11-500 GIŻYCKO	JEDNOSTKA PROJEKTOWA: USŁUGI BUDOWLANE mgr inż. Janusz Ejsmont 11-500 Giżycko ul. Daszyńskiego 7/8 NIP 845-121-06-72, Regon 790286668
PROJEKT: TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY ZKSIA W GIŻYCKU, UL. KOŚCIUSZKI 23	DATA: SIERPIEŃ 2008
RYSLING: mgr inż. Janusz Ejsmont upr. bud. Nr SUW 46/91 § 5 ust. 1, § 6 ust. 3 § 7 § 13 ust. 1 pkt 2 Dz. p. Nr 8 poz. 46	SKALA: 1:500
mgr inż. Andrzej Jusis	NR RYSUNKU: 1



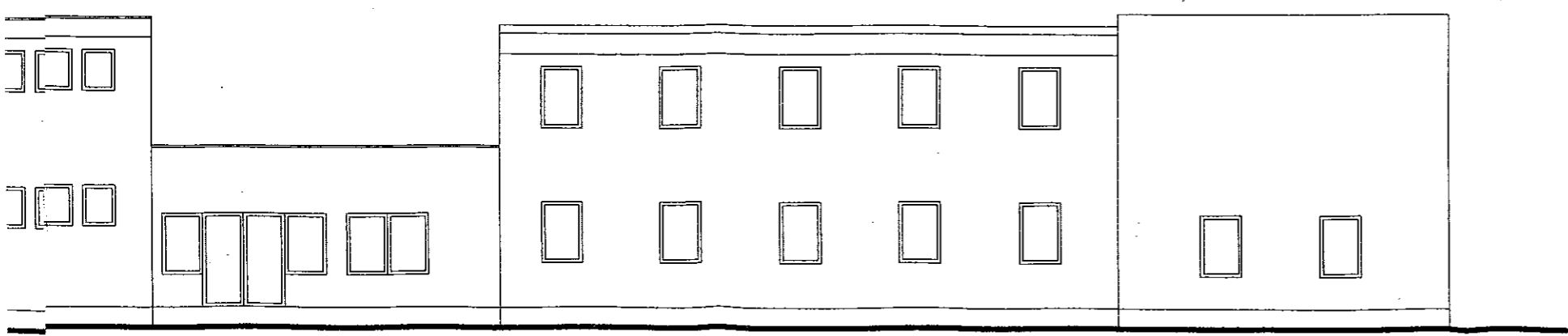


ELEWACJA PÓLNOCNA - INWENTARYZACJA

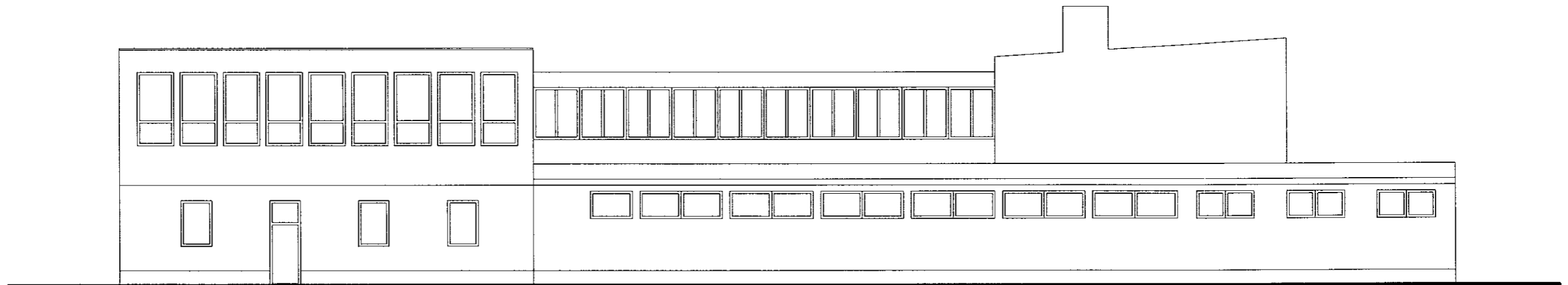
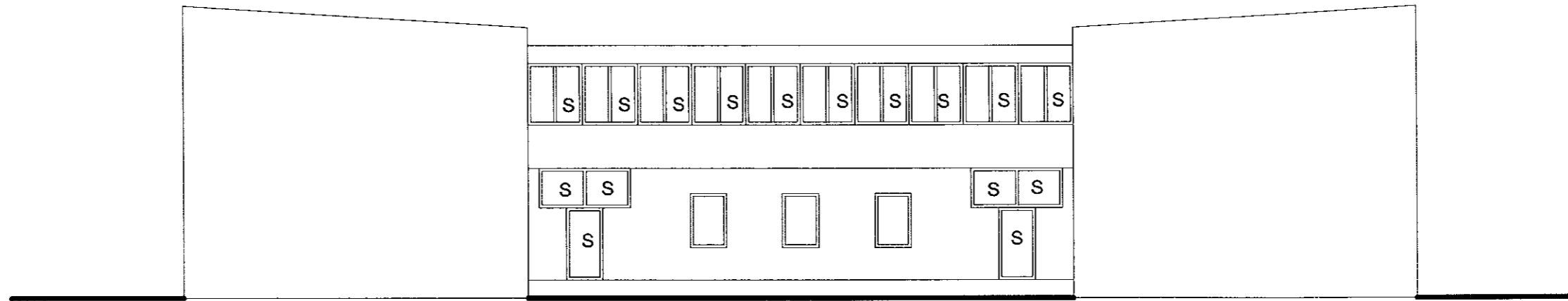




ELEWACJA POŁUDNIOWA - INWENTARYZACJA

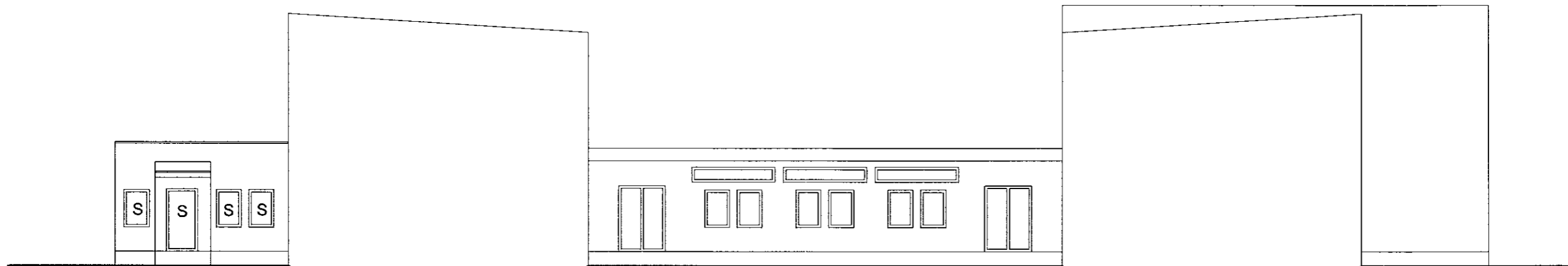
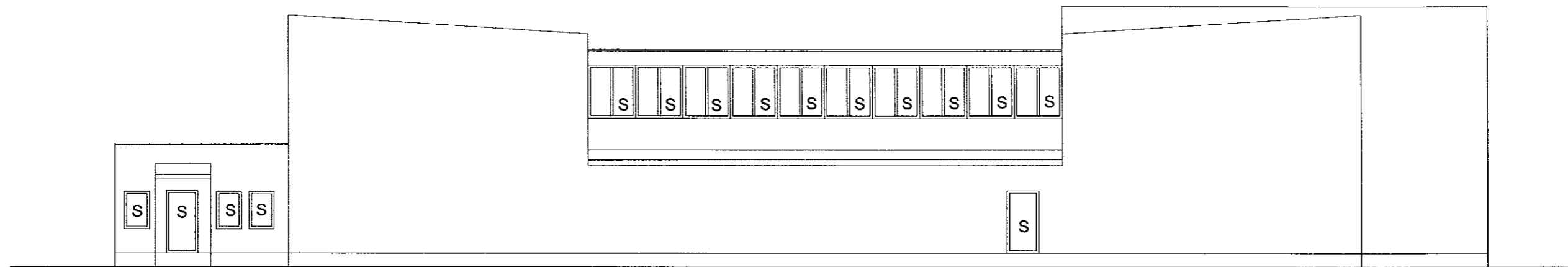


INWESTOR: STAROSTWO POWIATOWE W GIŻYCKU AL. 1 MAJA 14, 11-500 GIŻYCKO		JEDNOSTKA PROJEKTOWA USŁUGI BUDOWLANE mgr inż. Janusz Ejsmont 11-500 Giżycko ul Daszyńskiego 7/8 NIP 845-121-06-72, Regon 790286668	
PROJEKT: TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY ZSKŚIA W GIŻYCKU, UL. KOŚCIUSZKI 23		DATA: SIERPIEŃ 2008	
RYSUNEK: mgr inż. Janusz Ejsmont		SKALA: 1:150	
PROJEKTANT: mgr inż. Andrzej Jusis		NR RYSUNKU: 2	

