

PROJEKT BUDOWLANY

Obiekt: Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej
na terenie Gminy Kikół - Szkoła Podstawowa w Cieluchowie

Lokalizacja Inwestycji: Cieluchowo 8, 87-620 Kikół, dz. nr 127/1
obręb ewidencyjny 0001 Cieluchowo
gmina Kikół

Inwestor: Gmina Kikół
Plac Kościuszki 7
87-520 Kikół

Jednostka projektowania: Usługi Projektowe Anna Krysztofiak
ul. Okrężna 38/36
87-800 Włocławek
tel. 602250085
e-mail : drak@interia.pl



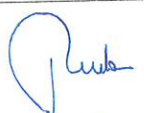

Branża: Architektura

Data opracowania: 12 kwietnia 2019 roku

Kategoria obiektu: IX

My, niżej podpisani projektanci, oświadczamy, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. (Podstawa: art. 20 ust.4 ust. z dnia 6 lipca 2017 roku Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2017r., Poz. 1332))

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

Projektant wiodący: Branża architektura:	mgr inż. arch. Bartłomiej Bąbiński	upr. do proj. w spec. architektonicznej KPOKKIA 18/2005	
Projektant: Branża konstrukcja	mgr inż. Anna Krysztofiak	upr. do proj. w spec. kon.-bud. UA-V-7342-5/11/97 Wk	
Projektant: Branża sanitarna	mgr inż. Maria Mirecka	upr. proj. w spec. instalacyjnej 6354/Gd/94	
Projektant: Branża elektryczna	inż. Jarosław Szczęsny	nr upr.: spec.: instalacyjno-inżynierska w zak. Instal. elektrycznych WBPP-AN-8386-5/41/81 Wk	

SPIS TREŚCI

PROJEKT BUDOWLANY	- 1 -
ZESTAWIENIE RYSUNKÓW	- 3 -
OPIS TECHNICZNY	- 4 -
1 Informacje ogólne	- 4 -
1.1 Podstawa opracowania	- 4 -
1.2 Cel opracowania	- 4 -
1.3 Inwestor	- 4 -
1.4 Stan prawny	- 4 -
2 Zagospodarowanie terenu	- 4 -
2.1 Istniejący stan zagospodarowania działki	- 4 -
2.1.1 Stan istniejący zagospodarowania działki	- 4 -
2.1.2 Stan istniejący – sieci i urządzenia uzbrojenia terenu	- 4 -
2.1.3 Zieleń na działce	- 5 -
2.2 Projektowane zagospodarowanie działki	- 5 -
2.2.1 Urządzenia i obiekty budowlane	- 5 -
2.2.2 Układ komunikacyjny	- 5 -
2.2.3 Urządzenia uzbrojenia terenu	- 5 -
2.2.4 Projektowana zieleń	- 5 -
2.3 Dane informujące o ochronie wartości historycznych i środowiskowych	- 5 -
2.4 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej	- 5 -
2.5 Dane o przewidywanym oddziaływaniu na środowisko	- 5 -
2.6 Dane powierzchniowe inwestycji	- 5 -
3 Przedmiot i cel inwestycji	- 6 -
4 Opinia techniczna, opis budynku	- 7 -
4.1 Charakterystyka budynku	- 7 -
4.2 Ocena stanu technicznego budynku	- 7 -
5 Przeznaczenie i program użytkowy budynku	- 7 -
5.1 Program funkcjonalno-użytkowy	- 7 -
5.2 Charakterystyczne parametry techniczne budynku	- 9 -
6 Ochrona dziedzictwa kulturowego, zabytków oraz urządzeń melioracyjnych	- 9 -
7 Zakres i rodzaj planowanych prac	- 9 -
8 Przyjęte warstwy izolacji termicznej	- 10 -
9 Opis technologii wykonania robót	- 10 -
9.1 Docieplenie ścian zewnętrznych	- 10 -
9.1.1 Elementy ścian przeznaczone do docieplenia	- 10 -
9.1.2 Roboty rozbiórkowe	- 10 -
9.1.3 Docieplenie ścian	- 10 -
9.1.4 Docieplenie ścian fundamentowych i ścian piwnic	- 15 -
9.2 Izolacja termiczna stropu wełną mineralną	- 15 -
9.3 Izolacja termiczna połaci dachu wełną mineralną	- 15 -
9.4 Izolacja termiczna stropodachu styropianem i pokrycie papą	- 15 -

9.5	Wymiana obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych	16 -
9.6	Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej.....	16 -
9.7	Wymiana pokrycia dachów z płyt azbestowo – cementowych i blachodachówki.....	16 -
9.8	Nadmurowanie, przemurowanie, naprawa kominów, termoizolacja i wykonanie czap kominowych	16 -
9.9	Inne roboty budowlane	17 -
10	Warunki ochrony przeciwpożarowej	17 -
11	Uwagi i zalecenia.....	17 -
12	Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	18 -
13	Detale.....	22 -
UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW		33 -

ZESTAWIENIE RYSUNKÓW

Nr	Treść	skala
A1	Termomodernizacja - Lokalizacja	1:500
A2	Termomodernizacja -Rzut piwnic	1:100
A3	Termomodernizacja -Rzut parteru	1:100
A4	Termomodernizacja -Rzut piętra i poddasza	1:100
A5	Termomodernizacja -Rzut dachu	1:100
A6	Termomodernizacja -Przekroje	1:100
A7	Termomodernizacja -Elewacja południowa i zachodnia	1:100
A8	Termomodernizacja -Elewacja północna i wschodnia	1:100
A9	Termomodernizacja -Zestawienie okien i drzwi	1:100
I1	Inwentaryzacja - Rzut piwnic	1:100
I2	Inwentaryzacja - Rzut parteru	1:100
I3	Inwentaryzacja - Rzut piętra i poddasza	1:100
I4	Inwentaryzacja - Rzut dachu	1:100
I5	Inwentaryzacja - Przekroje	1:100
I6	Inwentaryzacja - Elewacja południowa i zachodnia	1:100
I7	Inwentaryzacja - Elewacja północna i wschodnia	1:100

OPIS TECHNICZNY

1 Informacje ogólne

1.1 Podstawa opracowania

- Umowy o prace projektowe
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500;
- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414 z późn. zm.),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w spr. warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z 12 kwietnia 2002r. (Dz.U. 2002.75, poz. 690 ze zm.),
- Ustawy z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie pożarowej (Dz.U. 2002 nr 147 poz. 1229),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 poz. 1133 ze zm.),
- Inwentaryzacji budowlanej
- Audyt energetyczny

1.2 Cel opracowania

Celem opracowania jest projekt budowlany – Termomodernizacji budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Kikół - Szkoła Podstawowa w Cieluchowie.

Projekt termomodernizacji budynku szkoły opracowano na podstawie audytu energetycznego opracowanego przez **Biuro Projektów i Realizacji Inwestycji IZOL**, ul. Łęska 51b, 87-800 Włocławek. Zakres opracowania obejmuje wytyczne techniczne na wykonanie robót budowlanych polegających na: dociepleniu ścian zewnętrznych, dachu, wymianie stolarki okiennej drewnianej na stolarkę z tworzywa sztucznego o takich samych wymiarach, (do wymiany pozostało kilka okien, reszta sukcesywnie była wymieniana w ostatnim okresie), wymianie kilku drzwi w kotłowni. Modernizacji kotłowni – wg oddzielnego opracowania. Modernizacji instalacji odgromowej – wg oddzielnego opracowania.

