

WYMIANA DACHU BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ im. MARKA KOTAŃSKIEGO  
w INOWROCŁAWIU PRZY ul. SOLANKOWEJ 21

# PROJEKT BUDOWLANY

**NAZWA OBIEKTU:** BUDYNEK ZESPOŁU SZKÓŁ  
im. MARKA KOTAŃSKIEGO

**ADRES OBIEKTU:** INOWROCŁAW ul. SOLANKOWA 21

**IWESTOR:** ZESPÓŁ SZKÓŁ im. MARKA KOTAŃSKIEGO

**JEDNOSTKA PROJ.:** MATUSZKIEWICZ-PROJEKTOWANIE-DORADZTWO-  
WYKONAWSTWO  
88-100 INOWROCŁAW  
ul. TORUŃSKA 181

**DATA OPRACOWANIA:** 30.11.2007r.

**PROJEKTANT:**

projektant branży architektonicznej		30.11.2007r.
projektant branży konstrukcyjnej		30.11.2007r.
sprawdzający branży architektonicznej		30.11.2007r.
sprawdzający branży konstrukcyjnej		30.11.2007r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I.p.	rozdział	strona
	<b>TECZKA Nr I - INWENTARYZACJA BUDOWLANA 5 egz.</b>	
	<b>INWENTARYZACJA BUDOWLANA</b>	
1.	Strona tytułowa	1
2.	Zawartość opracowania	2
3.	Mapka geodezyjna terenu	3
4.	Rys. Nr 1 – RZUT PIWNIC	6
5.	Rys. Nr 2 – RZUT PARTERU	7
6.	Rys. Nr 3 – RZUT I PIĘTRA	8
7.	Rys. Nr 4 – RZUT II PIĘTRA	9
8.	Rys. Nr 5 – RZUT DACHU	10
9.	Rys. Nr 6 – PRZEKRÓJ I-I	11
10.	Rys. Nr 7 – RZUT KONSTRUKCJI DACHU	12
11.	Rys. Nr 8 – ELEWACJA PÓLNOCNNA	13
12.	Rys. Nr 9 – ELEWACJA POŁUDNIOWA	14
13.	Rys. Nr 10 – ELEWACJA WSCHODNIA	15
14.	Rys. Nr 11 – ELEWACJA ZACHODNIA	16
15.	Mapka geodezyjna terenu	17
16.	Wypis z rejestru gruntów	18

	<b>TECZKA Nr II - PROJEKT BUDOWLANY - 5 egz.</b>	
	<b>TECZKA Nr III- PROJEKT WYKONAWCZY - 5 egz.</b>	
1.	Strona tytułowa	1
2.	Zawartość opracowania	2
	<b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>	
1.	Strona tytułowa	4
2.	Część opisowa	5
3.	Rys. Nr 1 – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	7
	<b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY</b>	
4.	Strona tytułowa	8
5.	Część opisowa	9
6.	Rys. Nr 2 – RZUT II PIĘTRA	21
7.	Rys. Nr 3 – RZUT KONSTRUKCJI STROPU NAD II PIĘTREM	22
8.	Rys. Nr 4 – RZUT DACHU	23
9.	Rys. Nr 5 – KONSTRUKCJA DACHU	24
10.	Rys. Nr 6 – ZAKRES ROZBIÓRKI ŚCIAN II PIĘTRA	25
11.	Rys. Nr 7 – PRZEKRÓJ I-I	26
12.	Rys. Nr 8 – ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ	27
13.	Rys. Nr 9 – ELEWACJE PÓLNOCNNA	28
14.	Rys. Nr 10 – ELEWACJA POŁUDNIOWA	29
15.	Rys. Nr 11 – ELEWACJE ZACHODNIA	30
16.	Rys. Nr 12 – ELEWACJA WSCHODNIA	31
17.	Rys. Nr 13 – ZESTAWIENIE OKIEN II PIĘTRA ELEWACJI FRONTOWEJ	32
18.	Rys. Nr 14 – PROFILE GZYMSÓW	33
19.	Rys. Nr 15 – SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE - WIENCE	36
20.	Rys. Nr 16 – SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE - WYLEWKA POZ. 21	37
21.	Rys. Nr 17 – SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE - WYLEWKA POZ. 17	38
22.	Rys. Nr 18 – SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE - BELKA POZ. 23	39
23.	Rys. Nr 19 – SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE - WYLEWKA POZ. 18	40
24.	Rys. Nr 20 – SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE – BELKA POZ. 20	41
25.	Rys. Nr 21 – SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE - PROFILE GZYMSÓW	41
26.	Rys. Nr 22 – SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE - BELKA POZ. 23	34
27.	Rys. Nr 23 - ZESTAWIENIE OKIEN DO WYMIANY	34
	<b>ZAŁĄCZNIKI - tylko w projekcie budowlanym</b>	ilość stron
1.	Obliczenia statyczne	9
2.	Obliczenia izolacyjności cieplnej	3
3.	Oświadczenie Inwestora	1
4.	Oświadczenie projektanta	2
5.	Informacja bioz	3
6.	Opinia techniczna o stanie technicznym konstrukcji	4
7.	Wypis z rejestru gruntów	1
8.	Uzgodnienie z Miejskim Konserwatorem Zabytków	1
9.	Uprawnienia budowlane projektantów	1

WYMIANA DACHU BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ im. MARKA KOTAŃSKIEGO  
w INOWROCŁAWIU PRZY ul. SOLANKOWEJ 21

## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

**NAZWA OBIEKTU:** BUDYNEK ZESPOŁU SZKÓŁ  
im. MARKA KOTAŃSKIEGO

**ADRES OBIEKTU:** INOWROCŁAW ul. SOLANKOWA 21

**IWESTOR:** ZESPÓŁ SZKÓŁ im. MARKA KOTAŃSKIEGO

**JEDNOSTKA PROJ.:** MATUSZKIEWICZ-PROJEKTOWANIE-DORADZTWO-  
WYKONAWSTWO  
88-100 INOWROCŁAW  
ul. TORUŃSKA 181

**DATA OPRACOWANIA:** 30.11.2007r.

**PROJEKTANT:**

branża budowlana		30.11.2007r.
------------------	--	--------------

### 3. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Cały teren szkolny usytuowany jest na trzech działkach budowlanych: Nr 16/4, Nr 17 i Nr 18. Na terenie działki Nr 16/4 usytuowane zostały: budynek szkoły, droga dojazdowa, chodniki, plac apelowy, i tereny zieleni. Na działkach Nr 17 i 18 usytuowano boiska szkolne. Ponieważ budynek szkoły znajduje się na działce Nr 16/4 pozostałymi działkami niniejsze opracowanie nie będzie się zajmować.

#### 3.1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest wymiana dachu budynku. Projekt wymiany dachu nie zmienia charakterystycznych parametrów budynku w rozumieniu Art. 3 pkt. 7a Ustawy Prawo budowlane. W zakresie zagospodarowania terenu nie zostaną wprowadzone jakiegokolwiek zmiany dlatego jako część rysunkowa załączona zostaje jedynie mapka do celów opiniodawczych.

#### 3.2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Na terenie Zespołu Szkół im. Marka Kotańskiego w Inowrocławiu usytuowany jest budynek szkoły, plac apelowy o nawierzchni asfaltowej, droga wewnętrzna o nawierzchni asfaltowej, plac utwardzony pod śmietnik i tereny zieleni. Teren przed szkołą od strony ul. Solankowej jest otwarty od chodnika do lica ściany frontowej budynku. Pozostały teren tj. boisko szkolne obejmujące działki Nr 16/4 Nr 17 i Nr 18 jest całkowicie ogrodzony.

#### 3.3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

Nie wprowadza się zmian w elementach zagospodarowania działki. Stwierdzam, że istniejące zagospodarowanie działki odpowiada wymaganiom Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 07.04.2004r. z późniejszymi zmianami w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

#### 3.4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Na działce Nr 16/4 znajdują się:

l.p.	Obiekt	powierzchnia zabudowy
1.	budynek szkolny	465,57 m <sup>2</sup>
2.	plac utwardzony pod śmietnik	6,00 m <sup>2</sup>
3.	plac apelowy o nawierzchni asfaltowej	163,19 m <sup>2</sup>
4.	droga wewnętrzna o nawierzchni asfaltowej	56,20 m <sup>2</sup>
5.	ogrodzenie	-
6.	tereny zieleni	777,04 m <sup>2</sup>
	Razem:	1 468,00 m <sup>2</sup>

### 3.5. DANE O BUDYNKU

Budynek istniejący po remoncie nie będzie spowoduje powstawania drgań, promieniowania jonizującego, ani innych czynników mających wpływ na środowisko.

### 3.6. DANE O REJESTRZE ZABYKÓW

Teren działki objętej w opracowaniu nie są w strefie ochrony konserwatorskiej, a usytuowane na nich obiekty są zabytkami w rozumieniu prawa budowlanego. Budynek szkoły podlega natomiast ochronie konserwatorskiej Miejskiego Konserwatora Zabytków.

### 3.7. DANA O WPLYWIE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

W rejonie objętym opracowaniem nie występują wpływy eksploatacji górniczej.

### 3.8. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA

Obiekt nie ma wpływu na ochronę wód gruntowych oraz gleby i po przebudowie nie pogorszy wpływu na ochronę powietrza. Przebudowa budynku nie wywrze wpływu na istniejący drzewostan

WYMIANA DACHU BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ im. MARKA KOTAŃSKIEGO  
w INOWROCŁAWIU PRZY ul. SOLANKOWEJ 21

# PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

**NAZWA OBIEKTU :** BUDYNEK ZESPOŁU SZKÓŁ  
im. MARKA KOTAŃSKIEGO

**ADRES OBIEKTU:** INOWROCŁAW ul. SOLANKOWA 21

**IWESTOR:** ZESPÓŁ SZKÓŁ im. MARKA KOTAŃSKIEGO

**JEDNOSTKA PROJ.:** MATUSZKIEWICZ-PROJEKTOWANIE-DORADZTWO-  
WYKONAWSTWO  
88-100 INOWROCŁAW  
ul. TORUŃSKA 181

**DATA OPRACOWANIA:** 30.11.2007r.

**PROJEKTANT:**

projektant branży architektonicznej		30.11.2007r.
projektant branży konstrukcyjnej		30.11.2007r.
sprawdzający branży architektonicznej		30.11.2007r.
sprawdzający branży konstrukcyjnej		30.11.2007r.

## 2. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO

### 2.1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU

Budynek usytuowany przy ul. Solankowej 21 w Inowrocławiu jest budynkiem oświaty w/g kat IX Budynek jest własnością Starostwa Powiatowego w Inowrocławiu w zarządzie i użytkowaniu Dyrektora Zespołu Szkół im. Marka Kotańskiego. W pomieszczeniach budynku użytkownik prowadzi zajęcia dydaktyczne z 200 uczniami w tym: 70 dziewczynek i 130 chłopców.

Poza budynkiem użytkownik prowadzi zajęcia dydaktyczne w trybie nauczania indywidualnego z 80 uczniami w tym: 39 dziewczynek i 41 chłopców.

Szkoła zatrudnia 68 pracowników w tym: 68 nauczycieli i 6 pracowników fizycznych w tym: 61 kobiet i 13 mężczyzn.

Program użytkowy budynku zapewniać powinien całość potrzeb dydaktycznych dla zespołu szkół obejmujących: szkołę podstawowych o klasach 1-6, gimnazjum o klasach 1-3, dwuletnią bądź trzyletnią szkołę zawodową i trzyletnią szkołę ponadgimnazjalną przysposabiającą do pracy.

### 2.2. FUNKCJA OBIEKTU

Budynek jest obecnie użytkowany jako zespół szkół obejmujących: szkołę podstawowych o klasach 1-6, gimnazjum o klasach 1-3, dwuletnią bądź trzyletnią szkołę zawodową i trzyletnią szkołę ponadgimnazjalną przysposabiającą do pracy.

Budynek jest użytkowany zgodnie ze swoją funkcją jako budynek oświaty w/g kat. IX.

Profil obecnej szkoły wymaga prowadzenia zajęć w niewielkich grupach stąd duża ilość i różnorodność pomieszczeń dydaktycznych o małych powierzchniach użytkowych.

Na parterze i na piętrach budynku znajdują się izby lekcyjne i sanitariaty uczniów.

W piwnicy usytuowano: wymiennikownię, pomieszczenia magazynowe sprzętu, świetlicę, i kuchnię.

### 2.3. FORMA ARCHITEKTONICZNA

Budynek Zespołu Szkół im. Marka Kotańskiego w Inowrocławiu ma prostą formę architektoniczną w kształcie prostopadłościanu o podstawie prostokąta. Dach budynku czterospadowy płaski. Elewacja budynku ma zdobienia w formie gzymsów i obramień okiennych. Budynek jest budynkiem czterokondygnacyjnym, podpiwniczonym z poddaszem nieużytkowanym.

Wymiary budynku na wysokości stropu nad piwnicą: długość – 29,96 m; szerokość – 14,94 m,

Powierzchnia zabudowy 447,60 m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa 1410,09 m<sup>2</sup>

Kubatura: 6 499,15 m<sup>3</sup>

### 2.4. ZAKRES ROBÓT

Zakres robót został zaprojektowany na podstawie wytycznych zawartych w Ekspertyzie technicznej wykonanej w lutym 2006r. przez dr inż. Jana Lorkowskiego.

Zakres prac projektowych zleconych przez Inwestora obejmuje wykonanie zaleceń wynikających z w/w ekspertyzy i wykonanie i wykonanie inwentaryzacji budowlanej. Projektant dokonał szczegółowej inwentaryzacji w tym inwentaryzacji materiałowej ścian II piętra. Szczegółowa inwentaryzacja obiektu potwierdziła w całości konieczność robót zaleconych w/w ekspertyzą. Ponadto inwentaryzacja ujawniła, że ściany II piętra wykonane są w większości z muru pruskiego, a zaprawa użyta do wykonania tego muru nie gwarantuje utrzymania stropu po przebudowie. Także zaprawa muru kominów jest niskiej klasy i ma wiele ubytków. Dlatego zakres robót projektowanych zwiększył się w stosunku do zakresu wynikającego z ekspertyzy o rozbiórkę i ponowne wykonanie ścian II piętra.

Zakres przebudowy objętej niniejszym opracowaniem został podzielony na II etapy z uwagi na fakt, że należy się liczyć z koniecznością wykonywania robót tylko w okresach wakacji szkolnych. W takim przypadku rozpoczęcie robót na wszystkich frontach grozi ich nie zakończeniem przed rozpoczęciem roku szkolnego w dniu pierwszym września.

