

PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO USŁUGOWO HANDLOWE

INWEST-BUD-KOSZT

Paweł Ulatowski

Plac Teatralny 1, 06-100 Pultusk

Tel. (0 23) 692 81 34 , 500 287 887 fax. 23 692 81 34

e-mail : inwestup@o2.pl

**WYTCZNE I INSTRUKCJE DO REALIZACJI ZADANIA
„NAPRAWA I USZCZELNIENIE DACHU W BUDYNKU
SZKOŁY PODSTAWOWEJ W MEJSCOWOŚCI SUCHA
UL. SZLACHECKA 88A GMINA BIAŁOBRZEGI”**

Adres:

Sucha Ul. Szlachecka 88A
26-800 Białobrzegi

Inwestor:

Szkoła Podstawowa w Suchej
Sucha Ul. Szlachecka 88A
26-800 Białobrzegi

Jednostka projektowa:

PPHU INWEST-BUD-KOSZT
PAWEŁ ULATOWSKI
PLAC TEATRALNY 1
06-100 PUŁTUSK

Projektant:

mgr inż. Elżbieta Seweryńska

Opracowanie projektu:

inż. Paweł Ulatowski

PUŁTUSK SIERPIEŃ 2010R

SPIS TREŚCI:

1 Informacje ogólne

1.1 Przedmiot opracowania

1.2 Cel opracowania

1.3 Podstawa formalna opracowania

1.4 Podstawy techniczne opracowania

2 Charakterystyka obiektu - dane ogólne

3 Charakterystyka dachów budynku

4 Stan techniczny dachu budynku

5 Zalecenia

6 Instrukcje wykonania obróbek blacharskich przy pokryciu dachu blachą trapezową.

7 Informacja dotycząca Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

8 Załącznik - UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIE Z MOIIB

9 Szkic sytuacyjny

1 Informacje ogólne

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania są wytyczne i instrukcje przy wykonaniu naprawy i uszczelnienia dachu w budynku Szkoły Podstawowej zlokalizowanej w miejscowości Sucha gmina Białobrzegi, przy ul. Szlacheckiej 88A.

1.2 Cel opracowania

Celem opracowania jest wskazanie sposobu oraz miejsc wykonania robót polegających na naprawie i uszczelnieniu pokrycia dachowego w budynku Szkoły Podstawowej w miejscowości Sucha gmina Białobrzegi.

1.3 Podstawa formalna opracowania

Podstawą formalną opracowania jest umowa zawarta w dniu 09.07.2010r. z Zamawiającym.

1.4 Podstawy techniczne opracowania

- Wizja lokalna na obiekcie w dniu 09.07.2010r.
- Wywiad użytkownikiem obiektu
- „Projekt techniczny architektoniczny z częścią technologiczną i planem zagospodarowania terenu” z 06.1997r wykonana przez Pracownię Projektową Jerzy Łyjak, z Radomia ul. Jagiellońska 2/20 udostępniona przez administratora obiektu,
- Ekspertyza techniczna określająca przyczynę zawilgocenia stropodachu w budynku szkoły

2 Charakterystyka obiektu - dane ogólne

Kubatura budynku - 8500,0m³

Powierzchnia zabudowy - 2170,0m²

Powierzchnia użytkowa - 1826,9m²

Budynek ma kształt litery L, wejście główne w narożniku

Budynek szkoły to budynek parterowy wykonany w technologii tradycyjnej.

Posadowienie budynku na ławach żelbetowych i stopach żelbetowych (sala gimnastyczna, hal) na warstwie piasku średniozagęszczonego woda gruntowa występuje na głębokości 2,2m p.p.t.

Ściany fundamentowe z bloczków betonowych.

Ściany szkoły murowane z gazobetonu odmiany 07 grubości 24cm, w sali gimnastycznej 36cm, na zaprawie cementowo-wapiennej. Filarki okienne w części dydaktycznej murowane z cegły pełnej, w salach lekcyjnych, świetlicy i bibliotece z betonu B15.

3 Charakterystyka dachów budynku

Dach nad salą gimnastyczną dwuspadowy o konstrukcji stalowej co 3,0m, o rozpiętości 12,0m ułożony na słupach żelbetowych, kryty blachą fałdową.

Docieplenie za pomocą wełny mineralnej układanej na ażurowym deskowaniu mocowanym do spodu pasa dolnego dźwigarów, wykończenie od spodu blachą fałdową.

Dach nad częścią dydaktyczną dwuspadowy z kratowych dźwigarów drewnianych układanych co 1,0m, pokryty blachą fałdową. W pasie dolnym dźwigarów ułożono wełnę mineralną na ażurowym deskowaniu, a na nim płyty g/k.

Dwuspadowy kształt dachu rozbito wprowadzając zróżnicowany kształt ściany attyki. W miejscu rur spustowych po jednej i drugiej stronie ściana ma kształt trójkąta, za ścianą wykonowano drewnianą konstrukcję dwuspadową opartą na dźwigarach kratowych.

4 Stan techniczny dachu budynku

Wstępne oględziny wewnątrz pomieszczeń pozwoliły stwierdzić występowanie przecieków w pokryciu dachu, szczególnie w miejscach spadków połączy dachu w kierunku rur spustowych, przy ścianach elewacyjnych. Widoczne zacieki wewnątrz pomieszczeń zlokalizowano również na kominach w pomieszczeniach gastronomicznych oraz na ścianie szczytowej przy wejściu do budynku w szatni.