1.3 Inwestor

Inwestorem projektowanej termomodernizacji jest Gmina Kikół, Plac Kościuszki 7, 87-520 Kikół

1.4 Stan prawny

Budynek szkoły zlokalizowany w Cieluchowie 8, 87-620 Kikół i dz. nr 127/1, na której jest położony są własnością Gminy Kikół.

2 Zagospodarowanie terenu.

2.1 Istniejący stan zagospodarowania działki

2.1.1 Stan istniejący zagospodarowania działki

Przedmiotowa działka o nr ewidencyjnym 121/7 położona jest w miejscowości Cieluchowo przy drodze gminnej. Powierzchnia działki wynosi 0,572 ha. W chwili obecnej działka jest zagospodarowana, zabudowana budynkiem szkolnym o powierzchni zabudowy 357m² i budynkiem gospodarczym o powierzchni zabudowy 18m². Wjazd na działkę z drogi gminnej przebiegającej wzdłuż zachodniej granicy działki.

Różnica poziomu terenu na kierunku północ – południe wynosi ok. 2 m.

2.1.2 Stan istniejący – sieci i urządzenia uzbrojenia terenu

W chwili obecnej działka jest uzbrojona – znajdują się na niej instalacje wodne, kanalizacyjne, elektryczne i teletechniczne.

2.1.3 Zielen na działce

Na działce znajduje się duża ilość terenów aktywnych przyrodniczo, w tym zieleni wysokiej i niskiej.

2.2 Projektowane zagospodarowanie działki

2.2.1 Urządzenia i obiekty budowlane

Projektuje się termomodernizację istniejącego budynku szkoły polegającą na dociepleniu ścian zewnętrznych, dachu, wymianie stolarki okiennej drewnianej na stolarkę z tworzywa sztucznego o takich samych wymiarach, wymianie kilku drzwi w kotłowni, wymianie pokrycia dachu, modernizacji kotłowni. Przedmiotowa inwestycja nie spowoduje zmian w zagospodarowaniu działki, remont w granicach bryły budynku.

2.2.2 Układ komunikacyjny

Układ komunikacyjny pozostaje bez zmian w stosunku do obecnego.

2.2.3 Urządzenia uzbrojenia terenu

Uzbrojenie terenu pozostaje bez zmian

2.2.4 Projektowana zielen

Nie planuje się zmian w zakresie zieleni.

2.3 Dane informujące o ochronie wartości historycznych i środowiskowych

Działka nie leży w granicach obszaru chronionego na podstawie przepisów o ochronie przyrody. Na działce nie występują stanowiska archeologiczne. Działka i znajdujące się na niej obiekty nie są wpisane do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie konserwatorskiej.

2.4 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej

Teren objęty opracowaniem nie znajduje się na terenie występowania szkód górniczych.

2.5 Dane o przewidywanym oddziaływaniu na środowisko

Planowana inwestycja nie wywiera negatywnego wpływu na otaczające środowisko naturalne, nie ingeruje w istniejący układ wód gruntowych podziemnych, nie wpływa negatywnie na otaczające środowisko przyrodnicze – florę i faunę. Przyjęte rozwiązania w projekcie ograniczają lub eliminują wpływ całego zamierzenia budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane. Projektowana termomodernizacja budynku nie należy do przedsięwzięć potencjalnie mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Działka zlokalizowana jest poza obszarami Natura 2000 i nie leży w sąsiedztwie tych obszarów, dlatego nie zmienia warunków przyrodniczych tych terenów.

Oddziaływanie inwestycji na otaczające środowisko ogranicza się do działki objętej zakresem opracowania, tj o numerze 121/7, obręb 0001 Cieluchowo.

Podstawa prawna :

- aktualna na dzień sporządzenia projektu Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane
- aktualne na dzień sporządzenia projektu Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

Projektowany zakres robót nie narusza warunków Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie ochrony:

- gatunkowej zwierząt, Rozporządzenie z dnia 12 października 2011 r. (Dz.U. z 2012 Nr 237, poz. 1419,
- gatunkowej roślin, Rozporządzenie z dnia 5 stycznia 2012 r. (Dz.U. z 2012 r., poz.81)
- dziko występujących grzybów objętych ochroną, rozporządzenie z dnia 9 lipca 2004 r. (Dz.U. Nr 168, poz. 1765).

2.6 Dane powierzchniowe inwestycji.

Dane powierzchniowe inwestycji – stan istniejący

Opis	powierzchnia	uwagi
Łączna powierzchnia działki	5072m ²	100% powierzchni działki
Łączna powierzchnia zabudowy istniejącej	375 m ²	Co stanowi 7,4% powierzchni działki
Powierzchnia utwardzona istniejąca	205 m ²	Co stanowi 4% pow. działki
Powierzchnia aktywna przyrodniczo	4492 m ²	Co stanowi 88,6% powierzchni działki

Dane powierzchniowe inwestycji – projekt

Opis	powierzchnia	uwagi
Łączna powierzchnia działki	5072m ²	Co stanowi 100% pow. działki
Łączna powierzchnia istniejącej i projektowanej zabudowy	389 m ²	Co stanowi 7,6% powierzchni działki
Powierzchnia utwardzona istniejąca	191 m ²	Co stanowi 3,8% pow. działki
Powierzchnia aktywna przyrodniczo	4492 m ²	Co stanowi 88,6% powierzchni działki

3 Przedmiot i cel inwestycji

Zakresem powyższego opracowania objęto roboty polegające na dociepleniu ścian zewnętrznych i dachów, wymianie pokrycia dachów, częściowej wymianie stolarki okiennej i drzwiowej, nadmurowaniu kominów, wykonaniu nowych czap kominowych, wymianie obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych.

Dokładny zakres opracowania pokazano na rysunkach.

Planowane roboty remontowe budynku mają na celu likwidację wad technologicznych typu przemarzanie oraz przecieki ścian i stolarki zewnętrznej, przemarzanie dachu, dostosowanie obiektu do obowiązujących przepisów dotyczących izolacyjności cieplnej przegród zewnętrznych, (co jednocześnie zmniejszy zużycie energii cieplnej potrzebnej do użytkowania budynku zgodnie z jego przeznaczeniem.)

Planowane roboty remontowe nie naruszają istniejącego układu konstrukcyjnego budynku. Wprowadza się jedynie zmiany w wyglądzie elewacji, w zakresie grubości ścian, elementów wykończeniowych i kolorystyki.

4 Opinia techniczna, opis budynku

4.1 Charakterystyka budynku.

Budynek składa się z dwóch segmentów, które powstały w różnych okresach XIX i XX wieku. Segment starszy, to budynek na planie prostokąta dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony ze stropodachem płaskim, kopertowym. Ściany fundamentowe, murowane z kamienia, ściany nadziemia murowane z cegły, gr. ok. 55 cm, tynkowane tynkiem cem. – wap. Stropy żelbetowe. Stropodach płaski, niewentylowany, kryty papą. Segment nowszy dobudowany na szczycie starszego, jednokondygnacyjny, całkowicie podpiwniczony, z poddaszem nieużytkowym. Ściany piwnic murowane z bloczków betonowych, ściany nadziemia murowane z betonu komórkowego. Więźba dachowa drewniana, płatwiowo – kleszczowa, kryta płytami falistymi cementowo - azbestowymi.

Budynek wyposażono w następujące instalacje techniczne:

- elektryczna
- odgromowa,
- teletechniczna
- wod.-kan.,
- wentylacji grawitacyjnej,
- centralnego ogrzewania z własnych kotłowni na paliwo stałe zlokalizowanej na kondygnacji podziemnej budynku

4.2 Ocena stanu technicznego budynku

Ocena techniczna.