Zakres robót I etapu realizacji obejmuje:

- rozbiórkę dachu drewnianego
- rozbiórkę stropu drewnianego nad II piętrem
- rozbiórkę czterech ścian nośnych i kominów II piętra
- wykonanie ścian nośnych i kominów II piętra
- wykonanie stropu gęstożebrowego nad II piętrem
- wykonanie dachu drewnianego
- wykonanie instalacji wentylacyjnej, wod-kan i elektrycznej II piętra
- wykonanie robót wykończeniowych nowych elementów II piętra

Zakres robót II etapu realizacji obejmuje:

- wymianę okien

## 2.5.. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO MATERIAŁOWE

Roboty należy prowadzić z zachowaniem n/w uwag:

UWAGA 1: Zabrania się składowania materiałów z rozbiórki na istniejących stropach ze względu na ich małą nośność

UWAGA 2: Zabrania się składowania materiałów do wbudowania na istniejących stropach w ilości powyżej 80 kg/m<sup>2</sup>

UWAGA 3: Zabrania się montażu rusztowań na istniejących stropach dopuszcza się jedynie jedną kolumnę rusztowania warszawskiego na pomieszczenie nieobciążoną materiałami powyżej 30 kg łącznie i 1 pracownikiem.

UWAGA 4: Zabrania się ustawiania stemplowania i podpór na istniejącym stropie I piętra bez podparcia stropów poniżej. Dla wykonania stemplowania pod strop teriva nad drugim piętrem należy podstemplować strop nad parterem, potem strop nad I piętrem, a potem dopiero montowany strop nad II piętrem. Stemplowania wyższego stropu musi być dokładnie pod stropem niższego stropu.

### 2.5.1. ZAKRES ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH I ZABEZPIECZAJĄCYCH

Zakres robót rozbiórkowych obejmuje całość pokrycia dachowego i konstrukcji dachu, całość ścian zewnętrznych i nośnych korytarzowych z kominami włącznie do poziomu stropu nad I piętrem, komina niezwiązanego ze ścianami do poziomu stropu nad I piętrem, instalacji elektrycznej II piętra rozmieszczonej na rozbiieranych elementach,



Zakresem materiałów do odzysku jest odzyskanie osprzętu oświetleniowego i urządzeń sanitarnych, boazerii salki katechetycznej oraz zdalnych do wbudowania krokwi dachowych. Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy odłączyć instalację elektryczną i c.o. Obiekt na czas przebudowy II kondygnacji należy zabezpieczyć przed napływem wód opadowych i wiatrem.. Projektant nie narzuca sposobu zabezpieczeń, natomiast proponuje:

- Obiekt zabezpieczyć przed opadami przez ustawienie a stropie tymczasowego daszku zabezpieczającego z kozłów rusztowaniowych i belek z odzysku oraz pokrycie całości dachu folią PE lub brezentem z zachowaniem spadków na zewnątrz budynku. Na czas robót daszek należy rozebrać w części niezbędnej do prowadzenia robót.
- Obiekt przed porywami wiatru zabezpieczyć przez zakotwienie w ścianach ściągów montażowych w ilości i układzie zależnym od wytrzymałości zabezpieczanych elementów

### 2.5.2. ŚCIANY NOŚNE

Nowe mury na częściowo rozebranych ścianach można wykonywać po dokładnym oczyszczeniu starego muru z luźnej zaprawy i pyłu w celu zapewnienia przyczepności zaprawy nowego muru. W przypadku wątpliwości co do stanu starego muru należy wezwać projektanta.

Ściany nośne za wyjątkiem części kominowej wykonać z gazobetonu gr. 24 cm na zaprawie cementowo-wapiennej M 5. Ostatni fragment ściany o grubości 3 warstw cegieł wykonać z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej M-8. Podobnie wykonać oparcie dla nadproży okiennych i drzwiowych.

Ściany wykonać do wysokości 3,06 m ponad istniejącą podłogę. Ponieważ podłoga II piętra nie została wykonana w poziomie za punkt odniesienia wysokościowego należy przyjąć posadzkę przy najwyższym stopniu klatki schodowej.

Nadproża w ścianach wykonać z dwóch belek nadprożowych typowych żelbetowych i zalać przestrzeń pomiędzy nimi betonem B-15.

Tympanon odbudować zgodnie z opisem w punkcie 2.5.14.1.

### 2.5.3. ŚCIANY DZIAŁOWE gr. 25 cm

Ściany działowe poprzeczne Pracowni informatyczno-geograficznej należy pozostawić w stanie pierwotnym. Na czas demontażu i odbudowy dachu należy je zabezpieczyć przed porywami wiatru jak podano w punkcie 2.5.1. Ściany te w części wyższej należy rozebrać, a w części niższej tj. nadbudować do poziomu 3,06m ponad podłogą, a po wykonaniu stropów i wylaniu wieńców nadbudować jak pokazano na rys. Nr 7 Przekrój I-I.

Do odtworzenia po rozbiórce pozostanie ściana wschodnia klatki schodowej, która przed przebudową ma grubość 12 cm. Należy ją rozebrać i wykonać z gazobetonu gr. 24 cm .

Ściany gr. 24 cm i uzupełnienia wykonać należy z gazobetonu na zaprawie cementowo-wapiennej M 5.

### 2.5.4. KOMINY

Kominy murować z cegły ceramicznej pełnej kl. 100 na zaprawie cem.-wap. M 8.

Kominy wymurować do rzędnej 3,06 nad podłogą II piętra poczym roboty murowe przerwać w celu wykonania wieńców. Wieńce na kominach wykonać łącznie z całością wieńców i wylewek. Przy betonowaniu wieńców należy pamiętać o pozostawieniu drożności kanałów.

W tym celu w wieńcu należy pozostawić otwory 14 x 14 cm na przewody kominowe jak oznaczono na rys. Nr 3. Ponad stropem i wieńcem należy dalej wykonać kominy murowane z cegły ceramicznej pełnej kl. 100 na zaprawie cem.-wap. M 8 do rzędnej 0,30 m nad kalenicę tj. 5,72 ponad podłogą II piętra.

Na kominach murowanych wykonać czapki z betonu B-15 z dodatkiem uszczelniacza.

Szerokość czapek 50 cm grubość w okapie 8 cm, grubość w kalenicy 18 cm.

#### 2.5.5. STROPY TERIVA

Stropy teriva wykonać zgodnie z instrukcją montażu stropów stanowiącą załącznik Nr 6 Projektu Wykonawczego (teczka III) Przy układaniu stropów należy pamiętać, o stemplowaniu wszystkich kolejnych stropów tj. stropu nad parterem, stropu nad piętrem i stemplowania właściwego, w tych samych miejscach w rzucie, z uwagi na fakt, że w/g Ekspertyzy stropu wykonanej przez Jana Lorkowskiego stropy te mają zły stan techniczny i mogą nie wytrzymać ciężaru stropu teriva w trakcie betonowania.

#### 2.5.6. WIENCE I WYLEWKI STROPÓW

Po wykonaniu ścian do wysokości 3,06 m nad posadzką należy przerwać roboty murowe ścian i kominów i wykonać na nich stropy. Po ułożeniu belek i pustaków stropów w miejscach oznaczonych cyframi od 7 do 24 na rys. Nr 3 Konstrukcja stropu nad II piętrem wykonać wieńce i wylewki. Wieńce i wylewki zazbroić jak pokazano na rys. Nr 15, Nr 16, Nr 17, Nr 18, Nr 19 i Nr 20 Szczegóły konstrukcyjne. W wylewkach pozostawić wszystkie istniejące otwory. Otwory zaznaczono na rys. Nr 3 Konstrukcja stropu nad II piętrem. Wieńce zbroić zgodnie z rysunkami szczegółowymi mi 4 prętami  $\varnothing 14$ . W miejscu gdzie belki stropu teriva kolidują z prętem zbrojenie wieńca należy wykonać w rozstawie o wysokości 16 cm i ustawić nad półkami belek stropu teriva. We wszystkich narożnikach należy pręty prowadzić w sposób ciągły.

Należy pamiętać, o pozostawieniu pełnej drożności przewodów kominowych.

Wszystkie wieńce i wylewki wykonać z betonu B-15 i zazbroić prętami  $\varnothing 14$  lub  $\varnothing 18$  ze stali 18G2. Strzemiona belek wykonać z pręta  $\varnothing 6$  ze stali St0.

W stropie projektuje się kilka belek ukrytych w wylewkach.

Belki poz. 20, 22 i 23 należy zaszalować i zazbroić przed ułożeniem belek teriva. Po odbiorze zbrojenia ułożyć dopiero belki i pustaki stropu teriva. Zabetonować całość tj. belki poz. 20, 22 i poz. 23 i belki stropu teriva.

Podobnie wykonać belki ukryte w wylewkach poz. 14 i poz. 16. W tym miejscu ściany działowe rozebrać do wysokości 2,85 m ponad podłogą II piętra. Ściany podłużne natomiast w miejscu gdzie opierać się będą belki poz. 14 i poz. 16 należy rozebrać do wysokości 2,89 m ponad podłogą II piętra. Wzdłuż ścian poprzecznych pod belkami poz. 14 i poz. 16 ułożyć pasek styropianu gr. 4 cm o szerokości ściany. Pasek styropianu ma zapewnić, że w przypadku wystąpienia ugięcia belek poz. 14 i poz. 16 ugięcie nie obciąży ściany działowej, a siły przeniosą się dalej na ściany podłużne nośne.

#### 2.5.7. KONSTRUKCJA DACHU

Konstrukcję dachu wykonać zgodnie z rysunkami Nr 7 Przekrój I-I i Nr 5 Konstrukcja dachu. Projektuje się dach drewniany krokwiowo-kleszczowy. Każdy wiąz dachowy zamontować na słupkach drewnianych z krawędziaka sosnowego 12 x 10 cm z odzysku długości 1,27 m. Wszystkie elementy konstrukcji dachu ze względów p-poż zaimpregnować Fobosem M-4 i obłożyć dwukrotnie płytą gipsowo-kartonową ogniochronną w celu zapewnienia nośności ogniowej R 30.

Słupki drewniane ustawić bezpośrednio na wieńcu centralnie w osi ściany korytarza II piętra. Na słupkach zamontować belki ciągłe z krawędziaka sosnowego 12 x 10 cm długości 29,21 m oznaczoną cyfrą 2 na rysunku Nr 7 Przekrój I-I. Odcinki belki łączyć ze sobą na zakład.

W miejscu kominów wykonać wymiany w ten sposób, że słupki i belkę ustawić po obu stronach komina zgodnie z oznaczeniem literą d na rysunku Nr 5 – Konstrukcja dachu. Krokwie wykonać z 2 bali sosnowych 18x10 cm. Krokwie łączyć w kalenicy poprzez blachę łącznikową jedną śrubą M 8, a z belką podłużną poz. 2 i z murlatą poz. 12 gwoździowo. Kleszcze wykonać jak na rys. Nr 7 Przekrój I-I z 2 desek sosnowych gr.32 mm szer. 16 cm długości 5,05 m (dokładną długość dobrać na budowie)

Murlatę z krawędziaka sosnowego 12 x 10 cm długości 29,21 łączyć na zakład i mocować co 1,10 m do wieńca na śrubę M 10.

Na okapie od strony południowej (od podwórka) do kroksztynów przybić gwoździami nakładki poziome z desek gr.32 mm dł. 40 cm. Do nakładek przybić deskowanie pełne okapu. Okap od dołu obrobić sidingiem do deskowania pełnego.

#### 2.5.8. POKRYCIE DACHU

Pokrycie dachu wykonać z trzech warstw papy na deskowaniu pełnym. Na deskowanie zastosować deski sosnowe gr. 32 mm niestugane. Deski po docięciu zaimpregnować jak elementy drewniane konstrukcji dachu. Deski przybić bezpośrednio do krokwi. W miejscu zaznaczonym na rys. Nr 4 Rzut dachu wykonać otwór na wyłaz dachowy.

Do deskowania przybić papę podkładową asfaltową na osnowie jutowej. Papę przybić papiakami w rozstawie: na zakładach dwóch pasków papy co 15 cm, w środku pasów co 25 cm. Do pierwszej warstwy papy dokleić na gorąco warstwę papy podkładowej termozgrzewalnej. Na papę podkładową dokleić na gorąco papę termozgrzewalną wierzchniego krycia. Dla uzyskania szczelności ogniowej E 30 pokrycia dachowego należy zamówić deski zaimpregnowane do żądanej szczelności i uzyskać od producenta deklarację zgodności.

#### 2.5.9. WYŁAZ DACHOWY

Wyłaz dachowy składa się z dwóch otworów wyłazowych z pokrywami wyłazowymi. Pierwszy wyłaz jest wyłazem z najwyższego podestu klatki schodowej na poddasze, Drugi wyłaz jest wyłazem z poddasza na dach.

Wyłaz na poddasze wykonać przez pozostawienie w stropie nad II piętrem otworu 64 x 64 cm. Otwór w stropie wykonać w miejscu oznaczonym liczbą 24 na rys. Nr 3 Konstrukcja stropu nad II piętrem.

W betonie otworu w stropie zakotwić ościeżnicę włazu wraz z pokrywą. Całość ze względów p-poż musi posiadać klasę odporności ogniowej REI60 Pokrywę wyposażyć w uchwyt i zamknięcie kłódkowe.

Otwór w stropie zatynkować i pomalować farbą olejną w kolorze białym. Dla umożliwienia wejścia na poddasze należy w ścianę klatki schodowej pod samym wejściem wmurować klamry włazowe z pręta ze stali gładkiej Ø 20. Klamry włazowe wmurować co 29 cm tj. w co czwartej spoinie. Należy wmurować 5 klamer włazowych na n/w wysokościach nad posadzką podestu: 217m, 246m, 2,75m, 304m, 333m.

Wyłaz z poddasza na dach wykonać w miejscu pokazanym na rys. Nr 64 Rzut dachu.

W/w wyłaz wykonać przez pozostawienie w deskowaniu pokrycia dachowego otworu 64 x 64 cm. Otwór w pokryciu dachowym obrobić obwodowo przez przybicie do krokwi ramy z desek gr. 32 mm. Rama musi mieć taką konstrukcję aby część będąca ościeżem otworu wystawała 7 cm ponad powierzchnię połaci dachowej. Wyłaz z poddasza na dach zamykany będzie pokrywą. Pokrywę wyłazu wykonać z desek sosnowych gr. 25 mm. Boki pokrywy wykonać z desek gr. 25 mm szerokości 6 cm (pokrywa po zamknięciu ma spoczywać płaszczyzną na ramie, a nie na papie pokrycia). Górną powierzchnię pokrycia i boki pokrywy obrobić blachą stal. ocynk. gr. 0,55 mm.

#### 2.5.10. IZOLACJA TERMICZNA PODDASZA

Izolację termiczną poddasza wykonać bezpośrednio na stropie nad II piętrem. Izolację termiczną wykonać z płyt z wełny mineralnej twardej gr. 2 x 10 cm. Górną warstwę układać w taki sposób, aby przykrywała styki dolnej warstwy. Styropian ułożyć na folii PE gr. 0,4 mm i przykryć drugą warstwą folii PE gr. 0,4 mm. Folię PE ułożyć na sucho na zakłady o szer. 30cm bez sklejania styków.