Dzięki oględzinom na zewnątrz budynku zaobserwowano:

- zniszczone rury spustowe, przez które woda opadowa zalewa elewacje
- zerwaną, prawdopodobnie przez wiatr, podbitkę z tworzywa sztucznego pod okapem
- ślady po zastoiskach wody na paroizolacji
- zbyt małe przepusty dla wody opadowej i śniegu w miejscu występowania rur spustowych, ograniczone ścianami attykowymi w kształcie trójkąta oraz wadliwe kosze rynnowe a właściwie ich brak
- stwierdzono, że rynny i rury spustowe są mniejszych przekrojów niż w projekcie budynku, w projekcie rynny są w przekroju kwadratowe o boku ok. 15cm
- wkręty do mocowania blach fałdowych są w większości poluzowane, miejscami nie trzymają w ogóle pokrycia
- dach naprawiano kilka razy, jednak problem nieszczelności pojawia się do tej pory, widoczne nieskuteczne klejenie lepikiem asfaltowym i taśmą,
- ubytki uszczelki trapezowej przy obróbce blacharskiej koszowej,
- wzdłuż krawędzi koszy nie ma uskoków wysokości pomiędzy obróbką kosza a blachą pokrycia i zalewająca woda z łatwością przedostaje się pod pokrycie

5 Zalecenia

Aby usunąć przyczynę dalszej degradacji budynku zaleca się wykonanie następujących czynności:

1. Wykonać dokładny przegląd i konserwację pokrycia dachu przez dekarza, dokręcić blachowkręty lub wymienić na nowe.
2. Obróbki przy kominach wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną.
3. Wprowadzić kosze rynnowe zdolne odebrać wodę z połaci dachu, uzupełnić brakujące i zniszczone uszczelki klinowe.
4. Należy odkręcić blachę pokrycia w miejscach koszy, obróbkę dachu w rejonie okna wylewowego należy wykonać w formie szczelnego leja wprowadzonego pod blachę pokrycia ok 2m i pokrywającego ściany attyki. Lej ma wyprowadzić wodę cofającą się pod pokrycie przy zatkanym oknie wylewowym poza budynek.
5. Wymienić wszystkie rury spustowe na nowe systemowe z blachy powlekanej w kolorze pokrycia.
6. Wymienić wszystkie rynny spustowe na nowe systemowe z blachy powlekanej w kolorze pokrycia.
7. Wymienić wszystkie obróbki blacharskie na nowe z blachy powlekanej w kolorze pokrycia wraz z wykonaniem pasa nadrynnowego i podrynnowego.
8. W miejscach okien wylewowych w dachu zamontować systemowe zbiorniki rynnowe mogące odprowadzić wody z połaci dachowej.

**6 Instrukcje wykonania obróbek
blacharskich przy pokryciu dachu
blachą trapezową.**

6/. Blachy trapezowe montuje się na połaci dachowej w taki sposób by tworzyły z linią okapu kąt prosty (90°).

Linia okapu, którą wyznaczamy przy pomocy linki lub listwy oporowej stanowi zawsze bazę do kładzenia kolejnych arkuszy blach.

Wszelkie błędy połaci dachowych eliminujemy przykrywając wszystkie krawędzie dachu obróbkami blacharskimi.

3.4. Montaż obróbek.

Na rys. 6 przedstawione są typowe obróbki blacharskie oferowane z blach tego samego gatunku, koloru i rodzaju powłoki co arkusze blach trapezowych.

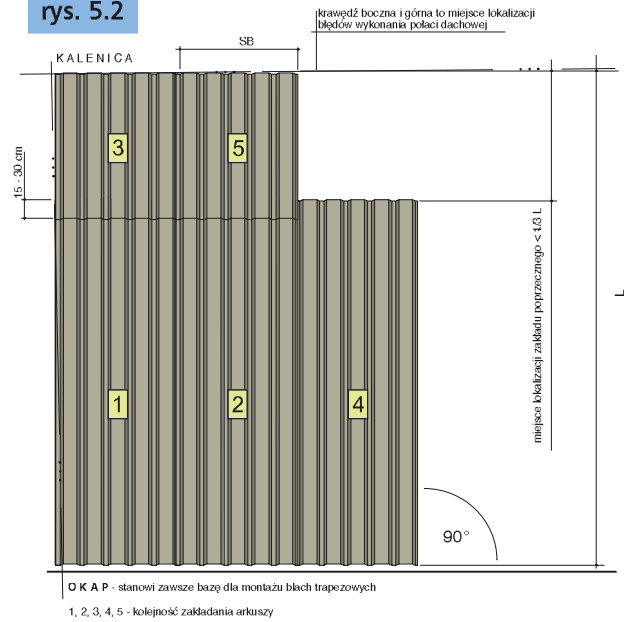
Obróbki blacharskie wykonywane są również z arkuszy blach płaskich bezpośrednio na budowie przez montażystów pokrycia.

UWAGA! Niedopuszczalne jest stosowanie jakichkolwiek obróbek blacharskich (w tym czap kominowych, rzygaczy rynnowych itp.) z blach miedzianych na dachach i elewacjach krytych blachami ocynkowanymi lub lakierowymi.

Obróbki blacharskie muszą spełnić dwa podstawowe zadania:

1. zapewnić szczelność pokrycia w miejscach załamania i krawędzi połaci dachowych,
2. zapewnić estetykę pokrycia i elewacji poprzez zatuszowanie błędów poprzednich ekip budowlanych.

