

TRIBE s.c. ul. Dworcowa 1, 70-206 Szczecin, tel. 0-601-178-340 e-mail: tribe.sc@wp.pl

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKT REMONTU DACHU

Obiekt:

Budynek użyteczności publicznej
ul. Sowińskiego 1 , 70-236 Szczecin
Dz. Nr 7/1 obręb 1035

Inwestor:

Zespół Szkół nr 3
ul..Sowińskiego 1, 70-236 Szczecin

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy - Prawo Budowlane niniejszym oświadczamy, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: mgr inż. arch. Grzegorz Zieliński
upr. 117/Sz/88

Sprawdzający: mgr inż. arch. Jadwiga Zielińska
upr. 4/Sz/86

Konstruktor: mgr inż. Andrzej Brodowski
upr. 107/Sz/85

Sprawdzający: mgr inż. Ryszard Klemiata
upr. 258/Sz/87

Ekspertyza konstrukcyjna:
mgr inż..Paweł Baczyński
upr. 239/Sz/86

Opracowała: Anna Kałuziak

Szczecin, grudzień 2008r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

		Nr strony
1.	Opis techniczny do projektu remontu dachu.....	3
2.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	7
3.	Opis techniczny do ekspertyzy oceniającej stan techniczny w istniejącym budynku...	9
4.	Opis techniczny do projektu konstrukcyjnego remontu dachu	12
5.	Zaświadczenia o przynależności do Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Architektów.....	18
6.	Zaświadczenia o przynależności do Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.....	19
7.	Stwierdzenie przygotowania zawodowego.....	21
8.	Karta techniczna impregnatu IMPREGNATOR F40P	27
9.	Karta charakterystyki materiału niebezpiecznego	31
10.	Atest higieniczny impregnatu IMPREGNATOR F40P	40
11.	Pozwolenie na obrót produktem biobójczym	41
12.	Rys. nr 1 Plan sytuacyjny, 1:500.....	
13.	Rys. nr 2 Inwentaryzacja wieży zachodniej i skrzydła południowego, 1:100.....	
14.	Rys. nr 3 Inwentaryzacja wieży narożnej, skrzydła wschodniego i wieży północnej, 1:100.....	
15.	Rys. nr 4 Projekt remontu dachu wieży zachodniej i skrzydła południowego, 1:100.....	
16.	Rys. nr 5 Projekt remontu dachu wieży narożnej, skrzydła wschodniego i wieży północne, 1:100.....	
17.	Rys. nr 6 Układ warstw dachu ocieplonego, 1:10.....	
18.	Rys. nr 7 Zestawienie stolarki okiennej.....	
19.	Rys. nr 8 Szczegół S1, schemat budowy okna dachowego.....	
20.	Rys. nr 9 Układ stopni i ław kominiarskich na wieży zachodniej i skrzydle południowym, 1:100.....	
21.	Rys. nr 10 Układ stopni i ław kominiarskich na wieży narożnej. skrzydle wschodnim i wieży północnej, 1:100.....	
22.	Rys. nr 11 Szczegół mocowania desek wzmacniających do krokwi, 1:10.....	

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU REMONTU DACHU BUDYNKU Zespołu Szkół nr 3 przy ul. Sowińskiego 1 w Szczecinie

1. Podstawa opracowania

- a. Wizja lokalna w listopadzie 2008 r.;
- b. Uzgodnienia z Inwestorem;
- c. Ocena stanu technicznego budynku.

2. Przedmiot i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest remont pokrycia dachowego wraz z obróbkami blacharskimi, poprawienie ochrony cieplnej pomieszczeń strychowych i poprawienie doświetlenia pomieszczeń zlokalizowanych na poddaszu.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest:

- Wymiana zniszczonych elementów konstrukcyjnych dachu.
- Impregnacja grzybobójcza, owadobójcza i ogniochronna konstrukcji dachu;
- Termoizolacja dachu skrzydła południowego i wschodniego;
- Wymiana okien w przestrzeni dachu.
- Wymiana pokrycia dachowego;

3. Stan istniejący

3.1. Opis ogólny

Objęty opracowaniem obiekt znajduje się przy ul. Sowińskiego 1 w Szczecinie. Jest to budynek w części czterokondygnacyjny (wieża zachodnia, wieża narożna, wieża północna), w części trzykondygnacyjny (skrzydło południowe, skrzydło wschodnie), podpiwniczony, z poddaszem częściowo zaadaptowanym na sale lekcyjne i pomieszczenia biurowe, wybudowany w technologii tradycyjnej, o układzie konstrukcyjnym podłużnym. Budynek przekryty dachem stromym wykonanym w konstrukcji płatwiowo-kleszczowej, kryty blachą na deskowaniu, w części kryty dachówką. Budynek posiada trzy klatki schodowe.

Program funkcjonalno- przestrzenny:

- Piwnice – pomieszczenia pomocnicze.
- Kondygnacje I do III: sale dydaktyczne, węzły sanitarne, pomieszczenia administracyjno-biurowe;
- Strych: w części nieużytkowy, w części zaadaptowany na sale dydaktyczne (skrzydło wschodnie) oraz administracyjno-biurowe (w części południowej).
- Wieżyczka narożna – mieszkania służbowe.

Budynek jest ogólnie w stanie technicznym dobrym, wymaga jednak remontu pokrycia dachowego, wymiany obróbek blacharskich, wymiany istniejącej stolarki okiennej w przestrzeni poddasza oraz poprawy stanu izolacji termicznej pomieszczeń zlokalizowanych na poddaszu..

3.2. Dane techniczno-materiałowe

- Fundamenty: nie wykonywano odkrywek łąw fundamentowych, prawdopodobnie, biorąc pod uwagę wiek budynku i stosowane wówczas rozwiązania, w budynku są fundamenty ceglane;

- Ściany fundamentowe: cegła ceramiczna pełna;
- Ściany kondygnacji nadziemnych: murowane z cegły ceramicznej pełnej, gr. 71, 64, 51, 38, 25cm, w zależności od kondygnacji;
- Ściany wewnętrzne:
 - ⇒ konstrukcyjne: murowane z cegły, gr. 25cm i 38cm;
 - ⇒ działowe: murowane z cegły, gr. 12cm;
- Strop nad piwnicami: typu Kleina;
- Stropy międzykondygnacyjne: ceramiczne typu kleina;
- Strop pod poddaszem: drewniany ze ślepym pułapem i podłogą z desek, ocieplony warstwą trocin;
- Dach drewniany, o konstrukcji płatwiowo-kleszczowej, stromy, kryty blachą ocynkowaną układaną na deskowaniu;
- Schody: na stropie odcinkowym, częściowo kamienne zabiegowe;
- Kominy – wentylacyjne: murowane ceramiczne;
- Stolarka okienna piwnic i klatek schodowych: drewniana, częściowo wymieniona na PCW;
- Stolarka okienna pomieszczeń dydaktycznych i administracyjno-biurowych drewniana;
- Drzwi zewnętrzne: stalowe z profili lekkich;
- Obróbki blacharskie (rynny i rury spustowe, opierzenie gzymsów: blacha ocynkowana o grubości 0,55mm;
- Wykończenie:
 - ⇒ ściany: tynkowane obustronnie;
 - ⇒ stropy: tynkowane i malowane;
 - ⇒ posadzki terakota;
 - ⇒ klatki schodowe, korytarze: na ścianach lamperia, posadzki terakota.

3.3. Wyposażenie instalacyjne

Budynek wyposażony jest w instalacje:

- wodociągową:
 - ⇒ wody zimnej;
 - ⇒ wody ciepłej;
- centralnego ogrzewania: z węzła ciepłego zasilanego z msc;
- kanalizacji sanitarnej;
- energii elektrycznej;
- wentylacji grawitacyjnej;
- telefoniczną.

3.4. Opis istniejącej konstrukcji dachu

Dach o konstrukcji płatwiowo-kleszczowej, o nachyleniu połaci:

- wieża zachodnia: ok. 54° , kryta dachówką ceramiczną;
- skrzydło południowe: ok. 35° , kryte blachą;
- wieża narożna: 52° , kryta blachą;
- skrzydło wschodnie: 50° , kryte blachą;
- wieża północna: 53° , kryta blachą.

4. Opis przyjętych rozwiązań

4.1. Założenia ogólne

Przewiduje się wykonanie całkowitej wymiany pokrycia dachowego wraz z obróbkami blacharskimi i zastąpienie obecnego pokrycia blaszanego pokryciem dachówką ceramiczną karpówką układaną podwójnie.

Wraz z wymianą pokrycia przewiduje się wymianę istniejącego docieplenia na docieplenie z wełny mineralnej, spełniające obowiązujące obecnie wymagania. Tynki wewnętrzne cementowo-wapienne na trzcinie oraz obicie konstrukcji płytami pilśniowymi twardymi, wymienić na płyty gipsowo-kartonowe ogniochronne.

Istniejącą stolarkę okienną w przestrzeni poddasza projektuje się wymienić na nowe okna połaciowe, o większym przeszkleeniu, wyposażone w nawiewniki. We wskazanych miejscach zamontować wyłazy dachowe.

Zniszczone lub usunięte w latach wcześniejszych elementy konstrukcji dachowej należy wymienić na nowe.

Całość konstrukcji drewnianej należy zabezpieczyć preparatami impregnacynymi przeciwgrzybicznymi, owadobójczymi i ogniochronnymi.

4.2. Wymiana pokrycia dachowego

Projektuje się wymienić pokrycie dachowe z blachy stalowej ocynkowanej na pokrycie z dachówki karpiówki układanej podwójnie w koronkę.

Istniejące pokrycie dachowe usunąć wraz z deskowaniem. Krokwie oczyścić.

Na całej połaci dachowej ułożyć folię paroprzepuszczalną charakteryzującą się paroprzepuszczalnością 3000g/m²/dobę, zbrojoną, o wytrzymałości 300N. Folię układać z zachowaniem zwisu ok. 2cm pomiędzy krokwiami. Następnie nabić kontrłaty gr. 25mm. Kontrłaty oraz łaty przed ułożeniem zaimpregnować tak, jak pozostałą konstrukcję dachową.

W koszach połaci dachowej wykonać obróbki koszy z blachy cynkowo-tytanowej. Szerokość obróbki min. 30cm pod każdą połacią dachową. Blachę układać na pokryciu z płyt OSB III gr. 18mm lub na deskowaniu.

Po wykonaniu obróbek blacharskich połączyć dachową pokryć dachówką karpiówką układaną w koronkę. Kalenice zabezpieczyć gąsiorami. Pod gąsiorami zamontować taśmy wentylacyjne.

Ułożyć nowe ławy kominiarskie poziome i dojścia z wyłazów do ław i z ław do kominów.

4.3. Wymiana ocieplenia i tynków wewnętrznych

Po rozbiórce istniejącego pokrycia dachowego i deskowania, usunąć istniejące ocieplenie dachu (nad salą tradycji, mieszkaniami oraz nad salami lekcyjnymi w skrzydle wschodnim). Następnie usunąć istniejące tynki i podbitki. Krokwie oczyścić.

Docieplenie dachu wykonać z wełny mineralnej miękkiej o grubości 180 mm i współczynnika przewodzenia ciepła min $\lambda=0,035$ W/mK.

Od strony wewnętrznej wykonać ruszt stalowy systemowy i pokryć dwukrotnie płytami ogniochronnymi GKF gr. 12,5mm, zachowując przesunięcie spoin w warstwach.

Rozstaw elementów składowych rusztu wykonać zgodnie z zaleceniami producenta rusztu.

Pomiędzy rusztem a płytami GKF ułożyć folię paroszczelną, klejoną na zakładach.

Płyty montować za pomocą blachowkrętów samonawiercających, oksydowanych. Rozstaw wkrętów max. 40cm.

Spoiny pomiędzy płytami pierwszej warstwy szpachlowane szpachlami beztaśmowymi.

Po ułożeniu płyt drugiej warstwy, spoiny oraz wkręty przespachlować szpachlami beztaśmowymi, a następnie szpachlami do szlifowania.

Na narożnikach wypukłych ułożyć aluminiowe narożniki ochronne z siatkami zbrojącymi i zaszpachlować.

W miejscu przylegania płyt gipsowych do tynków na ścianach pozostawić dylatacje 2-4mm szerokości, które w trakcie robót malarskich należy wypełnić kitem akrylowym.

4.4. Wymiana stolarki okiennej

Przewiduje się rozbiórkę istniejących okien drewnianych i zamontowanie w ich miejsce drewnianych okien połaciowych. Przewiduje się również wstawienie nowych okien połaciowych w celu doświetlenia części użytkowej strychu. Przyjęto okna połaciowe firmy

Fakro obrotowe standardowe FTS 78x118cm wraz z kołnierzem do zmiany kąta montażu Fakro EHA 78x118.

5. Roboty towarzyszące

5.1 Renowacja kominów

Przewiduje się rekonstrukcję uszkodzonych czap kominowych i impregnację kominów powyżej połaci dachu poprzez nałożenie środka impregnującego Funcosil SNL. Należy uzupełnić spoiny między cegłami a pęknięte cegły wymienić na nowe.

5.2 Wymiana rynien i rur spustowych

Zamontować nowe rynny, rury spustowe oraz obróbki gzymsów. Do wykonania obróbek blacharskich stosować blachę cynkowo-tytanową gr. 0,6 mm.

5.3 Wymiana instalacji odgromowej

Zakłada się wymianę przewodów instalacji odgromowej wraz z wspornikami. Nowe wsporniki i bednarkę wykonać ze stali ocynkowanej. Zachować istniejące przekroje przewodów odgromowych.

5.4 Stopnie i ławy kominowe

Jako stopnie i ławy kominarskie stosować produkty systemowe przykładowo firmy Braas. Ławy umieścić przy wyłazach dachowych i stworzyć ciągi komunikacji poziomej do kilku kominów. Mocować je do specjalnych dachówek pod stopień, które należy podeprzeć dodatkową łątą. Dachówki tego typu są częścią systemu.

6. Warunki ochrony pożarowej

Dane dotyczące obiektów będących przedmiotem opracowania:

Kategoria zagrożenia ludzi	-	ZL IV
Ilość kondygnacji	-	IV
Wysokość budynku	-	ok. 21,0 m (budynek średniowysoki klasy „SW”)

- Wszystkie materiały użyte do budowy winny posiadać odpowiednie atesty, w tym atesty Instytutu Techniki Budowlanej oraz Państwowego Zakładu Higieny.
- W sprawach nie ujętych w niniejszym opracowaniu obowiązują rozstrzygnięcia zawarte w aktualnych „Warunkach wykonywania i odbioru robót budowlanych” lub ogólnie przyjęte zasady wykonywania tych robót

Opracował:

mgr inż. arch. Grzegorz Zieliński

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INWESTYCJA: Budynek szkolny
ul. Sowińskiego 1;
70-236 Szczecin

INWESTOR: Zespół Szkół Nr 3
ul. Sowińskiego 1;
70-236 Szczecin

INFORMACJĘ SPORZĄDZIŁ: mgr inż. arch. Grzegorz Zieliński
ul. Sosnowa 6a
71-468 Szczecin

1. Zakres robót

- a. Roboty przygotowawcze;
- b. Wymiana stolarki okiennej strychu;
- c. Wymiana elementów konstrukcyjnych dachu;
- d. Ocieplenie dachu;
- e. Roboty dekarские;
- f. Wymiana obróbek blacharskich;
- g. Wymiana instalacji odgromowej;
- h. Zabezpieczenia ochronne;
- i. Prace wykonywane na wysokości powyżej 5m.

2. Wykaz istniejących obiektów

- a. Budynek szkolny przy ul. Sowińskiego 1;
- b. Teren szkolny przyległy do budynku
- c. ul. Sowińskiego – chodnik wzdłuż budynku;

3. Zagospodarowanie placu budowy

- d. Wykonać ogrodzenie placu budowy w zakresie niezbędnym dla zabezpieczenia materiałów, urządzeń i sprzętu a także przed dostępem osób postronnych. Ogrodzenie wykonać jako parawanowe, o wysokości min. 1,5m.
- e. Wyznaczyć stałe miejsca przejazdu dla sprzętu, z zabezpieczeniem zewnętrznych urządzeń i tras komunikacyjnych przed dewastacją.
- f. Wyznaczyć miejsca składowania materiałów na terenie ogrodzonym i oznakować. Sposób składowania materiałów według instrukcji producenta.
- g. Zapewnić bezpieczne dojście do budynku.
- h. Nad wejściem do budynku wykonać zadaszenie zabezpieczające przed upadkiem materiałów.

4. Prowadzenie robót

- a. Pracownicy winni posiadać aktualne przeszkolenia w zakresie bhp i ochrony ppoż. a także badania lekarskie, dopuszczające do wykonywania określonego charakteru prac, w tym do pracy na wysokości.
- b. Przed dopuszczeniem do pracy, przeprowadzić szkolenie bhp na stanowisku pracy.
- c. Roboty wykonywać wyłącznie narzędziami i sprzętem atestowanym, zgodnie z ich przeznaczeniem.
- d. Do wykonywania robót stosować wyłącznie materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie.
- e. W trakcie prowadzenia robót na wysokości stosować zabezpieczenia przed upadkiem. Zamocowanie lin asekuracyjnych wyłącznie do elementów stałych.
- f. Przy stosowaniu środków chemicznych do impregnacji konstrukcji drewnianej należy ściśle stosować się do zaleceń producenta w zakresie sposobu aplikacji środka, stosowanych środków ochrony osobistej, postępowania z odpadami i opakowaniami i warunków jego transportu i przechowywania.

5. Ochrona osobista pracowników

- a. Pracownicy winni posiadać zabezpieczenia osobiste i sprzęt ochrony osobistej w zależności od potrzeb i rodzaju wykonywanych robót.
- b. Sprzęt ochrony osobistej powinien posiadać atesty oraz instrukcje konserwacji i użytkowania.
- c. Pracownicy winni stosować ubiory robocze i ochronne w zależności od potrzeb i wykonywanych robót.
- d. Przy odległości większej od 500m od punktu pierwszej pomocy, na placu budowy winna znajdować się przenośna apteczka.

Opracował:

mgr inż. arch. Grzegorz Zieliński

**EKSPERTYZA OCENIAJĄCA STAN TECHNICZNY
W ISTNIEJĄCYM BUDYNKU SZKOLNYM
przy ul. Sowińskiego 1 w Szczecinie
W ASPEKCIE PROJEKTOWANEGO REMONTU I OCIEPLENIA DACHU**

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt remontu dachu wraz z wymiana i uzupełnieniem ocieplenia połaci dachowych w budynku szkolnym w Szczecinie, przy ul. Sowińskiego 1 w Szczecinie.