#### 2.5.11. STOLARKA OKIENNA

Stolarkę okienną montować w rozmieszczeniu pokazanym na rys. Nr 2 Rzut II piętra. Ościeżnicę montować na 4 gwoździe 15 calowe i piankę poliuretanową. Projektuje się okna zespolone drewniane o wymiarach jak pokazano na rys. Nr 8 Zestawienie stolarki okiennej drewnianej. Okna montować w taki sposób aby parapet był na rzędnej 1,10 m nad podłogą.

#### 2.5.12. OBRÓBKI DEKARSKIE

Obróbki blacharskie ogniomurów, kominów, pasa nadrynnowego i gzymsów wykonać z blachy stalowej ocynk. gr.0,55 mm nowe. Rynny Ø 150 mm i rury spustowe Ø 120 wykonać z PCV. Wszystkie gzymsy odtworzone i istniejące elewacji frontowej oraz oba gzymsy tympanonu obrobić blachą stal. ocynk. gr. 0,55 mm.

#### 2.5.13. PARAPETY ZEWNĘTRZNE I PODOKIENNIKI WEWNĘTRZNE

Parapety zewnętrzne wykonać z blachy stalowej gr. 1,5 mm obustronnie powlekanej w kolorze białym. Szerokość podokienników zewnętrznych 30 cm; długość o 4 cm większa niż ościeże. Podokienniki wewnętrzne wykonać drewniane.

#### 2.5.14. ODTWORZENIA, NAPRAWY I UZUPEŁNIENIE WYSTROJU ELEWACJI PÓŁNOCNEJ

Odtworzenia, naprawy i uzupełnienie wystroju elewacji północnej (frontowej) wykonać zgodnie z rysunkami elewacji, oraz rysunkami profili gzymsów. Odtworzenia tynków elewacji frontowej wykonać zaprawami i materiałami do tynków szlachetnych.

##### 2.5.14.1. ODBUDOWA TYMPANONU

Od rzędnej 11,28 do rzędnej 12,04 na wylanym wieńcu W-13 wykonujemy ścianę z gazobetonu gr. 38 cm. W ścianie wykonać 2 trzpienie usztywniające w odległości 1 m od kalenicy tympanonu. Przekrój trzpieni 25 x 38 cm. Trzpienie wykonać z betonu B-15 i zazbroić 4 prętami Ø 8 ze stali 18G2. Pręty zakotwić w wieńcu W-13 i odgiąć w gzymsie górnym tympanonu zgodnie z rys. Nr 14.

Gzymsy tympanonu wykonać z betonu B-15 i zazbroić 4 prętami Ø 8 ze stali 18G2 wzdłuż gzymsu. Na rzędnej 12,04 wykonać gzyms dolny tympanonu. Profil gzymsu dolnego tympanonu pokazano na rys. Nr 14. Na wykonanym gzymsie należy dalej murować ścianę tympanonu z gazobetonu gr. 38 cm na zaprawie cem.-wap. M-5 z zachowaniem trzpieni. W murze wykonać naświetle drewniane jednoszybowe okrągłe o średnicy 45 cm. Gzyms górny tympanonu wykonać z betonu B-15 i zazbroić 4 prętami Ø 8 ze stali 18G2 wzdłuż gzymsu.

Powierzchnia górna gzymsu górnego tympanonu musi licować z deskowaniem pokrycia dachowego. Obróbka blacharska powinna zachodzić na deskowanie i powinna być przymocowana do gzymsu poprzez wbetonowane dyble. Kapinos obróbki powinien wystawać 4 cm poza lico gzymsu.

#### 2.5.14.2. ODTWORZENIA GZYMSÓW

Odtworzenie gzymsu pod oknami II piętra wykonać zgodnie z rys. Nr 14 i rys. Nr 22. Na wysokości okien II piętra wykonać 2 odsadzki cegłą pełną na zaprawie cementowo-wapiennej M5. Pozostałe profile gzymsu pod oknami II piętra wykonać tynkiem ciągnionym. Gzyms nad oknami II piętra wykonać łącznie z wieńcem W-10 poz. 10 na rys. Nr 18 - Szczegóły konstrukcyjne - Wieńce. Kształt wnętrza szalunku wykonać jak na rys. Nr 14. Gzyms nad oknami II piętra ma mieć architektoniczny kształt fryzu kostkowego jak na rysunku elewacji. Wymiary kostek fryzu szerokość 8 cm, wysokość 11 cm, głębokość 4,5 cm odstęp pomiędzy kostkami 12 cm. Kostki fryzu wyprofilować w szalunku. Beton wieńca - gzymsu B-15, zbrojenie jak na rys. Nr 15 - Szczegóły konstrukcyjne - Wieńce. Fryz kotkowy o podobnym wzorze występuje w kamienicy przy ul. 3 Maja Nr 7 w Inowrocławiu. Gzyms podokienny pod oknami I piętra wykonać z betonu B-15 i zabroić podłużnie 2 prętami  $\varnothing 8$  ze stali 18G2 wzdłuż gzymsu. Aby wykonać gzyms należy w ścianie wywiercić otwory  $\varnothing 8$  co 10 cm pod różnymi kątami do lica ściany na głębokość ok. 10 cm w ścianę. W otwory włożyć pręty kotwiące  $\varnothing 8$  ze stali St0 o długości 15 cm. Do prętów kotwiących dowiązać 2 pręty podłużne wykonać szalunek z zabetonować. W części środkowej elewacji frontowej (północnej) należy taką technologią wykonać dwa gzymsy.

#### 2.5.14.3. NACZÓŁKI ODCINKOWE

Nad oknami I piętra wykonać naczółki odcinkowe jak pokazano na rysunku Nr 12 Elewacja północna. Naczółki wykonać tynkiem ciągnionym wykonanym na bazie suchych zapraw do wykonywania tynków szlachetnych. Naczółki powinny wystawać poza lico ściany maksymalnie 5 cm. Profil naczółku wykonać jak naczółki wykonane na elewacji budynku przy ul. Solankowej 15 w Inowrocławiu.

#### 2.5.14.4. OBRAMIENIA OKIEN

Obramienia okien wykonać jak na rys. Nr 9 Elewacja północna. Obramienia okien wykonać tynkiem ciągnionym wykonanym na bazie suchych zapraw szlachetnych. Profile obramień okien parteru i II piętra powinny wystawać poza lico ściany o 3 cm i powinny być wykonane jak na elewacji budynku przy ul. Królowej Jadwigi 34 w Inowrocławiu. Profile obramień okien I piętra powinny wystawać poza lico ściany maksymalnie 5 cm i powinny być wykonane jak na elewacji budynku przy ul. Solankowej 15 w Inowrocławiu.

#### 2.5.14.5. ODTWORZENIE BONII POZIOMYCH

Odtworzenie boniowania wykonać jak na rys. Nr 9 Elewacja północna. Bonie należy wykonać na całej długości elewacji od odsadzki na poziomie stropu nad piwnicą do wysokości gzymsu na wysokości stropu nad parterem, oraz na długości części środkowej elewacji na wysokości od gzymsu podokiennego okien I piętra, do gzymsu podokiennego okien II piętra. Odtworzenie boni wykonać przez wykucie istniejących boni, które zostały zatynkowane w przeszłości. Nowe bonie wykonać o przekroju trapezowym 2 x 3 cm i głębokości 2 cm.

#### 2.5.14.6. FRYZ PODOKIENNY I PIĘTRA

Projektuje się fryz podokienny prosty jak na rys. Nr 9 Elewacja północna. Podział fryzu w formie kolumniek umiejscowionych pod obramieniami okien. Pomiędzy kolumnami wykonać blendy wypukłe od lica ściany. Kolumny fryzu wykonać w formie tynku ciągnionego, przy czym odsadzki od lica nie powinny przekraczać 5 cm. Blendy wykonać w tynkiem z odsadzką 1 cm od lica ściany.

#### 2.5.14.7. BLENDE POMIĘDZY OKNAMI II PIĘTRA

Pomiędzy oknami II piętra wykonać blendy jak na rys. Nr 9 Elewacja północna. Blendy wykonać w tynkiem z odsadzką 1 cm od lica ściany.

#### 2.5.15. ELEWACJE POŁUDNIOWA, WSCHODNIA I ZACHODNIA

Na elewacjach południowej (tylnej) wschodniej i zachodniej wykonać tynk cementowo-wapienny gładki kat. III.

#### 2.5.21. WYMIANA OKIEN NA PARTERZE I I PIĘTRZE

Wymiana okien na parterze i pierwszym piętrze nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę, ani zgłoszenia, pod warunkiem, że nie następuje żadna zmiana w wymiarach, ani w konstrukcji, ani wyglądzie i podziale okien. Wymiana okien podlega natomiast uzyskania akceptacji Miejskiego Konserwatora Zabytków. Projektuje się wymianę okien na parterze i piętrze. Projektuje się wymianę okien drewnianych skrzynkowych na okna drewniane zespolone z szybą podwójną próżniową. Podział okien identyczny jak okien istniejących. Dla okien wysokich w elewacji frontowej zaleca się, aby ramiak pionowy środkowy miał zewnętrzną powierzchnię nafrezowaną w formie wyżłobień pionowych o średnicy 5 mm szt. w odstępach co 1 cm. Długość frezowania ma wynosić tyle co długość ramiaka minus po 10 cm z każdej strony. Okna pomalować farbą olejną w kolorze brązowym. Podokienniki wewnętrzne gr. 4 mm wykonać z drewna o szer. 25 cm i zamontować wmurowując w ścianę po 5 cm. Podokienniki pomalować farbą olejną w kolorze brązowym.

#### 2.5.22. INSTALACJE c.o.

Nie projektuje się jakichkolwiek zmian w instalacji ogrzewania. Na czas wykonywania robót należy opróżnić instalację z wody i zdemontować grzejniki. Po zakończeniu robót należy te same grzejniki zamontować i wykonać próby szczelności na zimno i na ciepło.

#### 2.5.23. MALOWANIE ELEWACJI

Całość elewacji pomalować farbami fasadowymi akryłowymi. Kolorystykę uzgodnić z Miejskim Konserwatorem Zabytków i Plastykiem Miejskim Urzędu Miejskiego w Inowrocławiu.

2.6. ROZWIĄZANIE KWESTII PRZYSTOSOWANIA OBIEKTU DO KORZYSTANIA PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Projekt nie odnosi się do kwestii przystosowania obiektu dla niepełnosprawnych.

2.7. DANE TECHNICZNE OBIEKTU CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO:

Budynek po przebudowie nie będzie wywierał negatywnego wpływu na środowisko.

2.8. ZAPOTRZEBOWANIE WODY

Zapotrzebowanie wody nie ulegnie zmianie po wymianie dachu.

2.8. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH, EMISJA WIBRACJI HAŁASU, PROMIENIOWANIA, POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO

Budynek po wymianie dachu nie stworzy emisji zanieczyszczeń gazowych, emisji wibracji hałasu, promieniowania, ani emisji pola elektromagnetycznego

2.9. WPŁYW OBIEKTU NA DRZEWOSTAN, GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Wymiana dachu nie będzie miała wpływu na drzewostan, glebę, wody powierzchniowe i podziemne

2.10. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 07.04.2004r. z późniejszymi zmianami w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie §209 pkt 2 budynek szkoły zaliczamy do kat. ZLIII. Budynek zaliczamy do budynków średniowysokich więc zgodnie z warunkami §212 w/w rozporządzenia dach po wymianie będzie miał klasę odporności pożarowej „B”. W budynku nie ma pomieszczeń w których może przebywać jednocześnie 50 osób. Projektowane obciążenie ogniowe pomieszczeń nie przekroczy 100 MJ/m<sup>2</sup>.

Aby spełnić warunek właściwej klasy odporności ogniowej oddzielenia pożarowego w punkcie 2.5.9. zaprojektowano w stropie pomiędzy II piętrem a poddaszem włązu dachowy wraz z pokrywą w klasie odporności ogniowej REI60

Wszystkie elementy konstrukcji dachu ze względów p-poż zaimpregnować Fobosem M-4 i obłożyć dwukrotnie płytą gipsowo-kartonową ogniochronną w celu zapewnienia nośności ogniowej R 30 co nakazano w punkcie 2.5.7.

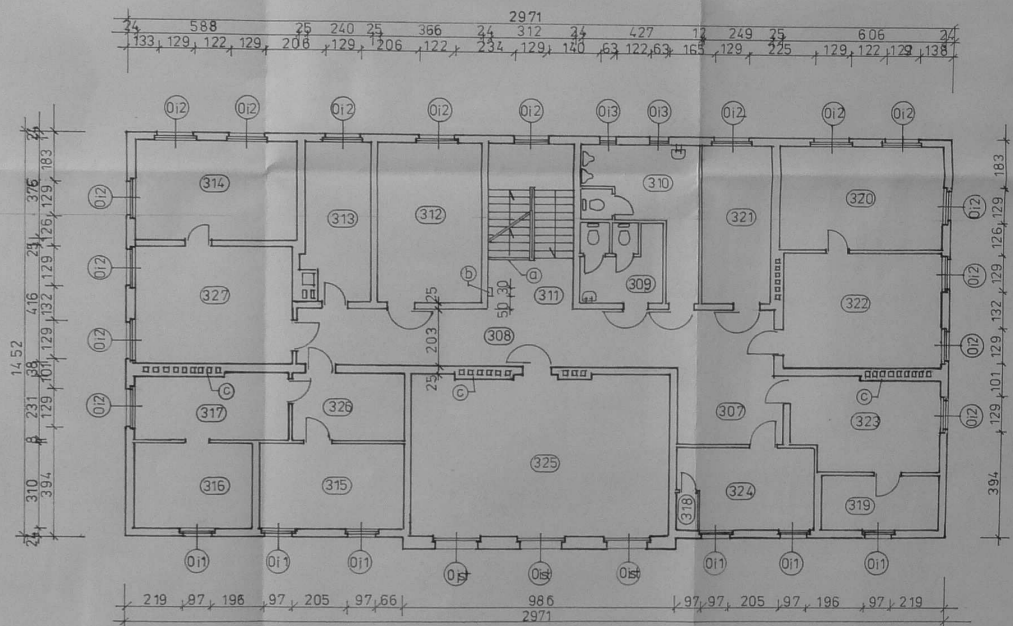
Dla uzyskania szczelności ogniowej E 30 pokrycia dachowego należy zamówić pozostałe elementy drewniane w tym: murlaty, deski itp. zaimpregnowane przez producenta do żądanej szczelności i uzyskać od producenta deklarację zgodności jak opisano w punkcie 2.5.8.