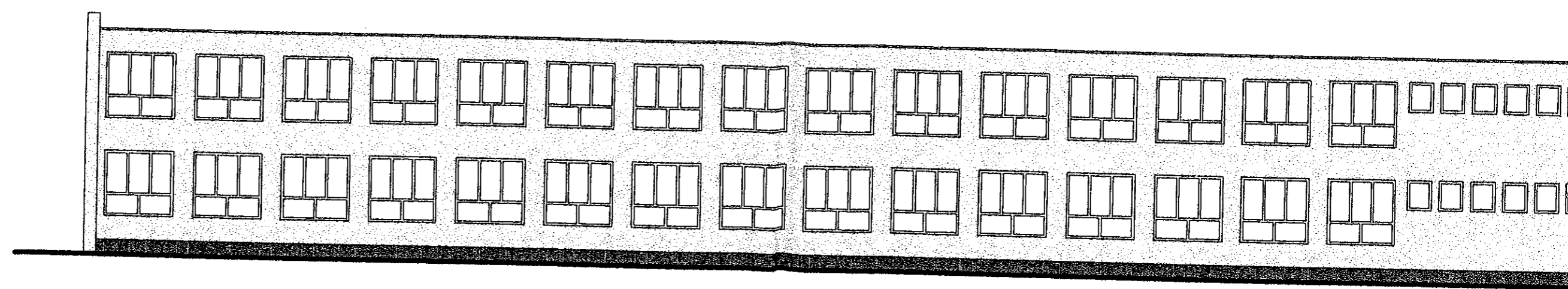
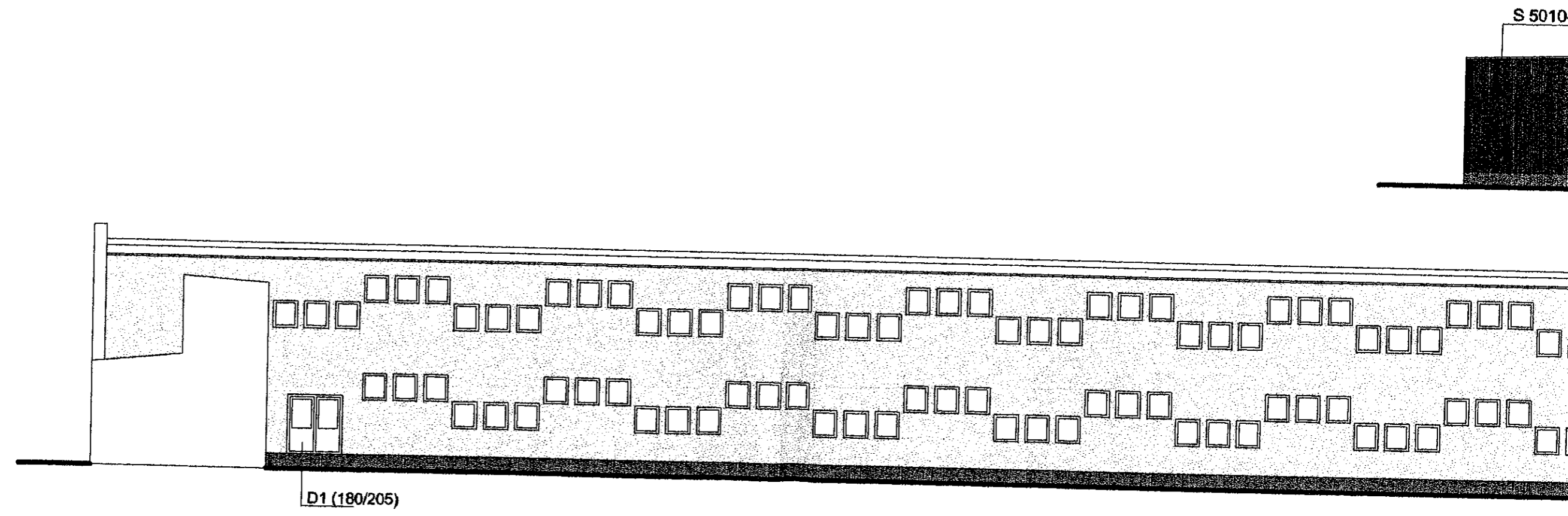
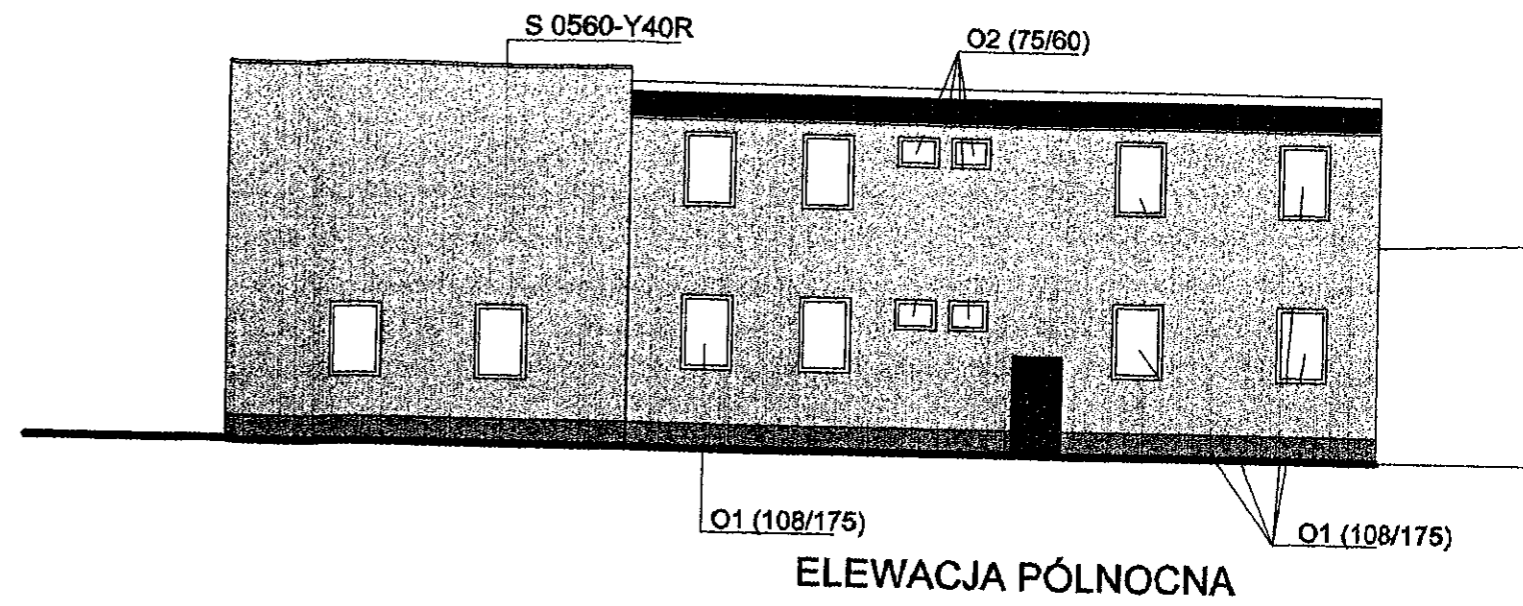