W budynkach brak izolacji termicznej.

Elementy konstrukcyjne są w dobrym stanie technicznym.

Ściany piwnic i przyziemia częściowo zawilgocone, w miejscach zawilgoconych tynk zmurszały do skutia i odtworzenia.

Więźba dachowa drewniana w dobrym stanie technicznym.

Stołarka okienna pcv w dobrym stanie technicznym, kilka okien starych drewnianych do wymiany.

Drzwi pcv w dobrym stanie technicznym.

Pokrycie dachów do wymiany.

Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe, parapety zewnętrzne po dociepleniu nie będą się nadawały do powtórnego montażu.

Stan techniczny budynku pozwala na wykonanie docieplenia metodą lekką mokrą.

5 Przeznaczenie i program użytkowy budynku

5.1 Program funkcjonalno-użytkowy

Budynek pełni funkcję szkoły podstawowej.

Zestawienia pomieszczeń:

PIWNICA – WYKAZ POMIESZCZEŃ		
Numer	Nazwa	Powierzchnia
0/1	KOTŁOWNIA	18,00m ²
0/2	MAGAZYN	4,57m ²
0/3	MAGAZYN	10,24m ²
0/4	POMIESZCZENIE	4,33m ²
0/5	POMIESZCZENIE	4,84m ²

0/6	KUCHNIA	13,96m ²
0/7	STOŁÓWKA	30,10m ²
0/8	KLATKA SCHODOWA	10,67m ²
Razem		96,71m ²

PARTER – WYKAZ POMIESZCZEŃ		
Numer	Nazwa	Powierzchnia
1/1	WIATROŁAP	2,51m ²
1/2	HOL	39,19m ²
1/3	SALA GIMNASTYCZNA	32,00m ²
1/4	SZATNIA	29,78m ²
1/5	WIATROŁAP	3,57m ²
1/6	KLATKA SCHODOWA	7,09m ²
1/7	KLASA	30,23m ²
1/8	GABINET DYREKTORA	12,61m ²
1/9	KLATKA SCHODOWA	11,07m ²
1/10	KLASA	31,66m ²
1/11	KOMUNIKACJA	25,30m ²
1/12	WC	10,11m ²
1/13	WC	8,55m ²
1/14	WC	1,97m ²
1/15	POKÓJ SOCJALNY	5,42m ²
1/16	GABINET	10,32m ²
1/17	BIBLIOTEKA	11,83m ²
Razem		273,21m ²

PIĘTRO – WYKAZ POMIESZCZEŃ		
Numer	Nazwa	Powierzchnia
2/1	KOMUNIKACJA	19,94m ²
2/2	KLASA	32,10m ²
2/3	KLASA	33,99m ²
2/4	KLASA	32,60m ²
2/5	KLASA	31,92m ²
Razem		150,55m ²

PODDASZE – WYKAZ POMIESZCZEŃ		
Numer	Nazwa	Powierzchnia
2/6	POMIESZCZENIE	136,31m ²
2/7	KLATKA SCHODOWA	9,12m ²
Razem		145,43m ²

RAZEM WSZYSTKIE KONDYGNACJE – 665,90 m²

5.2 Charakterystyczne parametry techniczne budynku.

	przed termomodernizacją	po termomodernizacji
- Długość	30,09 m	30,45 m
- Szerokość	10,80 m	11,16 m
- Wysokość	~8,95 m	~9,20 m
- Powierzchnia zabudowy	357 m ²	371 m ²
- Kubatura	2789 m ³	2948 m ³

- Liczba kondygnacji nadziemnych – 2/1
- Liczba kondygnacji podziemnych – 0/1

6 Ochrona dziedzictwa kulturowego, zabytków oraz urządzeń melioracyjnych.

W czasie prowadzenia robót ziemnych fakt odnalezienia śladów osadnictwa o nieustannej wartości archeologicznej należy zgłosić służbom ds. ochrony zabytków. Sposób ochrony terenów obiektów o wartościach kulturowych należy prowadzić w uzgodnieniu ze służbą konserwatorską.

W zakresie występowania urządzeń melioracyjnych (sieć drenarska) – urządzenia należy zachować lub przebudować na koszt Inwestora w porozumieniu z właściwym zarządem urządzeń wodno - melioracyjnych.

7 Zakres i rodzaj planowanych prac.

Roboty budowlane

- wykonanie docieplenia ścian zewnętrznych podziemnych i nadziemnych oraz zadaszania nad wejściem do budynku za pomocą metody „lekkiej-mokrej”.
- docieplenie stropodachu płaskiego i zadaszania nad wejściem do budynku styropianem i pokrycie papą
- docieplenie stropu na poddaszu i połaci dachu w klatce schodowej wełną mineralną,
- wymiana pokrycia dachu z płyt azbestowo cementowych na blachodachówkę
- docieplenie dachu nad wiatrołapem wełną mineralną i wymiana pokrycia z blachodachówki
- wymiana stolarki okiennej drewnianej na stolarkę z tworzywa sztucznego o takich samych wymiarach, pozostało kilka okien do wymiany, reszta była sukcesywnie wymieniana w ostatnim okresie
- Wymiana kilku drzwi w kotłowni,
- wymiana parapetów - blacha powlekana, gr. 0,55 mm
- wymiana rynien i rur spustowych
- inne roboty wynikające z technologii robót

Ustalenia dotyczące kolorystyki.

Ściany – tynk drobnoziarnisty silikatowo-silikonowy 1 - 0,7 – 11,5 mm

- zewnętrzne strony otworów okiennych – biały

- ściany nadziemia – kolor NCS 0505-R80B

- ściany fundamentowe powyżej poziomu terenu i ściany piwnic – kolor NCS 2505-R80B

Blachodachówka, podokienniki, obróbki blacharskie oraz rynny i rury spustowe z blachy powlekanej w kolorze grafit - RAL 7024.

Kraty okienne stalowe malowane proszkowo – kolor RAL 7024

Stolarka okienna PCV w kolorze białym.

8 Przyjęte warstwy izolacji termicznej

Zaprojektowano następujący sposób poprawienia izolacyjności cieplnej budynku:

- docieplenie ścian nadziemia styropianem frezowanym o współczynniku $\lambda=0,039\text{W}/\text{m}^2\text{K}$ o grubości 18 cm
- docieplenie fundamentów i ścian piwnic styropianem frezowanym ekstrudowanym o współczynniku $\lambda=0,034\text{W}/\text{m}^2\text{K}$ o grubości 15 cm
- docieplenie stropodachu niewentylowanego styropianem o współczynniku $\lambda=0,039\text{W}/\text{m}^2\text{K}$ o grubości 25 cm
- docieplenie stropu poddasza wełną mineralną o współczynniku $\lambda=0,039\text{W}/\text{m}^2\text{K}$ o grubości 20 cm
- docieplenie połaci dachu nad klatką schodową oraz dachu nad wiatrołapem wełną mineralną o współczynniku $\lambda=0,039\text{W}/\text{m}^2\text{K}$ o grubości 25 cm

Docieplenie ścian i elewacje budynku wykonać metoda „lekka-mokra” co znacznie poprawi izolacyjność przegrody, spowoduje znaczne oszczędności energii cieplnej oraz wpłynie na poprawę stanu technicznego i estetyki obiektu.