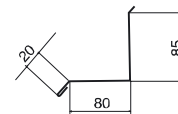
rys. 5.2



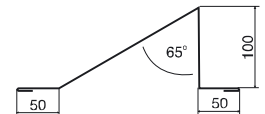
rys. 6

Typowe obróbki blacharskie

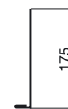
Obróbka przyścienna



Bariera śniegowa



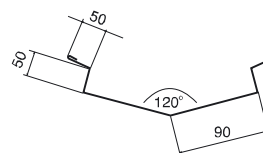
Pas podrynnowy



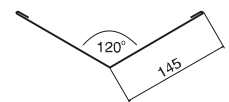
Wiatrownica boczna



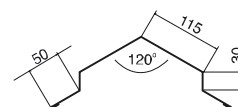
Rynna koszowa głęboka



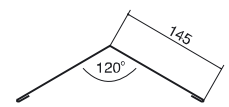
Rynna koszowa płytka



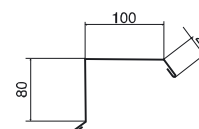
Kalenica stożkowa



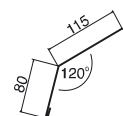
Kalenica prosta



Wiatrownica górna

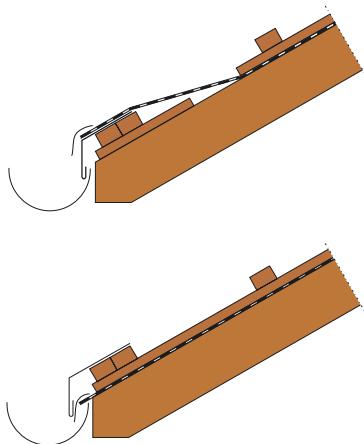


Pas nadrynnowy



rys. 7

Montaż folii wstępnego krycia - FWK

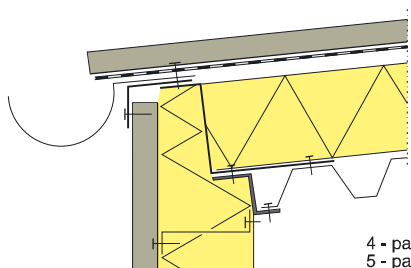


Montaż folii wstępnego krycia /FWK/

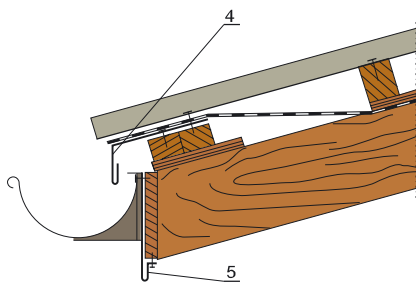
1. FWK wyłożona na pas nadrynnowy w miejscu przerwania kontrłat. (spadek w tym miejscu FWK powinien umożliwić swobodny odpływ skroplin do rynny).
2. FWK wpuszczona do rynny pod pasem nadrynnowym.

rys. 7.1

Instalacja pasa nadrynnowego i podrynnowego

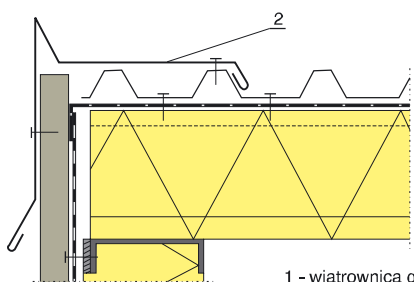


4 - pas nadrynnowy
5 - pas podrynnowy

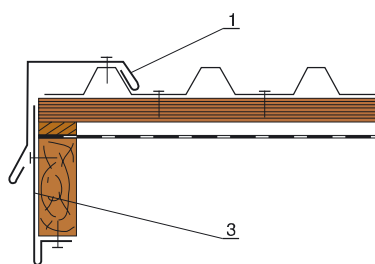


rys. 8

Instalacja wiatrownicy - górnej i bocznej



1 - wiatrownica górna typowa
2 - wiatrownica górna nietypowa
3 - wiatrownica boczna



3.4.1. Pasy nadrynnowe - rys. 7.

Jest to obróbka mająca na celu:

1. skierowanie wód opadowych do rynny (w sytuacji, kiedy arkusze blach spoczywają na pasie i kończą się przed krawędzią pasów),
2. skierowanie skroplin spływających po FWK wypuszczonej na pas,
3. maskowanie podkładu (kontrłat i łąt).

Pasy nadrynnowe swymi krawędziami wchodzą w rynnę na 1/3 jej szerokości oraz montowane są po zainstalowaniu orynnowania.

Po montażu pasów nadrynnowych można przystąpić do montażu pokrycia.

3.4.2. Pasy podrynnowe - rys. 7.1.

Pełnią funkcję dekoracyjną - maskującą pionową deskę okapową będącą podłożem do montażu orynnowania. Montowane przed instalacją orynnowania.

3.4.3. Wiatrownica górna. Wiatrownica boczna. - rys. 8.

Wiatrownice osłaniają krawędzie boczne dachów. W sytuacji, gdy krawędź boczna dachu deskowego nie kończy się krokwią na ogół wystarcza zainstalować wiatrownicę górną, gdyż jest w stanie osłonić całą wysokość krawędzi.

W sytuacji, gdy krawędź boczna dachu kończy się krokwią stosuje się łącznie wiatrownicę boczną i górną.

Wiatrownice montowane są po zainstalowaniu arkuszy blach trapezowych.

3.4.4. Obróbki kominowe - rys. 9, 9.1.

Na rys. 9.1 został przedstawiony prawidłowy sposób zamontowania folii przy obróbce. Znaczenie ich jest szczególne, gdyż wadliwe ich wykonanie jest źródłem najczęściej występujących nieszczelności pokrycia dachowego.