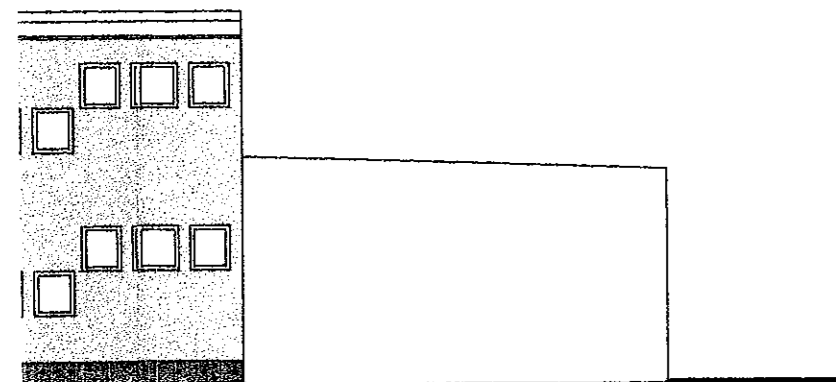
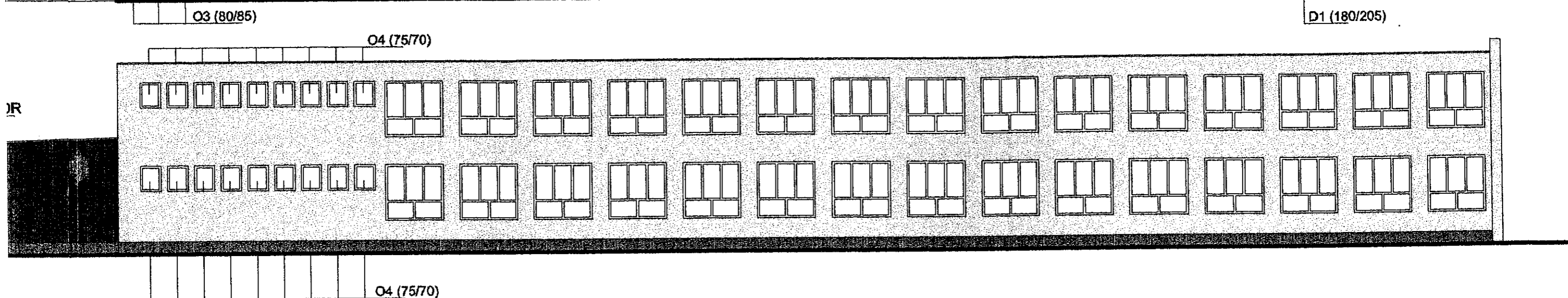
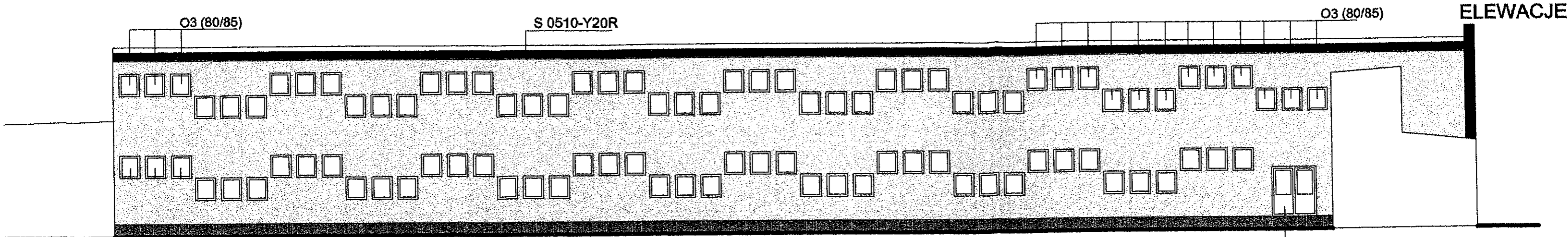
INWESTOR: STAROSTWO POWIATOWE W GIŻYCKU AL. 1 MAJA 14, 11-500 GIŻYCKO		JEDNOSTKA PROJEKTOWA USŁUGI BUDOWLANE mgr inż. Janusz Ejsmont 11-500 Giżycko ul. Daszyńskiego 7/8 NIP 845-121-06-72, Regon 790286668	
PROJEKT: TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY ZSKŚiA W GIŻYCKU, UL. KOŚCIUSZKI 23		DATA: SIERPIEŃ 2008	
RYSUNEK: ELEWACJE - INWENTARYZACJA		SKALA: 1:150	
mgr inż. Janusz Ejsmont upr. bud. Nr SUW/45/91 § 5 ust. 1, § 6 ust. 1, 3 § 7 § 13 ust. 1 pkt 2 Dz. U. Nr 8 poz. 46		mgr inż. Andrzej Jusiś NR RYSUNKU: 3	

ELEWACJA ZACHODNIA - INWENTARYZACJA

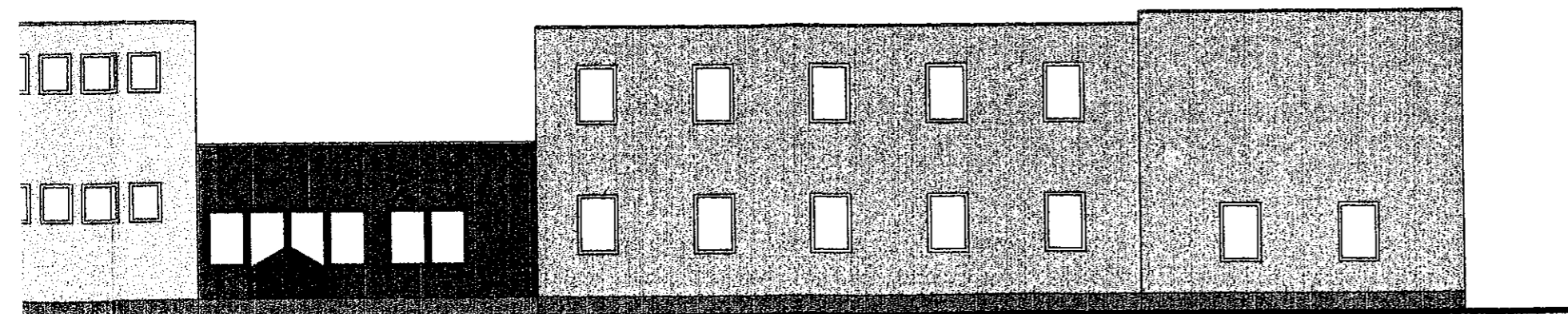


INWESTOR: STAROSTWO POWIATOWE W GIŻYCKU AL. 1 MAJA 14, 11-500 GIŻYCKO		JEDNOSTKA PROJEKTOWA <b>USŁUGI BUDOWLANE</b> mgr inż. Janusz Ejsmont 11-500 Giżycko ul. Daszyńskiego 7/8 NIP 845-121-06-72, Regon 790286668	
PROJEKT: TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY ZSKŚIA W GIŻYCKU, UL. KOŚCIUSZKI 23		DATA: SIERPIEŃ 2008	
RYSUŃ: ELEWACJE - INWENTARYZACJA		SKALA: 1:150	
PROJEKTANT: mgr inż. Janusz Ejsmont <i>mgr inż. Janusz Ejsmont</i> upr. bud. Nr SW 45791 § 5 ust. 1, § 6 ust. 1.3 § 7		mgr inż. Andrzej Jusis	
§ 13 ust. 1 pkt 2 Dz. U. Nr 8 poz. 46		NR RYSUNKU: <b>4</b>	





**ELEWACJA POŁUDNIOWA**

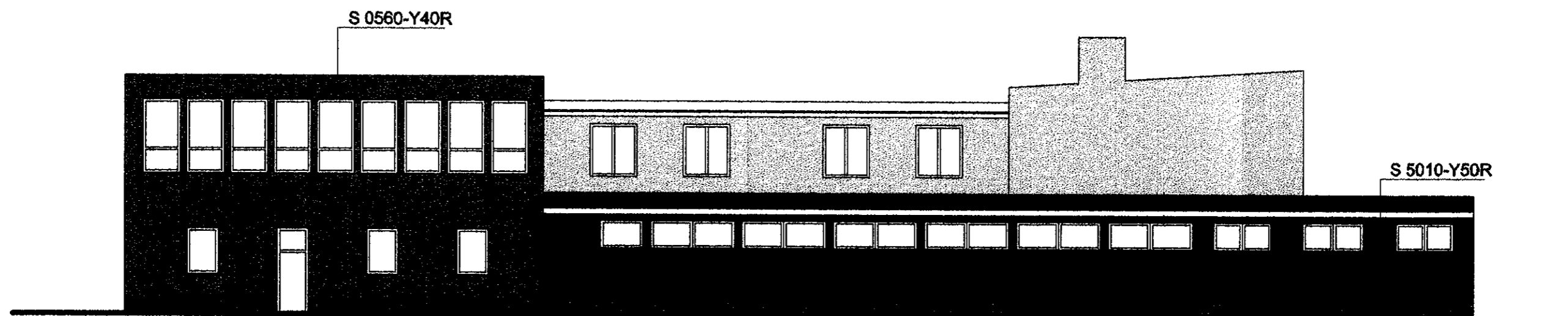
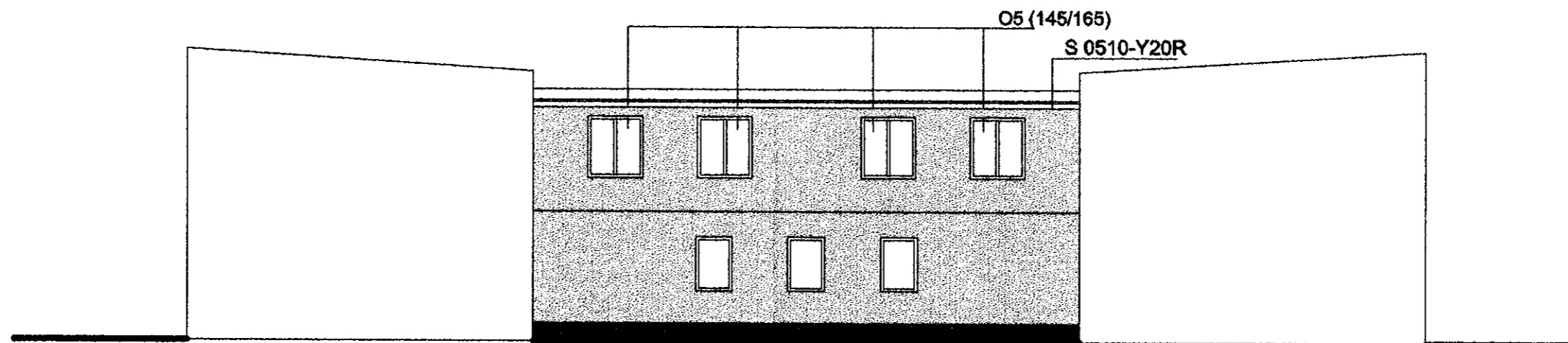