9 Opis technologii wykonania robót.

9.1 Docieplenie ścian zewnętrznych

9.1.1 Elementy ścian przeznaczone do docieplenia

- Ściany fundamentowe poniżej linii gruntu
- Ściany fundamentowe powyżej linii gruntu
- Ściany piwnic powyżej i poniżej linii gruntu
- Ściany nadziemia

9.1.2 Roboty rozbiórkowe

1. Rozebrać parapety zewnętrzne pod oknami.
2. Zdemontować obróbki blacharskie.
3. Zdemontować stolarkę okienną i drzwiową przeznaczoną do wymiany.
4. Skuć i naprawić odspojone tynki na elewacji
5. Skuć opaskę, rozebrać podjazd dla niepełnosprawnych oraz schody i podest od strony wejścia głównego, odkopać fundamenty, po zakończeniu termomodernizacji odtworzyć zniszczone elementy do stanu pierwotnego

9.1.3 Docieplenie ścian

9.1.3.1 System docieplenia

Budynek ociepla się metodą „lekką – mokrą”, opisana w instrukcji ITB nr 334/2002 „Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków”. Metoda ta polega na przymocowaniu do ścian od strony zewnętrznej warstwowego układu elewacyjnego, w którym warstwę izolacyjną stanowią płyty ze styropianu, a warstwę elewacyjną – cienkowarstwowa silikatowo- silikonowa wyprawa tynkarska wykonana na podkładzie zbrojonym tkaniną szklaną.

9.1.3.2 Warunki atmosferyczne w trakcie prowadzenia prac

- Podczas prowadzenia prac temperatura zewnętrzna powietrza, podłoża i wbudowywanego materiału nie może być niższa niż $+5\text{°C}$
- Niedopuszczalne jest przyklejenie tkaniny zbrojącej i wykonywanie wyprawy elewacyjnej, jeżeli zapowiadany jest spadek temperatury poniżej 0°C w przeciągu 24 godzin, nawet jeżeli temperatura podczas prac jest wyższa niż $+5\text{°C}$

- Niedopuszczalne jest prowadzenie prac w czasie opadów atmosferycznych, podczas silnego wiatru oraz przy dużym nasłonecznieniu elewacji, bez specjalnych osłon ograniczających wpływ czynników atmosferycznych
- Wykonywanie warstwy zbrojącej i wyprawy tynkarskiej powinno być prowadzone przy temperaturze nie wyższej niż +25°C
- Niezwiązane materiały (masę klejącą w warstwie zbrojącej, tynki) należy chronić przed działaniem deszczu
- Tynki barwione należy wykonywać wtedy, kiedy w trakcie prowadzenia prac i schnięcia tynków temperatura jest wyższa niż wynosi +5 °C - +25 °C, a wilgotność względną powietrza nie przekracza 680%.
- Ocieplana ściana musi być sucha i mieć ustabilizowane warunki wilgotnościowe.

9.1.3.3 Charakterystyka materiałów

MATERIAŁY PODSTAWOWE

• Zaprawa klejąca

Sucha mieszanka klejowo-szpachlowa, mineralna z dodatkiem składników ulepszających właściwości użytkowe, o dużej elastyczności i przyczepności do betonu min. 0,6 MPa i styropianu min. 0,1 MPa. Stosowana dwukrotnie : (1) do mocowania płyt styropianowych do powierzchni ścian. Zużycie zaprawy 4-5 kg/m²; (2) razem z siatką zbrojeniową stanowi warstwę zabezpieczającą styropian przed zniszczeniem mechanicznym.

• Płyty styropianowe

Płyty styropianowe EPS 70-040, wg PN-EN 13163, o wymiarach nie większych niż 600 x 1200 mm, o zwartej strukturze i krawędziach bez wyszczerbień i wyłamań, cięte z bloku po okresie sezonowania nie krótszym niż 8 tygodni

• Tkanina szklana (siatka szklana)

Zaimpregnowana fabrycznie środkiem uodporniającym na działanie alkaliów tkanina szklana o wymiarach oczek 3÷5, 3÷6 mm i splocie uniemożliwiającym przesuwanie włókien, gramatura min. 145 g/m²

• Podkładowa masa tynkarska o przyczepności do podłoża min. 0,5 MPa

Zastosowanie podkładu tynkarskiego poprawia przyczepność zaprawy i masy tynkarskiej do podłoża oraz ułatwia prace podczas wykonywania wyprawy tynkarskiej. Wyrównuje przebieg procesu wiązania i wysychania nałożonego tynku. Zmniejsza i ujednolica chłonność oraz redukuje pylistość podłoża. Zabezpiecza zagruntowaną powierzchnię przed szkodliwym działaniem wilgoci. Zapobiega przenoszeniu zanieczyszczeń z warstw podkładowych do tynku i eliminuje możliwość wystąpienia plam. Tworzy na gruntowanym podłożu barwną powłokę /w kolorach zbliżonych z kolorystyką tynków/, która ogranicza efekt przebijania koloru podłoża przez strukturę tynku.

• Tynk silikatowo-silikatowo-silikonowy gr. 1 - 1,5-2 mm

Gotowa do użycia barwna masa tynkarska na bazie potasowego szkła wodnego. Do wykonywania cienkowarstwowych wypraw tynkarskich. Tynk o strukturze do 2mm nadaje się także do nanoszenia mechanicznego. Po wyschnięciu tworzy elastyczną, odporną na porastanie i trwałą wyprawę tynkarską.

MATERIAŁY DODATKOWE

• Preparat gruntujący wzmacniający podłoże

Środek gruntujący. Ogranicza i wyrównuje chłonność podłoża, stabilizuje i wzmacnia podłoże, zwiększa przyczepność. Zastosować grunt przeznaczony do tynków silikatowo-silikonowych. Średnie zużycie 0,2 kg/m².

• Zaprawa wyrównująca – do wyrównania i naprawy podłoża mineralnego.

MATERIAŁY UZUPEŁNIAJACE

- Dyble (kołki) plastikowe do mocowania styropianu – działają na zasadzie kołków rozporowych. Łączniki do mechanicznego mocowania styropianu – wspomagają mocowanie płyt zaprawa klejowa.
- Listwa cokołowa aluminiowa – profil cokołowy stanowiący osłonę dolnej krawędzi materiału termoizolacyjnego. Wykonana z perforowanej blachy aluminiowej gr. 1 mm, odpornej na korozję, o profilu zetowym lub ceowym.

- Kołki rozporowe – z tworzywa sztucznego z wkrętem metalowym do mocowania mechanicznego listwy cokołowej.
- Kątowniki (narożniki) z blachy aluminiowej perforowanej z siatka – do wzmacniania naroży pionowych, naroży przy ościeżach okiennych i drzwiowych
- Pianka poliuretanowa – do uzupełnienia szczelin pomiędzy płytami styropianowymi
- Silikon – do uszczelniania styków podokienników z ościeżnic..

9.1.3.4 Wykonanie docieplenia

Prace należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej kwalifikacje zawodowe potwierdzone posiadaniem uprawnień budowlanych.

Przygotowanie podłoża

Podłoże musi być stabilne, o dostatecznej nośności, wolne od kurzu, pyłu, olejów, mchu i wyraźnie łuszczących się powłok malarskich czy też wypraw. Przy nierównościach podłoża większych niż +/-1 cm, podłoże należy wyrównać zaprawą. Krucho i odpadające tynki należy usunąć. Powierzchnie ściany należy oczyścić mechanicznie np. drucianymi szczotkami, a następnie zmyć wodą.

Podłoże zagruntować preparatem wzmacniającym podłoże. Obróbki blacharskie (podokienniki) i rury spustowe zdemontować.