WYMIANA DACHU BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ im. MARKA KOTAŃSKIEGO  
w INOWROCŁAWIU PRZY ul. SOLANKOWEJ 21

**RZUT II PIĘTRA**

skala 1:100



WYKAZ POMIESZCZEN II PIĘTRA

Nr pom.	nazwa pomieszczenia	powierzchnia w m <sup>2</sup>
307	Korytarz	10,61
308	Korytarz	32,53
309	Ubikacja dziewcząt	8,82
310	Ubikacja chłopców	15,68
311	Korytarz	18,23
312	Sala katechetyczna	22,47
313	Magazyn sprzętu	13,49
314	Sala namęci	22,01
315	Gabinet logopedyczny	15,76
316	Sala rewalidacyjna	13,47
317	Sala rewalidacyjna	12,82
318	Magazyn sprzętu	1,42
319	Pomieszczenie biurowo-administracyjne	8,81
320	Sala nauczania początkowego	23,11
321	Sala rewalidacyjna	14,77
322	Sala nauczania początkowego	25,94
323	Gabinet z-cy dyrektora	13,54
324	Pracownia Montessori	13,58
325	Sala informacyjno-geograficzna	52,11
326	Sala rewalidacyjna	11,59
327	Sala historyczna	24,41
Razem:		375,19

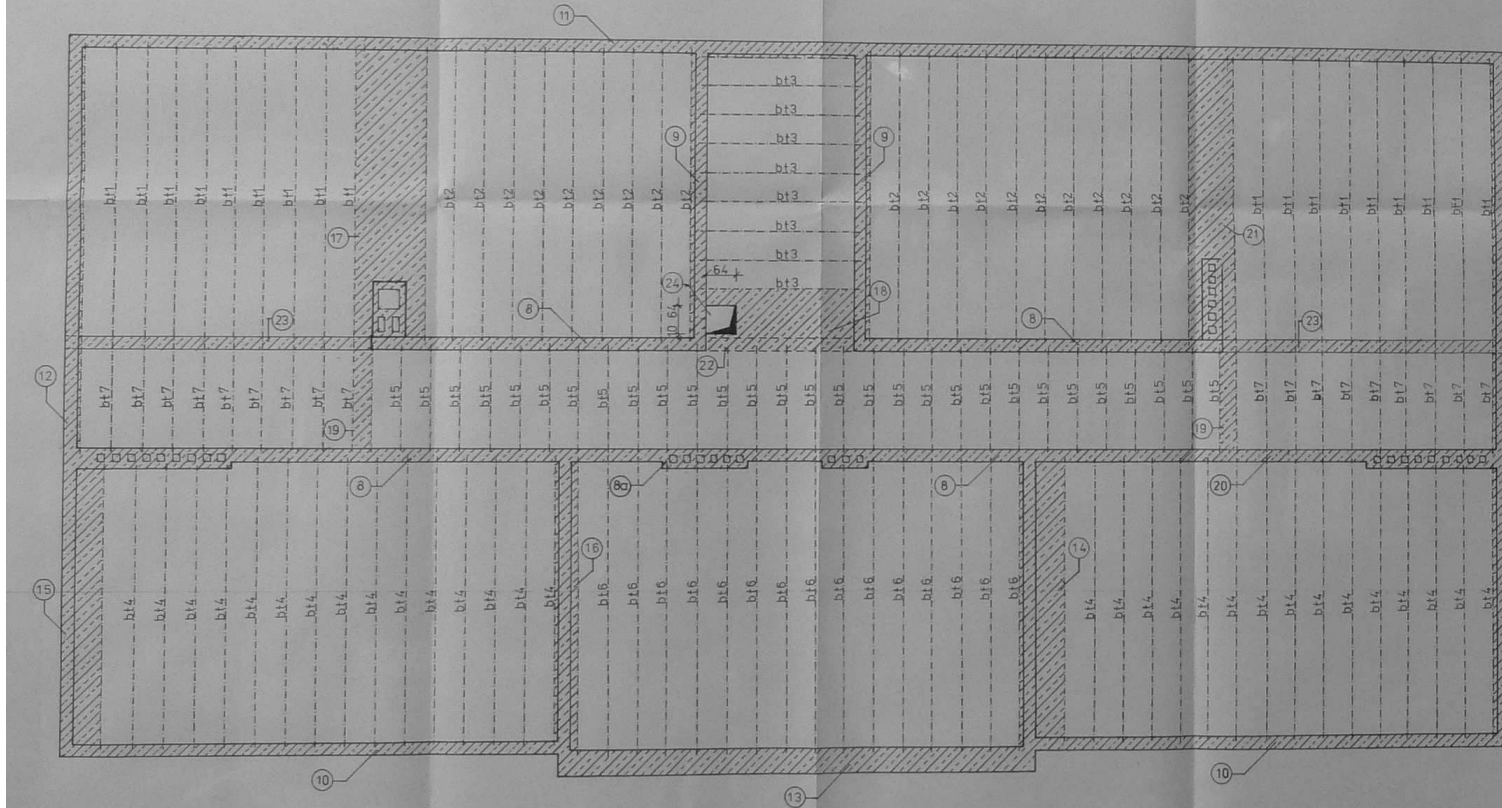
- a - Istniejącą balustradę pozostawić bez zmian
- b - W ścianie klatki schodowej zabetonować kłamy włożone pręta Ø 20 ze stali gładkiej od wysokości 2,17 nad podłogą
- c - Kominy pomiarować z cegły pełnej kl. 100 na zaprawie cementowo-wap. M-8. Ilość przewodów zwiększyć jak na rysunku.

WYMIANA DACHU BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ im. MARKA KOTAŃSKIEGO  
w INOWROCŁAWIU PRZY ul. SOLANKOWEJ 21

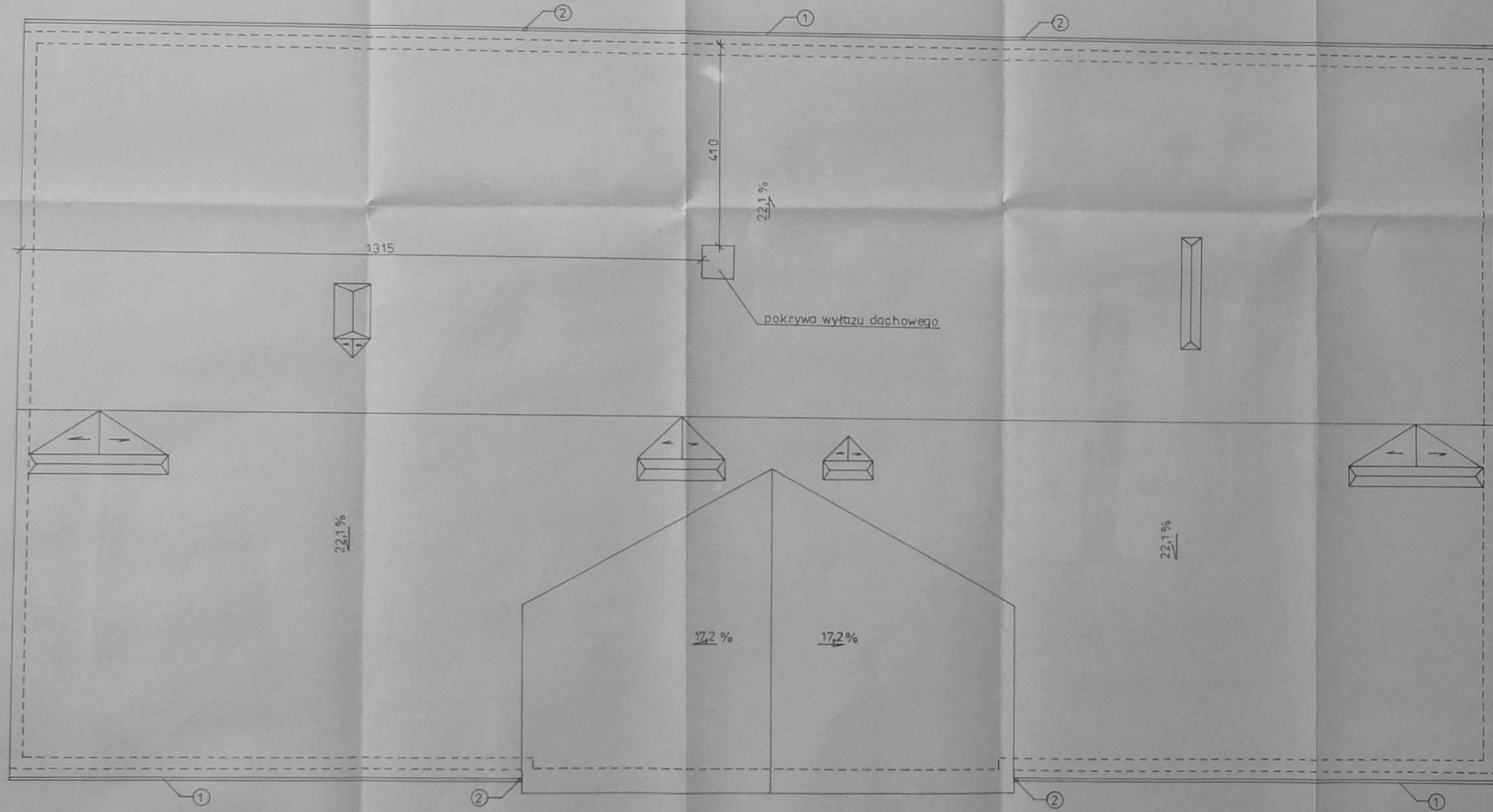
**RZUT II PIĘTRA**

skala 1:100	projektant	sygnatury	Nr rys. 10/02
data oprac. 30.11.2007r.			<b>2</b>
branża: budowlana			

WYMIANA DACHU BUDYNKU ZESPÓŁU SZKÓŁ im. MARKA KOTANSKIEGO w INOWROCŁAWIU  
PRZY UL. SOLANKOWEJ 21  
**KONSTRUKCJA STROPU NAD II PIĘTREM**  
skala 1:50



- b1 - belki stropu teriva 1 dl. 6,09 m szt. 20
- b2 - belki stropu teriva 1 dl. 6,09 m szt. 22
- b3 - belki stropu teriva 1 dl. 5,34 m szt. 9
- b4 - belki stropu teriva 1 dl. 5,88 m szt. 32
- b5 - belki stropu teriva 1 dl. 7,25 m szt. 30
- b6 - belki stropu teriva 1 dl. 6,13 m szt. 16
- b7 - belki stropu teriva 1 dl. 2,25 m szt. 20
- 8 - wieniec ściany korystalowej W-8 wg rysunku szczegóły konstrukcyjne
- 9 - wieniec ściany kłaki schodowej W-9 wg rysunku szczegóły konstrukcyjne
- 10 - wieniec ściany korystalowej W-10 wg rysunku szczegóły konstrukcyjne
- 11 - wieniec ściany frontowej W-11 wg rysunku szczegóły konstrukcyjne
- 12 - wieniec ściany szczytowej W-12 wg rysunku szczegóły konstrukcyjne
- 13 - wieniec ściany frontowej W-13 wg rysunku szczegóły konstrukcyjne
- 14 - wieniec-wylewka W-8 wg rysunku szczegóły konstrukcyjne
- 15 - wieniec-wylewka ściany szczytowej W-15 wg rysunku szczegóły konstrukcyjne
- 16 - wieniec-wylewka W-16 wg rysunku szczegóły konstrukcyjne
- 17 - wieniec konstrukcyjne
- 18 - wylewka W-18 wg rysunku szczegóły konstrukcyjne
- 19 - wylewka W-19 wg rysunku szczegóły konstrukcyjne
- 20 - belka ukryta poz. 20 wg rys. Nr 20
- 21 - wylewka W-21 wg rysunku szczegóły konstrukcyjne
- 22 - belka ukryta W-22 wg rysunku szczegóły konstrukcyjne
- 23 - belka ukryta W-23 wg rysunku Nr 18
- 24 - w wylewce W-18 postawić otwór o wym. 64 x 64 cm na wybież dachowy i osadzić ramę ociepleniową wylazu



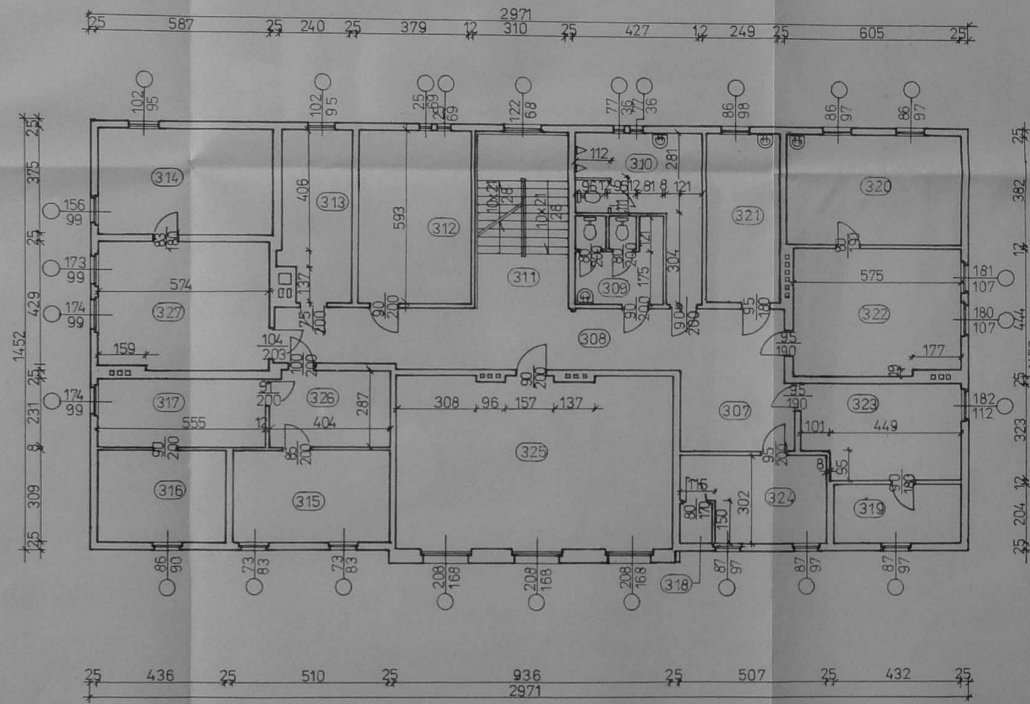
- 1. Rytna Ø150 z blachy ocynk. gr. 0,55 mm
- 2. Rura spustowa Ø150 z blachy ocynk. gr. 0,55 mm

WYMIANA DACHU BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ im. MARKA KOTAŃSKIEGO w INOWROCŁAWIU PRZY ul. SOLANKOWEJ 21			
<b>RZUT DACHU</b>			
skala 1:50	projektant:	sprawdzający:	nr rys. 156 m
data oprac. 30.11.2007r.			<b>4</b>
branża: budowlana			



**ZAKRES ROZBIÓRKI ŚCIAN II PIĘTRA**

skala 1:50



WYKAZ POMIESZCZEŃ II PIĘTRA

Nr pom	nazwa pomieszczenia	powierz. w m <sup>2</sup>
307	Korytarz	10,61
308	Korytarz	32,53
309	Ubikacja dziewcząt	8,82
310	Ubikacja chłopców	15,68
311	Korytarz	15,23
312	Sala katechetyczna	22,47
313	Magazyn sprzętu	13,49
314	Sala pamięci	25,01
315	Gabinet logopedyczny	15,76
316	Sala rewalidacyjna	13,47
317	Sala rewalidacyjna	12,82
318	Magazyn sprzętu	1,42
319	Pomieszczenie biurowo-administracyjne	8,81
320	Sala nauczania początkowego	25,11
321	Sala rewalidacyjna	14,77
322	Sala nauczania początkowego	25,94
323	Gabinet z-cy dyrektora	13,54
324	Pracownia Montessori	13,58
325	Sala informacyjno-geograficzna	52,13
326	Sala rewalidacyjna	11,59
327	Sala historyczna	24,41
	Razem	375,19