Wersja I - dotyczy obróbki kominą zlokalizowaną w odległości mniejszej niż 1,5m od kalenicy (montaż obróbki kominą pokazano na rys. 9.1).

Wówczas pas obróbki za kominą wykonany z arkusza blachy płaskiej podchodzi bezpośrednio pod obróbkę kalenicową.

Wersja II - dotyczy obróbki kominą zlokalizowaną w połaci dachowej powyżej 1,5 m od kalenicy.

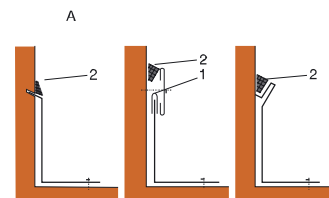
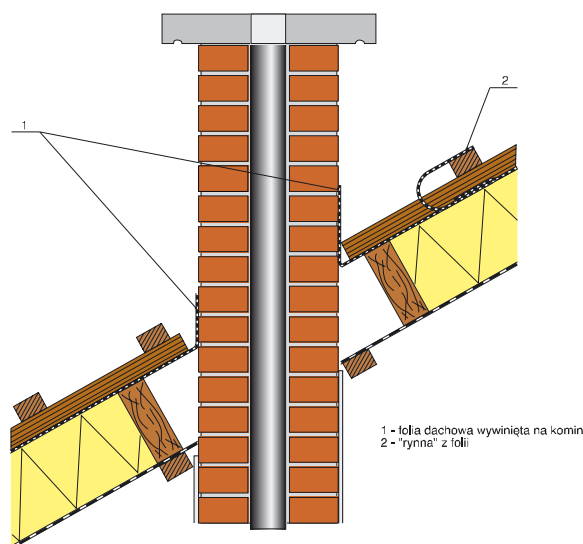
Wówczas fartuch obróbki za kominą jest przykryty arkuszem blachy trapezowej. Fartuchy boczne obróbki kominowej powinny zachodzić poza dwa grzbiety fali blachy trapezowej.

Do obróbki kominów stosuje się również samoprzylepne taśmy dekarские. Wówczas obróbka blaszana kominą pełni również funkcję dekoracyjną maskującą taśmę dekarską.



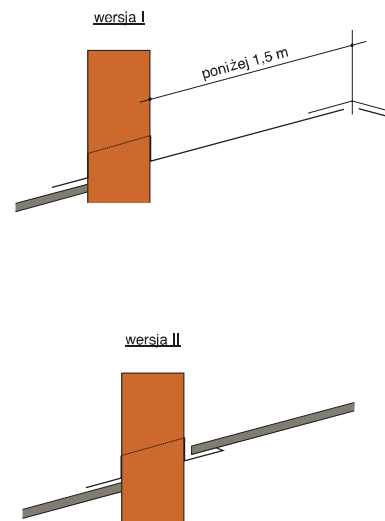
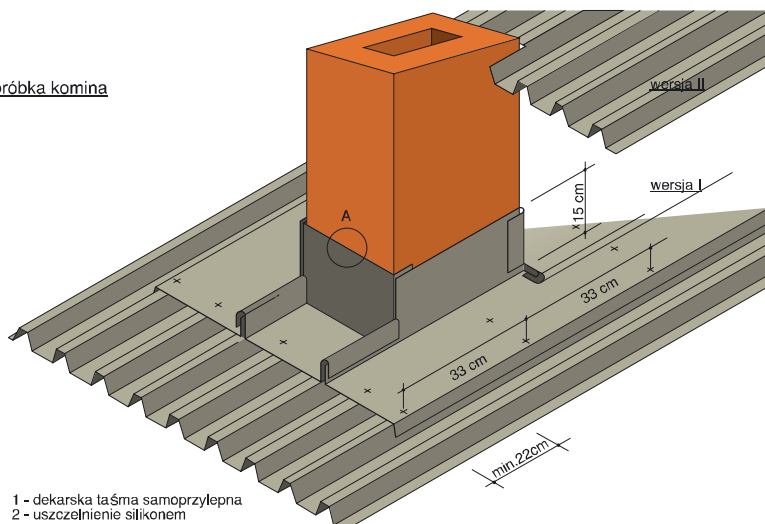
rys. 9