OŚCIARZA MAŁOWAĆ NA BIAŁO

KOLORYSTYKA OPRACOWANA WG KARTY KOLORÓW "NCS"  
 DOKŁADNY KOLOR WYBRAĆ Z UZGODNIENIU Z INWESTOREM  
 I PRZEDSTAWICIELEM DANEGO SYSTEMU

INWESTOR: <b>STAROSTWO POWIATOWE          W GIŻYCKU          AL. 1 MAJA 14, 11-500 GIŻYCKO</b>		JEDNOSTKA PROJEKTYWNA <b>USŁUGI BUDOWLANE</b> mgr inż. Janusz Ejmont 11-500 Giżycko ul. Daszyńskiego 7/8 NIP 846-121-06-72, Regon 790286688	
PROJEKT: <b>TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY          ZKSIA W GIŻYCKU, UL. KOŚCIUSZKI 23</b>		DATA: <b>SIERPIEŃ 2008</b>	
RYSUNEK: <b>ELEWACJE</b>		SKALA: <b>1:150</b>	
PROJEKTANT: mgr inż. <i>Janusz Ejmont</i> upr. bud. Nr SUW 45/91 § 5 ust. 1, § 6 ust. 1, § 7 § 13 ust. 1 pkt 2 Dz. U. Nr 8 poz. 46		mgr inż. Andrzej Jusis NR RYSUNKU: <b>5</b>	

ELEWACJA WSCHODNIA

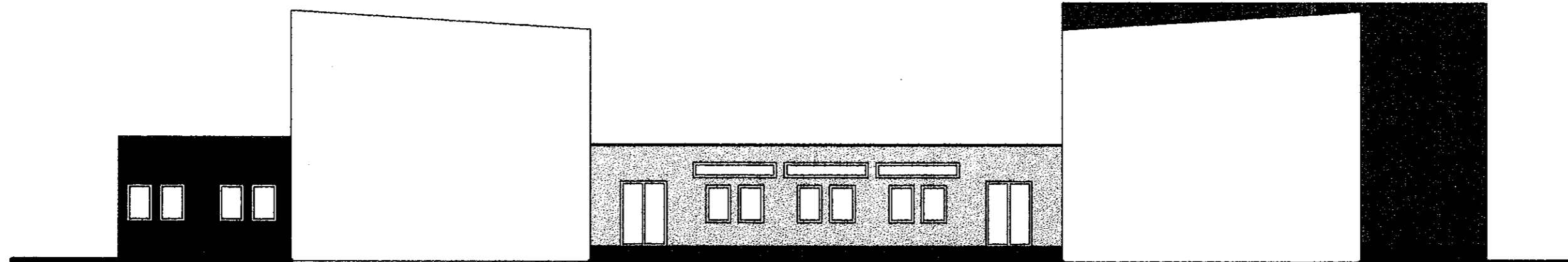
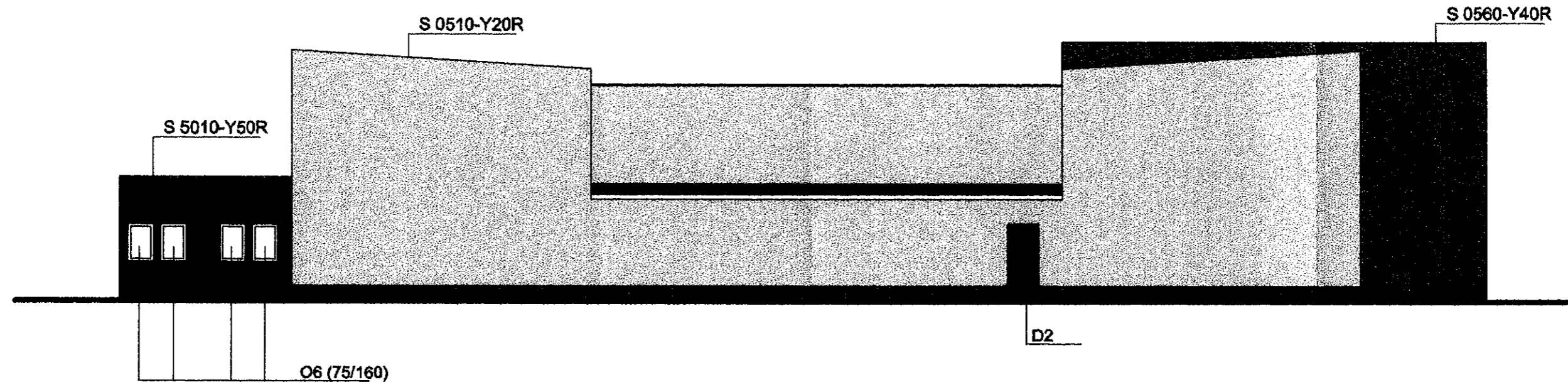


OŚCIARZA MAŁOWAĆ NA BIAŁO

KOLORYSTYKA OPRACOWANA WG KARTY KOLORÓW "NCS"  
 DOKŁADNY KOLOR WYBRAĆ Z UZGODNIENIU Z INWESTOREM  
 I PRZEDSTAWICIELEM DANEGO SYSTEMU

INWESTOR: STAROSTWO POWIATOWE W GIŻYCKU AL. 1 MAJA 14, 11-500 GIŻYCKO		JEDNOSTKA PROJEKTOWA <b>USŁUGI BUDOWLANE</b> mgr inż. Janusz Ejmont 11-500 Giżycko ul. Daszyńskiego 7/8 NIP 845-121-06-72, Regon 790286668	
PROJEKT: TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY ZSKŚIA W GIŻYCKU, UL. KOŚCIUSZKI 23			DATA: SIERPIEŃ 2008
TYTUŁ: <b>ELEWACJE</b>			SKALA: <b>1:150</b>
PROJEKTANT: mgr inż. Janusz Ejmont <i>mgr inż. Janusz Ejmont</i> upr. bud./Nr SUW 45/91 § 5 ust. 1, § 6 ust. 1, 3 § 7		mgr inż. Andrzej Jusie	NR RYSUNKU: <b>6</b>

ELEWACJA ZACHODNIA



OŚCIARZA MALOWAĆ NA BIAŁO

KOLORYSTYKA OPRACOWANA WG KARTY KOLORÓW "NCS"  
DOKŁADNY KOLOR WYBRAĆ Z UZGODNIENIEM Z INWESTOREM  
I PRZEDSTAWICIELEM DANEGO SYSTEMU

INWESTOR: STAROSTWO POWIATOWE W GIŻYCKU AL. 1 MAJA 14, 11-500 GIŻYCKO		JEDNOSTKA PROJEKTOWA: USŁUGI BUDOWLANE mgr inż. Janusz Ejemont 11-500 Giżycko ul. Daszyńskiego 7/8 NIP 845-121-06-72, Regon 790286668	
PROJEKT: TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY ZKSIA W GIŻYCKU, UL. KOŚCIUŠKI 23			DATA: SIERPIEŃ 2008
TYTUŁ: ELEWACJE			SKALA: 1:150
mgr inż. Janusz Ejemont upr. bud. Nr 41/W 46/91 § 5 ust.1 § 6 ust.1 § 7 § 3 ust.1 pkt 2 Dz. U. Nr 8 poz. 46		mgr inż. Andrzej Jusis	NR RYSUNKU: 7



# ZESTAWIENIE STOLARKI PROJEKTOWANEJ

UWAGA! Przed zamówieniem stolarki dokonać pomiarów z natury.