- ściany murowane gr. 25 cm przeznaczone do rozbiórki oznaczono kolorem czerwonym
- ściany murowane gr. 12 cm przeznaczone do rozbiórki oznaczono kolorem żółtym

**ZAKRES ROZBIÓRKI ŚCIAN II PIĘTRA**

skala 1:50

data oprac 30.11.2007r.

branża: budowlana

projektant:

oprowadający:

36 tys

№ ar

6

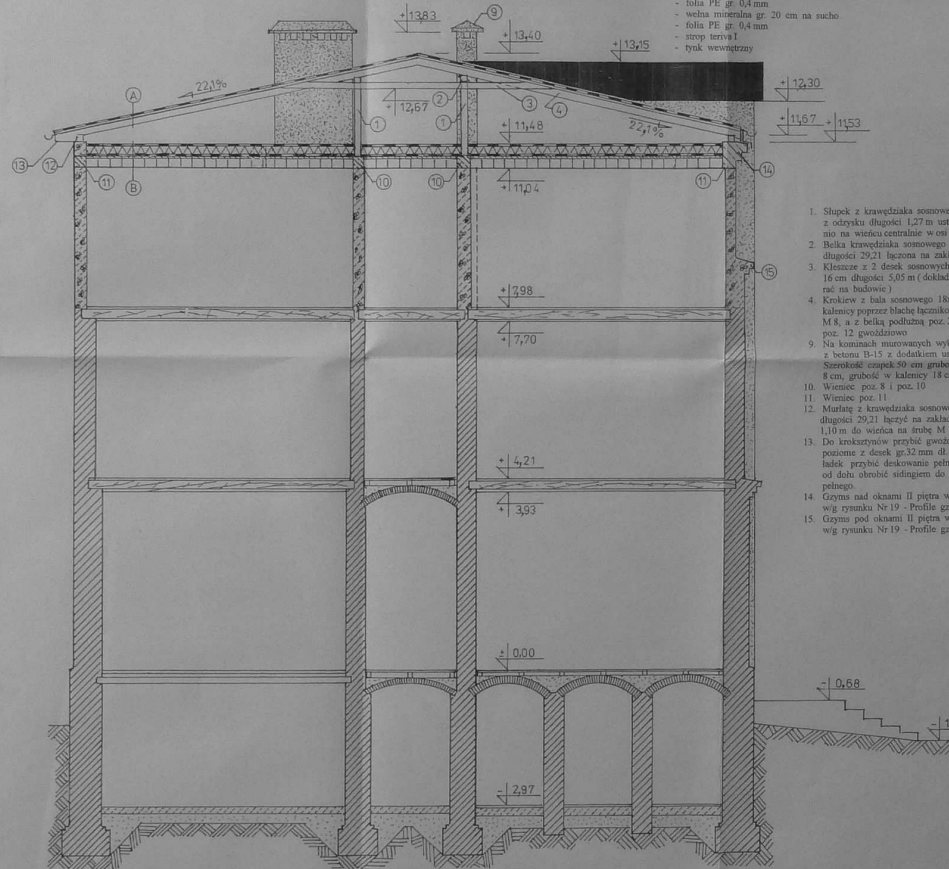
WYMIANA DACHU BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ im. MARKA KOTANSKIEGO  
w INOWROCŁAWIU PRZY ul. SOLANKOWEJ 21

**PRZEKRÓJ I-I**

Skala 1:50

**PRZEKRÓJ A - POKRYCIE DACHOWE**  
 - papa termozgrzewalna wierzchołkowego krycia  
 - papa termozgrzewalna podkładowa  
 - papa podkładowa bitumiczna  
 - deski sosnowe gr. 32 mm  
 - krokiew z 2 bali sosnowych 18x10 cm

**PRZEKRÓJ B - STROP NAD II PIĘTREM**  
 - folia PE gr. 0,4 mm  
 - wełna mineralna gr. 20 cm na sucho  
 - folia PE gr. 0,4 mm  
 - strop teriva I  
 - drak wewnętrzny



1. Stłpek z krzewiaka sosnowego 12 x 10 cm z odrysku długości 1,27 m ustawić bezpośrednio na wieńcu centralnie w osi ściany II piętra
2. Belka krzewiaka sosnowego 12 x 10 cm długości 29,21 łączona na zakład
3. Kleśzcze z 2 desek sosnowych gr.32 mm szer. 16 cm długości 5,05 m (dokładną długość dobrać na budowie)
4. Krokiew z bala sosnowego 18x10 cm łączący w kalenicy poprzez blachę łącznikową jedną grubą M 8, a z belką podłużną poz.2 i z murłatą poz. 12 gwóźdźowo
9. Na kominach muryowanych wykonać czapki z betonu B-15 z dodatkem uszczelniającym. Szerokość czapek 90 cm grubość w okapie 8 cm, grubość w kalenicy 18 cm.
10. Wieńiec poz. 8 i poz. 10
11. Wieńiec poz. 11
12. Murłat z krzewiaka sosnowego 12 x 10 cm długości 29,21 łączący na zakład i mocować co 1,10 m do wieńca na grub. M10
13. Do krokoszyń przybić gwóźdźami nakładki poziome z desek gr.32 mm dl. 40 cm. Do nakładek przybić deskowania pełne okapy. Okapy od dołu okrobić stielaniem do deskowania pełnego.
14. Gzyms nad oknami II piętra wyprofilować wg rysunku Nr 19 - Profile gzymsów
15. Gzyms pod oknami II piętra wyprofilować wg rysunku Nr 19 - Profile gzymsów

WYMIANA DACHU BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ im. MARKA KOTANSKIEGO  
w INOWROCŁAWIU PRZY ul. SOLANKOWEJ 21


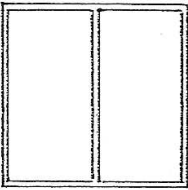

**PRZEKRÓJ I-I**

Skala 1:50  
 data oprac. 30.11.2007r.  
 branża budowlana

opracował:  
 7

WYMIANA DACHU BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ im. MARKA KOTAŃSKIEGO  
w INOWROCŁAWIU PRZY ul. SOLANKOWEJ 21

## ZESTAWIENIE STOLAKI OKIENNEJ DREWNIANEJ

nazwa elementu	okno drewniane zespolone	okno drewniane zespolone	okno drewniane zespolone	
oznaczenie	0i1	0i2	0i3	
schemat				
ilość szt.	6	16	2	
wymiary	So	0,95	1,27	0,61
w świetle	Ho	1,15	1,45	1,45
ościeży	pow.	1,09	1,84	0,88

WYMIANA DACHU BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ im. MARKA  
KOTAŃSKIEGO w INOWROCŁAWIU PRZY ul. SOLANKOWEJ 21  
**ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ DREWNIANEJ**

schemat	Projektant:	Sprawdzający:	Nr rys.	Nr str.
data oprac. 30.11.2007r.			<b>8</b>	
branża: budowlana				





WYMIANA DACHU BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ im. MARKA KOTAŃSKIEGO  
w INOWROCŁAWIU PRZY ul. SOLANKOWEJ 21

## ELEWACJA PÓŁNOCNA

skala 1 : 100



WYMIANA DACHU BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ im. MARKA KOTAŃSKIEGO  
w INOWROCŁAWIU PRZY ul. SOLANKOWEJ 21

## ELEWACJA PÓŁNOCNA

skala 1:100  
data oprac. 30.11.2007r.  
branża: budowlana

projektant:

sprawdzający:

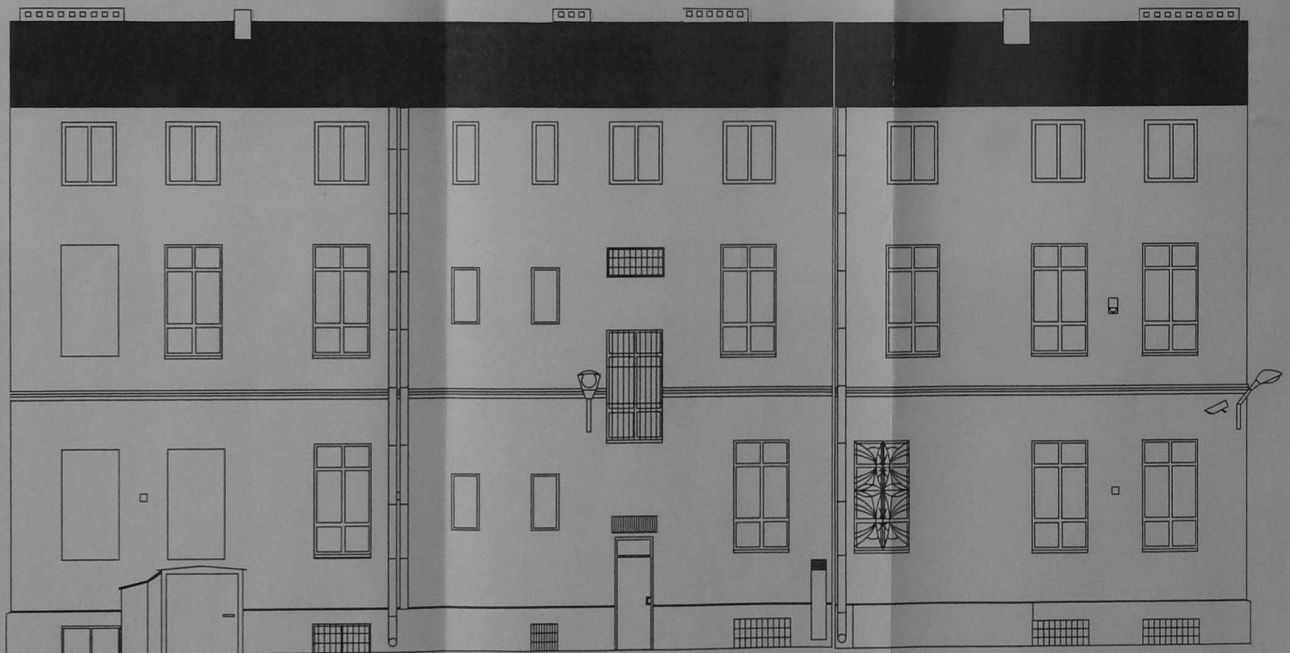
Nr rys. Nr str.

9

WYMIANA DACHU BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ im. MARKA KOTAŃSKIEGO  
w INOWROCŁAWIU PRZY ul. SOLANKOWEJ 21

## ELEWACJA POŁUDNIOWA

skala 1:100



WYMIANA DACHU BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ im. MARKA KOTAŃSKIEGO  
w INOWROCŁAWIU PRZY ul. SOLANKOWEJ 21

## ELEWACJA POŁUDNIOWA

skala 1:100

data oprac. 30.11.2007r.

branża: budowlana

projektant:

sprawdzający:

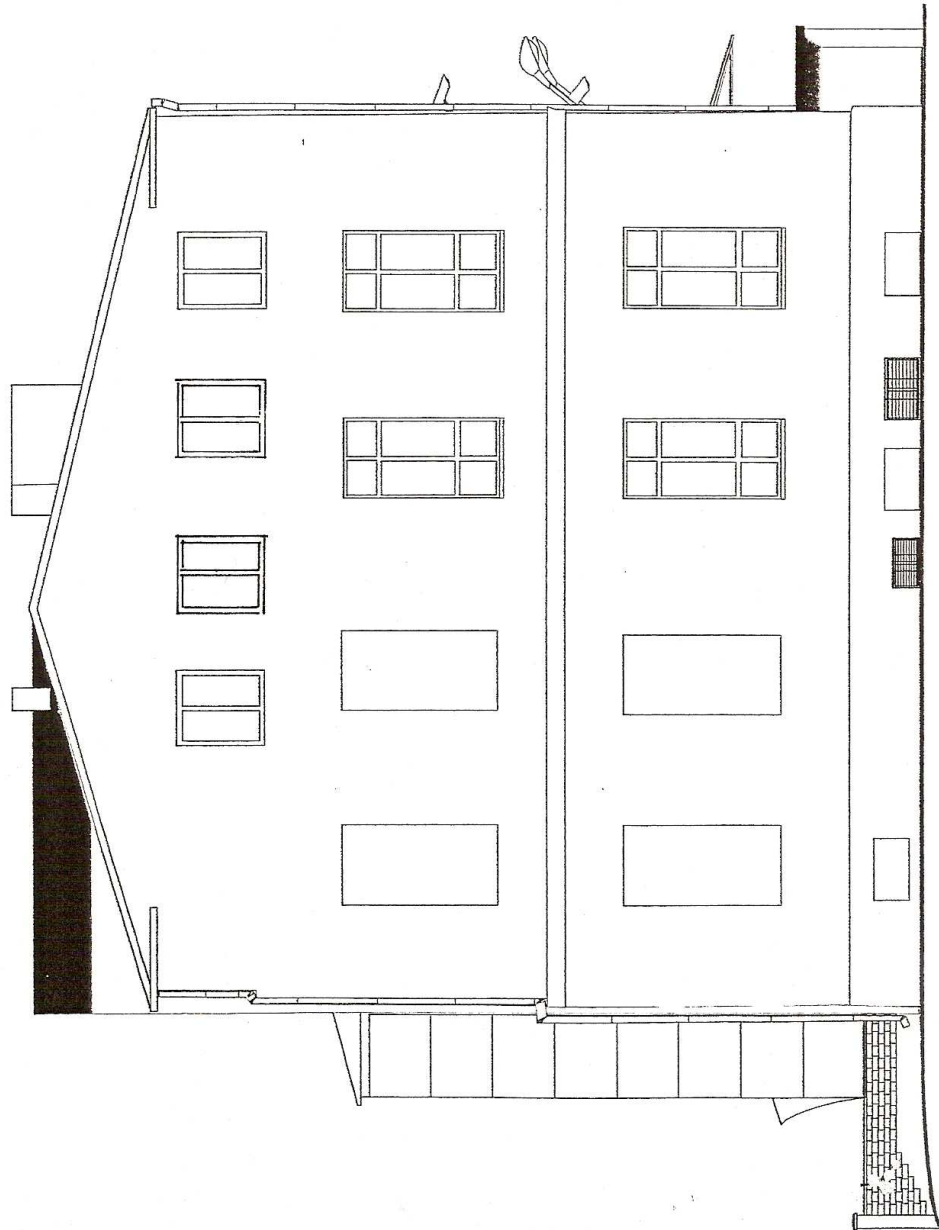
Nr rys. Nr str.

10

WYMIANA DACHU BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ im. MARKA KOTAŃSKIEGO  
w INOWROCŁAWIU PRZY ul. SOLANKOWEJ 21

## ELEWACJA ZACHODNIA

skala 1 : 100



WYMIANA DACHU BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ im. MARKA  
KOTAŃSKIEGO w INOWROCŁAWIU PRZY ul. SOLANKOWEJ 21

## ELEWACJA ZACHODNIA

skala 1 : 100

data oprac. 30.11.2007r.

branża: budowlana

Projektant:

Sprawdzający:

Nr rys.