2. Podstawa formalna wykonania projektu.

Projekt opracowano na podstawie umowy zawartej pomiędzy – Zespołem Szkół nr 3 przy ul. Sowińskiego 1 w Szczecinie a PUH „TRIBE” s.c. Paweł Baczyński, Elżbieta Baczyńska.

3. Podstawa techniczna wykonania projektu.

Podstawę techniczną wykonania projektu stanowią:

- wizja lokalna w miesiącu listopadzie 2008 r.
- inwentaryzacja konstrukcji dachowej budynku

4. Dane podstawowe.

4.1. Opis ogólny budynku.

Budynek o IV kondygnacjach nadziemnych z pełnym podpiwniczeniem, wybudowany w technologii tradycyjnej.

Układ konstrukcyjny podłużny. Ściany nośne murowane, stropy typu Kleina oraz drewniane. Dach stromy o konstrukcji drewnianej.

Budynek wzniesiony na przełomie XIX-go i XX-go wieku pełnił pierwotnie funkcje budynku koszarowego. W okresie wojny uległ niewielkiemu uszkodzeniu, nie wymagał więc wykonania odbudowy ani kapitalnego remontu. Również konstrukcja dachowa pozostała zachowana w dobrym stanie. Dokonano jednak wymiany pokrycia z dachówki na blachę ocynkowaną na deskowaniu pełnym.

Od 1957 roku budynek pełni funkcję oświatową.

4.2. Opis przegród zewnętrznych.

4.2.1. Ściany zewnętrzne

Ściany budynku wzniesiono z cegły ceramicznej pełnej grubości zmiennej, od 71 cm w parterze, do 25cm na poddaszu.

Na powierzchni ścian nie stwierdzono widocznych rys ani zarysowań, nie stwierdzono widocznych ubytków.

Na ścianach budynku widoczne ślady po wcześniejszych zaciekach z nieszczelnych rynien dachowych.

Stan techniczny dobry.

4.2.3. Dach.

Konstrukcję dachu stanowi układ płatwiowo-kleszczowy. Całość jest odeskowana i pokryta blachą ocynkowaną (pierwotnie dach pokryty był dachówką ceramiczną).

Konstrukcja drewniana jest użytkowana od początku eksploatacji budynku. Pomimo tak długiego czasu, jest w stanie ogólnym dobrym. Nie stwierdzono występowania owadów-technicznych szkodników drewna. Nie stwierdzono również (w miejscach dostępnych) występowania próchnicy, za wyjątkiem podstawy słupa w wieży zachodniej.

W skrzydle południowym nastąpiło uszkodzenie jednej krokwi, przy czym miejsce uszkodzenia wzmocniono przez nadbicie deski.

W wieży narożnej usunięto dwa kleszcze.

W wieży północnej został wycięty słup.

Stan ogólny elementów drewnianych jest dobry. Nie stwierdzono nadmiernych ugięć krokwi ani płatwi.

Deskowanie połaci dachowej w wielu miejscach nosi ślady długotrwałego działania wilgoci. Może to być spowodowane występowaniem przecieków dachowych, ale również wykraplania się pary wodnej na zimnej połaci dachu, co świadczy o złej izolacyjności cieplnej przegród wewnętrznych wydzielających pomieszczenia użytkowe na poddaszu od przestrzeni poddasza nieużytkowego. Strop nad pomieszczeniami użytkowymi znajdującymi się na poddaszu w skrzydle południowym posiada wyłącznie deskowanie pod belkami stropowymi. Brak jest jakiegokolwiek ocieplenia.

Pokrycie dachowe z blachy ocynkowanej. Na całości połaci widoczne liczne ogniska rdzy. W tym stanie pokrycie nie gwarantuje szczelnego pokrycia w dłuższym okresie czasu i wymaga wymiany.

Ławy kominiarskie zniszczone lub ich brak.

Rynny dachowe zniszczone, w wielu miejscach nieszczelne.

Okna dachowe drewniane oraz wyłazy kominiarskie zniszczone, nieszczelne.

Kominy ponad dachem obłożone cegłą klinkierową licową. Zaprawa ze spoin częściowo wypłukana. Kamienne czapy kominowe częściowo zniszczone – pęknięte.

Wieżyczka nad narożną klatką schodową kryta blachą miedzianą, w znaczny stopniu pokryta tlenkami miedzi, w stanie dobrym.

Stan techniczny konstrukcji dachu ogólnie dobry.

Stan techniczny pokrycia blachą oraz obróbkę blacharskich dostateczny.

W związku z projektowaną wymianą i uzupełnieniem izolacji termicznej połaci dachowej oraz projektowaną wymianą tynków cementowo-wapiennych na pokrycie płytami GK, konieczne jest przeliczenie istniejącej konstrukcji dachowej pod kątem przenoszenia dodatkowych obciążeń i spełnienia norm w zakresie dopuszczalnych ugięć.

Istniejącą stolarkę okienną drewnianą oraz stalowe okna wyłazowe należy wymienić na nowe, o większym przeszkleniu oraz dające możliwość swobodnego wyjścia na dach.

Ławy kominiarskie należy wymienić na nowe, zapewniając bezpieczne dojście do wszystkich kominów oraz dojście od okien wyłazowych do ław kominiarskich.

Nie dokonano oględzin konstrukcji dachowej nad pomieszczeniami użytkowymi, gdzie konstrukcja jest zakryta tynkami lub okładzinami. W trakcie remontu dachu, po odkryciu tej konstrukcji, należy wezwać autora niniejszej ekspertyzy, celem dokonania szczegółowych oględzin i ustalenia zaleceń co do zakresu robót remontowych.

4.2.4. Fundamenty

Fundamentów nie badano. Biorąc pod uwagę wiek budynku przyjmuje się, że fundamenty wykonano jako ławy ceglane.

Przez lata eksploatacji obiektu nastąpiła konsolidacja i skompromowanie gruntu pod fundamentami. Nie stwierdzono występowania na budynku rys, wskazujących na osiadanie budynku, ani na podmycie fundamentów.

Przyrost obciążenia z tytułu ocieplenia dachu budynku, wymiany tynków na połaci dachowej oraz wymiany pokrycia dachu nie stanowi więcej jak 1% całego ciężaru przypadającego na fundamenty.

Istniejące fundamenty budynku przeniosą dodatkowe obciążenia związane z remontem dachu.

.....
mgr inż. Paweł Baczyński
upr. bud. 239/Sz/86
bez ograniczeń

**OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU KONSTRUKCYJNEGO
REMONTU DACHU W BUDYNKU SZKOLNYM
przy ul. Sowińskiego 1 w Szczecinie**

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt konstrukcyjny remontu dachu i wymiany pokrycia dachowego budynku szkoły przy ul. Sowińskiego 1 w Szczecinie.

2. Podstawa formalna wykonania projektu

Projekt opracowano na podstawie umowy zawartej pomiędzy – Zespołem Szkół Nr 3 ul. Sowińskiego 1 w Szczecinie a PUH „TRIBE” s.c. Paweł Baczyński, Elżbieta Baczyńska.

3. Podstawa techniczna wykonania projektu

Podstawę techniczną wykonania stanowią:

- wizja lokalna w listopadzie 2008 r.;
- inwentaryzacja konstrukcji dachu i ocena stanu technicznego;
- ekspertyza oceniająca stan techniczny budynku w aspekcie możliwości remontu dachu.

4. Normy i dokumenty związane z remontem i ociepleniem dachu

PN-B-02020:1991	Ochrona cieplna, wymagania i obliczenia
PN-EN 13162:2002	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie – Specyfikacja
1390-CPD-0072/07/P	Certyfikat ROCKWOOL
PN-B-02010:1980	Obciążenia w obliczeniach statycznych – Obciążenie śniegiem
PN-B-02011:1977	Obciążenia w obliczeniach statycznych – Obciążenie wiatrem
PN-B-02001-1982	Obciążenia budowli – Obciążenia stałe

5. Przyjęte rozwiązania projektowe

W ramach remontu dachu przewiduje się:

- Wymianę pokrycia dachowego.
- Wymianę stolarki okiennej.
- Ocieplenie połaci dachowej nad pomieszczeniami użytkowymi.
- Impregnację elementów drewnianych.
- Wymianę i uzupełnienie ocieplenia połaci dachowej.
- Wymianę tynków wapiennych i podbitek z płyt pilśniowych na tynki z płyt GKF.
- Wzmocnienie konstrukcji dachowej.
- Wymianę i uzupełnienie elementów konstrukcji dachu.

W ramach remontu konstrukcji dachowej:

- W wieży zachodniej należy wymienić 1 słup.
- W skrzydle południowym należy wykonać wymianę jednej krokwi.
- W wieży narożnej należy uzupełnić brakujące kleszcze (KL3).
- W wieży północnej należy uzupełnić wycięty słup.

W części rysunkowej wskazano i opisano elementy wymagające uzupełnienia i wymiany. W związku z brakiem możliwości dokonania szczegółowych oględzin dachu w skrzydle wschodnim, po rozebraniu pokrycia dachowego należy wezwać nadzór autorski celem dokonania szczegółowych oględzin i wskazania zakresu i sposobu wykonania robót remontowych.

Projektuje się wykonać ocieplenie matami z wełny mineralnej miękkiej gr. 18cm połąc dachową w skrzydle południowym i wschodnim. Ocieplenie wykonać wyłącznie nad pomieszczeniami użytkowymi.

Ze względu na zmianę obciążenia krokwi połąc dachowej, w związku z ociepleniem połąc i obłożeniem połąc dachowej od wewnątrz płytą gipsowo-kartonową, należy wzmocnić krokwie w skrzydle południowym budynku przez obustronne zamocowanie desek sosnowych 32 x 180 mm. Deski licować z górną płaszczyzną krokwi. Mocowanie desek wykonać przez przybicie gwoździami stalowymi ocynkowanymi $\varnothing 6/120$ w rozstawie co 200mm w 3 rzędach. Odległość gwoździ od krawędzi krokwi nie mniej niż 30mm. Otwory pod gwoździe o $\varnothing 0,9d$. W osi krokwi mocować deskę za pomocą śrub M16 w rozstawie co 500 mm na podkładkach $\varnothing 50/2$. Podkładki i śruby ze stali ocynkowanej.

Sposób wzmocnienia krokwi dachowych skrzydła wschodniego zostanie podany po rozebraniu warstw połąc dachowej. Przyjmuje się jednak, że ze względu na mniejszą szerokość dachu i w związku z tym – mniejsze obciążenia krokwi, przyjęte w niniejszym projekcie sposoby wzmocnienia będą miały zastosowanie również do połąc dachowej skrzydła wschodniego.

Prace remontowo-budowlane remontu i docieplenia dachu należy prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano – montażowych.”

6. Wymagania BHP

Zespoły montażowe powinny być dopuszczone do pracy na wysokościach przez upoważnionego lekarza. Przed przystąpieniem do prac, wszystkich pracowników należy przeszkolić na stanowisku pracy, co winno być potwierdzone stosownym zapisem w książce szkoleń BHP. Przeszkolenie winno w swym zakresie obejmować eksploatację urządzeń transportu pionowego i pracę na rusztowaniach.

Należy przestrzegać postanowień zawartych w Dzienniku Budownictwa Nr 23 z dn.10 kwietnia 1972 r. oraz Rozporządzenia Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dn.28 marca 1972 r.

7. Impregnacja konstrukcji drewnianej

Całość konstrukcji dachowej, po rozebraniu pokrycia dachowego oraz warstw wewnętrznych, należy oczyścić z resztek zaprawy, pyłów i innych zanieczyszczeń.

Do impregnacji istniejącej konstrukcji oraz elementów nowych (wzmocnienia krokwi, łąty itd.) stosować dopuszczone do stosowania w budownictwie środki posiadające atesty dopuszczające do użycia w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi, bez konieczności zachowania okresu karencji powyżej 14 dni. Należy stosować środki o potrójnym działaniu: ogniochronne, przeciwgrzybiczne oraz przeciw owadom-technicznym szkodnikom drewna.

Proponuje się zastosować solny środek o handlowej nazwie **IMPREGNATOR F40P** firmy Den Braven.

Sposób wykonania impregnacji, ilość stosowanego impregnatu oraz środki ostrożności zgodnie z kartami technicznymi i kartami bezpieczeństwa właściwymi dla stosowanego preparatu.

Przewiduje się, że właściwym sposobem aplikacji preparatów jest smarowanie lub natrysk.

8. Zalecenia specjalne

Roboty należy prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych.

Poszczególne etapy robót podlegają odbiorowi technicznemu.

Pracownicy muszą posiadać uprawnienia do pracy na wysokościach.

Należy uzyskać pozwolenie na budowę, a o terminie rozpoczęcia robót powiadomić Wydział Administracji Budowlanej w Urzędzie Miejskim.

Wszystkie materiały winny posiadać aprobaty techniczne lub certyfikaty zgodności z aprobatą techniczną wyrobu.

Przy stosowaniu materiałów do impregnacji ogni ochronnej i biochronnej należy stosować się do zaleceń bezpieczeństwa podawanych przez producenta wyrobu.

9. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcyjnych

Nachylenie połaci dachowej $\alpha = 35^\circ$

$$\operatorname{tg}\alpha = 0,7002$$

$$\operatorname{cos}\alpha = 0,8192$$

$$\operatorname{sin}\alpha = 0,5736$$

Obciążenia:

Obciążenie	N/m ²		N/m ²
Dachówka karpiówka + łąty + kontrłąty	950	1,2	1 140
Folia paroprzepuszczalna	60	1,2	72
Płyty z wełny mineralnej 0,18m x 1200	216	1,2	259
Płyta GKF 2 x 12,5mm	350	1,2	420
Razem q=	1 576	1,2	1 891

Obciążenie śniegiem wg PN-B-02010:1980

$$S_k = 900 \times 1,0 = 900 \text{ N/m}^2$$

$$S = 900 \times 1,50 = 1\,350 \text{ N/m}^2$$

Obciążenie wiatrem wg PN-B-02011:1977

$$C_z = 0,015 \times 35 - 0,20 = 0,325$$

$$p_k = 250 \times 1,20 \times 0,325 \times 1,80 = 146 \text{ N/m}^2$$

$$p = 146 \times 1,30 = 190 \text{ N/m}^2$$

$$l_g = 3,113 \text{ m} \quad \text{Rozstaw krokwi 1,17 m}$$

$$l_d = 4,211 \text{ m}$$

Obciążenie \perp do połaci

$$q_{xk} = 1576 \times 0,8192 + 900 \times 0,8192^2 + 146 = 2\,041 \text{ N/m}^2$$

$$q_x = 1891 \times 0,8192 + 1350 \times 0,8192^2 + 190 = 2\,645 \text{ N/m}^2$$

Obciążenie II do połaci

$$q_{yk} = 1576 \times 0,5736 + 900 \times 0,8192 \times 0,5736 = 1\,327 \text{ N/m}^2$$

$$q_y = 1891 \times 0,5736 + 1350 \times 0,8192 \times 0,5736 = 1\,719 \text{ N/m}^2$$

Maksymalny moment zginający

$$M_{kmax} = 0,125 \times 2041 \times 4,211^2 \times 1,17 = 5\,283 \text{ Nm}$$

$$M_{max} = 0,125 \times 2645 \times 4,211^2 \times 1,17 = 6\,859 \text{ Nm}$$

Siła ściskająca

$$N_k = 0,5 \times 1327 \times 1,17 \times 4,211 = 3\,269 \text{ N}$$

$$N = 0,5 \times 1719 \times 1,17 \times 4,211 = 4\,235 \text{ N}$$

$$W_x = 6859 / (1,0 \times 13,0 \times 10^6) = 528 \times 10^{-6}$$

Krokiew istniejąca 130 x 150 mm

$$W_x = 488 \times 10^{-6} \text{ m}^3$$

$$A_d = 195 \times 10^{-6} \text{ m}^2$$

$$I_x = 36,56 \times 10^{-6} \text{ m}^4$$

$$i_x = 4,33 \times 10^{-2} \text{ m}$$

$$\lambda_c = \frac{4,211}{4,33 \times 10^{-2}} = 97,3 \quad \rightarrow \quad k_w = 0,296$$

$$k_E = 0,857$$

$$\sigma_c = \frac{4235}{195 \times 10^{-6} \times 0,296} + \frac{6859}{488 \times 10^{-6}} \times \frac{11,5}{13,0} \times \frac{1}{1 - 0,857 \times \frac{4235}{195 \times 10^{-4}} \times \frac{1}{20 \times 10^6}} =$$

$$= 0,734 \times 10^6 + 12,55 \times 10^6 = 13,28 \times 10^6 \text{ N/m}^2 = 13,28 \text{ MPa}$$

$$\sigma_c = 13,28 \text{ MPa} > mR_{dm} = 13,0 \text{ MPa}$$

Istniejące krokiewie nie spełniają warunku nośności dla obciążeń wynikających z projektowanego remontu dachu.

Przyjęto krokiewie 130 x 180 mm

$$W_x = 702 \times 10^{-6} \text{ m}^3$$

$$I_x = 63,18 \times 10^{-6} \text{ m}^4$$

$$A = 234 \times 10^{-4} \text{ m}^2$$

$$f_{ist} = \frac{5}{384} \times \frac{2041 \times 1,17 \times 4,211^4}{9000 \times 10^6 \times 63,18 \times 10^{-6}} = 1,72 \times 10^{-2} \text{ m} < f_{dop} = 2,106 \times 10^{-2} \text{ m}$$

Krokwie o wymiarze 130 x 180 mm spełniają wymogi nośności i ugięcia.

Projektuje się wymianę istniejących krokwie na krokwie o wymiarach 130 x 180 mm z zachowaniem istniejącego rozstawu. Zamiennie dopuszcza się zastosowanie wzmocnienia obustronnego krokwie przez przybicie obustronnie desek 32 x 180 mm.