## STOLARKA OKIENNA

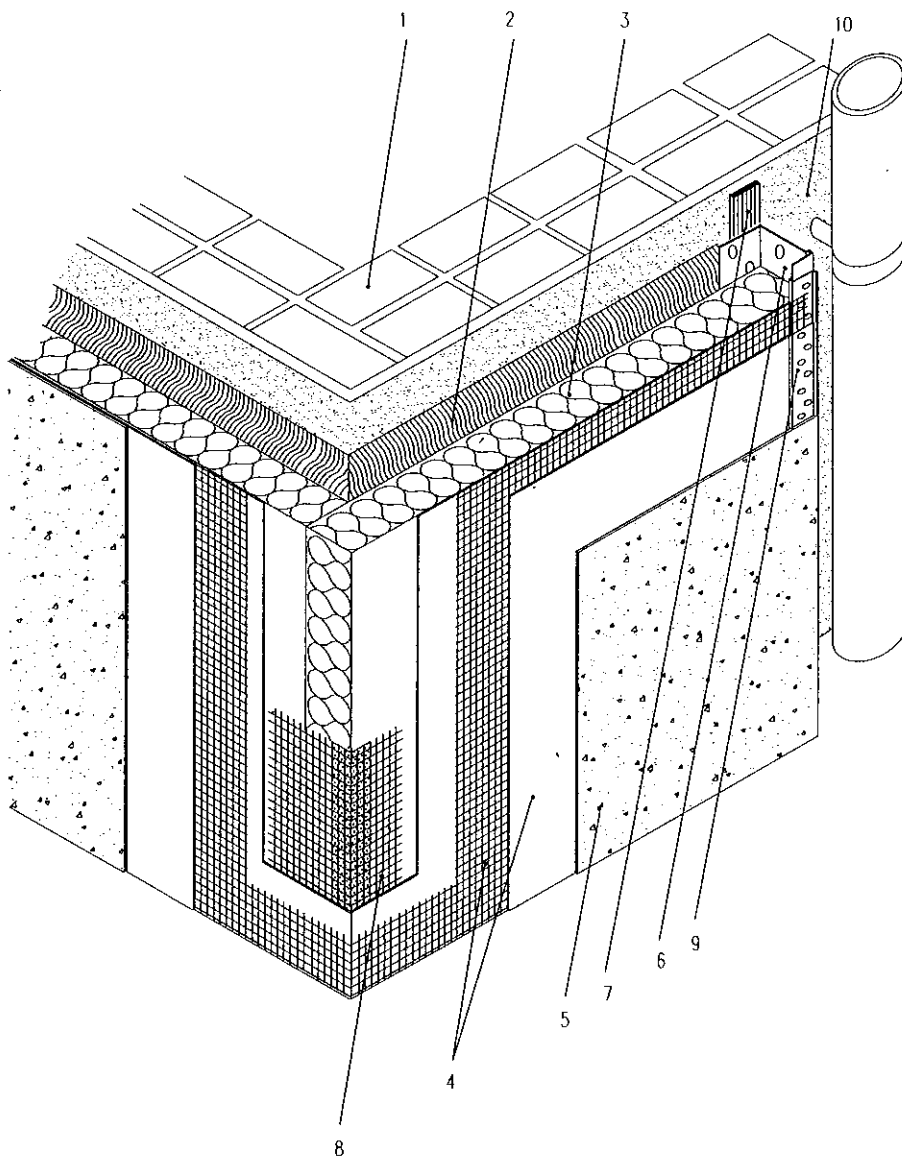
NR	1	2	3	4	5	6	
SYMBOL	O1	O2	O3	O4	O5	O6	
SCHEMAT							
Wymiar w świetle muru	Sz	108	75	80	75	145	75
	Hz	175	60	85	70	165	150
Wymiar w świetle ościeżnicy	S						
	H						
ILOŚĆ	sztuk	5	4	18	18	4	4

## STOLARKA DRZWIOWA

NR	1	2	
SYMBOL	D1	D2	
SCHEMAT			
Wymiar w świetle muru	Sz	180	100
	Hz	205	205
Skrzydło		L	P
Ilość sztuk		-	1
ILOŚĆ	sztuk	2	1

INWESTOR: STAROSTWO POWIATOWE W GIŻYCKU AL. 1 MAJA 14, 11-500 GIŻYCKO	JEDNOSTKA PROJEKTOWA USŁUGI BUDOWLANE mgr inż. Janusz Ejsmont 11-500 Giżycko ul. Daszyńskiego 7/8 NIP 845-121-06-72, Regon 790286668
PROJEKT: TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY ZSKŚIA W GIŻYCKU, UL. KOŚCIUSZKI 23	DATA: SIERPIEŃ 2008
RYSUŃKI: ZESTAWIENIE STOLARKI	SKALA: 1:100
PROJEKTANT: mgr inż. Janusz Ejsmont upr. bud. Nr S/W 45/91 § 5 ust. 1 § 6 ust. 1, 3 § 7 § 13 ust. 1 pkt 2 Dz. U. Nr 8 poz. 46	mgr inż. Andrzej Jusł NR RYSUNKU: <b>8</b>

# OCIEPLENIE, NAROŻNIK



1 Ściana zewnętrzna

2 Klej do systemów ociepleniowych

3 Płyta termoizolacyjna

4 Klej do systemów ociepleniowych z zatopioną tkaniną zbrojącą z włókna szklanego

5 Tynk cienkowarstwowy

6 Listwa startowa (cokołowa)

7 Taśma uszczelniająca

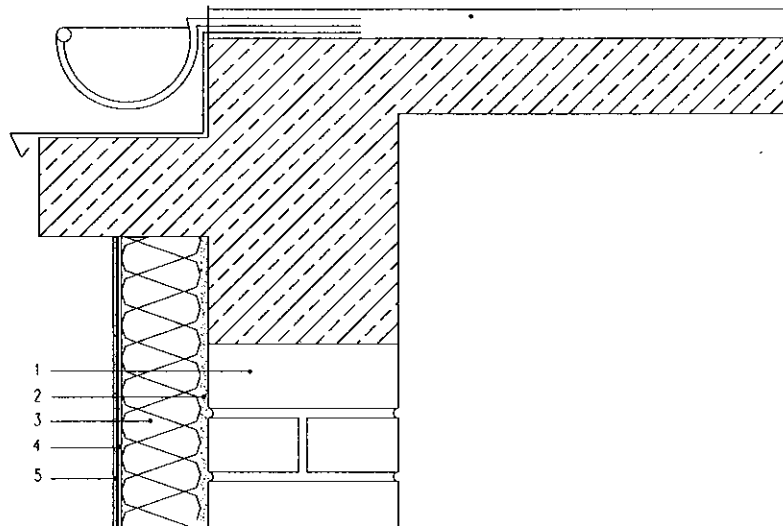
8 Kałownik ochronny do naroży

9 Profil wykończeniowy do tynków (nakładka) - zalecany dla grubości ponad 3 mm

10 Tynk mineralny

INWESTOR: Starostwo Powiatowe Giżycko		JEDNOSTKA PROJEKTOWA <b>USŁUGI BUDOWLANE</b> mgr inż. Janusz Ejsmont 11-500 Giżycko ul. Daszyńskiego 7/8 NIP 845-121-06-72, Regon 790286668	
PROJEKT: Termomodernizacja budynku ZSKŚiA		DATA: Lipiec 2008	
RYSUNEK: <b>SZCZEGÓŁY OCIEPLENIA</b>		SKALA:	
mgr inż. <b>Janusz Ejsmont</b> upr. bud. Nr SUW 45/91 § 5 ust. 1, § 6 ust. 1, 3, § 7 § 13 ust. 1 pkt 2, Dz. U. Nr 8 poz. 46		NR RYSUNKU: <b>S1</b>	

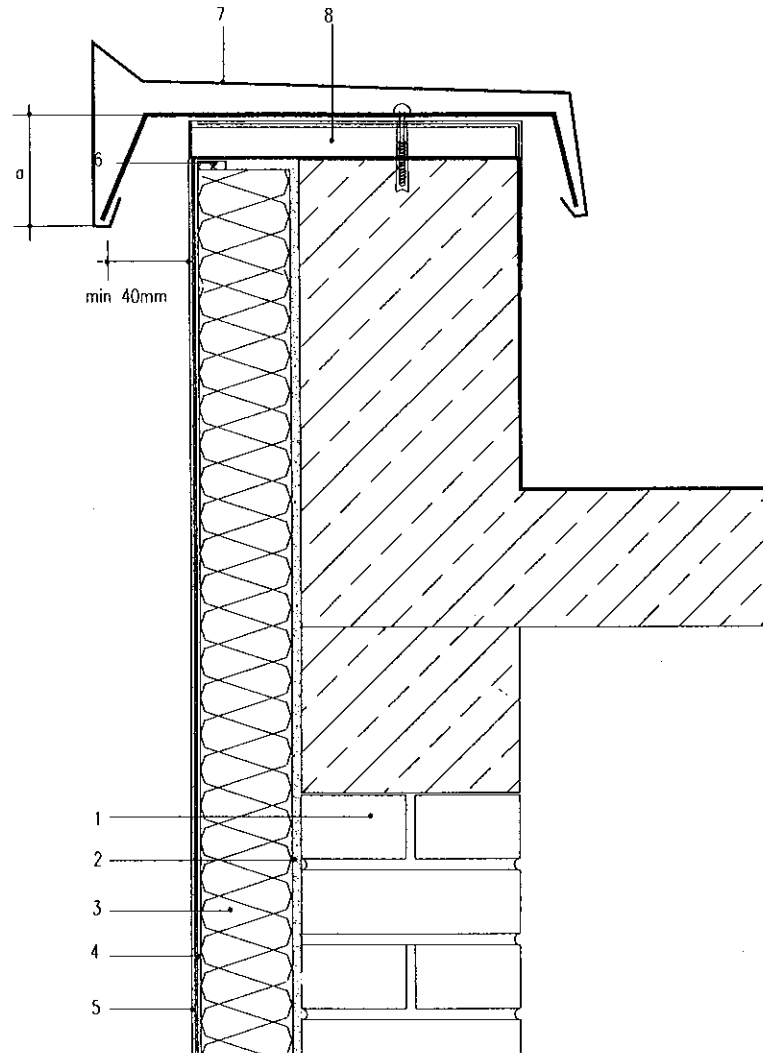
# OCIEPLENIE GZYMS



- 1 Ściana zewnętrzna
- 2 Klej do systemów ociepleniowych
- 3 Płyta termoizolacyjna
- 4 Klej do systemów ociepleniowych z zatopioną tkaniną zbrojącą z włókna szklanego
- 5 Tynk cienkowarstwowy