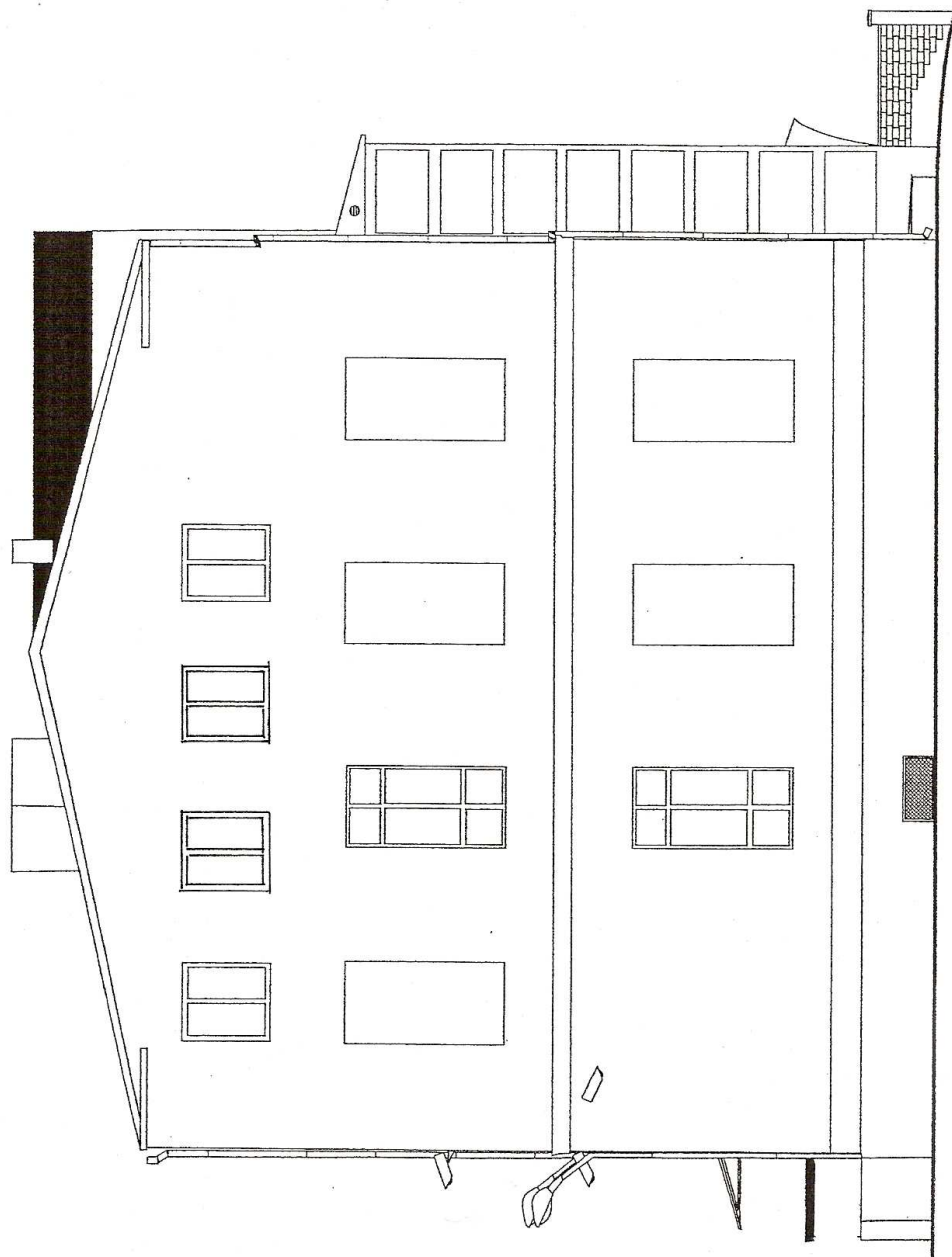
Nr str.

**11**

WYMIANA DACHU BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ im. MARKA KOTAŃSKIEGO  
w INOWROCŁAWIU PRZY ul. SOLANKOWEJ 21

# ELEWACJA WSCHODNIA

skala 1:100



WYMIANA DACHU BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ im. MARKA  
KOTAŃSKIEGO w INOWROCŁAWIU PRZY ul. SOLANKOWEJ 21

## ELEWACJA WSCHODNIA

skala 1 : 100

data oprac. 30.11.2007r.

branża: budowlana

Projektant:

Sprawdzający:

Nr rys.

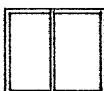
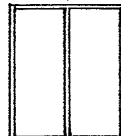
Nr str.

12

WYMIANA DACHU BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ im. MARKA KOTAŃSKIEGO  
w INOWROCŁAWIU PRZY ul. SOLANKOWEJ 21

# ZESTAWIENIE ZMIANY OKIEN II PIĘTRA ELEWACJI FRONTOWEJ

UWAGA 1: Niniejsze zestawienie wykonano jedynie dla celów  
uzgodnienia z konserwatorem zabytków

stan budynku	okna istniejące II piętra w elewacji frontowej do dnia 30.01.2007r.		okna projektowane po przebudowie	
nazwa elementu	okno drewniane skrzynkowe		okno drewniane zespolone z szybą termizol	
oznaczenie	0,83 x 0,73 na rys. Nr 4 inwentaryz.		0i1 na rys. Nr 5 przebudowa	
schemat				
ilość szt.	6		6	
wymiary w świetle	So	0,83	0,95	
	Ho	0,73	1,15	
ościeży pow.		0,61	1,09	

WYMIANA DACHU BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ im. MARKA KOTAŃSKIEGO w INOWROCŁAWIU PRZY ul. SOLANKOWEJ 21  
**ZESTAWIENIE ZMIANY OKIEN II PIĘTRA ELEWACJI FRONTOWEJ**

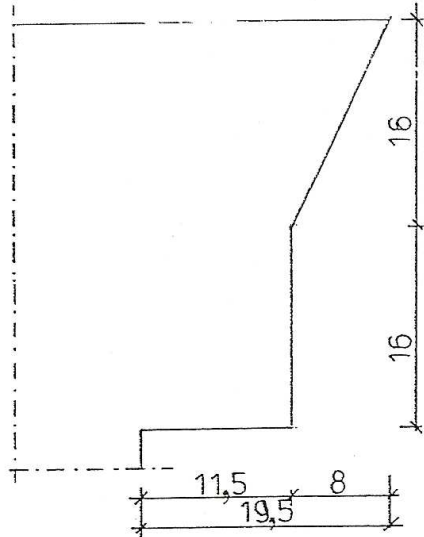
schemat	Projektant:	Sprawdzający:	Nr rys.	Nr str.
data oprac. 30.11.2007r.			<b>13</b>	
branża: budowlana				

WYMIANA DACHU BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ im. MARKA KOTAŃSKIEGO  
w INOWROCŁAWIU PRZY ul. SOLANKOWEJ 21

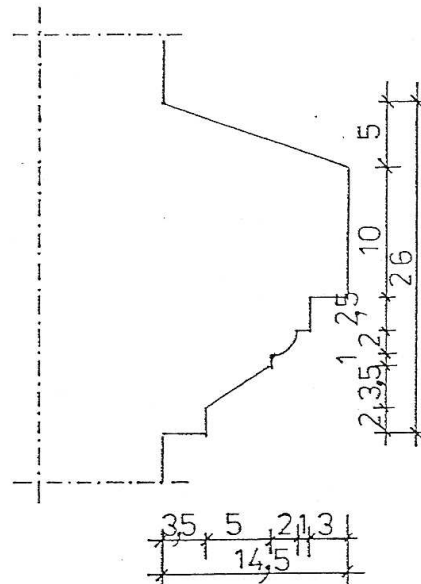
# PROFILE GZYMSÓW

skala 1:100

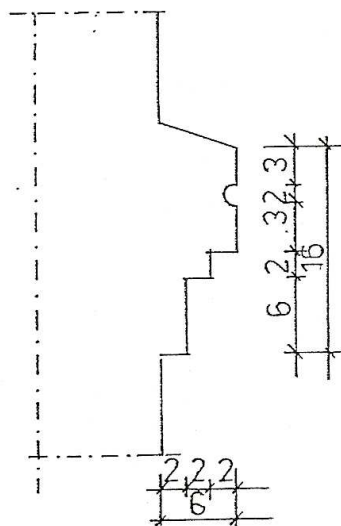
GZYMS GÓRNY TYMOPANONU



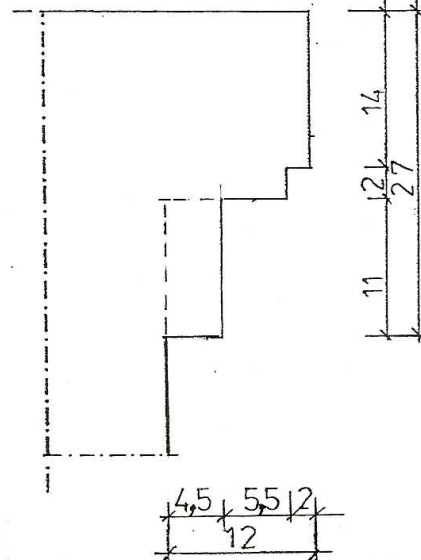
GZYMS DOLNY TYMPANONU



GZYMS POD OKNAMI II PIĘTRA



GZYMS NAD OKNAMI II PIĘTRA



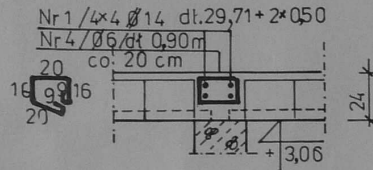
WYMIANA DACHU BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ im. MARKA  
KOTAŃSKIEGO w INOWROCŁAWIU PRZY ul. SOLANKOWEJ 21

## PROFILE GZYMSÓW

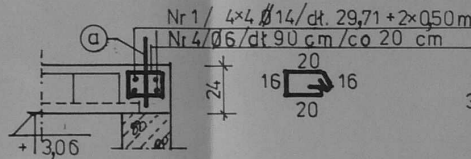
skala 1:5	Projektant:	Sprawdzający:	Nr rys.	Nr str.
data oprac. 30.11.2007r.			14	
branża: budowlana				



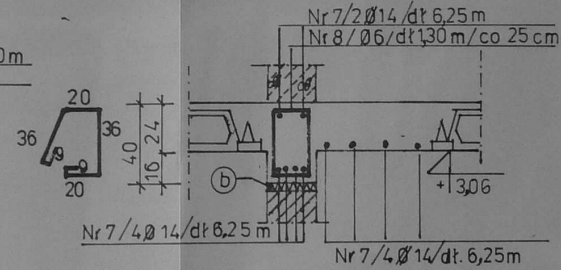
**POZ. Nr 8 - WIENIEC W-8**  
**ŚCIANY KORYTARZOWEJ**  
 skala 1:20



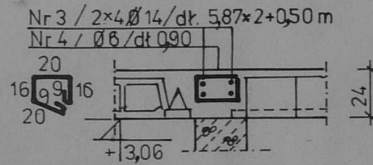
**POZ. Nr 11 - WIENIEC W-11**  
**ŚCIANY ZEWNĘTRZNEJ POŁUDNIOWEJ**  
 skala 1:20



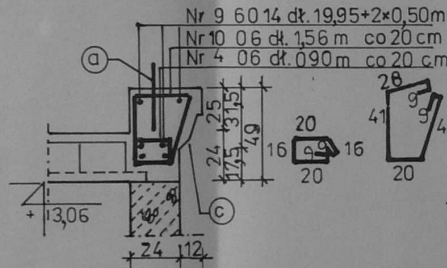
**POZ. Nr 14 - BELKA - WIENIEC W-14**  
**ŚCIANY WEWNĘTRZNEJ**  
 skala 1:20



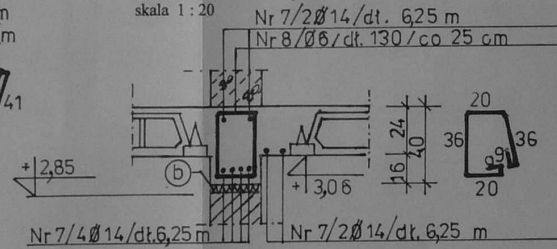
**POZ. Nr 9 - WIENIEC W-9**  
**ŚCIANY KLATKI SCHOD.**  
 skala 1:20



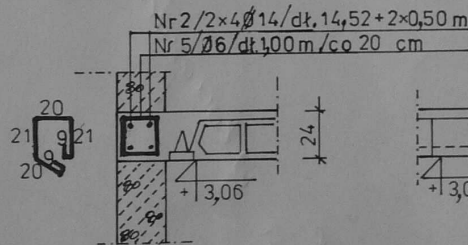
**POZ. Nr 10 - WIENIEC W-10**  
**ŚCIANY ZEWNĘTRZNEJ PÓŁNOCNEJ**  
 skala 1:20



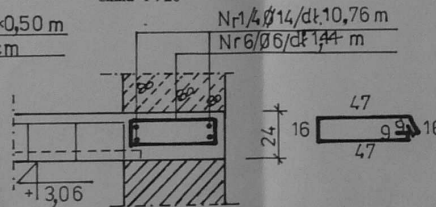
**POZ. Nr 16 - BELKA - WIENIEC W-16**  
**ŚCIANY WEWNĘTRZNEJ**  
 skala 1:20



**POZ. Nr 12 - WIENIEC W-12**  
**ŚCIANY SZCZYTOWEJ**  
 skala 1:20



**POZ. Nr 13 - WIENIEC W-13**  
**ŚCIANY ZEWNĘTRZNEJ PÓŁNOCNEJ**  
 skala 1:20



**ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ WIENCÓW STROPU NAD II PIĘTREM**

Nr preta	Ø dla St0 Ø dla 18G2	ilość szt	długość m	rodzaj i ilość stali	
				18G2 - Ø 14	St0 - Ø 6
1	Ø 14	16	30,71	491,36	
2	Ø 14	8	15,52	124,16	
3	Ø 14	8	6,87	54,96	
4	Ø 6	606	0,90		545,40
5	Ø 6	145	1,00		145,00
6	Ø 6	47	1,44		67,68
7	Ø 14	18	6,25	112,50	
8	Ø 6	48	1,30		62,40
9	Ø 14	6	19,95	119,70	
10	Ø 6	100	1,56		156,00
Razem: mb				902,68	978,48
1mb/kg				1,21	0,222
Razem: KG				1 092,2	216,8

beton B-15

- a - śrubę M-8 długości 36cm wbetonować w wieńiec co 55cm pomiędzy wiązarami dachowymi
- b - na istniejącej ścianie wewnętrznej ułożyć pod betonem belki warstwę styropianu gr. 4cm
- c - profil gzymsu nad oknami II piętra w/g rys. Nr 19

WYMIANA DACHU BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ im. MARKA KOTĄŃSKIEGO  
 w INOWROCŁAWIU PRZY ul. SOLANKOWEJ 21

**SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE - WIENIEC**

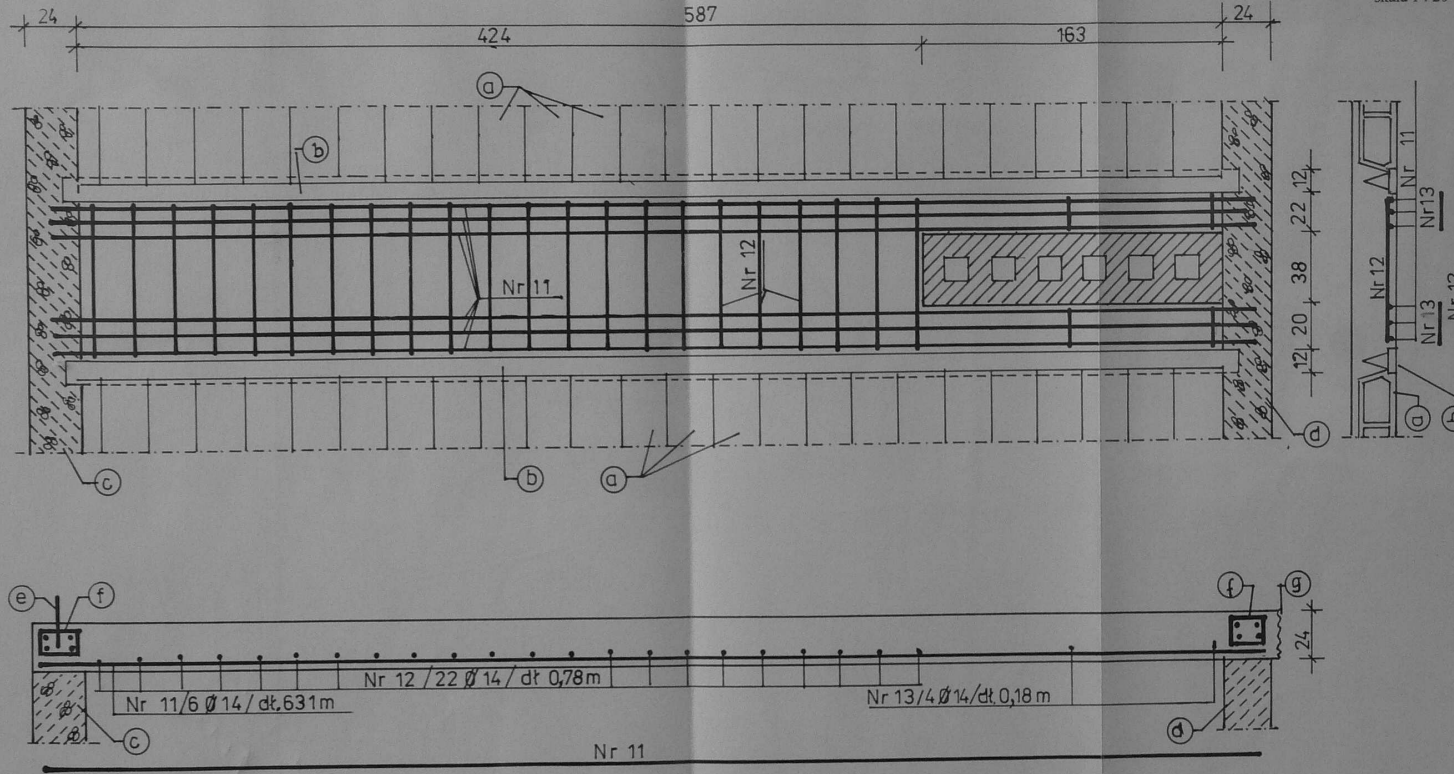
skala 1:20	projektant:	sprawdzający:	Nr rys.	Nr str.
data oprac. 30.11.2007r.			<b>15</b>	
branża: budowlana				



WYMIANA DACHU BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ im. MARKA KOTAŃSKIEGO w INOWROCŁAWIU  
PRZY ul. SOLANKOWEJ 21

**SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE - WYLEWKA POZ. 21**

skala 1 : 20



- a - pustak stropowy teriva
- b - belka stropowa teriva
- c - ściana zewnętrzna południowa
- d - ściana wewnętrzna korytarzowa południowa
- e - śrube M-8 długości 36cm wbetonować w wieniec co 55 cm pomiędzy wiązarami dachowymi
- f - zbrojenie wienca jak w poz. 11 na rys. Nr 18
- g - wylewkę wykonać łącznie z zalaniem stropu teriva w korytarzu

**ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ WYLEWKI**

Nr pręta	Ø dla St0 Ø dla 18G2	ilość szt	długość m	rodzaj i ilość stali 18G2 - Ø 14
11	Ø 14	6	6,31	37,86
12	Ø 14	22	0,78	17,16
13	Ø 14	4	0,18	0,72
Razem: mb				55,74
1mb/kG				1,21
Razem: kG				67,45

**beton B-15**

WYMIANA DACHU BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ im. MARKA KOTAŃSKIEGO  
w INOWROCŁAWIU PRZY ul. SOLANKOWEJ 21

**SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE - WYLEWKA POZ. 21**

skala 1:20  
data oprac. 30.11.2007r.  
branża: budowlana

projektant:

sprawdzający:

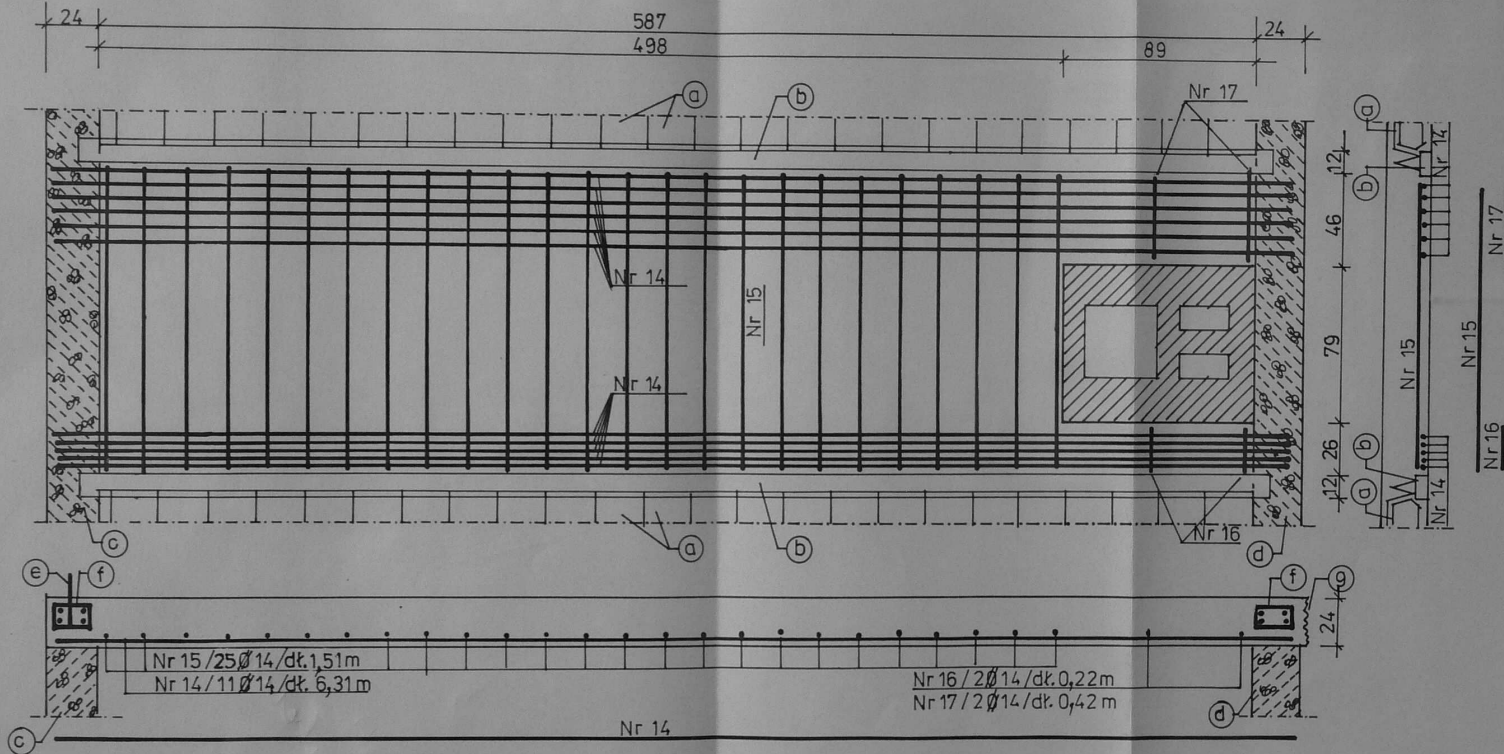
Nr rys. Nr str.

**16**

WYMIANA DACHU BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ im. MARKA KOTAŃSKIEGO w INOWROCŁAWIU  
PRZY ul. SOLANKOWEJ 21

**SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE - WYLEWKA POZ. 17**

skala 1 : 20



- a - pustak stropowy teriva
- b - belka stropowa teriva
- c - ściana zewnętrzna południowa
- d - ściana wewnętrzna korytarzowa południowa
- e - śrubę M-8 długości 36cm wbetonować w wieńcu co 55 cm pomiędzy wiązarami dachowymi
- f - zbrojenie wieńca jak w poz. 11 na rys. Nr 18
- g - wylewkę wykonać łącznie z zalaniem stropu teriva w korytarzu

ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ WYLEWKI

Nr pręta	Ø dla St0 Ø dla 18G2	ilość szt.	długość m	rodzaj i ilość stali 18G2 - Ø 14
14	Ø 14	11	6,31	69,41
15	Ø 14	25	1,51	37,75
16	Ø 14	2	0,22	0,44
17	Ø 14	2	0,42	0,84
Razem: mb				108,44
1mb/kG				1,21
Razem: kG				131,21

beton B-15

WYMIANA DACHU BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ im. MARKA KOTAŃSKIEGO  
w INOWROCŁAWIU PRZY ul. SOLANKOWEJ 21

**SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE - WYLEWKA POZ. 17**

skala 1:20

projektant:

sprawdzający:

Nr rys.

Nr str.

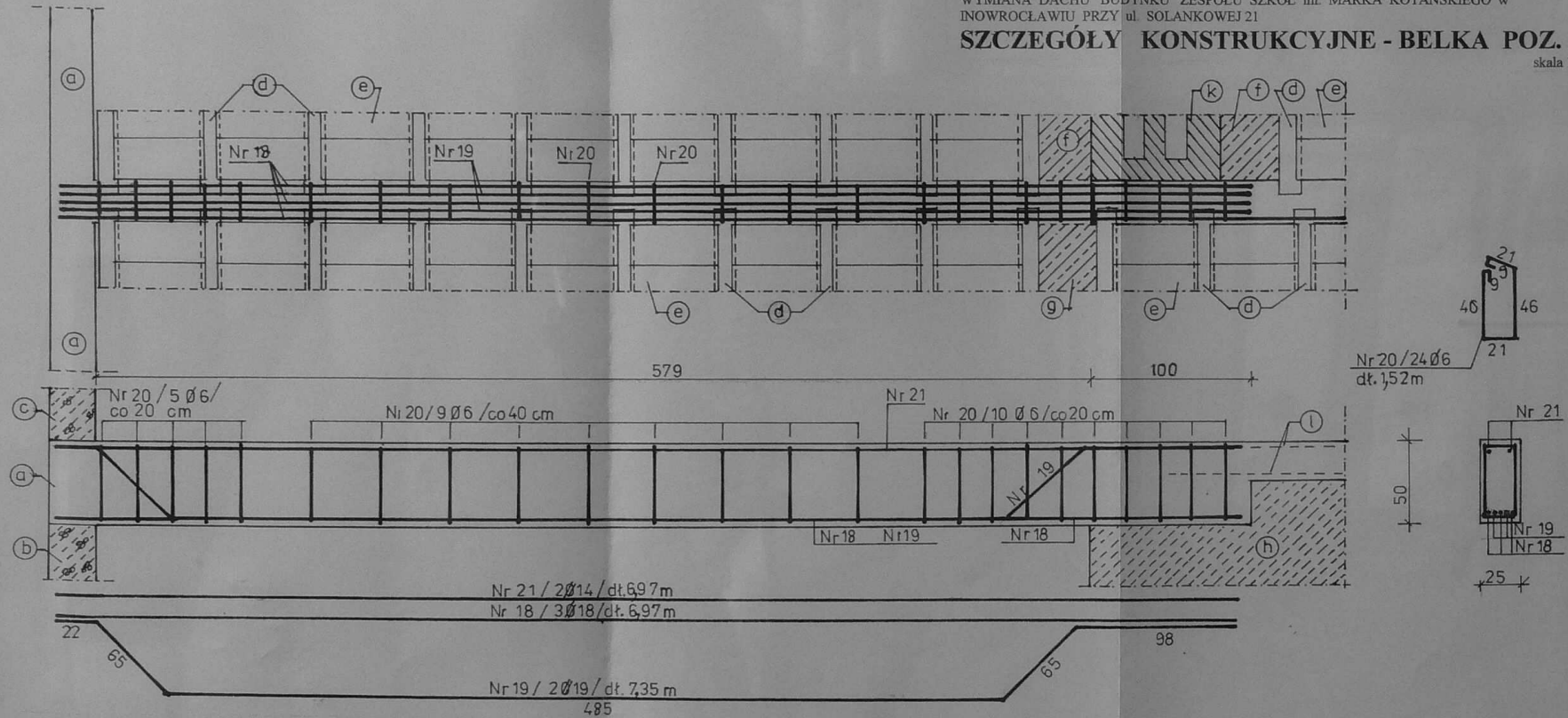
data oprac. 30.11.2007r.