PŁATEW

Obciążenie charakterystyczne i obliczeniowe pionowe

$$q_{kx} = 1576 + 900 \times 0,8192 + 146 \times 0,8192 = 2433 \text{ N/m}^2$$

$$q_{kx} = 1891 + 1350 \times 0,8192 + 190 \times 0,8192 = 3153 \text{ N/m}^2$$

Obciążenie charakterystyczne i obliczeniowe poziome

$$p_k = 146 \times 0,5736 = 84 \text{ N/m}^2$$

$$p = 190 \times 0,5736 = 109 \text{ N/m}^2$$

Obciążenie na 1mb płatwi

$$q_{kx} = 2433 \times (0,5 \times 4,211 + 3,113) = 12697 \text{ N/m}$$

$$W_x = 3240 \times 10^{-6} \text{ m}^3$$

$$q_{cx} = 3153 \times (0,5 \times 4,211 + 3,113) = 16454 \text{ N/m}$$

$$W_x = 1350 \times 10^{-6} \text{ m}^3$$

$$q_{cy} = 84 \times (0,5 \times 4,211 + 3,113) = 438 \text{ N/m}$$

$$I_x = 583,2 \times 10^{-6} \text{ m}^4$$

$$q_y = 109 \times (0,5 \times 4,211 + 3,113) = 569 \text{ N/m}$$

$$I_y = 101,25 \times 10^{-6} \text{ m}^4$$

$$M_x = 0,125 \times 16454 \times 3,0^2 = 18511 \text{ Nm}$$

$$M_y = 0,125 \times 569 \times 4,6^2 = 1505 \text{ Nm}$$

$$W_x = \frac{18511 + 1,5 \times 1505}{13,0 \times 10^6} = 1598 \times 10^{-6} \text{ m}^3$$

$$\sigma_m = \frac{18511}{3240 \times 10^{-6}} + \frac{1505}{1350 \times 10^{-6}} = 6,83 \times 10^6 \text{ N/m}^2 = 6,83 \text{ MPa}$$

$$f_x = \frac{5}{384} \times \frac{12697 \times 3,0^4}{9000 \times 10^6 \times 583,2 \times 10^{-6}} = 0,26 \times 10^{-2} \text{ m}$$

$$f_y = \frac{5}{384} \times \frac{438 \times 4,6^4}{9000 \times 10^6 \times 101,25 \times 10^{-6}} 0,28 \times 10^{-2} m$$

Istniejące płatwie przenoszą obciążenia od projektowanych warstw dachu wraz z obciążeniem parciem i ssaniem wiatru oraz obciążenie śniegiem.

Opracował:

mgr inż. Andrzej Brodowski



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA RADA IZBY

Zps 244/09

ZAŚWIADCZENIE

Zachodniopomorska Okręgowa Rada Izby Architektów zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Grzegorz Zieliński

zamieszkały ul. Herbowa 23/5, 71-427 Szczecin, posiadający uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr ewid.: 117/Sz/88, jest wpisany na listę członków Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Architektów pod numerem **ZP-0078**.

Zaświadczenie ważne jest do dnia: 30.06.2009 r.

Szczecin, dnia 20.12.2008 r.



Sekretarz Zachodniopomorskiej Okręgowej

Rady Izby Architektów

Ewa Kollataj
Ewa Kollataj

70-561 Szczecin, ul. Starorutylńska 19. Tel./fax: (0-91) 434 74 64. NIP: 851-27-70-194 E-mail: zachodnio.pomorska@izbaarchitektow.pl
Regon: 017466395-00042 Konto: PKO BP I O/Szczecin Nr 10204795-4133715-270-1 Http://zachodniopomorska.iarp.pl



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA RADA IZBY

Zps 243/09

ZAŚWIADCZENIE

Zachodniopomorska Okręgowa Rada Izby Architektów zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Jadwiga Zielińska

zamieszkała ul. Herbowa 23/5, 71-427 Szczecin, posiadająca uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr ewid.: 4/Sz/86, jest wpisana na listę członków Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Architektów pod numerem **ZP-0077**.

Zaświadczenie ważne jest do dnia: 30.06.2009 r.

Szczecin, dnia 20.12.2008 r.



Sekretarz Zachodniopomorskiej Okręgowej

Rady Izby Architektów

Ewa Kollataj
Ewa Kollataj

70-561 Szczecin, ul. Starorutylńska 19. Tel./fax: (0-91) 434 74 64. NIP: 851-27-70-194 E-mail: zachodnio.pomorska@izbaarchitektow.pl



ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
70-656 Szczecin, ul. Energetyków 9
tel./fax: (091) 462 44-40; (091) 489 8410-12
www.zap.home.pl e-mail: zap@home.pl

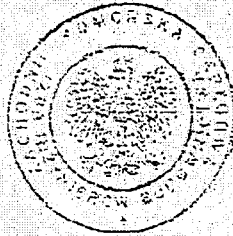
Sz. P.
KLEMIATA Ryszard
ul. Komoranów 6B
71-685 SZCZECIN

Z A Ś W I A D C Z E N I E

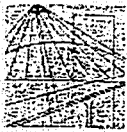
Pan(i) **KLEMIATA Ryszard**, kod identyfikacyjny **ZAP/BO/3211/02**, zamieszkały(a) **71-685 SZCZECIN ul. Komoranów 6B**, jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oraz posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia: **2009-01-01**
do dnia: **2009-12-31**

Szczecin, dnia **2008-12-03**



Zachodniopomorska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
Przewodniczący Rady Okręgowej
Mieczysław Otarzewski
mgr inż. Mieczysław Otarzewski



ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
70-656 Szczecin, ul. Energetyków 9
tel./fax: (091) 462 44-40; (091) 489 8410-12
www.zap.home.pl e-mail: zap@home.pl

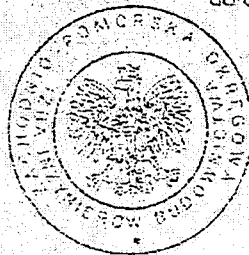
Sz. P.
BRODOWSKI Andrzej, Kazimierz
ul. Roentgena 6/3
71-687 SZCZECIN

Z A Ś W I A D C Z E N I E

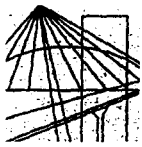
Pan(i) **BRODOWSKI Andrzej, Kazimierz**, kod identyfikacyjny **ZAP/BO/0322/01**, zamieszkały(a) **71-687 SZCZECIN ul. Roentgena 6/3** jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oraz posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia: **2009-01-01**
do dnia: **2009-12-31**

Szczecin, dnia **2008-12-01**



Zachodniopomorska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
Przewodniczący Rady Okręgowej
Mieczysław Otarzewski
mgr inż. Mieczysław Otarzewski



ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
70-656 Szczecin, ul. Energetyków 9
tel./fax: (091) 462-44-40; (091) 489 8410÷12
www.zap.home.pl e-mail: zap@home.pl

Sz. P.
BACZYŃSKI Paweł
ul. Szczecińska 3 B
72-004 TANOWO

ZAŚWIADCZENIE

Pan(i) **BACZYŃSKI Paweł**, kod identyfikacyjny **ZAP/BO/3163/02**, zamieszkały(a) 72-004 TANOWO ul. Szczecińska 3 B, jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oraz posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia: **2009-02-01**
do dnia: **2010-01-31**

Szczecin, dnia 2009-01-13



Zachodniopomorska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
Przewodniczący Rady Okręgowej

Mieczysław Oltarzewski
mgr inż. Mieczysław Oltarzewski

Nr ewid. 117/Sz/88

**STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 4 ust. 1 i 2, § 7 oraz § 13 ust. 1 pkt. 1
III 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) ZIELIŃSKI Grzegorz
.....
.....
magister inżynier architekt

urodzony dnia 16 marca 1958 r. w Szczecinie

posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej
funkcji projektanta

w specjalności: architektonicznej

oraz jest upoważniony do:

1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:

a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,

b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie
osób fizycznych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębo-
kich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,

2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania
i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania
konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania
stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstruk-
cji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie
niewyznaczalnych.



Urząd Wojewódzki
Szczecin

(pieczęć okrągła)

Nr ewid. 4/Sz/86

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 1, 2 i § 7 oraz § 13 ust. 1 pkt 1
iii. 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 ZIELIŃSKA Jadwiga, Maria

magister inżynier architekt

urodzony dnia 17 września 1958 r. w Szczecinie

posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej
funkcji projektanta

w specjalności: architektonicznej

oraz jest upoważniony do:

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



Nr ewid. 107/Sz/85

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 6 ust. 3, § 4 ust. 2, § 7 oraz § 13 ust. 1 pkt. 2
lit. rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony
Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel: B R O D O W S K I Andrzej, Kazimierz

magister inżynier budownictwa

urodzony dnia 1955-11-30 w Szczecinie

posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej
funkcji projektanta

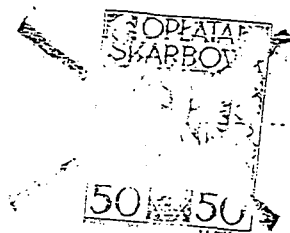
w specjalności: konstrukcyjno-budowlanej

oraz jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manewrowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków i inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami,
- 3/ w budownictwie osób fizycznych do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych.

Zastępca Dyrektora Wydziału

mgr inż. arch. Ludomił Kacina



Nr ewid. 258/Sz/87

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 3, § 4 ust. 2, § 7 oraz § 13 ust. 1 pkt. 2
lit. III 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 KLEMIATA Ryszard
magister inżynier budownictwa

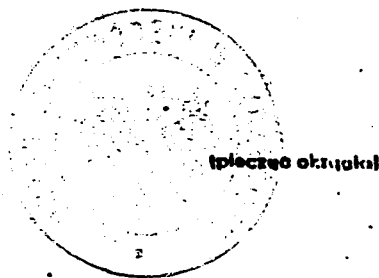
urodzony dnia 22 września 1958 w Łobzie

posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej
funkcji projektanta

w specjalności: konstrukcyjno-budowlanej

oraz jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami.
- 3/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych.



Główny Architekt Wojewódzki

mgr inż. Andrzej Alonka Czujkowski

(pieczęć okrągła)

Nr ewid. 239/Sz/86

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

5 ust. 1, § 7, § 6 ust. 1 i 3
Na podstawie § oraz § 13 ust. 1 pkt. 2
lit. rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony
Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:
Obywatel BACZYŃSKI Paweł Kajetan
magister inżynier budownictwa
urodzony dnia 28 czerwca 1957 r. w Szczecinie
posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej
funkcji kierownika budowy i robót
w specjalności: konstrukcyjno-budowlanej
oraz jest upoważniony do:

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowa-
nia i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowla-
nych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszel-
kich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów
i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i mani-
pulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie
rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych wszelkich budynków i budowli,
- 3/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie
rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów
typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania
planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych
budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami.



Główny Inżynier Techniczny
[Signature]



Den Braven Sealants

DEN BRAVEN IMPREGNATOR F40P

7.30B

PRZECIWOOGNIOWY IMPREGNAT DO DREWNA

Produkt Ognio- i biochronny preparat solny w postaci krystalicznego proszku do przygotowania roztworu roboczego, przeznaczony do zabezpieczania drewna i sklejk (w miejscach chronionych przed opadami) przed ogniem, grzybami i owadami - technicznymi szkodnikami drewna

- Właściwości**
- zwiększa bezpieczeństwo ludzi (w najwyższym stopniu zabezpiecza przed działaniem ognia) - po naniesieniu ok. 650 ml roztworu na powierzchnię 1 m², próbka drewna o przekroju już od 12 mm oraz sklejka o grubości 25 mm uzyskują cechę materiału niezapalnego
 - dodatkowo wzmacnia naturalną trwałość drewna i sklejk poprzez ochronę przed grzybami domowymi i larwami owadów
 - barwi impregnowane drewno na czerwony kolor
 - nie jest niebezpieczny dla środowiska (sprzedawany bez kaucji za opakowanie)
 - nieinwazyjny korozyjnie wobec ocynkowanych blach i łączników

Przeznaczenie - impregnacja przeciwogniowa drewna i sklejk

Działa na zasadzie poboru ciepła i obniżenia stężenia tlenu i gazów palnych w strefie ognia – do zastosowania przy zabezpieczaniu więźby dachowej, odeskowania dachów, elementów konstrukcji ścian działowych.

Po zabezpieczeniu impregnatem wg klasyfikacji PN-B-02874 uzyskuje się następujące cechy:

- drewno budowlane o grubości ≥ 12 mm: materiał niezapalny,
- sklejka o grubości ≥ 5 mm: materiał niezapalny,
- sklejka o grubości ≥ 12 mm: materiał trudno zapalny.

Przy zabezpieczeniu przeciwogniowym uzyskuje się także zabezpieczenie drewna przed działaniem grzybów domowych i owadów. Na drewno zabezpieczone impregnatem F40P wewnątrz pomieszczeń można nanosić impregnaty koloryzujące, zachowując jednocześnie klasę zabezpieczenia przeciwogniowego, przy czym przed nałożeniem impregnatów koloryzujących drewno musi utracić podwyższoną wilgotność wywołaną przez impregnację impregnatem F40P.

- dekoracja boazerii (wewnątrz pomieszczeń), podbitki dachowej (na zewnątrz pomieszczeń)

Kolor czerwony

Opakowanie	5 kg – kanister z tworzywa (polietylen wysokociśnieniowy) 1,2 kg – worek z tworzywa (PAPE)
Okres trwałości	10 lat. Zamknięte opakowanie przechowywać w oryginalnie zamkniętych opakowaniach, w temperaturze od +5°C do +35°C. Chronić przed mrozem.

DANE TECHNICZNE

Skład chemiczny	związki amonowe kwasu fosforowego i siarkowego, mocznik, związki boru, czerwony barwnik kontrolny
Postać handlowa	preparat w postaci krystalicznego proszku do przygotowania roztworu
Wydajność	<u>Metoda powierzchniowa:</u> Nanieść minimum 200 g soli na 1 m ² zabezpieczanej powierzchni drewna (tj. 0,65 l 30% roztworu na 1 m ²). <u>Metoda ciśnieniowa:</u> Wprowadzić 40 kg soli na 1 m ³ zabezpieczanego drewna (tj. ok. 400 litrów 10% roztworu na 1 m ³).

PRZYGOTOWANIE

Stan podłoża	Impregnować drewno surowe, ostatecznie obrobione, powietrznosuche.
Przygotowanie roztworu	Opakowanie: - 1,2 kg rozpuścić w ok. 2,8 litra ciepłej wody - 5 kg rozpuścić w ok. 11,7 litra ciepłej wody

SPOSÓB UŻYCIA

Rodzaje powierzchni	drewno i sklejka – w szczególności: sosna, świerk
Narzędzia	pędzel, opryskiwacz
Temperatura otoczenia	min. +5°C
Temperatura podłoża	min. +5°C
Metody impregnacji	Drewno można impregnować metodą kilkugodzinnego moczenia, kilkukrotnego smarowania pędzlem lub natrysku. W szczególności dopuszcza się następujące metody: <u>Metoda powierzchniowa:</u> - <u>kąpiel zimna:</u> 200 g soli na 1 m ² drewna, temp. roztworu +20°C - <u>kąpiel gorąco-zimna:</u> 200 g soli na 1 m ² , temp. roztworu +60°C przez 2 godziny, a następnie 15-20°C przez 5 godzin - <u>impregnacja poprzez natrysk lub nanoszenie pędzlem:</u> 200 g soli na 1 m ² drewna <u>Metoda ciśnieniowa:</u> - <u>metoda ciśnieniowa:</u> wprowadzić min. 40 kg soli na 1 m ³ drewna

Zalecenia **Metoda powierzchniowa:**

Smarowanie, opryskiwanie lub moczenie w 30% roztworze wodnym.

Impregnacja poprzez smarowanie pędzlem lub natrysk:

Zabieg powtarzać kilkakrotnie, aż do osiągnięcia wymaganego zużycia preparatu (tj. 200 g soli na 1 m² drewna), przy czym nanoszenie kolejnych porcji impregnatu powinno nastąpić po wyschnięciu poprzednio naniesionej porcji/warstwy.

Impregnacja poprzez moczenie:

„**Kąpiel zimna**” – Czas zabiegu (w roztworze o temp. +20°C i przy stężeniu roztworu 30%) uzależniony jest od przekroju drewna i obliczany wg wzoru: $T=a^2/25$, gdzie:

a – najmniejszy wymiar przekroju w cm

T – czas trwania zabiegu w godzinach.

W warunkach placu budowy, gdzie trudno jest ściśle spełnić wymagania impregnacji przez zanurzenie (np. ze względu na temperaturę otoczenia), polecamy wydłużyć uzyskany czas trzykrotnie:

Najmniejszy wymiar	2 cm	6 cm	14 cm
Minimalny czas kąpeli	30 minut	4,5 godziny	24 godziny

„**Kąpiel gorąco-zimna**” – Drewno zanurzać w 30% roztworze impregnatu o temp. ok. 60°C przez ok. 2 godziny, następnie przenieść do roztworu o identycznym stężeniu, ale temp. ok. 15-20°C i utrzymywać w kąpeli przez minimum 5 godzin.

Metoda ciśnieniowa

Stosować 10% roztwór wodny. Wprowadzić minimum 40 kg soli na 1 m³ drewna. Po zabiegu materiał pozostawić w przewiewnym, zadaszonym miejscu w celu uzyskania przez drewno wymaganej wilgotności. Po zastosowaniu preparatu wewnątrz, pomieszczenia należy wietrzyć, aż do zaniku zapachu.

Okres trwałości zabezpieczenia

Okres trwałości zabezpieczeń drewna wykonywanych za pomocą impregnatu F40P jest równy z okresem użytkowania drewna. Podany okres odporności uzyskuje się w przypadku drewna użytkowanego w warunkach suchych, w temperaturze do 60°C, co odpowiada warunkom klimatycznym w pomieszczeniach zamkniętych. W innych wypadkach trwałość zabezpieczenia określa się na kilkanaście lat.

Warunki skuteczności impregnacji

- odpowiednia wilgotność drewna – drewno powietrznosuche, tj. 15-22% (wilgotność względna, czyli jej wartość w odniesieniu do drewna wilgotnego) lub 18-28% (wilgotność bezwzględna w odniesieniu do drewna suchego)

- minimalny czas zabiegu (w nasycaniu za pomocą kąpeli) – jego przybliżoną wartość oblicza się wg wzoru $T=a^2/25$, gdzie:

a – najmniejszy wymiar przekroju w cm

T – czas trwania zabiegu w godzinach

- prawidłowe stężenie roztworu – 30% (skraca czas nasycania oraz w znacznym stopniu pozwala uniknąć błędów podczas impregnacji)

Czyszczenie

Narzędzie użyte podczas impregnacji czyścić wodą. Ręce myć wodą z mydłem lub środkiem Den Braven Handfris.