Przekrój dachu z kominą i poprawnie zamontowaną folią dachową



rys. 9.1

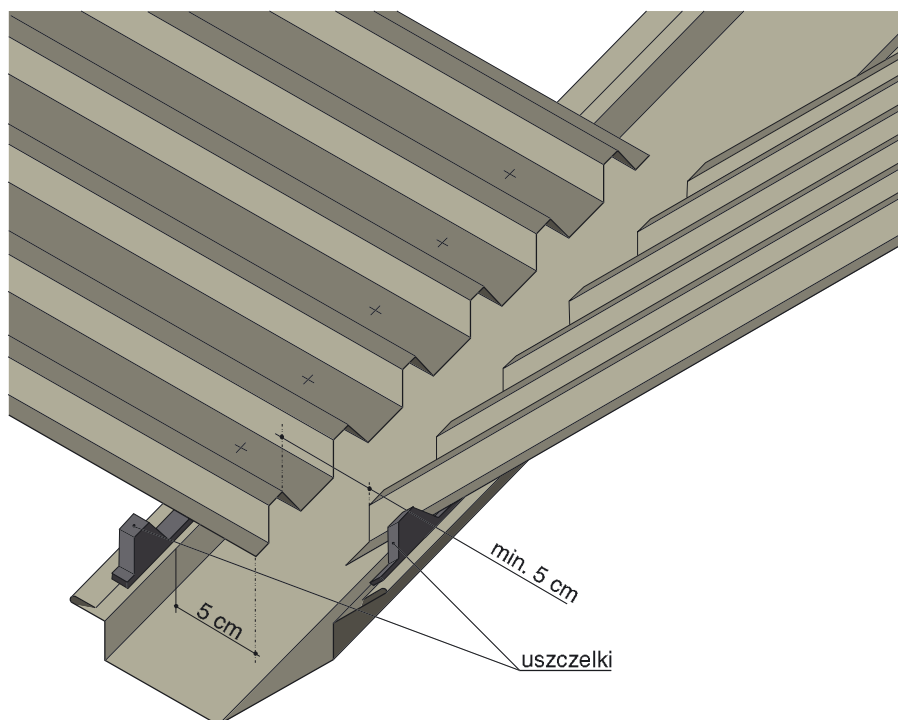
Przykładowa obróbka kominą



3.4.5. Rynny koszowe - rys. 10

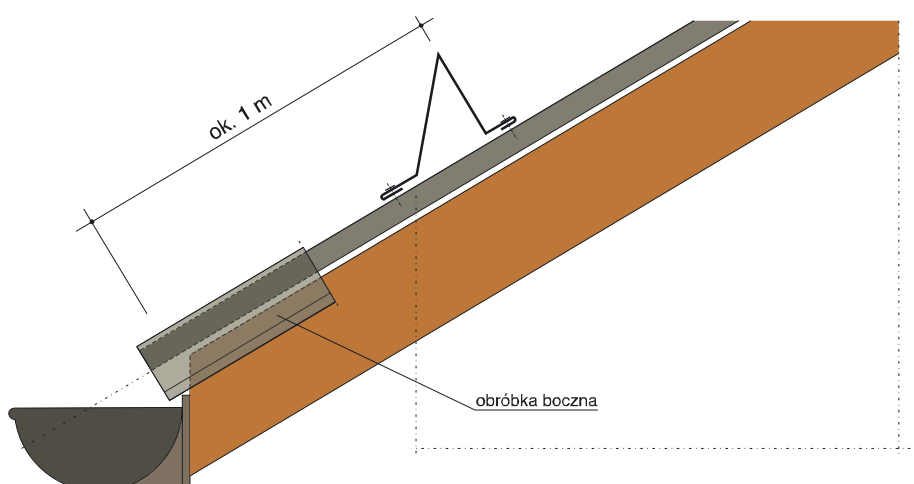
Występują na styku dwóch połaci w miejscu tzw. koszy zlewnych. Ich zadaniem jest odprowadzenie wód deszczowych z dwóch połaci dachowych. Montowane są przed montażem arkuszy blach trapezowych.

rys. 10



rys. 11

Instalacja bariery śniegowej



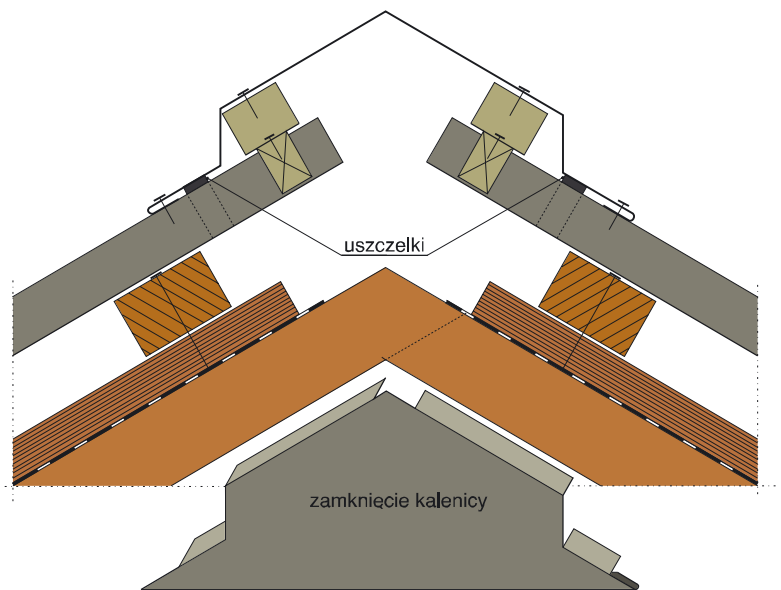
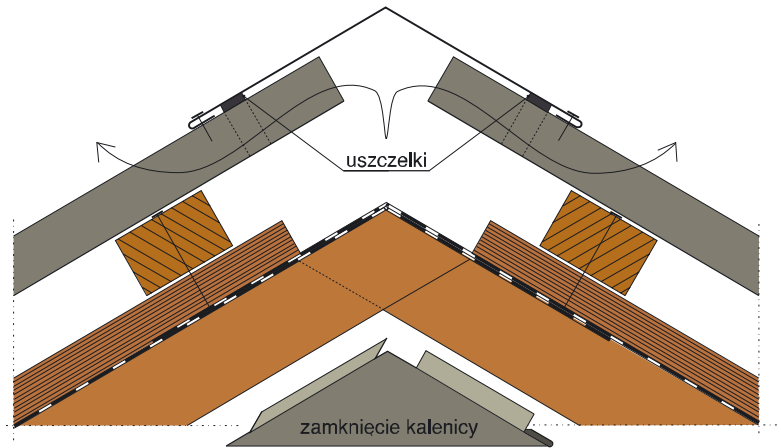
3.4.6. Bariery śniegowe. - rys. 11.