17

branża: budowlana

**SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE - BELKA POZ. 23**

skala 1 : 20



- a - wieńiec ściany szczytowej W-12 pogrubić jak belkę poz. 23 na wysokość 50 cm w odległości 1,00m po obu stronach belki
- b - ścianę szczytową pod pogrubiony wieńiec W-12 wykonać z gazobetonu, ale trzy ostatnie warstwy wymurować z cegły pełnej
- c - ściana zewnętrzna szczytowa wymurowana na wieńcu W-12
- d - belka stropowa teriva
- e - pustak stropowy teriva
- f - wylewka W-17
- g - wylewka W-19
- h - ściana wewnętrzna korytarzowa południowa
- k - komin istniejący
- l - zbrojenie wieńca W-8

ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ BELKI POZ. 23

Nr preta	Ø dla St0	ilość szt.	długość m	rodzaj i ilość stali		
				18G2 - Ø 14	18G2 - Ø 18	St0 - Ø 6
18	Ø 18	3	6,97		20,91	
19	Ø 18	2	7,35		14,70	
20	Ø 6	24	1,52			36,48
21	Ø 14	2	6,97	13,94		
Razem: mb				13,94	35,61	36,48
1mb/kg				1,21	2,00	0,222
Razem: kg				16,9	76,2	8,1

beton B-15

**SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE - BELKA POZ. 23**

skala 1:20

data oprac. 30.11.2007r.

branża: budowlana

projektant:

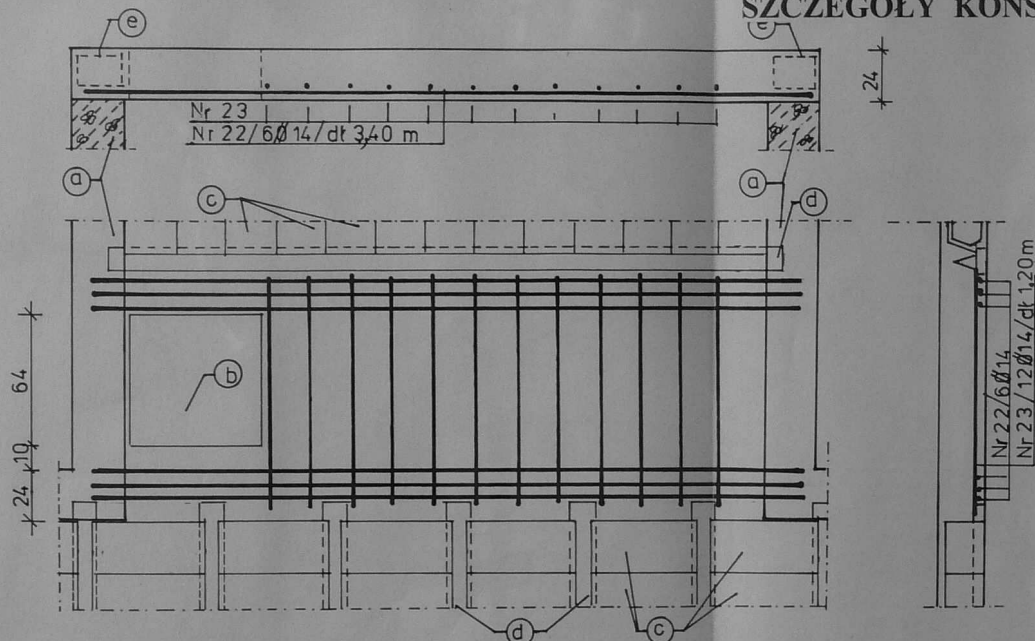
sprawdzający:

Nr rys.

Nr str.

**18**

## WYLEWKA POZ. 18 i BELKA POZ. 22 skala 1 : 20

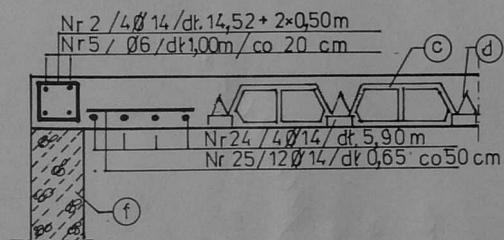


WYMIANA DACHU BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ im. MARKA KOTAŃSKIEGO w INOWROCŁAWIU  
PRZY ul. SOLANKOWEJ 21

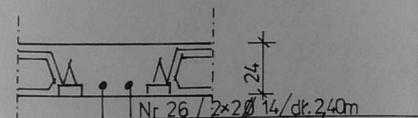
## SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

- a - ściana wewnętrzna korytarza
- b - otwór na wyłaz dachowy o wym. 64x64 cm
- c - pustak stropowy teriva
- d - belka stropowa teriva
- e - zbrojenie wieńca W-9
- f - ściana zewnętrzna szczytowa

## WIENIEC i WYLEWKA POZ. 15 skala 1 : 20



## WYLEWKA POZ. 19 skala 1 : 20



### ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ WYLEWKI

Nr preta	Ø dla St0		ilość szt	długość m	rodzaj i ilość stali	
	Ø dla 18G2	Ø dla 18G2			18G2 - Ø 14	St0 - Ø 6
22	Ø 14	Ø 14	6	3,40	18G2 - Ø 14	20,40
23	Ø 14	Ø 14	12	1,20	18G2 - Ø 14	14,40
24	Ø 14	Ø 14	4	5,90	18G2 - Ø 14	23,60
25	Ø 14	Ø 14	12	0,65	St0 - Ø 6	7,80
26	Ø 14	Ø 14	4	2,40	18G2 - Ø 14	9,60
Razem: mb						75,80
Razem: kg						1,21
Razem: kg						91,7

beton B-15

WYMIANA DACHU BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ im. MARKA KOTAŃSKIEGO  
w INOWROCŁAWIU PRZY ul. SOLANKOWEJ 21

## SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

Nr rys. | Nr str.

19

projektant

skala 1:20

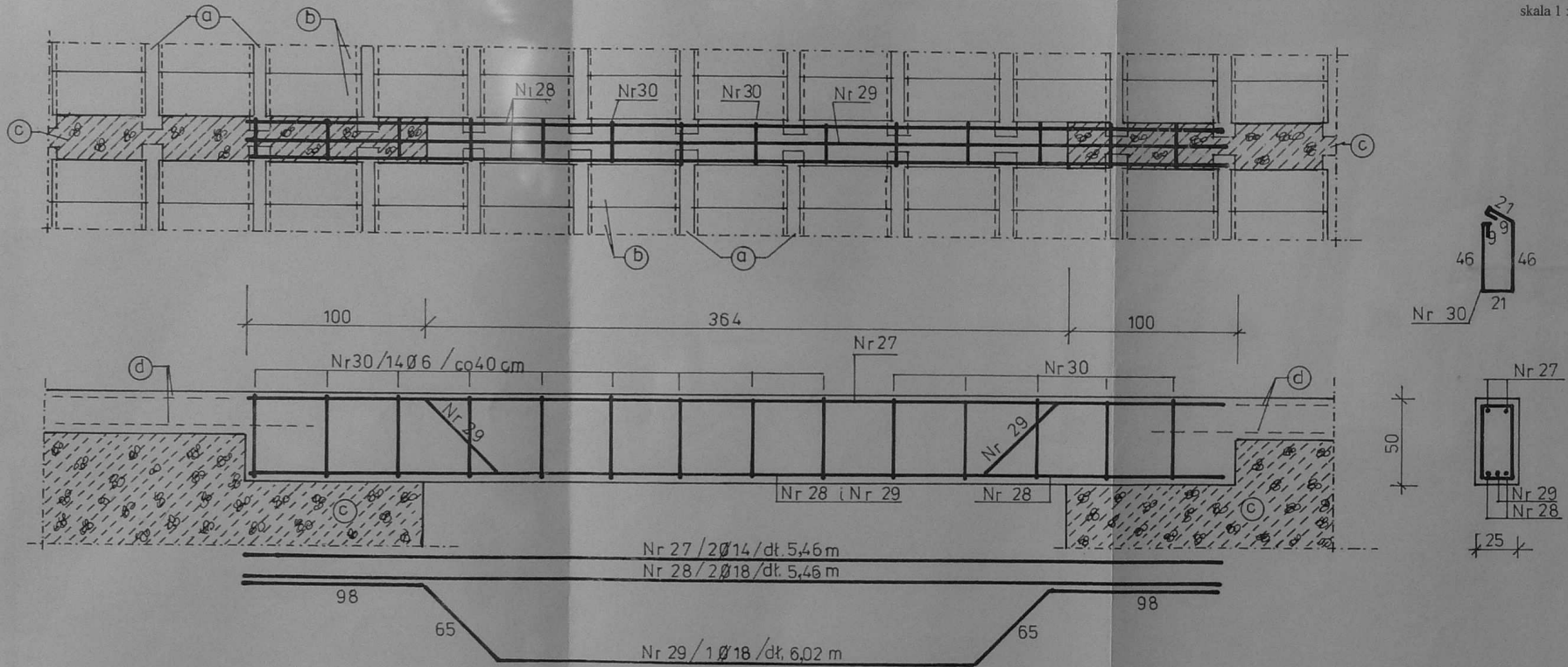
data oprac. 30.11.2007r.

branża: budowlana

WYMIANA DACHU BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ im. MARKA KOTAŃSKIEGO w  
INOWROCŁAWIU PRZY ul. SOLANKOWEJ 21

### SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE - BELKA POZ. 20

skala 1:20



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ BELKI POZ. 20

Nr pręta	Ø dla St0 Ø dla 18G2	ilość szt.	długość m	rodzaj i ilość stali		
				18G2 - Ø 14	18G2 - Ø 18	St0 - Ø 6
27	Ø 14	2	5,46	10,92		
28	Ø 18	2	5,46		10,92	
29	Ø 18	1	6,02		6,02	
30	Ø 6	14	1,52			21,28
Razem: mb				10,92	16,94	36,48
lmb/kg				1,21	2,00	0,222
Razem: kG				13,2	33,9	8,1

beton B-15

- a - belka stropowa teriva
- b - pustak stropowy teriva
- c - ściana wewnętrzna korytarzowa północna
- d - zbrojenie wieńca W-8

WYMIANA DACHU BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ im. MARKA KOTAŃSKIEGO  
w INOWROCŁAWIU PRZY ul. SOLANKOWEJ 21

### SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE - BELKA POZ. 20

skala 1:20

projektant:

sprawdzający:

data oprac. 30.11.2007r.

branża: budowlana

Nr rys. Nr str.

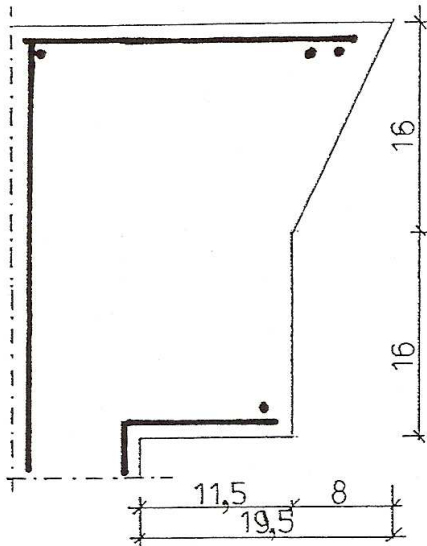
21

WYMIANA DACHU BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ im. MARKA KOTAŃSKIEGO  
w INOWROCŁAWIU PRZY ul. SOLANKOWEJ 21

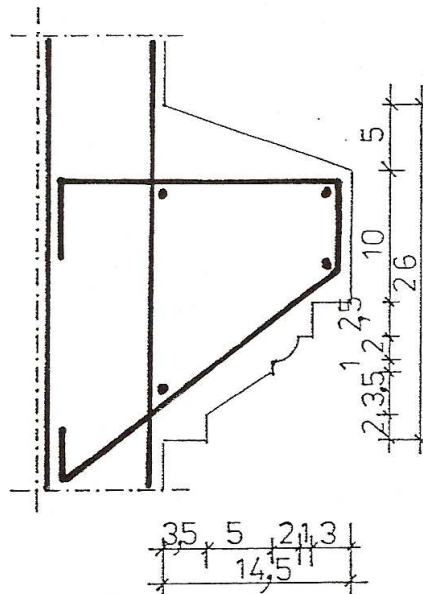
# KONSTRUKCJA GZYMSÓW

skala: 1:5

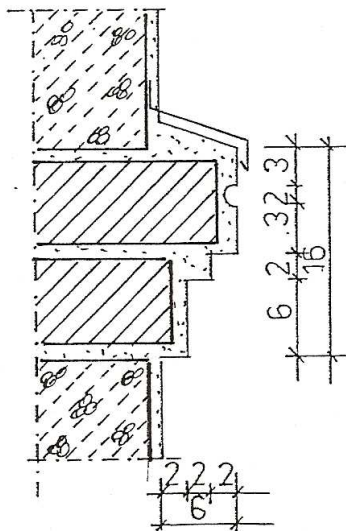
GZYMS GÓRNY TYMOPANONU



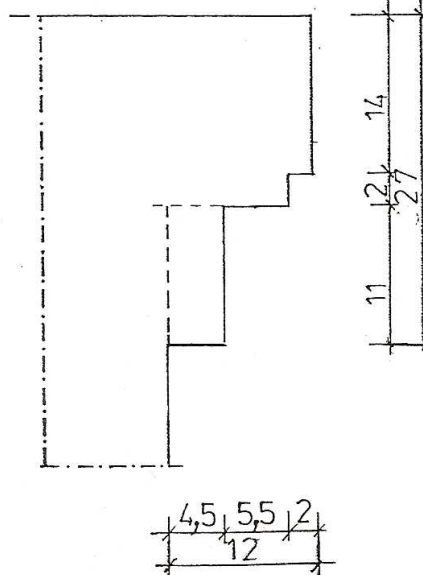
GZYMS DOLNY TYMOPANONU



GZYMS POD OKNAMI II PIĘTRA



GZYMS NAD OKNAMI II PIĘTRA

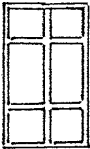

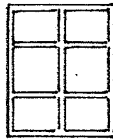




WYMIANA DACHU BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ im. MARKA  
KOTAŃSKIEGO w INOWROCŁAWIU PRZY ul. SOLANKOWEJ 21  
**KONSTRUKCJA GZYMSÓW**

skala 1:5	Projektant:	Sprawdzający:	Nr rys.	Nr str.
data oprac. 30.11.2007r.			<b>22</b>	
branża: budowlana				

WYMIANA OKIEN NA PARTERZE I I PIĘTRZE w BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ  
im. MARKA KOTAŃSKIEGO w INOWROCŁAWIU PRZY ul. SOLANKOWEJ 21

## ZESTAWIENIE OKIEN DO WYMIANY

nazwa elementu	okno drewniane zespolone w klasach na parterze	okno drewniane zespolone w klasach i klatce schodowej na I piętrze	okno drewniane zespolone w klasach na II piętrze
oznaczenie	227x134	234x134	0 ist
schemat			
ilość szt.	15	18	3
wymiary w świetle ościeży	So 1,34 Ho 2,27 pow. 3,04	So 1,34 Ho 2,41 pow. 3,23	So 1,64 Ho 2,12 pow. 3,48

nazwa elementu	okno drewniane zespolone w pomieszczeniach sanitarnych	okno drewniane zespolone na klatce schodowe	
oznaczenie	124x70	bez oznaczenia	
schemat			
ilość szt.	4	1	
wymiary w świetle ościeży	So 0,72 Ho 1,30 pow. 0,94	So 1,34 Ho 0,87 pow. 1,17	

WYMIANA OKIEN NA PARTERZE I I PIĘTRZE w BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ im. MARKA KOTAŃSKIEGO w INOWROCŁAWIU PRZY ul. SOLANKOWEJ 21

## ZESTAWIENIE OKIEN DO WYMIANY

schemat	Projektant: mgr inż. arch. Wojciech Arczyński upr. arch. nr UA-142/210/215/07	Stwierdzający: P. Kuchta BUDOWLANIA Urząd Miasta i Gminy Inowrocław ul. Wolności 10, 85-001 Inowrocław, tel. 52 73 10 00	Nr rys. 1w	Nr str. 39
data oprac. 30.11.2007r.	branża: budowlana			