Przeciwwskazania Nie stosować do impregnacji drewna narażonego na stałe działanie wody i kontakt z gruntem. Zaimpregnowanego drewna nie wolno poddawać wtórnej obróbce mechanicznej bez późniejszego, ponownego zaimpregnowania miejsc obróbki.

Bezpieczeństwo ogólne Patrz: Karta charakterystyki preparatu niebezpiecznego 7.30B
UWAGA: Przechowywać poza zasięgiem dzieci.
Produkt biobójczy – należy używać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności.

ATESTY Państwowy Zakład Higieny
Aprobata techniczna ITB 3261/03
Pozwolenie na obrót produktem biobójczym 2053/05.

Odpowiedzialność: Podane informacje są wynikiem badań i doświadczeń Den Braven Sealants, co jest podstawą ich rzetelności i wiarygodności. Producent nie mógł przewidzieć jednak wszystkich możliwości zastosowania swoich produktów, a ponieważ sposób użycia produktów jest całkowicie poza jego kontrolą, użytkownik bierze na siebie odpowiedzialność za właściwy wybór i zastosowanie produktu. Producent nie bierze na siebie odpowiedzialności za występujące uszkodzenia lub zły stan podłoża, które mogą być wynikiem czynników atmosferycznych, przygotowania wstępnego lub wad konstrukcyjnych.

13/12/2006



Den Braven
Uszczelnianie to nasza specjalność

DEN BRAVEN IMPREGNATOR F40P, 7.30B

Den Braven East Sp. z o.o.
Siedziba główna / Headquarters:
ul. Bukowska 11a, Wysogotowo k/Poznań, 62-081 Przeźmierowo, Poland
tel. +48 (0 61) 89 61 740, fax +48 (0 61) 81 62 825
e-mail: info@denbraven.pl, <http://www.denbraven.pl>

NIP: 777-10-07-481

Oddział w Warszawie:
ul. Połczyńska 122, 01-304 Warszawa
tel. (0 22) 666 29 57, tel. (0 22) 666 29 58, tel./fax (0 22) 666 16 51
e-mail: warszawa@denbraven.pl

KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO

1. IDENTYFIKACJA PREPARATU

IDENTYFIKACJA PRODUCENTA, IMPORTERA LUB DYSTRYBUTORA

Nazwa handlowa:

DEN BRAVEN IMPREGNATOR F40P

Rodzaj produktu i jego przeznaczenie: Ogniochronny impregnat do drewna

Producent:

Den Braven Sealants bv, P.O. Box 194, 4900 Oosterhout, Denariusstraat 11,
4903 RC Oosterhout, Holandia

Importer/Dystrybutor:

Den Braven East Sp. z o.o., ul. Bukowska 11a, Wysogotowo k/Poznań,
62-081 Przeźmierowo, Polska

Telefon w nagłych przypadkach:

tel. +48 (0) 61 89 61 740

Data opracowania karty: 01.03.2006

2. SKŁAD I INFORMACJA O SKŁADNIKACH

Klasyfikację i oznakowanie preparatu podano zgodnie z Ustawą o substancjach i preparatach chemicznych z dnia 11 stycznia 2001r, na podstawie danych dostarczonych przez producenta oraz na podstawie ogólnej wiedzy o substancjach.

1,0 %

Kwas borowy

Nr indeksowy: brak

Nr CAS: 10043-35-3

Nr WE: 233-139-2

Substancja nie jest umieszczona w wykazie. Klasyfikację przypisano na podstawie danych dostarczonych przez producenta oraz na podstawie ogólnej wiedzy o substancji.

Stężenie substancji jest poniżej stężenia granicznego.

Xn

Produkt szkodliwy

R21/22

Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą i po połknięciu

R36/37/38

Działa drażniąco na oczy, układ oddechowy i skórę

3. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

Zagrożenia pożarowe:

- produkt nie stwarza zagrożenia pożarowego

Zagrożenia toksykologiczne:

- produkt nie stwarza zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka

Zagrożenia dla środowiska:

- produkt nie stwarza zagrożenia dla środowiska

4. PIERWSZA POMOC

Pierwsza pomoc przy narażeniu inhalacyjnym:

- produkt nie stwarza zagrożenia

Pierwsza pomoc przy skażeniu oczu:

- usunąć szkła kontaktowe
- przemywać oczy dużą ilością letniej wody, co najmniej 15 min. (przy odwiniętych powiekach), unikać silnego strumienia wody ze względu na ryzyko uszkodzenia rogówki, w przypadku zanieczyszczenia jednego oka chronić w trakcie przemywania drugie oko przed zanieczyszczeniem
- zwrócić się o pomoc lekarza okulisty

Uwaga: Osoby narażone na skażenie oczu powinny być pouczone o konieczności i sposobie ich natychmiastowego płukania.

Pierwsza pomoc przy skażeniu skóry:

- zdjąć skażoną odzież, przemywać skórę dużą ilością wody z mydłem
- w razie wystąpienia podrażnienia skóry lub uczulenia zapewnić poszkodowanemu konsultację dermatologiczną

Pierwsza pomoc przy przyjęciu doustnym:

- wypłukać usta wodą
- osobie poszkodowanej podać do wypicia dużą ilość wody
- nie powodować wymiotów
- skonsultować się z lekarzem, pokazać opakowanie, etykietę lub kartę charakterystyki

5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

Zagrożenia pożarowe:

- produkt nie stwarza zagrożenia pożarowego

Zalecane środki gaśnicze:

- w zależności od palących się materiałów

Zalecenia ogólne:

- zawiadomić otoczenie o pożarze
- usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby nie biorące udziału w likwidacji pożaru
- powiadomić Państwową Straż Pożarną, a w razie konieczności także Policję Państwową, najbliższe władze terenowe i najbliższą jednostkę Ratownictwa Chemicznego
- ratownicy muszą być wyposażeni w środki ochrony osobistej - odzież przeciwgazową w wersji antyelektrostatycznej, sprzęt izolujący drogi oddechowe, rękawice ochronne, gogle ochronne szczelnie przylegające do twarzy

Niebezpieczne produkty rozkładu:

- brak

6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

Zalecenia ogólne:

- zawiadomić otoczenie o awarii
- usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby nie biorące udziału w likwidowaniu awarii

- w przypadku znacznego wycieku powiadomić Państwową Straż Pożarną, Policję Państwową, najbliższe władze terenowe, a w razie konieczności najbliższą jednostkę Ratownictwa Chemicznego

Środki ochrony osobistej:

- zapewnić wystarczającą wentylację/ochronę dróg oddechowych; unikać bezpośredniego kontaktu z uwalniającą się substancją; osoby prowadzące działania oczyszczające powinny być wyposażone w odzież ochronną, ochronne rękawice, gogle ochronne szczelnie przylegające do twarzy oraz sprzęt izolujący drogi oddechowe

Ochrona środowiska:

- nie dopuszczać do przedostania się preparatu do systemu kanalizacyjnego
- zabezpieczyć studzienki ściekowe
- nie dopuszczać do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych lub niżej położonych terenów
- jeśli to możliwe, zlikwidować wyciek

Metody oczyszczania:

- małe ilości rozlanego produktu przysypać materiałem chłonnym (piasek, ziemia okrzemkowa, materiał wiążący uniwersalny, ewentualnie trociny), zebrać do zamykanego, właściwie oznakowanego pojemnika; w przypadku dużego wycieku miejsce gromadzenia się produktu należy obwałować zaporami z ziemi lub piasku
- sposób likwidacji zebranych odpadów uzgodnić z Wydziałem Ochrony Środowiska

7. POSTĘPOWANIE Z PREPARATEM I JEGO MAGAZYNOWANIE

Obchodzenie się z substancją:

- podczas pracy z preparatem należy zapewnić skuteczną wymianę powietrza (wentylacja ogólna pomieszczenia i miejscowa wywiewna)
- zapobiegać powstawaniu aerozoli produktu
- nie wdychać par i aerozoli produktu, unikać bezpośredniego kontaktu preparatu ze skórą i oczami; stosować odpowiednie środki ochrony osobistej
- postępować zgodnie z ogólnymi zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy z substancjami chemicznymi oraz dobrej praktyki przemysłowej; ściśle przestrzegać opracowanych procedur postępowania; podczas pracy z produktem należy stosować ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy zawarte w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 30 grudnia 2004 r. (Dz. U. Nr 11 z 2005r. poz. 86); przestrzegać zaleceń zawartych w instrukcji dostarczonej przez producenta
- przestrzegać zaleceń zawartych w instrukcji dostarczonej przez producenta
- nie wolno spożywać posiłków, pić oraz palić tytoniu podczas pracy z preparatem z wyjątkiem miejsc do tego przeznaczonych
- należy myć ręce przed przerwami i po zakończeniu pracy, jeśli to potrzebne zastosować krem do rąk.

Magazynowanie:

- przechowywać w temperaturze od + 5 do +35 °C
- produkt magazynować w chłodnych, suchych i dobrze wentylowanych pomieszczeniach, odpowiadających obowiązującym przepisom w zakresie bezpieczeństwa
- produkt przechowywać w szczelnie zamkniętych opakowaniach
- pojemniki wcześniej otwierane przechowywać pionowo, aby uniemożliwić wyciek preparatu
- nie przechowywać w pobliżu środków spożywczych

Opakowania:

- ze względów bezpieczeństwa produkt najlepiej przechowywać w oryginalnych opakowaniach
- przechowywać w szczelnie zamkniętych i właściwie oznakowanych opakowaniach
- zabezpieczyć opakowania przed mechanicznym uszkodzeniem

8. KONTROLA NARAŻENIA I ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

Zagrożenia dla zdrowia:

Badania lekarskie pracowników oraz badania i pomiary czynników szkodliwych dokonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Normatywy higieniczne dla środowiska pracy wg. Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002r. (Dz.U. nr 217 poz. 1833)

Opisywany produkt nie jest umieszczony w wykazie.

Normy biologiczne:

Unikać bezpośredniego kontaktu preparatu ze skórą i oczami oraz wdychania par i aerozoli produktu; preparat stosować w pomieszczeniach przy sprawnie działającej wentylacji, jeżeli jest to niezbędne stosować środki ochrony dróg oddechowych; natychmiast zdjąć zabrudzone preparatem ubranie i umyć zanieczyszczoną skórę wodą z mydłem; nie wolno spożywać posiłków, pić napojów oraz palić tytoniu podczas pracy z preparatem z wyjątkiem miejsc do tego przeznaczonych, należy dokładnie umyć ręce przed przerwami w pracy oraz po zakończeniu pracy z preparatem, jeżeli jest to potrzebne stosować krem do rąk.

Gdy stężenie substancji jest ustalone i znane, doboru środków ochrony indywidualnej należy dokonywać z uwzględnieniem stężenia substancji występującego na danym stanowisku pracy, czasu ekspozycji oraz czynności wykonywanych przez pracownika, na podstawie katalogu „Środki ochrony indywidualnej” wydawanego przez Centralny Instytut Ochrony Pracy. W sytuacji awaryjnej, jeżeli stężenie substancji na stanowisku pracy nie jest znane, stosować środki ochrony indywidualnej o najwyższej zalecanej klasie ochrony.

Środki ochrony osobistej, zapewniającej właściwą ochronę:

rąk: rękawice ochronne powlekane
skóry: ubranie robocze
dróg oddechowych: zapewnić dobrą wentylację
oczu: gogle ochronne lub maska osłaniająca twarz

Uwaga! Zalecany sprzęt ochronny podlega obowiązkowi certyfikacji na znak bezpieczeństwa zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 1999 r. w sprawie wykazu wyrobów wyprodukowanych w Polsce, a także wyrobów importowanych do Polski po raz pierwszy, mogących stwarzać zagrożenie albo służących ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia lub środowiska, podlegających obowiązkowi certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczania tym znakiem, oraz wyrobów podlegających obowiązkowi wystawienia przez producenta deklaracji zgodności.

Pracodawca jest obowiązany zapewnić, aby stosowane środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze posiadały właściwości ochronne i użytkowe oraz zapewnić odpowiednie ich pranie, konserwację, naprawę i odkażanie.

9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYKOCHEMICZNE

postać, wygląd, kolor: ciało stałe, proszek, kolor zgodny z umieszczonym na etykiecie
zapach: słaby

pH:	nie określono
temperatura wrzenia:	-
temperatura topnienia:	nie określono
temperatura palenia się:	-
temperatura zapłonu:	-
temperatura samozapłonu:	produkt nie jest samozapalny
palność:	nie stwarza zagrożenia
właściwości wybuchowe:	produkt nie jest wybuchowy
granice niebezpieczeństwa wybuchu:	
- dolna:	-
- górna:	-
właściwości utleniające:	nie określono
prężność pary:	-
gęstość:	1,115 g/cm ³ (20 °C)
lepkość dynamiczna:	nie określono
rozpuszczalność:	
- w wodzie:	miesza się bardzo dobrze
- w rozpuszczalnikach organicznych:	nie określono
współczynnik podziału n-oktanol/woda:	nie określono

10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

Trwałość:

- stabilny w warunkach zalecanych dla przechowywania i transportu

Warunki, których należy unikać:

- brak

Materiały, których należy unikać:

- silne utleniacze
- kwasy mineralne

Niebezpieczne produkty rozkładu:

- brak

11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

Zagrożenia toksykologiczne:

- produkt nie stwarza zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka

Dawki i stężenia śmiertelne dla zwierząt:

- brak danych dla omawianego produktu

12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

Zagrożenia dla środowiska:

- produkt nie stwarza zagrożenia dla środowiska

Brak danych o ruchliwości opisywanego produktu w różnych ekosystemach, jego zdolności do biokoncentracji, biodegradacji ani ekotoksyczności.

Ekotoksyczność:

- brak danych o stężeniach toksycznych dla organizmów wodnych opisywanego produktu

Nie dopuszczać do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych oraz gleby.

Unikać zrzutów do środowiska. Nie wprowadzać do kanalizacji.

13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

Jeżeli to możliwe odzyskać.

Nie usuwać do kanalizacji. Nie dopuszczać do zanieczyszczenia wód powierzchniowych, gruntowych i gleby.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. nr 112 poz. 1206 z 2001r.):

Zawartość opakowania:

- rodzaj odpadu: Nieorganiczne środki do konserwacji i impregnacji drewna
- kod odpadów: 03 02 04*
- odpad niebezpieczny

Opakowanie:

- rodzaj odpadu: Opakowania z tworzyw sztucznych
- kod odpadów: 15 01 02

14. INFORMACJE O TRANSPORCIE

Klasyfikacja materiału:

Produkt nie stwarza zagrożenia w świetle przepisów transportu drogowego

15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

Klasyfikację i oznakowanie preparatu podano zgodnie z Ustawą o substancjach i preparatach chemicznych z dnia 11 stycznia 2001r, na podstawie danych dostarczonych przez producenta oraz na podstawie ogólnej wiedzy o substancjach.

Oznakowanie opakowań:

Produkt zawiera (również zgodnie z ustawodawstwem o produktach biobójczych):

- Kwas borowy (zaw. 1%)
- X znaki ostrzegawcze:
brak
- R symbole zagrożenia:
brak
- S symbole bezpieczeństwa:
S2 – Chronić przed dziećmi
S26 – Zanieczyszczone oczy przemyć natychmiast dużą ilością wody i zasięgnąć porady lekarza

Obowiązujące przepisy:

- 1 Ustawa z dnia 11 stycznia 2001r. o substancjach i preparatach chemicznych (Dz. U. nr 11 poz. 84 z 2001r.) wraz z późniejszymi zmianami
- 2 Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. nr 62 poz. 628 z 2001r.) wraz z Rozporządzeniami Ministra Środowiska (Dz. U. nr 152 poz. 1735-1737 z 2001r.)
- 3 Ustawa z dnia 11 maja 2001r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. nr 63 poz. 638 z 2001r.) wraz z późniejszymi zmianami
- 4 Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 4 lipca 2006r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 129 poz. 902 z 2006r.)

- 5 Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. nr 199 poz. 1671 z 2002r.) z późniejszymi zmianami
- 6 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 kwietnia 2004r. w sprawie substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych, których opakowania należy zaopatrywać w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci i w wyczuwalne dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie (Dz. U. nr 128 poz. 1348 z 2004r.)
- 7 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych (Dz. U. nr 173 poz. 1679 z 2003r.) ze zmianą z dnia 9 listopada 2004r. (Dz. U. nr 260 poz. 2595 z 2004r.)
- 8 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz. U. nr 171 poz. 1666 z 2003r.) ze zmianą z dnia 29 października 2004r. (Dz. U. nr 243 poz. 2440 z 2004r.)
- 9 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 3 lipca 2002r. w sprawie karty charakterystyki substancji niebezpiecznej i preparatu niebezpiecznego (Dz. U. nr 140 poz. 1171 z 2002r.) wraz z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 14 grudnia 2004r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie karty charakterystyki substancji niebezpiecznej i preparatu niebezpiecznego (Dz. U. nr 2 poz.8 z 2005r.)
- 10 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 28 września 2005r. w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem (Dz. U. nr 201 poz. 1674 z 2005r.)
- 11 Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. nr 217 poz. 1833 z 2002r.) ze zmianą (Dz. U. nr 212 poz. 1769 z 2005r.)
- 12 Oświadczenie rządowe z dnia 26 lipca 2005 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz. U. nr 178 poz. 1481 z 2005r.)
- 13 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. nr 112 poz. 1206 z 2001r.)
- 14 Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 11 czerwca 2002r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 91 poz. 811 z 2002r.)
- 15 Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 czerwca 2006 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników zatrudnionych na stanowiskach pracy, na których może wystąpić atmosfera wybuchowa (Dz. U. nr 121 poz. 836 z 2006r.)
- 16 Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 lipca 2002r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie wykazu prac wzbronionych kobietom (Dz. U. nr 127 poz. 1092 z 2002r.)
- 17 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2005r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. nr 73 poz. 645 z 2005r.)
- 18 Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie pracy (Dz. U. nr 69 poz. 332 z 1996r.) z późniejszymi zmianami (Dz. U. nr 37 poz. 451 i Dz. U. nr 128 poz.1405 z 2001r.)