O zainstalowaniu barier śniegowych decydują lokalne warunki pogodowe oraz doświadczenia z eksploatacji obiektów wybudowanych w okolicy.

W zależności od obfitości opadów, zmian pogodowych i ukształtowania dachu montowane mogą być w jednym lub kilku szeregach w odległości ok. 1m od okapu na wysokości podpory krokwi (murlaty). W przypadku zamontowania barier śniegowych należy wziąć pod uwagę, że obciążenie połaci dachowej od zwiększonej ilości śniegu będzie większa od 20 do 40%.

rys. 12

Instalacja kalenicy



3.4.7. Kalenice. - rys. 12.

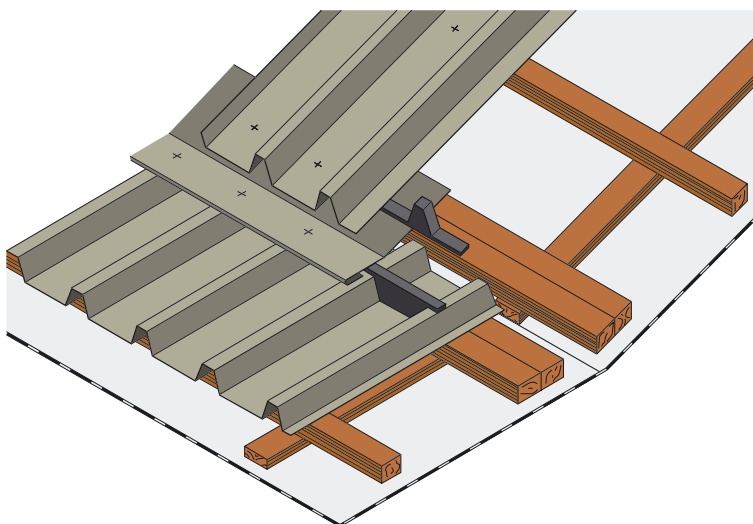
Kalenice (proste lub stożkowe) zabezpieczają grzbiet dachu oraz krawędzie, gdzie spotykają się dwie połacie pod kątem wypukłym. Zamontowanie kalenicy musi być tak rozwiązane, aby umożliwić pokryciu dachowemu oraz ociepleniu swobodne "oddychanie" poprzez jedną lub dwie pustki powietrzne.



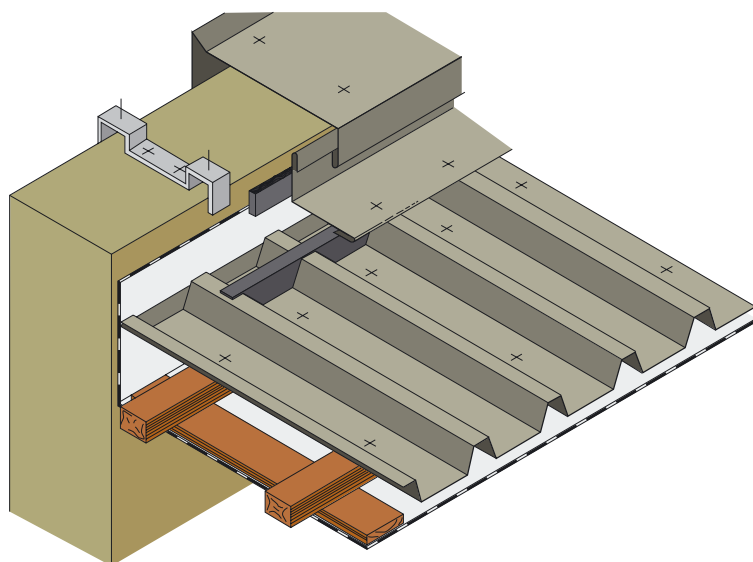
3.4.8. Obróbki przyścienne, ogniomurowe i in. - rys. 13.

rys. 13

Przykład obróbki dachu o zmiennym pochyleniu połaci



Przykład obróbki ogniomuru oraz zastosowania obróbki przyściennej



Obróbki przyścienne, ogniomurowe, obróbki dachów jednospadowych i inne wykonuje się najczęściej na budowie z uwagi na wielkie zróżnicowanie architektoniczne budowli w Polsce.

Równie duże zróżnicowanie występujących obróbek ma miejsce w rozwiązaniach systemowych stalowych. Na ogół poszczególne systemy konstrukcyjne posiadają szczegółowe opracowania i rozwiązania - w tym obróbek blacharskich, mocowań i stosowania poszczególnych materiałów budowlanych.

UWAGA!!!

Wszystkie obróbki osłaniające krawędzie dachów zlokalizowane są w "pasach krawędziowych" dachu, gdzie występują największe obciążenia spowodowane ssaniem wiatru - stąd należy je mocować bardzo solidnie w odległości co ok. 33cm.

3.4.9. Obróbki rur wywiewnych, wywietrzników, anten itp.

Wszelkie elementy o przekroju kołowym wystające z dachu uszczelnia się kołnierzami uszczelniającymi.

Podstawy tych kołnierzy umożliwiają uformowanie się do kształtu blachy podłoża i dodatkowo uszczelniane są silikonem i mocowane wkrętami samowiercącymi.



7 INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zakres robót do wytycznych i instrukcji przy wykonaniu naprawy i uszczelnieniu dachu w budynku Szkoły Podstawowej zlokalizowanej w miejscowości Sucha gmina Białobrzegi, przy ul. Szlacheckiej 88A.