Montaż profili cokołowych

Przed rozpoczęciem robót ocieplających należy wyznaczyć wysokość cokołu i zaznaczyć ją linią poziomą listwa cokołowa powinna być montowana na wysokości min. 40 cm od poziomu terenu. Profile cokołowe mocować mechanicznie stosując 3 kołki na 1 mb. Pomiędzy poszczególnymi odcinkami profili pozostawić odstęp ok. 3 mm. Pierwszy kołek umieścić w otworze wzdłużnym z jednej strony profilu, a następnie dokładnie wypoziomować profil i przymocować kolejnymi kołkami.

Nierówności podłoża skorygować specjalnymi podkładkami. W narożach ścian profile przyciąć pod kątem lub zastosować specjalne profile narożne. Nad przykręconym profilem cokołu na odpowiedniej szerokości pasie masy klejącej, przykleić 30 cm szerokości pas tkaniny szklanej zachodzący na profil cokołowy.

Przyklejenie płyt styropianowych

Przygotować masę klejącą zgodnie z instrukcją na opakowaniu.

Klejenie płyt wykonać metoda punktowo - krawędziowa.

Na płytę nałożyć wałek (w odległości ok. 3 cm od krawędzi płyty o szer. 3÷4 cm) z zaprawy klejącej wzdłuż krawędzi płyty i 6-8 szt. placków o średnicy 12-10 cm równomiernie rozmieszczonych na powierzchni płyty. Zaprawę (w postaci wałka i placków) nanieść na płytę tak grubo, aby zapewnić przyczepność do podłoża.

Po nałożeniu masy klejącej, płytę bezzwłocznie przyłożyć do ściany w przewidzianym dla niej miejscu i docisnąć, a do uzyskania równej płaszczyzny z sąsiednimi płytami. W przypadku stosowania płyt z frezowanymi obrzeżami, zwracać uwagę, aby przyklejanie kolejnej płyty do podłoża nie powodowało odrywania płyt sąsiednich. Płyty przyklejać mijankowo, szczelnie dosuwając do poprzednio przyklejonych. Nadmiar wyciśniętej masy klejącej usunąć, aby na obrzeżach nie pozostały żadne jej resztki. Płyty izolacji termicznej muszą być przyklejone do podłoża na co najmniej 40% swej powierzchni.

W narożach ścian płyty przyklejać przemiennie, aby się zazębiały.

Płyty izolacyjne rozmieścić w taki sposób, aby ich styki nie znajdowały się na przedłużeniu krawędzi otworów okiennych i drzwiowych.

W miejscu dylatacji konstrukcyjnych płyty układać tak, aby pozostawić odpowiednie szczeliny. Jeśli do obróbki szczelin nie będą zastosowane specjalne profile klejone do powierzchni płyt przed ułożeniem płyt styropianowych, wzdłuż dylatacji zastosować biegnące pionowo listwy cokołowe.

W razie potrzeby, na płytach zaznaczyć przebieg przewodów, które mogłyby zostać uszkodzone przy mechanicznym mocowaniu systemu.

Przed przystąpieniem do robót ocieplających ościeży okiennych, drzwiowych i filarków międzyokiennych zdemontować obróbki blacharskie, podokienniki zewnętrzne, ew. skuć węgarki oraz dokonać wymiany stolarki. Całą powierzchnie dokładnie oczyścić. Powierzchnie ościeży ocieplić pasami styropianu o przeciętnej grubości 2 cm. Styropian ocieplający ośnieża powinien dokładnie przylegać do płyt styropianowych ocieplających ściany. Dolne ościeże okienne ocieplić zachowując pochylenie wynikające z typu podokiennika, a następnie zamontować podokienniki zewnętrzne dostosowane do grubości izolacji ściany. Podokienniki powinny

wystawać poza lico docieplonej ściany nie mniej niż 4 cm. Mocowanie podokienników do ściany wykonać przed ułożeniem na ścianie płyt izolacyjnych. Podokienniki na bokach powinny być wprowadzone pod styropian, który w tym miejscu należy odpowiednio podciąć. Styki podokiennika z płytami izolacyjnymi uszczelnić masą lub taśmą uszczelniającą. Puste miejsca pod podokiennikami, w miarę możliwości technicznych, wypełnić pianką poliuretanową. Miejsca dochodzenia płyt izolacyjnych do ościeżnicy uszczelnić stosując specjalny profil przy ościeżnicowy połączony pasem tkaniny zbrojącej, względnie taśmę lub masę uszczelniającą. Docieplając fragmenty ścian przy płytach (daszkach) płyty styropianowe przyklejać do ścian tak, aby dochodziły do płyt od dołu i od góry. Styropian w styku szfować lub wyciąć w nim bruzdę, która po przyklejeniu siatki wypełnić silikonem.

Wyrównanie powierzchni płyt

Nie wcześniej niż po 3 dniach od przyklejenia płyt styropianowych, ewentualne nierówności ułożenia płyt wyrównać, a szpary pomiędzy płytami szersze niż 2 mm wypełnić paskami styropianu lub specjalną pianką poliuretanową. Powierzchnie styropianu wyrównać poprzez przetarcie papierem ściernym nałożonym na pace tynkarską. Płyty dokładnie oczyścić z powstałego pyłu.

Mocowanie mechaniczne płyt styropianowych

Mocowanie mechaniczne płyt należy wykonać nie wcześniej, niż po 3 dniach od przyklejenia płyt styropianowych.

W zależności od potrzeb, stosować łączniki rozprężne z wbijanym lub wkręcany trzpieniem. Średnica talerzyka dociskowego 6 cm. Długość łączników dobrać z uwzględnieniem grubości płyt styropianowych, warstwy kleju, ewentualnie starego tynku i wymaganej głębokości osadzenia w ścianie (przeciętnie ok. 4 cm w ścianie z elementów pełnych oraz 9 cm w ścianie z elementów drażonych).

Zastosować 4-10 łączników na 1 m² ściany, w zależności od strefy ściany (obszar przynaróżnikowy, część środkowa), wysokości budynku, nośności łącznika, grubości płyt izolacyjnych. Zasięg obszarów przy narożnikowych w których występuje zwiększona siła ssania wiatru, przyjąć jako 1/8 mniejszego wymiaru rzutu budynku (a), lecz nie mniej niż 1 m i nie więcej niż 2 m. W praktyce przyjmować: r=1,0 m gdy a < 8 m, r=1,5 m gdy 8m < a < 12 m oraz r=2,0 m gdy a > 12 m. Odstęp łączników od pionowej krawędzi ściany przyjąć jak równy co najmniej 5 cm w przypadku ściany betonowej monolitycznej oraz co najmniej 10 cm w przypadku ściany murowanej.

Łączniki montować w otworach wierconych o odpowiedniej głębokości, nieco większej od głębokości osadzenia. Przed osadzeniem łącznika każdy otwór oczyścić z urobku. Główki łączników dokładnie zlicować z płaszczyzną styropianu. W tym celu wykonać w płytach szerokim wiertłem zbierającym odpowiednie gniazda ok. 4 mm głębokości. Główki łączników mechanicznych umieszczone w odpowiednich gniazdach zaszpachlować masą klejącą.