DEN BRAVEN IMPREGNATOR F40P, 7.30B

- 19 Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 sierpnia 2004r. w sprawie wykazu prac wzbronionych młodocianym i warunków ich zatrudniania przy niektórych pracach (Dz. U. nr 200 poz. 2047 z 2004r.) z późniejszymi zmianami (Dz. U. nr 136 poz. 1145 z 2005r.)
- 20 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 14 sierpnia 2002r. w sprawie obowiązku dostarczenia karty charakterystyki niektórych preparatów niezaklasyfikowanych jako niebezpieczne (Dz. U. nr 142 poz. 1194 z 2002r.)
- 21 Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 5 lipca 2004r. w sprawie ograniczeń, zakazów lub warunków produkcji, obrotu lub stosowania substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych oraz zawierających je produktów (Dz. U. nr 168 poz. 1762 z 2004r.) z późniejszymi zmianami (Dz. U. nr 39 poz. 372 z 2005r. i Dz. U. nr 127 poz. 887 z 2006r.)
- 22 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 stycznia 2003r. w sprawie informacji o preparatach niebezpiecznych, dla których nie jest wymagane dostarczenie karty charakterystyki (Dz. U. nr 19 poz. 170 z 2003r.)
- 23 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 1 grudnia 2004r. w sprawie substancji, preparatów, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (Dz. U. nr 280 poz. 2771 z 2004r.) z późniejszymi zmianami (Dz. U. nr 160 poz. 1356 z 2005r.)
- 24 Ustawa z dnia 29 lipca 2005r. o przeciwdziałaniu narkomanii (Dz. U. nr 179, poz. 1485 z 2005r.) ze zmianą (Dz. U. nr 120, poz. 826 z 2006 oraz Rozporządzenie (WE) Nr 273/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 11 lutego 2004r. w sprawie prekursorów narkotyków (Dz. Urz. WE L 047 z dnia 18.02.2005) i Rozporządzenia (WE) i Rady Nr 111/2005 z dnia 22 grudnia 2004r. określającego zasady nadzorowania handlu prekursorami narkotyków pomiędzy Wspólnotą a państwami trzecimi (Dz. Urz. WE L 22 z 26.01.2005., str. 1; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne z 2005r., t. 48, str. 1).

16. INNE INFORMACJE

Badania lekarskie pracowników oraz badania i pomiary czynników szkodliwych dokonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Niniejsza karta charakterystyki została sporządzona na podstawie danych pochodzących z karty charakterystyki dostarczonej przez producenta.

Powyższe informacje zostały opracowane w oparciu o bieżący stan wiedzy i doświadczeń. Nie stanowią jednak gwarancji własności produktu ani specyfikacji jakościowej i nie mogą być podstawą do reklamacji. Produkt powinien być transportowany, magazynowany i stosowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz dobrą praktyką i higieną pracy. Producent nie ponosi odpowiedzialności za straty wynikające bezpośrednio lub pośrednio ze stosowania powyższej interpretacji przepisów lub instrukcji.

Przedstawione informacje nie mogą mieć zastosowania dla mieszanin produktu z innymi substancjami. Wykorzystanie podanych informacji, jak i stosowanie produktu, nie są kontrolowane przez producenta, a zatem obowiązkiem użytkownika jest stworzenie stosownych warunków bezpiecznego obchodzenia się z produktem.

Karta została wykonana przez: CHEM-NET S.C. Jan Heliński, Krzysztof Kaźmierski
91-716 Łódź, Nowopolska 9A

DEN BRAVEN IMPREGNATOR F40P, 7.30B



PAŃSTWOWY ZAKŁAD HIGIENY
NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE

ZAKŁAD HIGIENY KOMUNALNEJ
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HYGIENE

24 Chocimska 00-791 Warsaw • Phone (22) 5421354 • Fax (22) 5421287 • e-mail: sek-zhk@pzh.gov.pl

ATEST HIGIENICZNY
HYGIENIC CERTIFICATE

HK/B/1500/02/2004

ORYGINAL

Wyrób / product: **Przeciwogniowy impregnat do drewna:**
- DEN BRAVEN IMPREGNATOR F40P

Zawierający / containing: sole amonowe, związki boru, mocznik

Przeznaczony do / destined: profesjonalnego stosowania do ochrony przeciwogniowej
drewna i sklejki zewnętrznej i wewnętrznej budynków

Wymieniony wyżej produkt odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu następujących warunków / is acceptable according to hygienic criteria with the following conditions:

Na opakowaniu wyrobu należy umieścić etykietę w języku polskim, zawierającą zalecenia dotyczące środków ostrożności wg karty charakterystyki wyrobu, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

Wyroby przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.

Wytwórca / producer:

DEN BRAVEN SEALANTS B.V.

Oosterhout, Denariusstraat 11, Holandia

oraz inne jednostki produkcyjne Den Braven, mające siedziby w innych krajach

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

DEN BRAVEN EAST Sp. z o.o.

62-081 Wysogotowo k/Poznań, Przeźmierowo

ul. Bukowska 11 a,



Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2009-12-22 lub w przypadku zmian w recepturze albo w technologii wytwarzania wyrobu.

The certificate may be corrected or cancelled after appropriate motivation.

The certificate loses its validity after 2009-12-22

or in the case of changes in composition or in technology of production.

Data wydania atestu higienicznego: 22 grudnia 2004
The date of issue of the certificate:

Kierownik
Zakładu Higieny Komunalnej

Dr Janusz Świątczak
Dr Janusz Świątczak

str. 1 z 1



Warszawa, dnia 2005-02-28 2005 r.

MINISTER ZDROWIA

nr 2P0-484 p6-2053/2005

DECYZJA

Na podstawie art. 54 ust. 1 i art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 13 września 2002 r. o produktach biobójczych (Dz. U. Nr 175, poz. 1433 ze zm.) w związku z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 ze zm.) w związku z art. 26 ustawy z dnia 13 września 2002 r. o produktach biobójczych (Dz. U. Nr 175, poz. 1433 ze zm.) Minister Zdrowia, po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez

Den Braven East Sp. z o.o., wydaje

pozwolenie nr 2053/05 na obrót produktem biobójczym

Nazwa produktu biobójczego:

DEN BRAVEN IMPREGNATOR F40P - przeciwogniowy impregnat do drewna

Rodzaj i postać użytkowa produktu biobójczego oraz jego przeznaczenie:

kat. II, gr. 8 wg rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 stycznia 2003 r. w sprawie kategorii i grup produktów biobójczych (Dz.U. Nr 16, poz. 150);

preparat w postaci proszku przeznaczony do zabezpieczania drewna i sklejk przed ogniem, grzybami i owadami

Nazwa i adres wnioskodawcy:

Den Braven East Sp. z o.o., ul. Bukowska 11a, Wysogatowo k/Poznania, 62-081 Przeźmierowo

Chemiczna nazwa substancji czynnej (lub inna pozwalająca na ustalenie tożsamości substancji czynnej), jej zawartość w produkcie biobójczym oraz nazwa i adres wytwórcy:

kwas borowy, CAS: 10043-35-3 [zaw. 1-2%];

producent: Standard Sp. z o.o., ul. Olszewskiego 10, 20-481 Lublin

borax, CAS: 1303-96-4 [zaw. 1-2%];

producent: Standard Sp. z o.o., ul. Olszewskiego 10, 20-481 Lublin

Nazwa i adres wytwórcy produktu biobójczego:

ALTAX Sp. z o.o., ul. Jasielska 7a, 60-476 Poznań

Rodzaj opakowania:

kanister (polietylen wysokociśnieniowy); worek (PAPE)

Okres ważności produktu biobójczego:

10 lat od daty produkcji

Inne postanowienia decyzji:

Integralną część pozwolenia stanowi załącznik w postaci:

- treści instrukcji stosowania w języku polskim

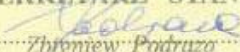
Wnioskodawca obowiązany jest niezwłocznie poinformować Prezesa Urzędu o wszelkich danych i okolicznościach, które mogą mieć wpływ na wymagania i warunki stanowiące podstawę wydania pozwolenia, o których mowa w art. 17 ust. 1 i ust. 2 ustawy z dn. 13 września 2002 r. o produktach biobójczych (Dz. U. Nr 175, poz. 1433 ze zm.). Niewypełnienie przedmiotowych warunków skutkuje wygaśnięciem decyzji w trybie art. 162 § 1 pkt 2 Kpa.

Pozwolenie wydaje się na czas nieokreślony.Pouczenie:

Od niniejszej decyzji, na podstawie art. 127 § 3 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 ze zm.) stronie służy prawo do wniesienia wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Zgodnie z art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 13 września 2002r. o produktach Biobójczych (Dz. U. Nr 175, poz. 1433 ze zm.) wnioski wnosi się do ministra właściwego do spraw zdrowia za pośrednictwem Prezesa Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych.

MINISTER ZDROWIA
Z upoważnienia
MINISTRA ZDROWIA
SEKRETARZ STANU


Zbigniew Padruzo
podpis i pieczęć

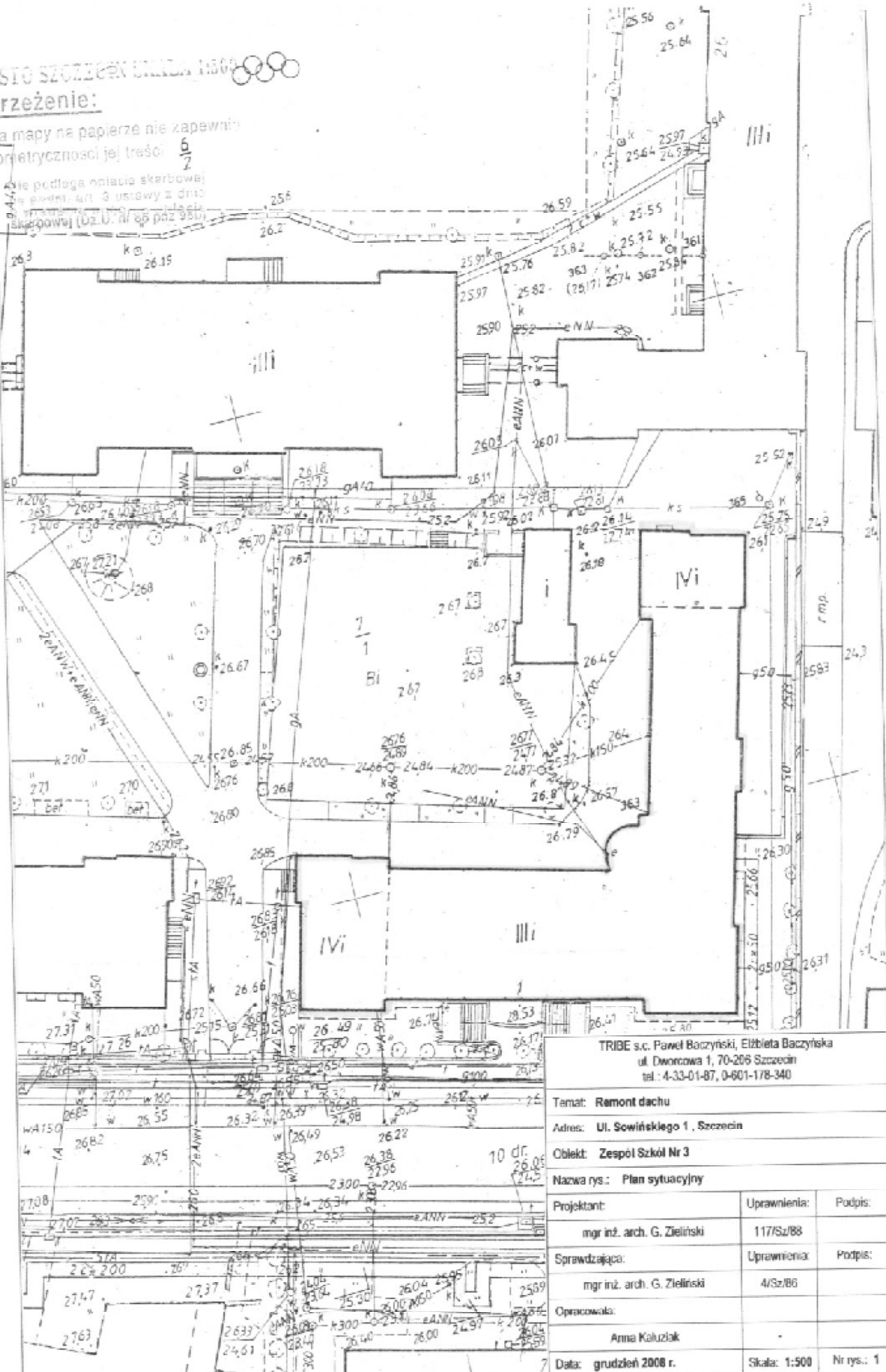
MIASTO SZCZECIN UNIKA 1800



Ostrzeżenie:

Kopia mapy na papierze nie zapewnia
kartograficznej jej treści

nie podlega opłatowi skarbowej
z art. 3 ustawy z dnia
skarbowej (Dz.U. Nr 98 poz. 980)



TRIBE s.c. Paweł Baczyński, Elżbieta Baczyńska
ul. Dworcowa 1, 70-206 Szczecin
tel.: 4-33-01-87, 0-601-178-340

Temat: Remont dachu

Adres: Ul. Sowińskiego 1, Szczecin

Obiekt: Zespół Szkół Nr 3

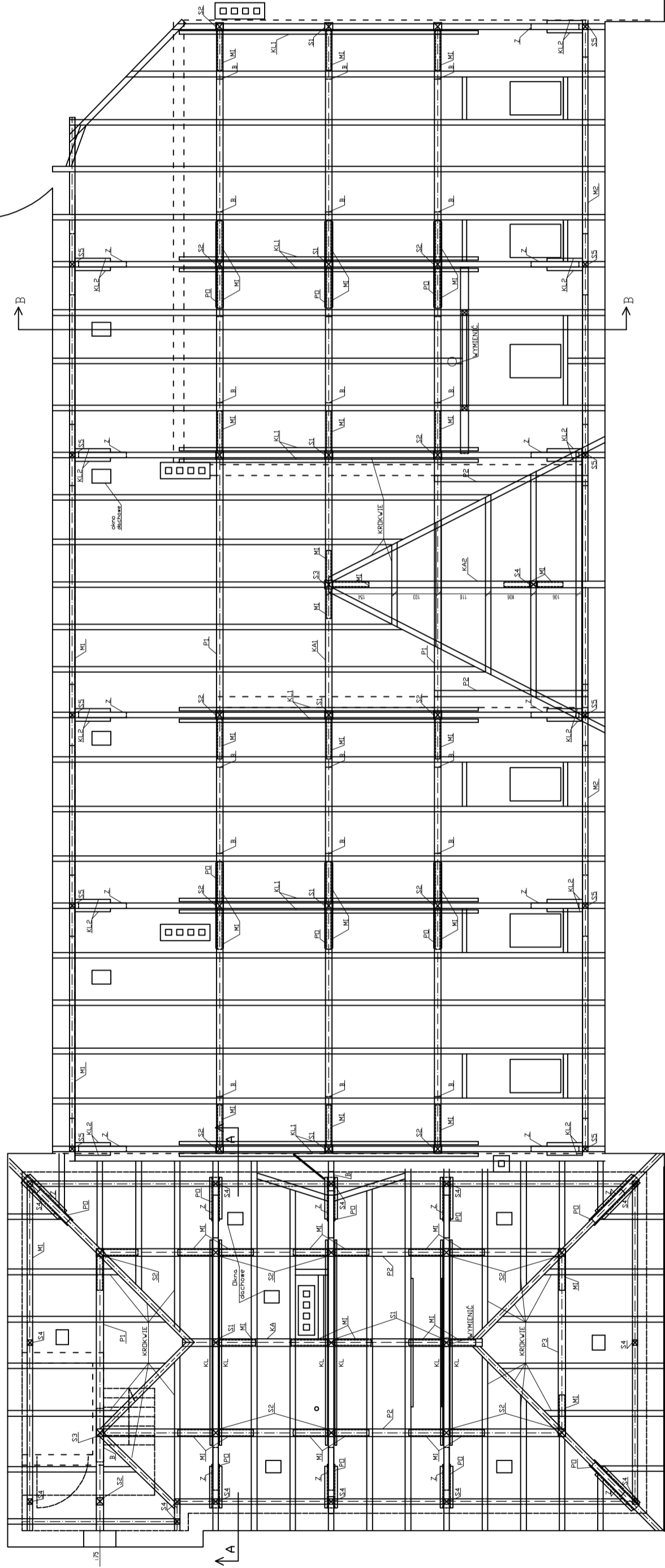
Nazwa rys.: Plan sytuacyjny

Projektant:	Uprawnienia:	Podpis:
mgr inż. arch. G. Zieliński	117/Sz/88	

Sprawdzająca:	Uprawnienia:	Podpis:
mgr inż. arch. G. Zieliński	4/Sz/86	

Opracowała:		
Anna Kalużiak		

Data: grudzień 2008 r. Skala: 1:500 Nr rys.: 1



Przekrój A-A

Przekrój B-B

M1 - murłaty 13x13, długość bezot. 1590 cm
M2 - murłaty 13x13, długość bezot. 2533 cm
S1 - słup 18x18x451 cm
S2 - słup 18x18x252 cm
S3 - słup 18x18x393 cm
S4 - słupek pod murłatą 13x13x53 cm
KL1 - kleśnicz 8x20x180 cm
KL2 - kleśnicz 8x20x90 cm
P1 - płatwie 17x18x455 cm
P2 - płatwie 17x18x422 cm
KL3 - kleśnicz 13x13 cm
M1 - mizez 13x18x100 cm
Z - szalka 13x13 cm
B - szalka 17x18 cm
PO - poprzeczniaki 15x18x200 cm

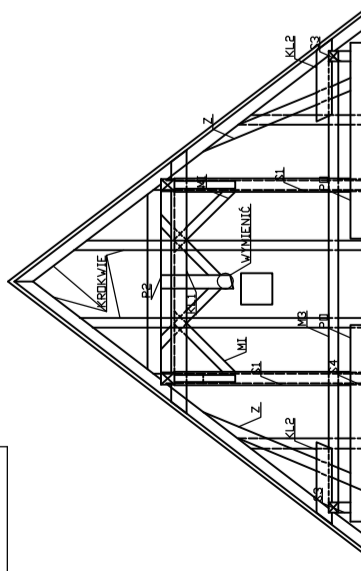
M1 - murłaty 13x14, dł. 2419 cm
M2 - murłaty 13x14, dł. 2638 cm
S1 - słup 18x18x471 cm
S2 - słup 18x18x280 cm
S3 - słup 18x18x447 cm
S4 - słup 13x13x26 cm
S5 - słupki pod murłatą 13x13x53 cm
KL1 - kleśnicz 8x20x90 cm
KL2 - kleśnicz 8x20x90 cm
KL3 - kleśnicz 13x13 cm
K.A.1 - kalenicha 15x17x2644 cm
K.A.2 - kalenicha 15x18x637 cm
P2 - płatwie 15x18x352 cm
M1 - mizez 13x13 cm
Z - szalka 13x13 cm
B - szalka 15x18 cm
PO - poprzeczniaki 15x18x200 cm