- naprawa i uszczelnienie dachu

Na terenie objętym opracowaniem znajdują się:

-przedmiotowy budynek szkoły podstawowej,

Lokalizacja budynku, otoczenie, ani też żadne z elementów zagospodarowania działki czy terenu nie powinny stwarzać sytuacji zagrożenia bezpieczeństwa czy zdrowia pracowników.

Realizacja zadania nie powinna rodzić sytuacji szczególnego zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi bezpośrednio uczestniczących w procesie budowy.

Zagrożenia mogące wystąpić przy realizacji niniejszego zamierzenia należą raczej do typowych problemów wykonawczych.

2. Następujące prace mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- wykonywanie robót na wysokości - przy prowadzeniu robót na dachu;

- wykonywanie robót na rusztowaniach;

- usuwaniu zdemontowanych elementów pokrycia dachu oraz wykończenia budynku- obróbek blacharskich, itp.;

3. Zabezpieczenie ludzi przed powyższymi zagrożeniami należy określić w „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, który powinien być sporządzony przez Kierownika Budowy, zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994r ze zmianami z dnia 27 marca 2003r. Prawo Budowlane (tekst ujednoczony - Dz.U.Nr.80, poz.718 z dnia 10 maja 2003r.

W Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, zwanym dalej ”planem bioz” należy uwzględnić podane wyżej zagrożenia, jak i zagrożenia wymienione w innych projektach realizowanych w ramach wspólnego zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych.

W czasie prac budowlanych należy bezwzględnie przestrzegać obowiązujących przepisów BHP.

Powinno się zapewnić i utrzymywać wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt, odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Każdy pracownik powinien znać przepisy i zasady BHP, brać udział w szkoleniu i instruktażu z tego zakresu oraz poddać się wymaganym egzaminom sprawdzającym. Pracownicy powinni posiadać aktualne badania lekarskie oraz uprawnienia do pracy na wysokości. Powinni też być wyposażeni w odpowiedni dla charakteru prac sprzęt, kaski ochronne i odzież ochronną.

Uzyskanie stanu bezpieczeństwa na budowie powinno wynikać także z wymagań szczególnych poniższych przepisów:

- art. 15, art. 207 i art. 212 Kodeksu Pracy, regulujących sprawy związane z wykonywaniem robót w sposób bezpieczny
- normy PN-80/Z-08050 mówiącej o zabezpieczeniach przed kontaktem z niebezpiecznymi, szkodliwymi i uciążliwymi czynnikami fizycznymi, chemicznymi, biologicznymi i psychofizycznymi
- PN-81/N-8010 o zasadach organizowania pracy w sposób bezpieczny
- PN-80/Z-06050 o sposobach indywidualnej ochrony pracowników
- Dz. U. Nr 129 poz. 844 ze zmianą Dz. U. Z 2002r. Nr 91 poz. 811 określających

Zalecenia wykonawcze i uwagi końcowe:

- przygotowanie organizacyjne prowadzenia robót budowlanych powinno polegać na zastosowaniu parametrów bezpiecznego zagospodarowania terenu budowy
- usytuowanie stanowisk pracy w budynku poddawany przebudowie wymaga opracowania harmonogramów prowadzonych prac gwarantujących bezpieczeństwo pracowników
- wzajemnego usytuowania stanowisk roboczych i ich rodzajów oraz lokalizacji stanowisk materiałów w sposób nie powodujący kolizji.
- usytuowania i prowadzenia dróg komunikacyjnych w sposób bezpieczny dla pracowników budowlanych .
- roboty rozbiórkowe i budowlane należy prowadzić pod nadzorem technicznym, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, dokumentacją techniczną i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót.
- ściany fundamentowe odkrywać odcinkowo do 1m.
- maszyny i urządzenia techniczne, przewidziane w procesie technologicznym powinny posiadać odpowiednie certyfikaty lub świadectwa zgodności z przepisami oraz spełniać wymagania przepisów i norm higienicznych, w tym także wymagania dotyczące ograniczenia hałasu i odprowadzania pyłów do miejscowego odciągu.
- roboty na wysokości – tj. powyżej 1m powinny być prowadzone, zależnie od ich charakteru przy użyciu odpowiedniego sprzętu, jak np.: inwentaryzowane rusztowanie przyjezdne, szelki bezpieczeństwa itp.

- przed podjęciem realizacji budynku zaleca się sprawdzić warunki montażu i przyjęte wymiary z natury w celu eliminacji różnic wymiarowych.

-Przepisy omawiające szczegółowo problematykę planu bioz:

- Dz. U. Nr 151 poz. 1256 z dn. 27 sierpnia 2002r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- Dz. U. Nr 120 poz. 1133 z dn. 10 lipca 2002r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego

- Dz. U. Nr 47 poz. 401 z dn. 19 marca 2003r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

8. Załącznik - UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIE Z MOIIB

URZĄD WOJEWÓDZKI
W CIECHANOWIE

Ciechanów, dnia 22 czerwca 1990 r.

Nr ewidencyjny Cie-30/90

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, pozycja 229) oraz § 5 ust. 1 pkt 1, § 6 ust. 1 i 3, § 7, § 13 ust. 1 pkt 2 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).

STWIERDZAM

że Obywatel ELŻBIETA SEWERYŃSKA c. Andrzeja
Magister inżynier budownictwa
urodzony(a) dnia 01.01.1958r. w Mławie

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

kierownika budowy i robót

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Obywatel ELŻBIETA SEWERYŃSKA

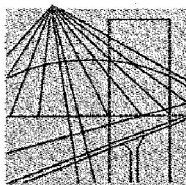
jest upoważniony:

- 1/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych,
- ✓ 2/ do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych wszelkich budynków i budowli,
- 3/ do 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.