Wzmocnienie krawędzi i naroży otworów

Do zabezpieczenia naroży wypukłych przy zbiegu ścian budynku, a także przy drzwiach wejściowych i balkonowych oraz otworach okiennych zastosować profile narożne. Po obu stronach wzmocnianej krawędzi, na szerokości ok. 5 cm nanieść warstwę zaprawy klejącej, a następnie wcisnąć w nią profil narożny, dbając o zachowanie pionu lub poziomu. Wydobywając się z otworów profilu zaprawę natychmiast zaszpachlować. Zamiast profili narożnych można zastosować pasy tkaniny szklanej pancernej lub profile narożne połączone z pasem tkaniny szklanej. Pasy tkaniny pancernej o szerokości co najmniej 25 cm zgiąć w kształt kątownika i przykleić do styropianu zaprawą klejącą. Przy narożach otworów okiennych i drzwiowych, na styropianie nakleić pod kątem 45° kawałki tkaniny szklanej o wymiarach 20x35 cm. Przy docieplaniu dużych powierzchni, odpowiednie kawałki tkaniny szklanej nakleić w narożnikach wewnętrznych w miejscu styku ościeży pionowych z nadprożem.

Wykonywanie warstwy zbrojącej

Do wykonywania warstwy zbrojącej można przystąpić nie wcześniej niż po 3 dniach od przyklejenia styropianu. Masę klejącą nanosić na powierzchnie płyt styropianowych ciągłą warstwą pasmami o szerokości tkaniny zbrojącej. Następnie masę przeczesać kielnią zębata 10x10 mm. W tak przygotowaną warstwę, przy użyciu kielni wygładzającej wciskać natychmiast tkaninę szklaną i równo zaszpachlować, stosując w niezbędnych przypadkach dodatkową porcję masy klejącej. Tkanina powinna być równomiernie napięta, nie wykazywać sfaldowań i być całkowicie zatopiona w masie klejącej. Warstwa zbrojona pojedyncza tkanina powinna mieć grubość 3,5 mm. Sąsiednie pasy tkaniny układać na zakład min. 10 cm. W miejscach zakładów tkaniny silniej ściągać masę klejącą, aby nie wystąpiły zgrubienia.

Szerokość tkaniny przy otworach dobierać w taki sposób, aby było możliwe oklejenie ościeży okiennych i drzwiowych na całej ich głębokości, chyba że zastosowano specjalne profile przy ościeżnicowe z pasem tkaniny. Pas tkaniny przyklejony na jednej ścianie wywinąć na ścianę sąsiednią na odcinek o 5-10 cm szerszy od grubości płyt styropianowych. Przewinięcia na naroże nie są konieczne w przypadku zastosowania do wzmocnienia krawędzi profili narożnych z dodatkową siatką.

W części parterowej budynku, a przynajmniej do wysokości 3 m od poziomu terenu, zastosować jako zbrojenie płyt styropianowych dodatkową warstwę siatki.

Po wyschnięciu warstwy zbrojącej, tkaninę zbrojąca wystająca poza obrys profilu cokołowego obciąć równo z jego dolną krawędzią.

Nałożenie podkładu tynkarskiego

Przy normalnych warunkach pogodowych, po 2-3 dniach, na suchą warstwę zbrojąca nanieść za pomocą szczotki lub wałka z jagnięcej skóry jedną warstwę podkładu tynkarskiego.

W przypadku zastosowania tynku kolorowego, wybrać podkład tynkarski w odcieniu kolorystycznym dostosowanym do koloru tynku.

Wykonanie tynku zewnętrznego

Po wyschnięciu podkładu tynkarskiego tj. po 2-3 dniach, przystąpić do nakładania tynku silikatowo-silikonowego.

Prace tynkarskie na jednej wyodrębnionej powierzchni elewacji prowadzić w sposób ciągły, aby uniknąć nierówności struktury i barwy tynku. Przy zbyt dużych powierzchniach, nie możliwych do wykonania w sposób ciągły, należy wprowadzić architektoniczny podział na mniejsze fragmenty. Przygotowany tynk nakładać warstwą o grubości wynikającej z uziarnienia przy pomocy pacy ze stali nierdzewnej. Po dokładnym ściągnięciu nadmiaru tynku jego powierzchnie zacierać pionowo, poziomo lub kolistą przy użyciu pacy z tworzywa sztucznego. Należy zwracać uwagę na zachowanie stałego kąta zacierania.

Cokoły i część elementów budynku (zgodnie z kolorystyką) .

Stosowanie mas uszczelniających

Do wykonywania uszczelnień przy użyciu mas uszczelniających, zasadniczo stosować elastyczną masę silikonową o neutralnym sposobie utwardzania. W przypadku, gdy uszczelnienie ma być pokryte powłoką malarską lub tynkiem, zastosować plastyczną elastyczną masę akrylową. Masy tej nie wolno stosować w miejscach narażonych na ciągłe zawilgocenie.

Masy uszczelniające układane w szczelinach ulegających zmianom szerokości, mogą trwale przylegać tylko do dwóch płaszczyzn.

W celu spłycenia uszczelnianej spoiny i zapewnienia nie przylegania masy do dna szczeliny zastosować wkładkę w postaci profilu polietylenowego lub poliuretanowego., a jeżeli nie ma na to miejsca – paska folii polietylenowej. Głębokość ułożenia masy dostosować do szerokości spoiny.

Niektóre powierzchnie mogą wymagać zagruntowania. Zaleca się przeprowadzić próbę przyczepności. Przy stosowaniu masy silikonowej, do gruntowania użyć firmowego środka gruntującego. Przy stosowaniu masy akrylowej, do gruntowania użyć roztworu otrzymanego przez rozpuszczenie masy akrylowej w wodzie, w stosunku 1:2.

W przypadku uszczelnień przy ościeżach okiennych z tworzywa sztucznego, przed wykonaniem uszczelnienia, taśma ochraniająca profil musi być usunięta.

Dylatacje

Zachować istniejące dylatacje, w warstwie docieplenia zastosować systemowe listwy dylatacyjne

Postępowanie w przypadku konieczności przerwania prac

W przypadku konieczności przerwania prac po ułożeniu płyt styropianowych, przy okresie przerwy dłuższym niż 2 tygodnie, styki płyt izolacyjnych ze ścianą budynku starannie zabezpieczyć przed możliwością wnikania wody opadowej, tymczasowo wykonywanym obróbkami.

Przed wznowieniem prac sprawdzić jakość styropianu. Płyty poźółtkie i o pyłującej powierzchni przeszlifować papierem ściernym, a następnie starannie oczyścić z pyłu i zanieczyszczeń. Ewentualne uszkodzenia spowodowane np. przez ptaki, naprawić poprzez wycięcie uszkodzonego fragmentu płyty izolacyjnej i wstawienie dokładnie dopasowanego nowego kawałka.

9.1.4 Docieplenie ścian fundamentowych i ścian piwnic

Rozebrać opaskę, część podjazdu dla niepełnosprawnych, część schodów i podestów od strony wejścia głównego na szerokość niezbędną do wykonania izolacji. Odkopać fundamenty do poziomu ław fundamentowych. Powierzchnie murów oczyścić mechanicznie (szczotkami drucianymi). Powierzchnię ścian fundamentowych z kamienia wyrównać tynkiem cementowym.

Naprawić tynki w miejscach odparzeń i zagrzybień.

Powierzchnie zagruntować masą asfaltowo-kauczkową. Przykleić płyty styropianowe na zaprawę klejową.

Wykonać warstwę zbrojącą z zaprawy zbrojącej i zatopić warstwę siatki z włókna szklanego. Powierzchnie wyrównać i poniżej terenu pokryć masą asfaltowo-kauczkową i folią kubełkową, powyżej terenu pokryć tynkiem cienkowarstwowym silikatowo - silikonowym.

Zasypać i zagęścić wykopy, wyrównać teren i ułożyć opaskę z płytek betonowych wraz z obrzeżem o szerokości 50 cm. Od strony wejścia głównego odtworzyć rozebrany podest i schody. Odtworzyć podest dla niepełnosprawnych.