TRIBE s.c. Paweł Baczyński, Elżbieta Baczyńska
ul. Dworcowa 1, 70-206 Szczecin
tel.: 4-33-01-87, 0-601-178-340

Temat: Projekt remontu dachu	
Adres: Ul. Sowińskiego 1, Szczecin	
Obiekt: Zespół Szkół Nr 3	
Nazwa rys.: Inwentaryzacja - Rzut więzy zachodniej i skrzydła południowego	
Inwentaryzował:	Uprawnienia: Pocpis:
mgr inż. arch. G. Zieliński	117/Sz/88
Sprawdzająca:	Uprawnienia: Pocpis:
mgr inż. arch. J. Zielińska	4/Sz/86
Opracowała:	
Anna Katulak	
Data: grudzień 2008 r.	Skala: 1:100 Nr rys.: 2

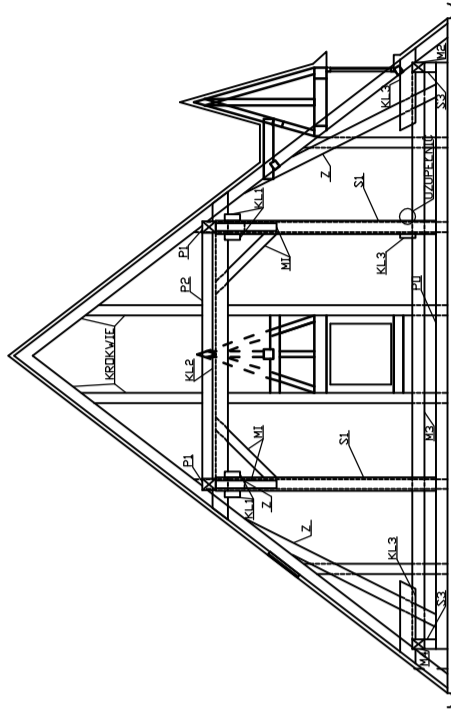
M1 - sułtana 13x15x677 cm
M2 - sułtana 13x16x916 cm
M3 - sułtana 13x16x776 cm
M4 - sułtana 13x16x566 cm
S1 - słup 18x18x291 cm
S2 - słup 18x18x206 cm
S3 - słupek pod sułtanem 13x16x31 cm
S4 - słupek pod sułtanem 13x16x31 cm
KL1 - kleśce 8x20x48 cm
KL2 - kleśce 8x20x109 cm
P1 - płatwie 15x18x58 cm
P2 - płatwie 15x18x58 cm
M1 - miesz 10x12 cm
Z - zewnątrz 13x15 cm
PO - pochłania 13x18 cm
kolbow 13x15 cm

PRZEKRÓJ A-A



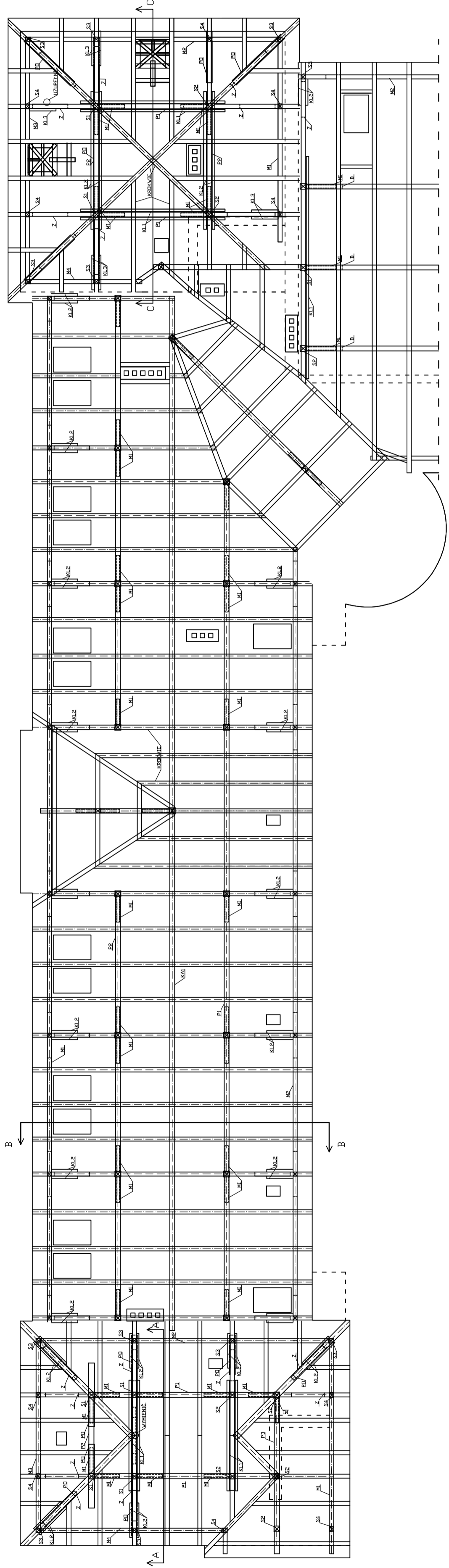
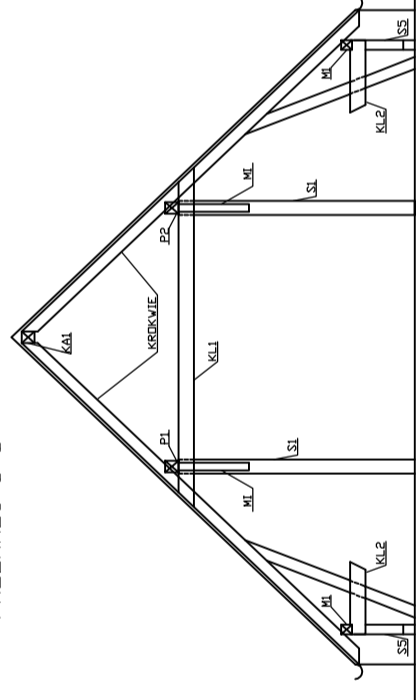
M1 - sułtana 13x16x644 cm
M2 - sułtana 13x16x807 cm
M3 - sułtana 13x16x776 cm
M4 - sułtana 13x16x566 cm
S1 - słup 18x18x291 cm
S2 - słup 18x18x206 cm
S3 - słupek pod sułtanem 13x16x31 cm
S4 - słupek pod sułtanem 13x16x31 cm
KL1 - kleśce 8x20x48 cm
KL2 - kleśce 8x20x109 cm
P1 - płatwie 15x18x58 cm
P2 - płatwie 15x18x58 cm
M1 - miesz 10x12 cm
Z - zewnątrz 13x15 cm
PO - pochłania 13x18 cm

PRZEKRÓJ C-C



M1 - sułtana 13x14, dl. 1228 cm
M2 - sułtana 13x14, dl. 2437 cm
S1 - słup 18x18x126 cm
S2 - słup 18x18x126 cm
S3 - słupek pod sułtanem 13x13x83 cm
R12 - kleśce 8x20x99 cm
K12 - kalenka 15x18x406 cm
K13 - kalenka 15x18x197 cm
P1 - płatwie 15x18x760 cm
P2 - płatwie 15x18x1383 cm
P3 - płatwie 15x18x1368 cm
M1 - miesz 11x13 cm
Z - zewnątrz 13x15,96 cm
kolbow 13x15 cm

PRZEKRÓJ B-B



TRIBE s.c. Paweł Baczyński, Elżbieta Baczyńska
ul. Dworcowa 1, 70-206 Szczecin
tel.: 4-33-01-87, 0-601-178-340

Temat: **Projekt remontu dachu**

Adres: **Ul. Sowińskiego 1, Szczecin**

Obiekt: **Zespół Szkół Nr 3**

Nazwa rys.: **Inwentaryzacja - Rzut wieży narożnej, skrzydła południowego, wieży północnej**

Inwentaryzował: **mgr inż. arch. G. Zieliński** Uprawnienia: **Poodplis:**

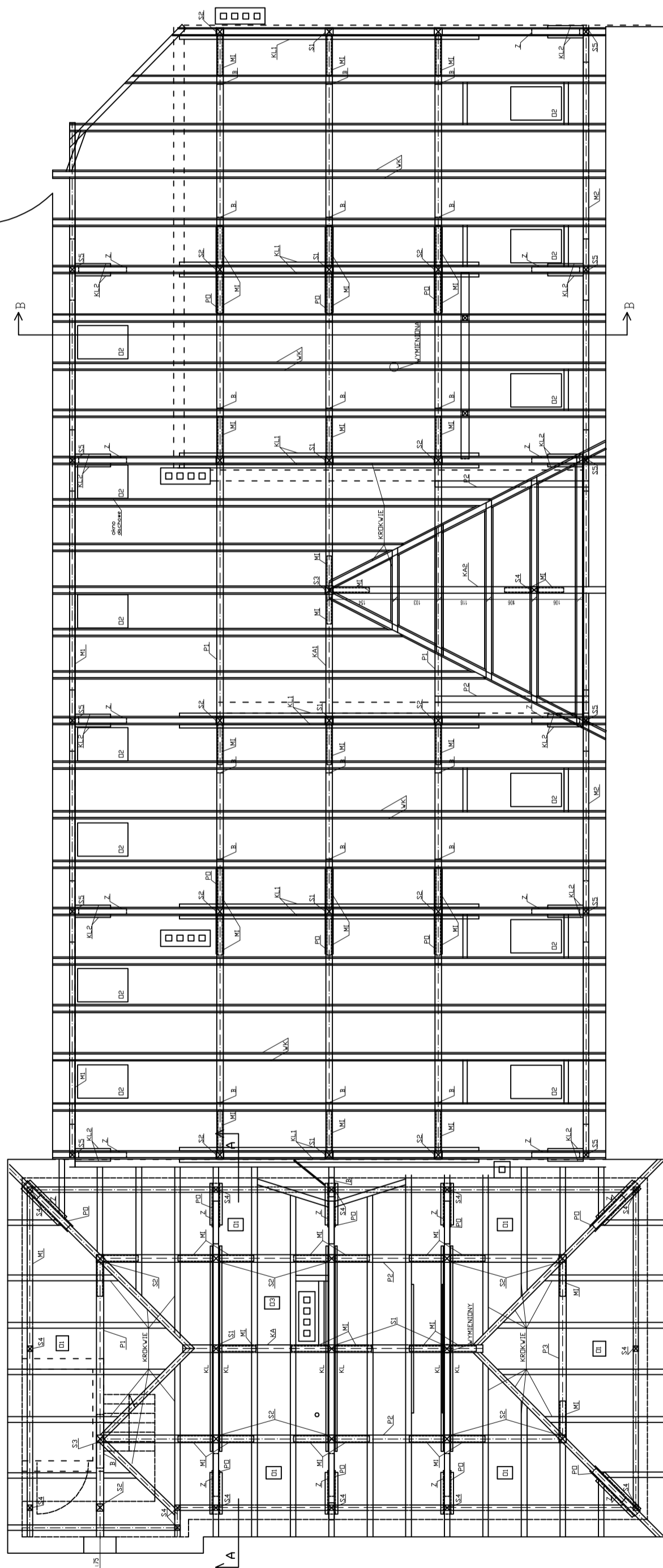
117/Sz/88

Sprawdząca: **mgr inż. arch. J. Zielińska** Uprawnienia: **Poodplis:**

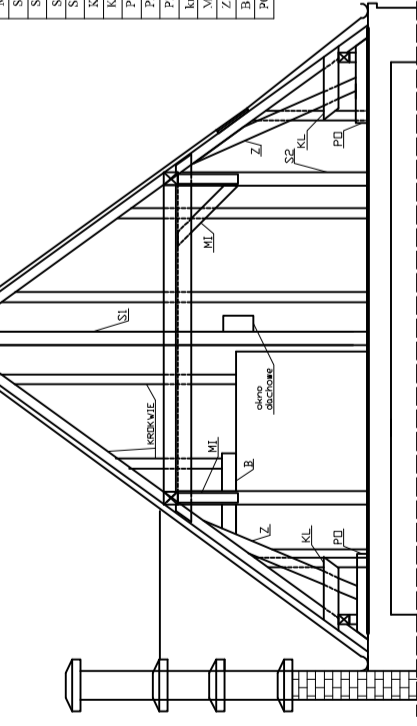
4/Sz/86

Opracowała: **Anna Kalużiak**

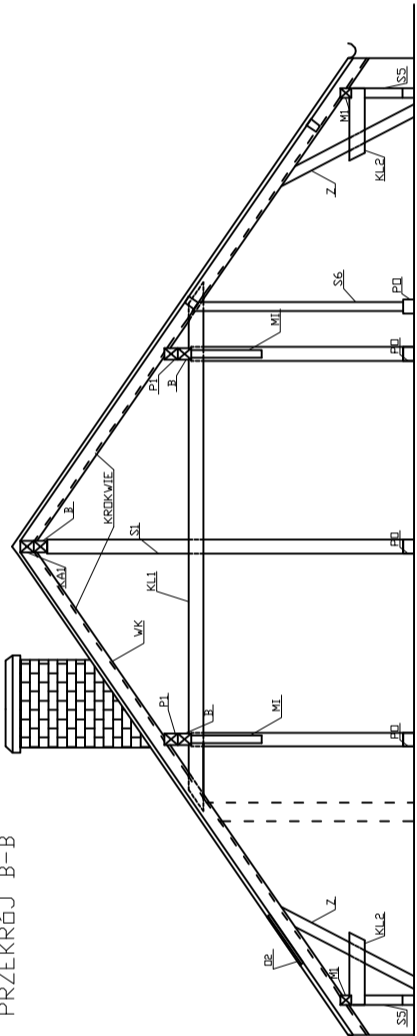
Data: **grudzień 2008 r.** Skala: **1:100** Nr rys.: **3**



Przekrój A-A



PRZEMIAN B-B



M1 - murłaty 13x13, długość: 159 cm
M2 - murłaty 13x13, długość: 253 cm
S1 - słup 18x18x451 cm
S2 - słup 18x18x252 cm
S3 - słup 18x18x49 cm
S4 - słup pod murłaty 13x13x25 cm
KL - kłosaż 8x20x180 cm
KL1 - kłosaż 8x20x180 cm
P1 - płatwie 17x18x455 cm
P2 - płatwie 17x18x1081 cm
P3 - płatwie 17x18x422 cm
KL2 - kłosaż 8x20x96 cm
KL3 - kłosaż 8x20x96 cm
M1 - miesz 13x13 cm
M2 - miesz 13x13 cm
Z - szkieł 17x18 cm
P0 - podwalnia 15x18x200 cm
W6 - wzmacniacze krokwi 3,2x18 cm