INWESTOR: Starostwo Powiatowe Giżycko		JEDNOSTKA PROJEKTOWA <b>USŁUGI BUDOWLANE</b> mgr inż. Janusz Ejsmont 11-500 Giżycko ul. Daszyńskiego 7/8 NIP 845-121-06-72, Regon 790286668	
PROJEKT:		DATA: Lipiec 2008	
RYSUNEK: <b>SZCZEGÓŁY OCIEPLENIA</b> <i>mgr inż. Janusz Ejsmont</i>		SKALA:	
PROJEKTANT: mgr inż. Janusz Ejsmont upr. bud. Nr SWW 45/91 § 5 ust. 1 § 6 ust. 1, 3 § 7 § 13 ust. 1 pkt 2 Dz.U. Nr 8 poz. 46		NR RYSUNKU: <b>S2</b>	

# OCIEPLENIE ATTYKA



- 1 Ściana zewnętrzna
- 2 Klej do systemów ociepleniowych
- 3 Płyta termoizolacyjna
- 4 Klej do systemów ociepleniowych z zatopioną tkaniną z włókna szklanego
- 5 Tynk cienkowarstwowy
- 6 Taśma uszczelniająca
- 7 Oblachowanie attyki ze spadkiem do wewnątrz
- 8 Łata drewniana z profilem mocującym (między łatami ocieplenie)

Przy pokryciu z blachy miedzianej minimalny odstęp od otynkowanej powierzchni powinien wynosić 40 mm, przy innych blachach 30 mm.

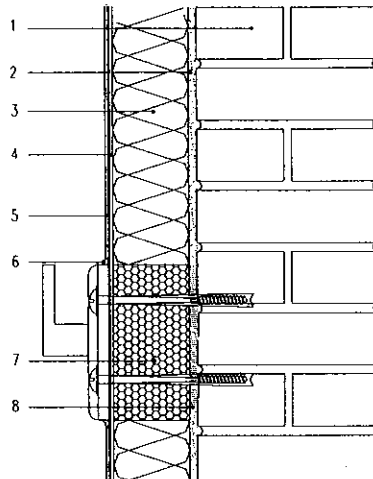
Zabezpieczenie połączenia (wymiar "a")

- dla budynków do 8 m - 50 mm
- dla budynków do 15 m - 100 mm
- dla budynków ponad 15 m - 150 mm

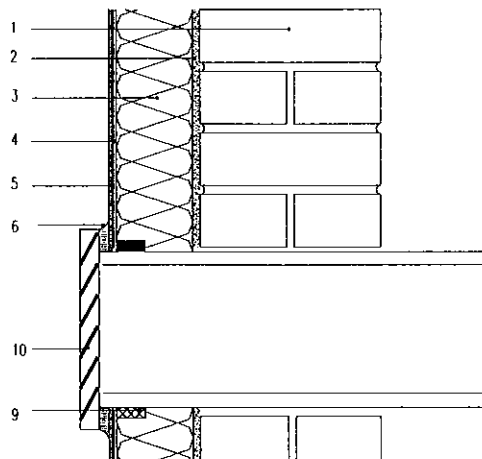
Rozwiązanie oblachowania i jego mocowania można skonstruować w inny sposób pamiętając o właściwym zabezpieczeniu połączenia z systemem ociepleniowym - wartość "a"

INWESTOR: Starostwo Powiatowe Giżycko	JEDNOSTKA PROJEKTOWA <b>USŁUGI BUDOWLANE</b> mgr inż. Janusz Ejsmont 11-500 Giżycko ul. Daszyńskiego 7/8 NIP 845-121-06-72, Regon 790286668
PROJEKT: Termomodernizacja budynku ZSKŚiA	DATA: Lipiec 2008
RYSUNEK: <b>SZCZEGÓŁY OCIEPLENIA</b> <i>mgr inż. Janusz Ejsmont</i> mgr inż. Andrzej Jusis	SKALA: <b>S3</b>
PROJEKTANT: mgr inż. Janusz Ejsmont upr. bud. Nr SUIW 46/91 § 5 ust. 1, § 6 ust. 1, 3 § 7 § 13 ust. 1 pkt 12 Dz. U. Nr 8 poz. 46	NR RYSUNKU: <b>S3</b>

# MOCOWANIE ELEMENTÓW



# KRATKA WENTYLACYJNA

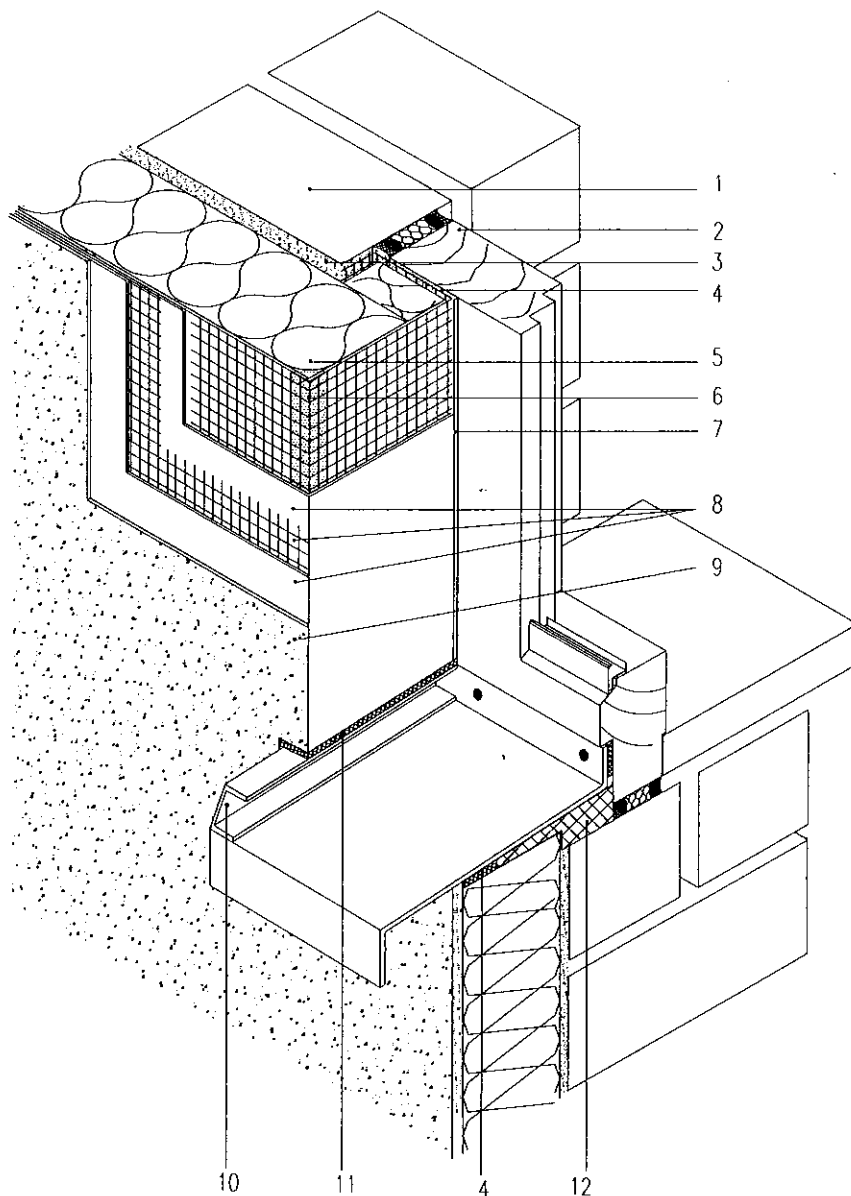


- 1 Ściana zewnętrzna
- 2 Klej do systemów ociepleniowych
- 3 Płyta termoizolacyjna
- 4 Klej do systemów ociepleniowych z zatopioną tkaniną zbrojącą z włókna szklanego
- 5 Tynk cienkowarstwowy

- 6 Elastyczny kit uszczelniający
- 7 Cylinder montażowy z utwardzonej pianki
- 8 Klej montażowy
- 9 Taśma uszczelniająca
- 10 Kratka wentylacyjna