Wojewódzki Inżynier Budowlany

[Signature]



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 21 grudnia 2009

Zaświadczenie

Pani ELŻBIETA SEWERYŃSKA

miejsce zamieszkania:

ul. KOMISJI EDUKACJI NARODOWEJ 3/15
06-100 PUŁTUSK

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: *MAZ/BO/0741/02*

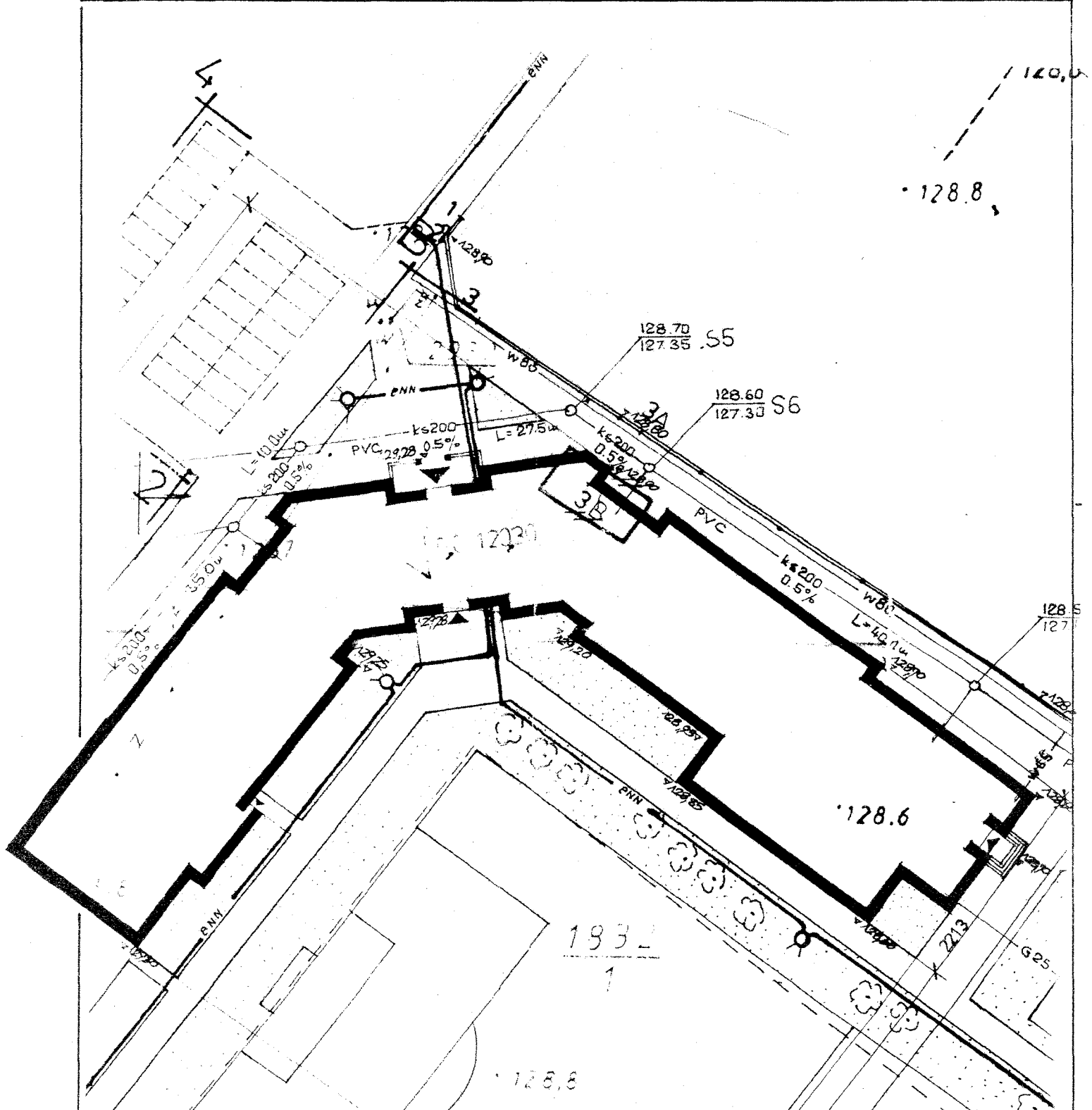
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: *1 stycznia 2010 r.* do dnia: *31 grudnia 2010 r.*

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
PRZEWODNICZĄCY


mgr inż. Wiesław Olechnowicz



PPHU INWEST-BUD-KOSZT PAWEŁ ULATOWSKI		PLAC TEATRALNY 1, 06-100 PUŁTUSK TEL. 500 287 887 FAX : 23 692 81 34	
INWESTOR: SZKOŁA PODSTAWOWAW SUCHEJ, SUCHA UL. SZLACHECKA 88A			
Przedmiot opracowania: WYTYCZNE I INSTRUKCJE DO NAPRAWY I USZCZELNIENIA DACHU W BUDYNKU SZKOŁY		Skala: 1:500	Nr rysunku: 1
Temat opracowania: SZKIC SYTUACYJNY		Data: LIPIEC 2010	
Projektował: mgr inż. Elżbieta Seweryńska		Uprawnienia: Cie 30/90	Podpis:
Opracował: inż. Paweł Ulatowski		---	