M1 - murłaty 13x14, dł. 2419 cm
M2 - murłaty 13x14, dł. 2638 cm
S1 - słup 18x18x471 cm
S2 - słup 18x18x280 cm
S3 - słup 18x18x147 cm
S4 - słup 13x13x26 cm
S5 - słup 13x13x26 cm
S6 - słup 13x13x26 cm
KL1 - kłosaż 8x20x96 cm
KL2 - kłosaż 8x20x96 cm
KL3 - kłosaż 8x20x96 cm
KL4 - kłosaż 8x20x96 cm
KL5 - kłosaż 8x20x96 cm
KL6 - kłosaż 8x20x96 cm
KL7 - kłosaż 8x20x96 cm
KL8 - kłosaż 8x20x96 cm
KL9 - kłosaż 8x20x96 cm
KL10 - kłosaż 8x20x96 cm
KL11 - kłosaż 8x20x96 cm
KL12 - kłosaż 8x20x96 cm
KL13 - kłosaż 8x20x96 cm
KL14 - kłosaż 8x20x96 cm
KL15 - kłosaż 8x20x96 cm
KL16 - kłosaż 8x20x96 cm
KL17 - kłosaż 8x20x96 cm
KL18 - kłosaż 8x20x96 cm
KL19 - kłosaż 8x20x96 cm
KL20 - kłosaż 8x20x96 cm
KL21 - kłosaż 8x20x96 cm
KL22 - kłosaż 8x20x96 cm
KL23 - kłosaż 8x20x96 cm
KL24 - kłosaż 8x20x96 cm
KL25 - kłosaż 8x20x96 cm
KL26 - kłosaż 8x20x96 cm
KL27 - kłosaż 8x20x96 cm
KL28 - kłosaż 8x20x96 cm
KL29 - kłosaż 8x20x96 cm
KL30 - kłosaż 8x20x96 cm
KL31 - kłosaż 8x20x96 cm
KL32 - kłosaż 8x20x96 cm
KL33 - kłosaż 8x20x96 cm
KL34 - kłosaż 8x20x96 cm
KL35 - kłosaż 8x20x96 cm
KL36 - kłosaż 8x20x96 cm
KL37 - kłosaż 8x20x96 cm
KL38 - kłosaż 8x20x96 cm
KL39 - kłosaż 8x20x96 cm
KL40 - kłosaż 8x20x96 cm
KL41 - kłosaż 8x20x96 cm
KL42 - kłosaż 8x20x96 cm
KL43 - kłosaż 8x20x96 cm
KL44 - kłosaż 8x20x96 cm
KL45 - kłosaż 8x20x96 cm
KL46 - kłosaż 8x20x96 cm
KL47 - kłosaż 8x20x96 cm
KL48 - kłosaż 8x20x96 cm
KL49 - kłosaż 8x20x96 cm
KL50 - kłosaż 8x20x96 cm
KL51 - kłosaż 8x20x96 cm
KL52 - kłosaż 8x20x96 cm
KL53 - kłosaż 8x20x96 cm
KL54 - kłosaż 8x20x96 cm
KL55 - kłosaż 8x20x96 cm
KL56 - kłosaż 8x20x96 cm
KL57 - kłosaż 8x20x96 cm
KL58 - kłosaż 8x20x96 cm
KL59 - kłosaż 8x20x96 cm
KL60 - kłosaż 8x20x96 cm
KL61 - kłosaż 8x20x96 cm
KL62 - kłosaż 8x20x96 cm
KL63 - kłosaż 8x20x96 cm
KL64 - kłosaż 8x20x96 cm
KL65 - kłosaż 8x20x96 cm
KL66 - kłosaż 8x20x96 cm
KL67 - kłosaż 8x20x96 cm
KL68 - kłosaż 8x20x96 cm
KL69 - kłosaż 8x20x96 cm
KL70 - kłosaż 8x20x96 cm
KL71 - kłosaż 8x20x96 cm
KL72 - kłosaż 8x20x96 cm
KL73 - kłosaż 8x20x96 cm
KL74 - kłosaż 8x20x96 cm
KL75 - kłosaż 8x20x96 cm
KL76 - kłosaż 8x20x96 cm
KL77 - kłosaż 8x20x96 cm
KL78 - kłosaż 8x20x96 cm
KL79 - kłosaż 8x20x96 cm
KL80 - kłosaż 8x20x96 cm
KL81 - kłosaż 8x20x96 cm
KL82 - kłosaż 8x20x96 cm
KL83 - kłosaż 8x20x96 cm
KL84 - kłosaż 8x20x96 cm
KL85 - kłosaż 8x20x96 cm
KL86 - kłosaż 8x20x96 cm
KL87 - kłosaż 8x20x96 cm
KL88 - kłosaż 8x20x96 cm
KL89 - kłosaż 8x20x96 cm
KL90 - kłosaż 8x20x96 cm
KL91 - kłosaż 8x20x96 cm
KL92 - kłosaż 8x20x96 cm
KL93 - kłosaż 8x20x96 cm
KL94 - kłosaż 8x20x96 cm
KL95 - kłosaż 8x20x96 cm
KL96 - kłosaż 8x20x96 cm
KL97 - kłosaż 8x20x96 cm
KL98 - kłosaż 8x20x96 cm
KL99 - kłosaż 8x20x96 cm
KL100 - kłosaż 8x20x96 cm
KL101 - kłosaż 8x20x96 cm
KL102 - kłosaż 8x20x96 cm
KL103 - kłosaż 8x20x96 cm
KL104 - kłosaż 8x20x96 cm
KL105 - kłosaż 8x20x96 cm
KL106 - kłosaż 8x20x96 cm
KL107 - kłosaż 8x20x96 cm
KL108 - kłosaż 8x20x96 cm
KL109 - kłosaż 8x20x96 cm
KL110 - kłosaż 8x20x96 cm
KL111 - kłosaż 8x20x96 cm
KL112 - kłosaż 8x20x96 cm
KL113 - kłosaż 8x20x96 cm
KL114 - kłosaż 8x20x96 cm
KL115 - kłosaż 8x20x96 cm
KL116 - kłosaż 8x20x96 cm
KL117 - kłosaż 8x20x96 cm
KL118 - kłosaż 8x20x96 cm
KL119 - kłosaż 8x20x96 cm
KL120 - kłosaż 8x20x96 cm
KL121 - kłosaż 8x20x96 cm
KL122 - kłosaż 8x20x96 cm
KL123 - kłosaż 8x20x96 cm
KL124 - kłosaż 8x20x96 cm
KL125 - kłosaż 8x20x96 cm
KL126 - kłosaż 8x20x96 cm
KL127 - kłosaż 8x20x96 cm
KL128 - kłosaż 8x20x96 cm
KL129 - kłosaż 8x20x96 cm
KL130 - kłosaż 8x20x96 cm
KL131 - kłosaż 8x20x96 cm
KL132 - kłosaż 8x20x96 cm
KL133 - kłosaż 8x20x96 cm
KL134 - kłosaż 8x20x96 cm
KL135 - kłosaż 8x20x96 cm
KL136 - kłosaż 8x20x96 cm
KL137 - kłosaż 8x20x96 cm
KL138 - kłosaż 8x20x96 cm
KL139 - kłosaż 8x20x96 cm
KL140 - kłosaż 8x20x96 cm
KL141 - kłosaż 8x20x96 cm
KL142 - kłosaż 8x20x96 cm
KL143 - kłosaż 8x20x96 cm
KL144 - kłosaż 8x20x96 cm
KL145 - kłosaż 8x20x96 cm
KL146 - kłosaż 8x20x96 cm
KL147 - kłosaż 8x20x96 cm
KL148 - kłosaż 8x20x96 cm
KL149 - kłosaż 8x20x96 cm
KL150 - kłosaż 8x20x96 cm
KL151 - kłosaż 8x20x96 cm
KL152 - kłosaż 8x20x96 cm
KL153 - kłosaż 8x20x96 cm
KL154 - kłosaż 8x20x96 cm
KL155 - kłosaż 8x20x96 cm
KL156 - kłosaż 8x20x96 cm
KL157 - kłosaż 8x20x96 cm
KL158 - kłosaż 8x20x96 cm
KL159 - kłosaż 8x20x96 cm
KL160 - kłosaż 8x20x96 cm
KL161 - kłosaż 8x20x96 cm
KL162 - kłosaż 8x20x96 cm
KL163 - kłosaż 8x20x96 cm
KL164 - kłosaż 8x20x96 cm
KL165 - kłosaż 8x20x96 cm
KL166 - kłosaż 8x20x96 cm
KL167 - kłosaż 8x20x96 cm
KL168 - kłosaż 8x20x96 cm
KL169 - kłosaż 8x20x96 cm
KL170 - kłosaż 8x20x96 cm
KL171 - kłosaż 8x20x96 cm
KL172 - kłosaż 8x20x96 cm
KL173 - kłosaż 8x20x96 cm
KL174 - kłosaż 8x20x96 cm
KL175 - kłosaż 8x20x96 cm
KL176 - kłosaż 8x20x96 cm
KL177 - kłosaż 8x20x96 cm
KL178 - kłosaż 8x20x96 cm
KL179 - kłosaż 8x20x96 cm
KL180 - kłosaż 8x20x96 cm
KL181 - kłosaż 8x20x96 cm
KL182 - kłosaż 8x20x96 cm
KL183 - kłosaż 8x20x96 cm
KL184 - kłosaż 8x20x96 cm
KL185 - kłosaż 8x20x96 cm
KL186 - kłosaż 8x20x96 cm
KL187 - kłosaż 8x20x96 cm
KL188 - kłosaż 8x20x96 cm
KL189 - kłosaż 8x20x96 cm
KL190 - kłosaż 8x20x96 cm
KL191 - kłosaż 8x20x96 cm
KL192 - kłosaż 8x20x96 cm
KL193 - kłosaż 8x20x96 cm
KL194 - kłosaż 8x20x96 cm
KL195 - kłosaż 8x20x96 cm
KL196 - kłosaż 8x20x96 cm
KL197 - kłosaż 8x20x96 cm
KL198 - kłosaż 8x20x96 cm
KL199 - kłosaż 8x20x96 cm
KL200 - kłosaż 8x20x96 cm

TRIBE s.c. Paweł Baczyński, Elżbieta Baczyńska
 ul. Dworcowa 1, 70-206 Szczecin
 tel.: 4-33-01-87, 0-601-178-340

Temat: Projekt remontu dachu

Adres: Ul. Sowińskiego 1, Szczecin

Obiekt: Zespół Szkół Nr 3

Nazwa rys.: Rzut więzy zachodniej i skrzydła południowego

Opracował: mgr inż. arch. G. Zieliński
 Uprawnienia: 117/Sz/88
 Pocpis: [Signature]

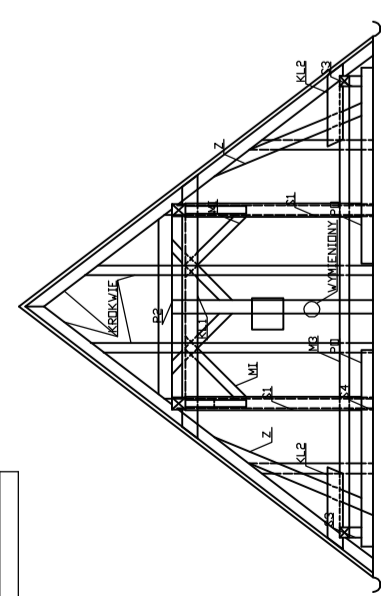
Sprawdzająca: mgr inż. arch. J. Zielińska
 Uprawnienia: 4/Sz/86
 Pocpis: [Signature]

Opracowała: Anna Katulak

Data: grudzień 2008 r. Skala: 1:100 Nr rys.: 4

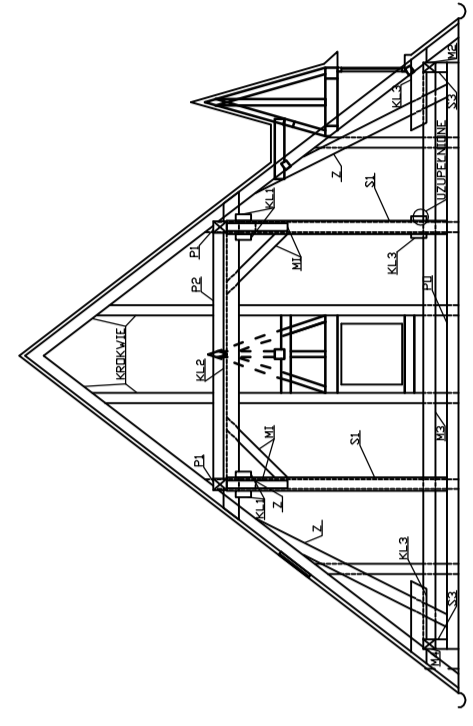
M1 - sułtana 13x15x677 cm
M2 - sułtana 13x16x916 cm
M3 - sułtana 13x16x776 cm
M4 - sułtana 13x16x566 cm
S1 - alga 18x18x291 cm
S2 - alga 18x18x233 cm
S3 - alga 18x18x248 cm
S4 - alga 18x18x248 cm
KL1 - klepek pod sułtan 13x16x16 cm
KL2 - klepek 8x20x48 cm
P1 - płatek 18x18x109 cm
P2 - płatek 18x18x109 cm
P3 - płatek 18x18x109 cm
M1 - rurek 13x15 cm
PO - podobudowa 15x18 cm
kolbowe - 13x15 cm

PRZEKRÓJ A-A



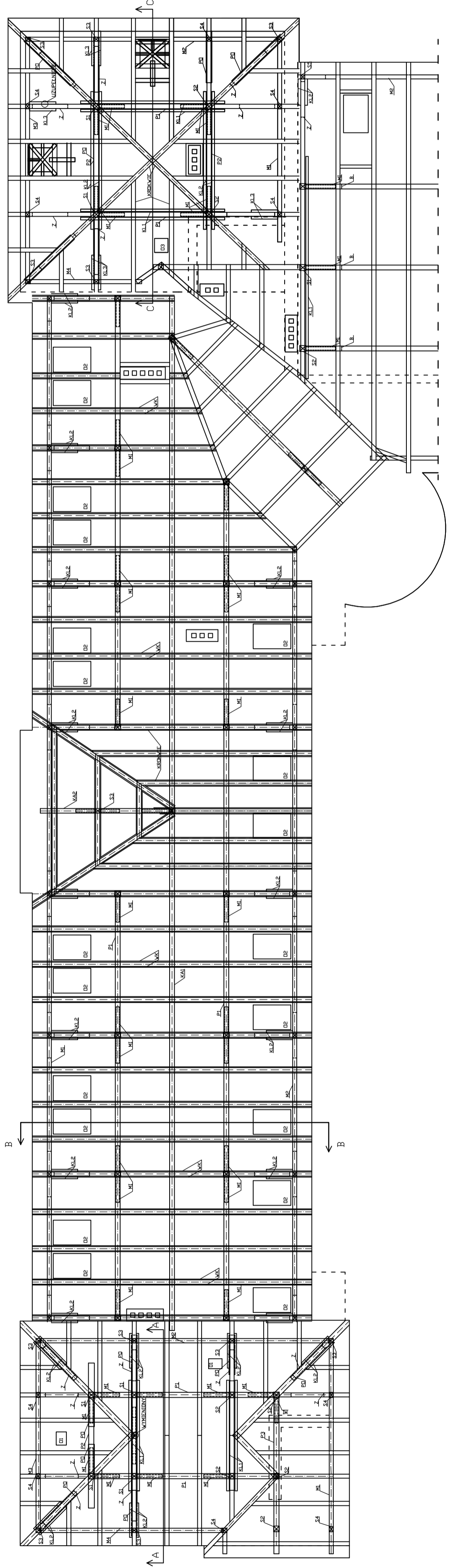
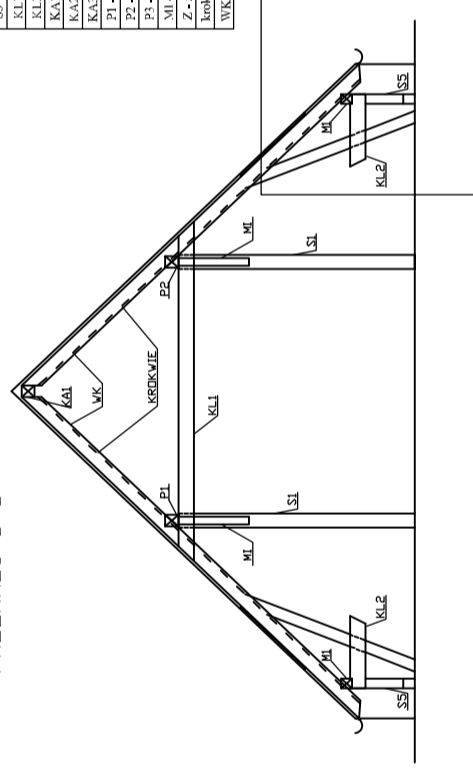
M1 - sułtana 13x16x644 cm
M2 - sułtana 13x16x807 cm
M3 - sułtana 13x16x776 cm
M4 - sułtana 13x16x566 cm
S1 - alga 18x18x291 cm
S2 - alga 18x18x206 cm
S3 - alga 18x18x248 cm
S4 - alga 18x18x248 cm
KL1 - klepek pod sułtan 13x16x16 cm
KL2 - klepek 8x20x48 cm
KL3 - klepek 8x20x48 cm
P1 - płatek 15x18x77 cm
P2 - płatek 15x18x58 cm
M1 - rurek 13x15 cm
Z - zewnątrz 13x15 cm
PO - podobudowa 15x18 cm

PRZEKRÓJ C-C



M1 - sułtana 13x15, dl. 3225 cm
M2 - sułtana 13x15, dl. 3431 cm
M3 - sułtana 13x15, dl. 3431 cm
S2 - alga 15x18x126 cm
S3 - alga 15x18x126 cm
S1 - alga 15x18x126 cm
KL1 - klepek pod sułtan 13x15x8 cm
KL2 - klepek 8x20x48 cm
KAL - kaleniec 15x18x315 cm
KAZ - kaleniec 15x18x296 cm
S3 - kaleniec 15x18x297 cm
S2 - kaleniec 15x18x315 cm
P3 - płatek 15x18x168 cm
P2 - płatek 15x18x168 cm
M1 - rurek 11x13 cm
Z - zewnątrz 13x15,204 cm
kolbowe - 13x15 cm
WK - wzmocnienie kolowy 13x18 cm

PRZEKRÓJ B-B



TRIBE s.c. Paweł Baczyński, Elżbieta Baczyńska
 ul. Dworcowa 1, 70-206 Szczecin
 tel.: 4-33-01-87, 0-601-178-340

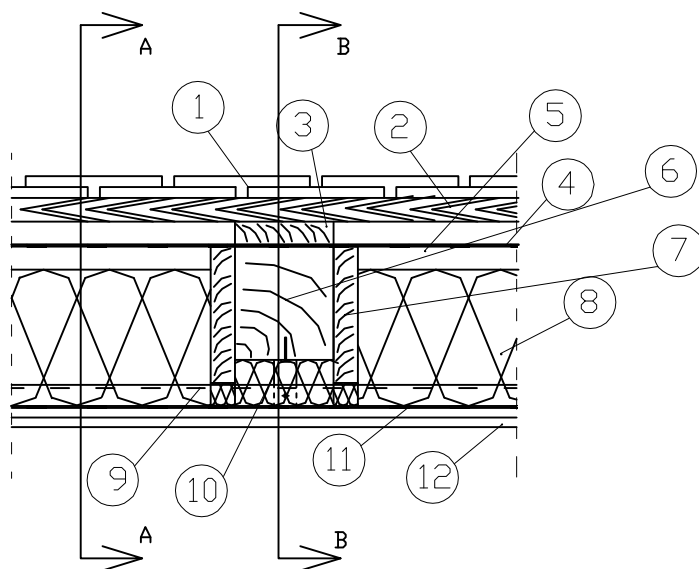
Temat: **Projekt remontu dachu**

Adres: **Ul. Sowńskiego 1, Szczecin**

Obiekt: **Zespół Szkół Nr 3**

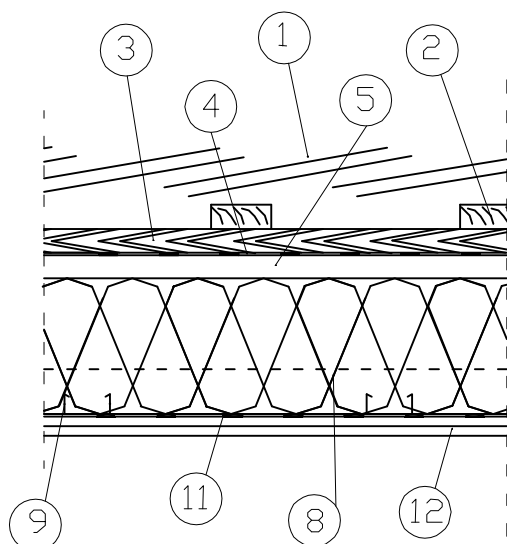
Nazwa rys.: **Rzut wieży naroznej, skrzydła południowego, wieży północnej**

Opracował:	mgr inż. arch. G. Zieliński	Uprawnienia:	117/Sz/88	Podpis:	
Sprawdzająca:	mgr inż. arch. J. Zielińska	Uprawnienia:	4/Sz/86	Podpis:	
Opracowała:	Anna Kalużiak				
Data:	grudzień 2008 r.	Skala:	1:100	Nr rys.:	5