INWESTOR: Starostwo Powiatowe Giżycko		JEDNOSTKA PROJEKTOWA <b>USŁUGI BUDOWLANE</b> mgr inż. Janusz Ejsmont 11-500 Giżycko ul. Daszyńskiego 7/8 NIP 845-121-06-72, Regon 790286668	
PROJEKT: Termomodernizacja budynku ZSKŚiA		DATA: Lipiec 2008	
RYSUNKI: SZCZEGÓŁY OCIEPLENIA		SKALA:	
mgr inż. Janusz Ejsmont upr. bud. Nr 50/W/45/91 § 5 ust. 1, § 6 ust. 1, 3, § 7		mgr inż. Andrzej Jusł	
§ 43 ust. 1 pkt 2 Dz. U. Nr 8 poz. 46		NR RYSUNKU: <b>S4</b>	

# OCIEPLENIE OKNA

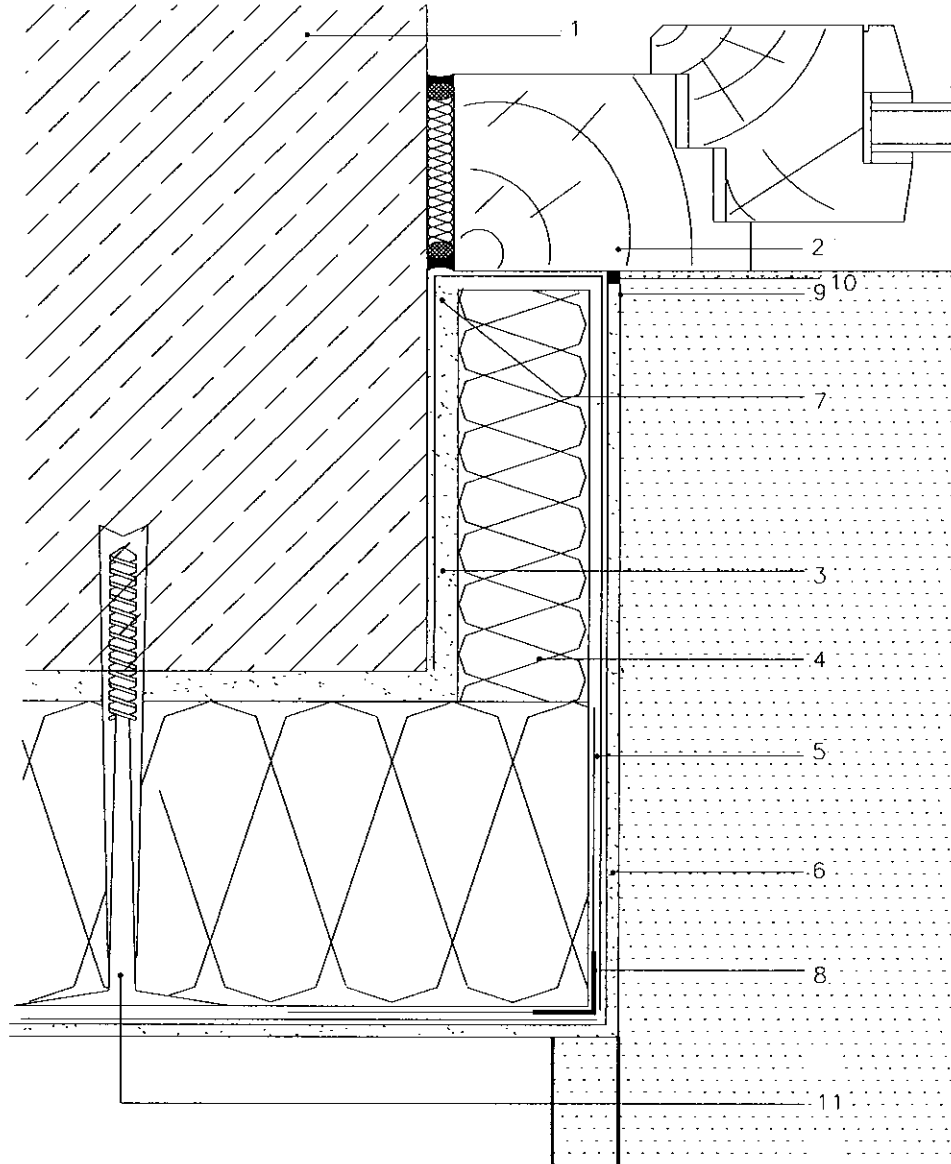


- 1 Ściana zewnętrzna
- 2 Ościeżnica
- 3 Klej do systemów ociepleniowych
- 4 Siatka wywinięta
- 5 Płyta termoizolacyjna
- 6 Kątownik ochronny

- 7 Masa silikonowa
- 8 Klej do systemów ociepleniowych z zatopioną tkaniną zbrojącą z włókna szklanego
- 9 Tynk cienkowarstwowy
- 10 Profil boczny parapetu
- 11 Taśma uszczelniająca
- 12 Pianka montażowa

INWESTOR: Starostwo Powiatowe Giżycko		JEDNOSTKA PROJEKTOWA <b>USŁUGI BUDOWLANE</b> mgr inż. Janusz Ejsmont 11-500 Giżycko ul. Daszyńskiego 7/8 NIP 845-121-06-72, Regon 790286668	
PROJEKT: Termomodernizacja budynku ZSKŚiA		DATA: Lipiec 2008	
RYSUNEK: <b>SZCZEGÓŁY OCIEPLENIA</b>		SKALA:	
mgr inż. <b>Janusz Ejsmont</b> upr. bud. Nr SUW/45/91 § 5 ust. 1, § 6 ust. 1, 3 § 7 § 13 ust. 1 pkt 2 / Dz. U. Nr 8 poz. 46		NR RYSUNKU: <b>S5</b>	

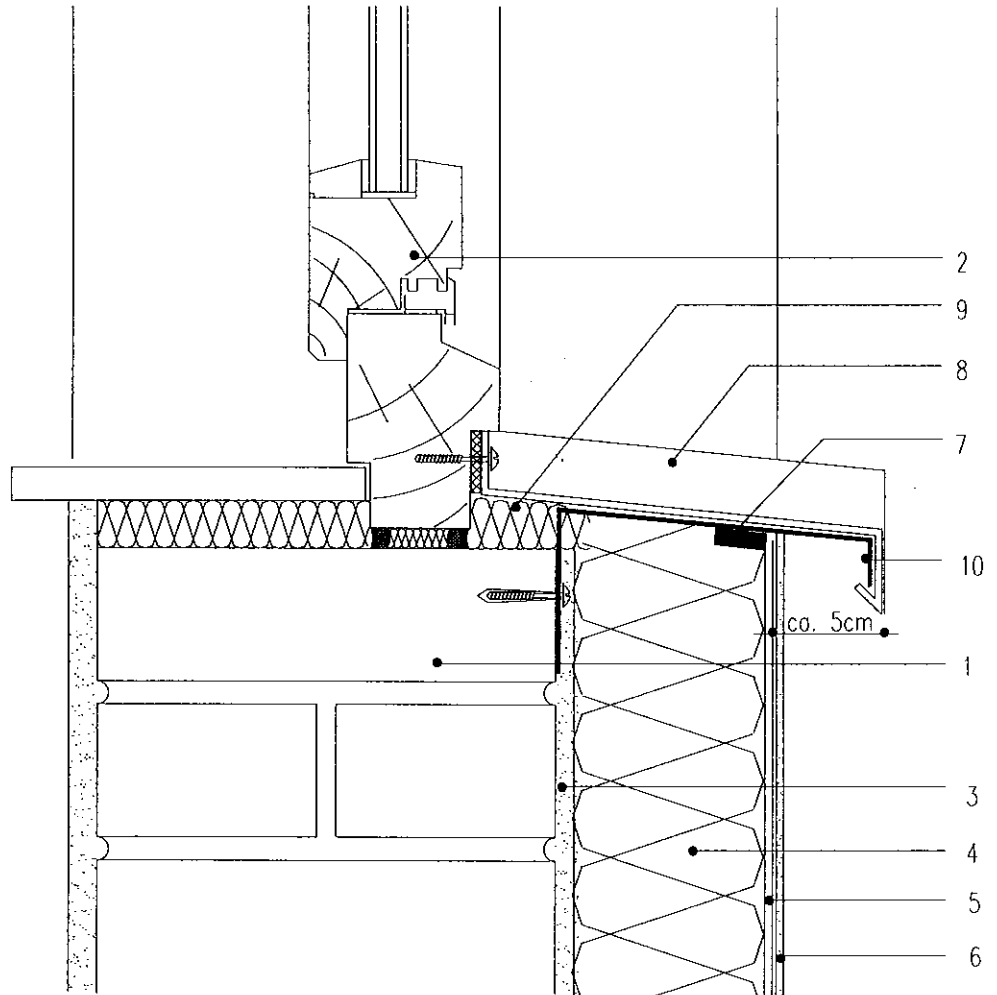
# OCIEPLENIE OKNA PRZEKRÓJ POZIOMY



- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 1 Ściana zewnętrzna   | 7 Pianka montażowa               |
| 2 Ościeżnica  | 8 Kątownik ochronny              |
| 3 Klej do systemów ociepleniowych   | 9 Profil wykończeniowy "okienny" |
| 4 Płyta termoizolacyjna   | 10 Masa silikonowa               |
| 5 Klej do systemów ociepleniowych z zatopioną tkaniną zbrojącą z włókna szklanego | 11 Kołek mocujący                |
| 6 Tynk cienkowarstwowy  |                                  |