9.2 Izolacja termiczna stropu wełną mineralną

Projektuje się docieplenie stropu poddasza wełna mineralna gr. 20 cm układaną w dwóch warstwach. Pod wełną wykonać paroizolację z folii paraizolacyjnej na sucho. Przed wykonaniem izolacji oczyścić i uzupełnić ubytki w posadzce.

9.3 Izolacja termiczna połaci dachu wełną mineralną

Projektuje się docieplenie połaci dachu drewnianego w klatce schodowej i nad wiatrołapem wełną mineralną. Wełną mineralną układać pomiędzy krokwiami. Poniżej wykonać sufit podwieszany - 2 x płyta np. GKF lub fermacell w kl. NRO.

9.4 Izolacja termiczna stropodachu styropianem i pokrycie papą

Ocieplenie stropodachu niewentylowanego należy wykonać z zastosowaniem styropianu twardego, gr. 25 cm w dwóch warstwach, wsp. nie wyższy niż $\lambda=0,04 \text{ W/m}^2\text{K}$, sklasyfikowanego jako NRO (nierozprzestrzeniający ognia).

Właściwie przygotować podłoże – oczyścić i naprawić istniejące pokrycie dachu lub jeżeli okaże się to bezzasadne z uwagi na jego stan, zerwać istniejące pokrycie, oczyścić, naprawić i zagruntować istniejące podłoże betonowe. Na przygotowane podłoże przykleić płyty styropianowe. Jako zaprawę klejącą użyć elastyczną masę bitumiczną lub zastosować klej poliuretanowy do styropianu, która będzie stanowić dodatkową izolację przeciwwilgociową. Po wykonaniu ocieplenia należy wykonać nowe pokrycie dachowe z papy podkładowej mocowanej mechanicznie i papy nawierzchniowej termozgrzewalnej. Płyty kleić klejem wg wytycznych producenta. Wzmocnić mocowanie poprzez zastosowanie łączników mechanicznych w strefie narożnej i krawędziowej. Należy zastosować łączniki w ilości: 9 szt./m² w strefie narożnej, 6 szt./m² w strefie krawędziowej. Głębokość kotwienia min. 6 cm. Krycie dachu papą termozgrzewalną, sklasyfikowaną jako NRO. Należy wykonać kominki wentylacyjne wg zaleceń producenta (ok. 1/40 m²). UWAGA: Należy podnieść przez podmurowanie wszystkie kominy przez podmurowanie. Wyloty przewodów kominowych muszą znajdować się min. 30 cm powyżej powierzchni dachu oraz w odległości mierzonej w kierunku poziomym od tej powierzchni co najmniej 1,0 m. Pokrycie dachowe wykonać zgodnie z normą PN-B-02361: 1999. Papa termozgrzewalna jest przeznaczona do przyklejania do podłoża oraz sklejanie dwóch warstw metodą zgrzewania tj. przez podgrzanie spodniej powierzchni warstwy papy płomieniem palnika gazowego do momentu nadtopienia masy powłokowej. Przy przyklejaniu pap termozgrzewalnych za pomocą palnika na gaz propan-butan, należy przestrzegać następujących zasad: – palnik powinien być ustawiony w taki sposób, aby jednocześnie podgrzewał podłoże i wstęgę papy od strony antyadhezyjnej, w celu uniknięcia zniszczenia papy, działanie płomienia powinno być krótkotrwałe, a płomień palnika powinien być ciągle przemieszczany w miarę nadtapiania masy powłokowej; – niedopuszczalne jest miejscowe nagrzewanie papy, prowadzenie do nadmiernego spływu masy asfaltowej lub jej zapalenie; – fragment wstęgi papy z nadtopioną powłoką asfaltową należy natychmiast docisnąć do ogrzewanego podłoża wałkiem o długości równej szerokości pasma papy; – stosować zakłady papy minimum 10 cm.

Przy pokryciu papą zastosować kominki wentylacyjne. Kominiek służący do uwalniania pary wodnej, która gromadzi się pod pokryciami wodoszczelnymi wykonanymi z pap. Stosowanie kominków wentylacyjnych w

.....
pokryciach papowych pozwala uniknąć takich usterek jak zwijanie się papy, wybrzuszenie czy zawilgocenie warstwy izolacji termicznej. Zaleca się montować 1 kominek wentylacyjny na każde 50m² powierzchni.

Na takiej samej zasadzie wykonać docieplenie i pokrycie papą zadaszenia nad wejściem głównym do budynku – grubość izolacji – 10 cm.

9.5 Wymiana obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych

Wykonać i zamontować podokienniki i obróbki blacharskie z blachy powlekanej z odpowiednim spadkiem gwarantującym należyte odprowadzenie wód opadowych.

Podokienniki o szerokości dostosowanej do nowej szerokości otworów okiennych i grubości ścian. Powinny one wystawać poza lico ocieplanych ścian co najmniej 4,0 cm i muszą zabezpieczać elewacje przed zaciekami wody deszczowej. Ponadto parapety na wyższej kondygnacji powinny być o 1 cm dłuższe od parapetów na niższej kondygnacji. Należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie masami silikonowymi powierzchni styku obróbek ze stolarką okienną.

Odwodnienie dachu rynnami zewnętrznymi z blachy powlekanej o średnicy 120 mm i rurami spustowymi o średnicy 100 mm.

9.6 Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej

Wymienić stare okna drewniane na stolarkę z tworzywa sztucznego o takich samych wymiarach i podziałach, o współczynniku przenikania ciepła U zgodnie z audytem, z napływem powietrza w ilości niezbędnej dla potrzeb wentylacyjnych, do wymiany pozostało kilka okien, reszta sukcesywnie była wymieniana w ostatnim okresie. Profil z PCV biały, najmniej pięciokomorowy. Okucia obwiedniowe rozwieralno - uchylne z rozszczelnieniem, z czopami antywłamaniowymi.

Drzwi wg zestawienia. Okna i drzwi zamontować przed przystąpieniem do ułożenia termoizolacji.

Drzwi na poddaszu nieużytkowym ocieplić od strony poddasza wełną mineralną twardą gr. 5 cm.

9.7 Wymiana pokrycia dachów z płyt azbestowo – cementowych i blachodachówki

Zdemontować istniejące obróbki blacharskie i pokrycie dachu z płyt cementowo – azbestowych.

Warunki podjęcia prac polegających na bezpiecznym użytkowaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest, są określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649). Rozbiórkę pokrycia należy powierzyć specjalistycznej firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Utylizację płyt należy przeprowadzić w wyspecjalizowanym zakładzie i uzyskać stosowne zaświadczenie.

Zaświadczenie, o którym mowa przechowuje się przez okres co najmniej 5 lat.

Zdemontować istniejące łąty.

Naprawić i zaimpregnować preparatem np. preparatem FOBOS M 4 w ilości 200g/m² do stanu NRO istniejące elementy więźby dachowej i projektowane łąty i kontrłąty.

Wywiewki kanalizacji wyprowadzone nad strop poddasza wyprowadzić ponad dach.

Łąty i kontrłąty mocować po zamontowaniu folii wodoszczelnej, wiatroizolacyjnej, o wysokiej paroprzepuszczalności, o gramaturze 140g/m², łąty montować w rozstawie wg instrukcji producenta blachodachówki.

Na tak przygotowanym podłożu ułożyć pokrycie z blachodachówki wg instrukcji producenta.

Wymienić pokrycie zadaszenia nad wejściem do piwnicy – zdemontować pokrycie z płyt azbestowo – cementowych, zamontować pokrycie z blachodachówki.