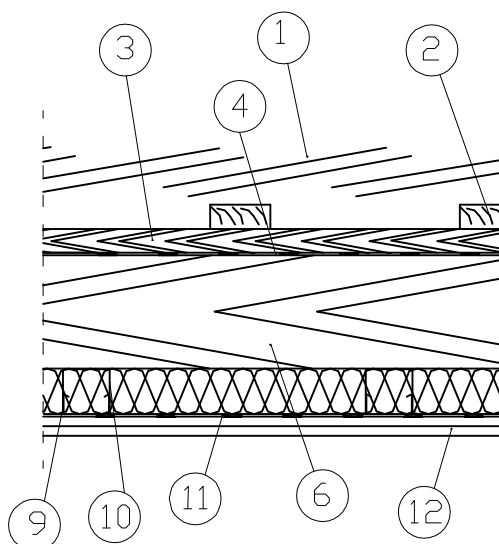


1. Dachówka karpiówka, 2x
2. Łaty
3. Kontrłaty
4. Folia paroprzepuszczalna
5. Pustka powietrzna 2-3cm
6. Istniejąca krokiew 13x15cm
7. Deska nadbita 3,2x18cm
8. Wełna mineralna Toprock, 18cm, R=5,1- m²*K/W
9. Profil główny CD 60/27 max. rozstaw co 40cm
10. Wieszak typu CS 70
11. Folia paroszczelna
12. Płyty GKF 2x12,5mm

PRZEKRÓJ A-A



PRZEKRÓJ B-B



TRIBE s.c. Paweł Baczyński, Elżbieta Baczyńska
 ul. Dworcowa 1, 70-206 Szczecin
 tel.: 4-33-01-87, 0-601-178-340

Temat: **Projekt remontu dachu**

Adres: **Ul. Sowlińskiego 1 , Szczecin**

Obiekt: **Zespół Szkół Nr 3**

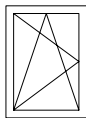
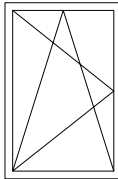
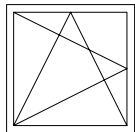
Nazwa rys.: **Układ warstw dachu ocieplonego**

Projektant:	Uprawnienia:	Podpis:
mgr inż. arch. G. Zieliński	117/Sz/88	

Sprawdzająca:	Uprawnienia:	Podpis:
mgr inż. arch. J. Zielińska	4/Sz/86	

Opracowała:		
Anna Kałuziak	-	

Data: grudzień 2008 r.	Skala: 1:10	Nr rys.: 6
-------------------------------	--------------------	-------------------

L.p.	01	02	03	
	OKNO DREWNIANE	OKNO DREWNIANE	OKNO DREWNIANE	
NAZWA WYROBU	WYŁAZ DACHOWY FAKRO WSH Z KOŁNIERZEM	OKNO DACHOWE, OBROTOWE BEZ NAWIEWNIKA, FTS 06 Z KOŁNIERZEM	WYŁAZ DACHOWY FAKRO WSH Z KOŁNIERZEM	
SCHEMAT				
W ŚWIETLE OŚCIEŻY	So	54	78	86
	Ho	75	118	86
SZKLENIE	SZYBA HARTOWANA	SZYBA HARTOWANA	SZYBA HARTOWANA	
RAZEM	8	33	2	

Uwaga! Wymiary ościeży należy bezwzględnie sprawdzić przed zamówieniem .

TRIBE s.c. Paweł Baczyński, Elżbieta Baczyńska ul. Dworcowa 1, 70-206 Szczecin tel.: 4-33-01-87, 0-601-178-340		
Temat: Projekt remontu dachu		
Adres: ul. Sowlińskiego 1, Szczecin		
Obiekt: Zespół Szkół Nr 3		
Nazwa rys.: Zestawienie stolarki okiennej		
Projektował:	Uprawnienia:	Podpis:
mgr inż. arch. G. Zieliński	117/Sz/88	
Sprawdzający:	Uprawnienia:	Podpis:
mgr inż. arch. J. Zielińska	4/Sz/86	
Opracowała:	Uprawnienia:	Podpis:
Anna Kałużak	-	
Data: grudzień 2008r	Skala: 1:50	Nr rys.: 7



FAKRO FTS 06 78x118

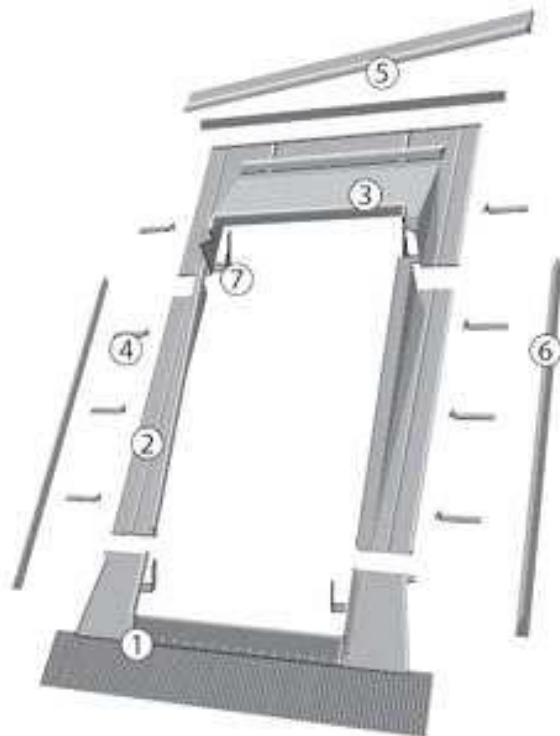
Kołnierz EHA – pokrycia wysokoprofilowane do 90 mm: dachówka, blacha wysokoprofilowana. Zakres montażu w dachach o spadku od 10° do 75°.

Budowa kołnierza:

Kołnierz składa się z czterech podstawowych elementów (dolny, dwa boczne i górny). Dolny element kołnierza dopasowany jest do stosowanego rodzaju pokrycia dachowego. Górny oraz boczne elementy są tak wyprofilowane, że powstaje przestrzeń między kołnierzem a szpematami umożliwiając docieplenie podniesionych elementów kołnierza. W komplecie znajdują się specjalne kątowniki, dzięki którym uzyskujemy zmianę kąta nachylenia okna względem połaci dachu. Kołnierze typu EZA i EHA posiadają dodatkowo rynienkę odprowadzającą mającą na celu odprowadzenie skroplin pary wodnej z folii wstępnego krycia poza okno oraz boczne kliny uszczelniające zapewniające ochronę przed nawiewaniem pyłu, liści i śniegu.

Elementy kołnierza:

- 1 — dolny element kołnierza z elastycznym fartuchem
- 2 — elementy boczne
- 3 — górny element kołnierza
- 4 — paski z blachy do mocowania kołnierza
- 5 — rynienka odprowadzająca wodę
- 6 — kliny uszczelniające
- 7 — specjalne kątowniki montażowe

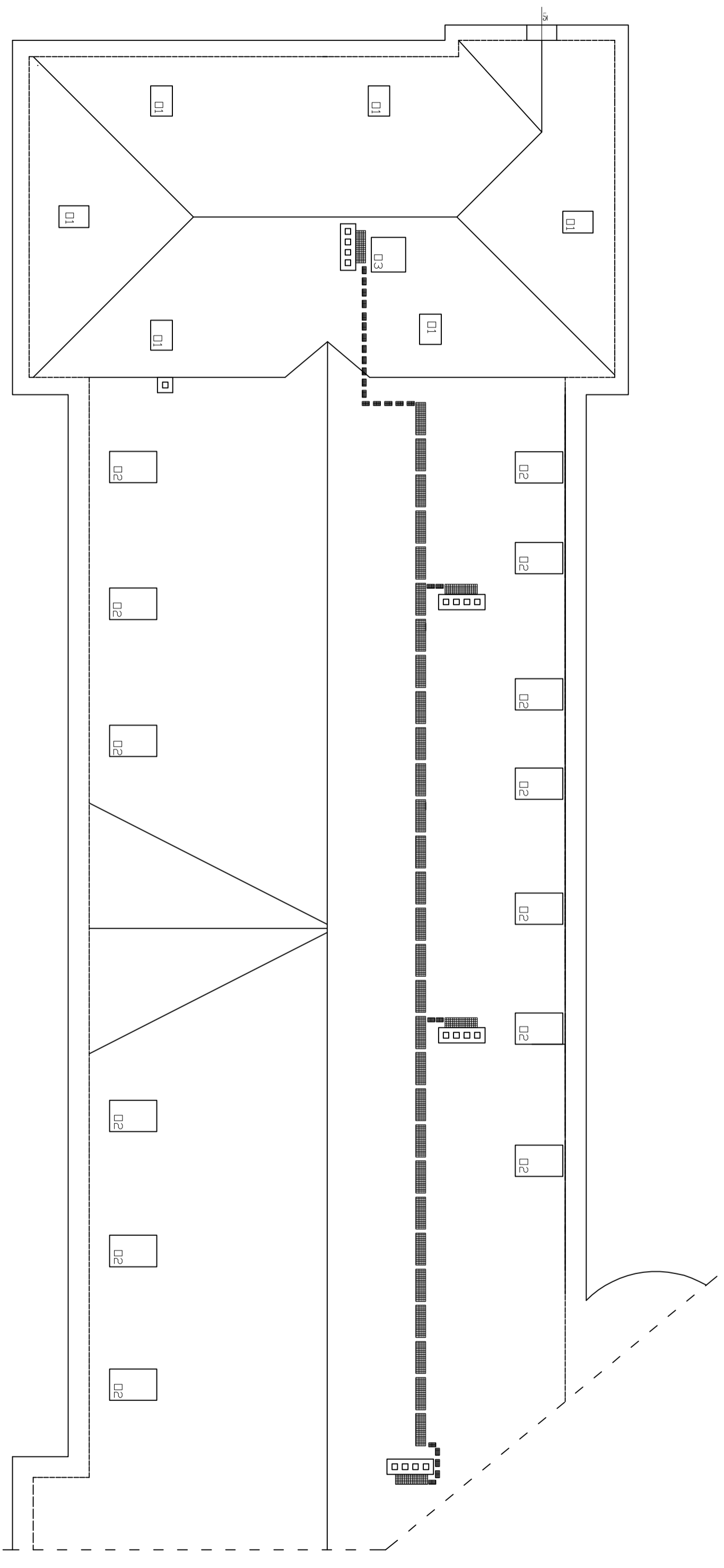


SZCZEGÓŁ S1

Schemat budowy okna dachowego typu FTS 78x118 cm wraz z kołnierzem typu EHA 78x118

*w oparciu o informacje techniczne firmy "FAKRO"

TRIBE s.c. Paweł Baczyński, Elżbieta Baczyńska ul. Dworcowa 1, 70-206 Szczecin tel.: 4-33-01-87, 0-601-178-340		
Temat: Projekt remontu dachu		
Adres: ul. Sowińskiego 1, Szczecin		
Obiekt: Zespół Szkół Nr 3		
Nazwa rys.: Szczegół S1		
Projektował:	Uprawnienia:	Podpis:
mgr inż. arch. G. Zieliński	117/Sz/88	
Sprawdzający:	Uprawnienia:	Podpis:
mgr inż. arch. J. Zielińska	4/Sz/86	
Opracowała:	Uprawnienia:	Podpis:
Anna Kałuziak	-	
Data: grudzień 2008r	Skala: -	Nr rys.: 8



TRIBE s.c. Paweł Baczyński, Elżbieta Baczyńska
 Ul. Dworcowa 1, 70-206 Szczecin
 tel.: 4-33-01-87, 0-601-178-340

Temat: **Projekt remontu dachu**

Adres: **Ul. Sowińskiego 1, Szczecin**

Obiekt: **Zespół Szkół Nr 3**

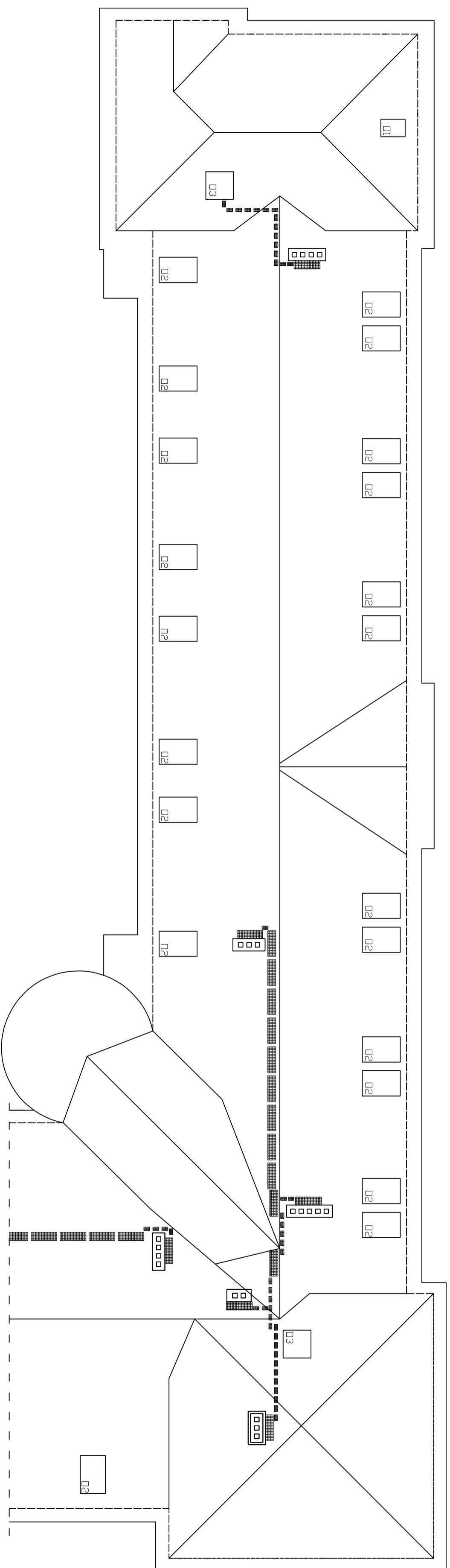
Nazwa rys.: **Układ ław i stopni komlarskich**

Opracował:	Uprawnienia:	Podpis:
mgr inż. arch. G. Zieliński	117/Sz/88	
Sprawdzająca: mgr inż. arch. J. Zielińska	Uprawnienia: 4/Sz/88	Podpis:
Opracowała: Anna Kaluziak	-	

Data: **grudzień 2008 r.**

Skala: **1:100**

Nr rys.: **9**



TRIBE s.c. Paweł Baczyński, Elżbieta Baczyńska
 ul. Dworcowa 1, 70-206 Szczecin
 tel.: 4-33-01-87, 0-601-178-340

Temat: **Projekt remontu dachu**

Adres: **Ul. Sowińskiego 1, Szczecin**

Obiekt: **Zespół Szkół Nr 3**

Nazwa rys.: **Układ ław i stopni kominiarskich**

Opracował:	Uprawnienia:	Podpis:
------------	--------------	---------

mgr inż. arch. G. Zieliński	117/SZ/88	
-----------------------------	-----------	--

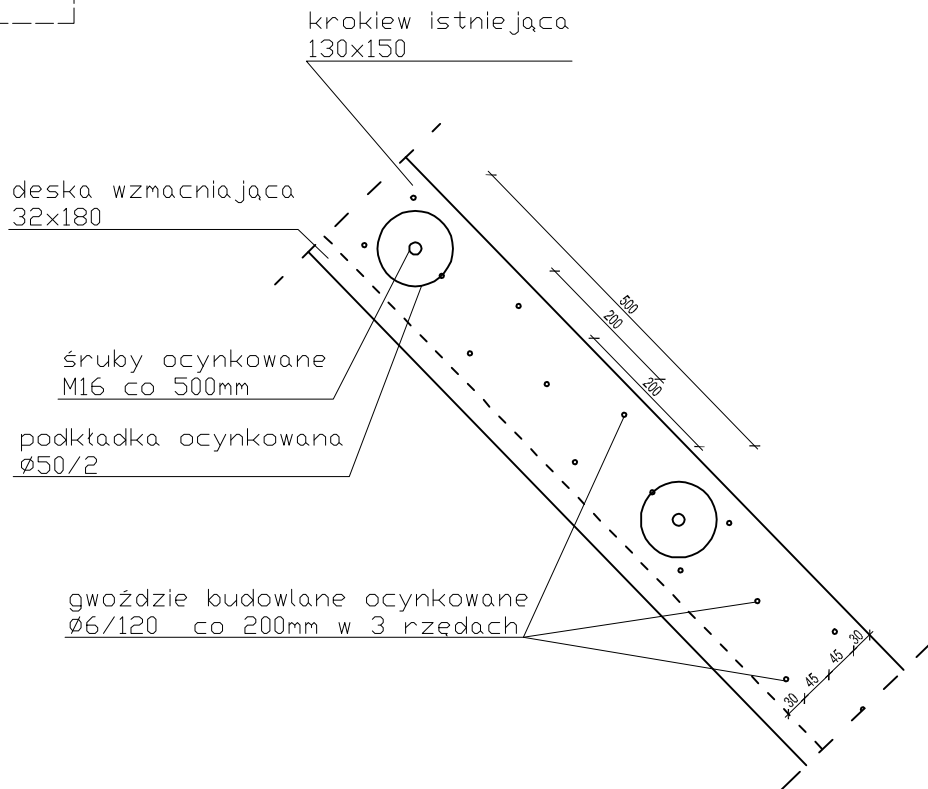
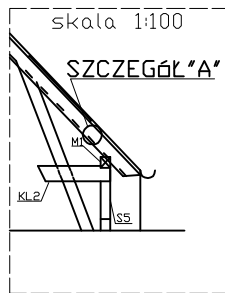
Sprawdzająca:	Uprawnienia:	Podpis:
---------------	--------------	---------

mgr inż. arch. J. Zielińska	4/SZ/86	
-----------------------------	---------	--

Opracowała:		
-------------	--	--

Anna Kaluziak	-	
---------------	---	--

Data: grudzień 2008 r.	Skala: 1:100	Nr rys.: 10
-------------------------------	---------------------	--------------------



"A"

UWAGA:
Przykładowe rozstawienie
mocowania desek do krokwi,
rozstaw powtórzyć na całych
długościach krokwi.

TRIBE s.c. Paweł Baczyński, Elżbieta Baczyńska ul. Dworcowa 1, 70-206 Szczecin tel.: 4-33-01-87, 0-601-178-340		
Temat: Projekt remontu dachu		
Adres: Ul. Sowlińskiego 1 , Szczecin		
Obiekt: Zespół Szkół Nr 3		
Nazwa rys.: Szczegół mocowania desek wzmacniających do krokwi		
Projektant:	Uprawnienia:	Podpis:
mgr inż. A. Brodowski	107/Sz/85	
Sprawdzająca:	Uprawnienia:	Podpis:
mgr inż. R. Klemiata	258/Sz/87	
Opracowała:		
Anna Kałuziak	-	
Data: grudzień 2008 r.	Skala: 1:10	Nr rys.: 11