INWESTOR: Starostwo Powiatowe Giżycko		JEDNOSTKA PROJEKTOWA <b>USŁUGI BUDOWLANE</b> mgr inż. Janusz Ejsmont 11-500 Giżycko ul. Daszyńskiego 7/8 NIP 845-121-06-72, Regon 790286668	
PROJEKT: Termomodernizacja budynku ZSKŚiA		DATA: Lipiec 2008	
RYSUNKI: <b>SZCZEGÓŁY OCIEPLENIA</b>		SKALA:	
mgr inż. Janusz Ejsmont PROJEKTANT: mgr inż. Janusz Ejsmont upr. bud. Nr SUW 45/91 § 5 ust. 1, § 6 ust. 1, § 7 § 13 ust. 1 pkt 2 Dz. U. Nr 8 poz. 46		NR RYSUNKU: <b>S6</b>	

# OCIEPLENIE OKNA PRZEKRÓJ PIONOWY

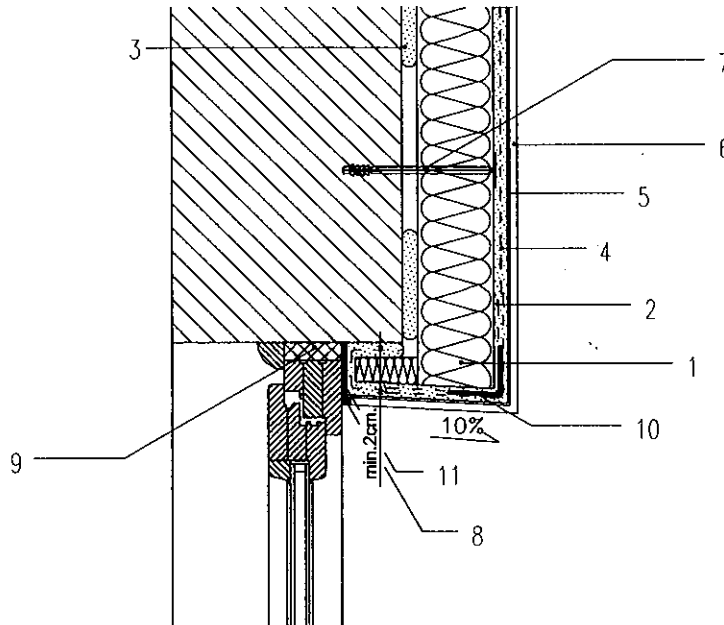


- |   |   |
|---|---|
| 1 Ściana zewnętrzna   | 7 Taśma uszczelniająca                                    |
| 2 Ościeżnica  | 8 Parapet aluminiowy lub z PVC z profilem bocznym         |
| 3 Klej do systemów ociepleniowych   | 9 Pianka montażowa  |
| 4 Płyta termoizolacyjna   | 10 Dodatkowe mocowanie przy dużej szerokości lub długości |
| 5 Klej do systemów ociepleniowych z zatopioną tkaniną zbrojącą z włókna szklanego |   |
| 6 Tynk cienkowarstwowy  |   |

INWESTOR: Starostwo Powiatowe Giżycko	JEDNOSTKA PROJEKTOWA <b>USŁUGI BUDOWLANE</b> mgr inż. Janusz Ejsmont 11-500 Giżycko ul Daszyńskiego 7/8 NIP 845-121-06-72, Regon 790286668
PROJEKT: Termomodernizacja budynku ZSKŚiA	DATA: Lipiec 2008
RYSUNEK: <b>SZCZEGÓŁY OCIEPLENIA</b> mgr inż. Janusz Ejsmont PROJEKTANT: mgr inż. Janusz Ejsmont upr. bud. Nr 51/W 45/91 § 5 ust. 1, § 6 ust. 1, 3 § 7 § 13 ust. 1 pkt 2 Dz. U. Nr 8 poz. 46	SKALA: NR RYSUNKU: <b>S7</b>



# OCIEPLENIE NADPROŻA PRZEKRÓJ PIONOWY

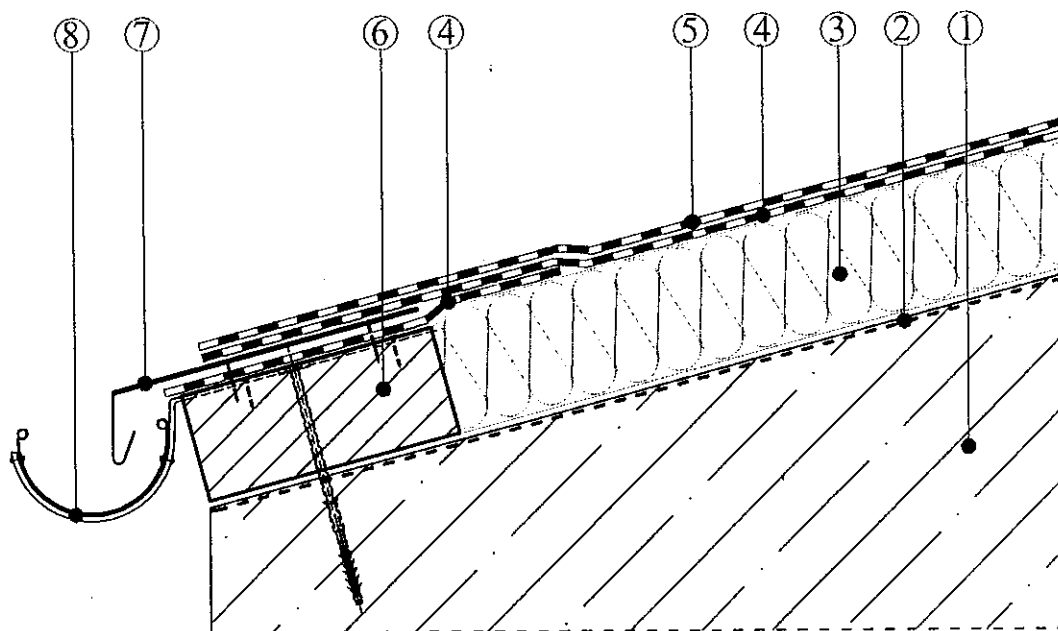


- 1 Elewacyjna płyta ze styropianu
- 2 Klej do systemów ociepleniowych
- 3 Klej do systemów ociepleniowych
- 4 Siatka zbrojąca
- 5 Podkład tynkarski
- 6 Cienkowarstwowy tynk strukturalny
- 7 Kołek mocujący
- 8 Masa silikonowa
- 9 Pianka uszczelniająca
- 10 Listwa narożna z siatką
- 11 Taśma rozpreżna

INWESTOR: Starostwo Powiatowe Giżycko	JEDNOSTKA PROJEKTOWA <b>USŁUGI BUDOWLANE</b> mgr inż. Janusz Ejsmont 11-500 Giżycko ul. Daszyńskiego 7/8 NIP 845-121-06-72, Regon 790286668
PROJEKT: Termomodernizacja budynku ZSKŚiA	DATA: Lipiec 2008
RYŚUNKI: <b>SZCZEGÓŁY OCIEPLENIA</b>	SKALA:
PROJEKTANT: mgr inż. Janusz Ejsmont <i>mgr inż. Janusz Ejsmont</i> upr. bud. Nr 320/N 45/91 § 5 ust.1, § 6 ust.1, 3 § 7	NR RYSUNKU: <b>S8</b>

# OCIEPLENIE DACHU

DETAL WYKONANIA OKAPU  
Dach z ociepleniem



## OPIS WARSTW:

1. Konstrukcja stropu,
2. Preparat gruntujący- Emaillit BV extra,
3. Termoizolacja wg systemu VEDAG,
4. VEDATOP SU / VEDATOM TM, papa podkładowa samoprzylepna
5. VEDATECT EUROFLEX PYE PV 250 S5 / VEDATECT PYE PV 200 S5 EN / VEDAHIT PYE PV 250 S5
6. Belka drewniana,
7. Pas nadrynnowy - blacha okapowa,
8. Rynna dachowa.

INWESTOR: Starostwo Powiatowe Giżycko		JEDNOSTKA PROJEKTOWA <b>USŁUGI BUDOWLANE</b> mgr inż. Janusz Ejsmont 11-500 Giżycko ul. Daszyńskiego 7/8 NIP 846-121-06-72, Regon 790286668	
PROJEKT: Termomodernizacja budynku ZSKŚiA		DATA: Lipiec 2008	
RYSBUNKI: <b>SZCZEGÓŁY OCIEPLENIA</b>		SKALA:	
mgr inż. Janusz Ejsmont upr. bud. N/S/W 46/91 § 5 ust. 1 § 6 ust. 1, 3 § 7		NR RYSUNKU: <b>S9</b>	