Dokonać wymiany pokrycia dachu na wyjściu ewakuacyjnym – zdemontować istniejące pokrycie z blachodachówki, ułożyć warstwy izolacji termicznej i wiatroizolacyjnej, ułożyć nowe pokrycie z blachodachówki.

9.8 Nadmurowanie, przemurowanie, naprawa kominów, termoizolacja i wykonanie czap kominowych

Nad stropodachem nadmurować kominy na wys. min. 25 cm z uwagi na podniesienie się poziomu dachu po termoizolacji.

Naprawić i przemurować wszystkie kominy ponad dachami jeżeli zajdzie taka konieczność. Kominy murować z cegły pełnej. Przyjmuje się, że ok 20 % kominów będzie wymagało naprawy oraz, że wszystkie kominy będą wymagały ponownego otynkowania.

Nad wszystkimi kominami wykonać nowe czapy żelbetowe, z bet. min C16/20. Kominy ocieplić metodą lekką mokrą stosując styropian gr.5 cm o współczynniku $\lambda=0,039\text{W/m}^2\text{K}$.

9.9 Inne roboty budowlane

Montaż wycieraczek, uchwytów do flag, tablic informacyjnych na zewnątrz budynku, demontaż i ponowny montaż krat okiennych.

Przed drzwiami wejścia głównego do budynku na posadzce spocznika zamontować wycieraczkę systemową o wymiarach 115 x 124 cm z kształtowników aluminiowych z wkładem szczotkowym.

Projektuje się montaż min. 4 kpl uchwytów do flag. Uchwyty wykonać z blachy nierdzewnej i mocować do ściany budynku przy wejściu głównym.

Na sześciu oknach istnieją kraty okienne, które należy zdemontować przed przystąpieniem do robót izolacyjnych i powtórnie zamontować (po przeróbkach wymiarów i powtórny pomalowaniu) po ich zakończeniu.

10 Warunki ochrony przeciwpożarowej

- Kategoria zagrożenia ludzi ZL IV
- Wysokość budynku SW (średnio – wysoki)
- Klasa odporności ogniowej – C
- Ściana zewnętrzna EI 30
- Ocieplenie: nie rozprzestrzeniające ognia

1. Instalacje użytkowe (elektroenergetyczna, odgromowa) muszą spełniać wymogi w odniesieniu do urządzeń i instalacji wg standardu jak dla obiektów zagrożonych pożarem.
2. Strefa pożarowa ZL IV powinna być wyposażona w przeciwpożarowy wyłącznik prądu umieszczony w pobliżu głównego wejścia do budynku. Obiekt wymaga zastosowania instalacji odgromowej.
3. Izolacje cieplne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i grzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.
4. Przepusty instalacyjne w ścianach i stropach oddzielenia przeciwpożarowego, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej, powinny mieć klasę odporności ogniowej tych elementów.
5. Przed oddaniem do użytku obiektu, należy wyposażać go w podręczny sprzęt gaśniczy wg normy. Szczegółowe zasady doboru i rozmieszczenia sprzętu gaśniczego należy określić w Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego, którą należy opracować przed oddaniem obiektu do użytkowania po termomodernizacji.

11 Uwagi i zalecenia

- Wszystkie prace budowlane należy prowadzić pod kierunkiem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia w danej specjalności z zachowaniem przepisów BHP, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz aktualnie obowiązującymi normami i przepisami prawa budowlanego,
- Użyte materiały budowlane muszą posiadać aktualne certyfikaty zgodności z polskimi normami lub aprobatami technicznymi.
- Wszelkie odstępstwa od projektu lub wystąpienie nieprzewidzianych na etapie projektowania warunków środowiskowych (zwłaszcza gruntowo – wodnych) należy uzgodnić z autorem projektu. Należy zapewnić odbiór wykopu przez uprawnionego geotechnika.
- W przypadku wystąpienia w wykopie wody gruntowej niedopuszczalne jest bezpośrednie jej pompowanie z dna wykopu; wodę odprowadzać rowkami do studni zbiorczej a następnie odpompowywać.
- Do zasypywania fundamentów należy użyć gruntu rodzimego z wykopu; układać i zagęszczać warstwami o miąższości ok. 20cm do stanu wyjściowego. Zasypkę bruzdy fundamentowej w dolnej części należy wykonać ze spadkiem, z gruntów spoistych rodzimych i z uformowaniem powierzchni górnej nasypu od fundamentu,
- Wykopy fundamentowe należy chronić przed zalaniem wodą opadową.
- Nie wolno pozostawiać otwartych wykopów lub niezasypanych fundamentów i wystawionych na działanie czynników atmosferycznych w sezonie jesienno-zimowym.

- Wykonawca jest obowiązany przedstawić Inspektorowi Nadzoru do akceptacji wszelkie próbki materiałów, prototypy wyrobów, rozwiązania i rysunki robocze/warsztatowe wraz z odpowiednimi opisami i obliczeniami. Dotyczy to elementów zarówno ujętych, jak i nieujętych w dokumentacji, dostarczonej przez Inwestora.
- Po zakończeniu prac termomodernizacyjnych wykonać Świadectwo Charakterystyki Energetycznej budynku celem zapoznania się ze zużyciem energii pierwotnej do ogrzania i wentylacji budynku oraz sprawdzenia czy dany budynek spełnia obecnie normy z zakresu ocieplenia, wentylacji, ogrzewania i zużycia ciepłej wody. Świadectwo jest też niezbędnym dokumentem przy oddawaniu budynku do użytkowania.

12 Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Zobowiązuje się kierownika budowy do sporządzenia szczegółowego planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ). Podstawa prawna:

- Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 ze zmianami z dnia 27 marca 2003 art. 20 pkt. 1b
- Rozporządzenie ministra infrastruktury 1126 z dnia 23 czerwca 2003, Dz. U. nr 120 z dnia 10.07.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Rozporządzenie ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Objekt: Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej
na terenie Gminy Kikół - Szkoła Podstawowa w Cieluchowie

Lokalizacja Inwestycji: Cieluchowo 8, 87-620 Kikół, dz. nr 127/1
obręb ewidencyjny 0001 Cieluchowo
gmina Kikół

Inwestor: Gmina Kikół
Plac Kościuszki 7
87-520 Kikół

1. ZAKRES ROBÓT.

- Organizacja i ogrodzenie placu budowy
- Rozbiórki i wyburzenia
- Wykonanie i zabezpieczenie wykopów
- Wykonanie izolacji ścian fundamentowych i ścian piwnic
- Wykonanie izolacji ścian nadziemia
- Nadmurowanie kominów
- Wykonanie czap kominowych
- Wykonanie izolacji termicznej dachów i stropu
- Wykonanie nowego pokrycia dachów
- Montaż okien i drzwi
- Montaż obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych

2. OBIEKTY BUDOWLANE.

Na działce znajduje się przedmiotowy budynek i budynek gospodarczy.

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE.

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

- a) ogrodzenia terenu,
- b) wykonania wyjść i przejść dla pieszych,
- c) doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- d) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- f) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- g) zapewnienia łączności telefonicznej,
- h) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

.....
Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5 m. Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m.

Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym.

Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone co najmniej z jednej strony balustradą.

Strefa niebezpieczna w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.

Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m. Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi.

Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45 w kierunku źródła zagrożenia.

Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym. Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- a) 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 KV,
- b) 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nie przekraczającym 15 KV,
- c) 10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 KV, lecz nie przekraczającym 30 KV,
- d) 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 KV, lecz nie przekraczającym 110 KV,
- e) 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 KV.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

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

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

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

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione. Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

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

4. ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT.

- upadek pracownika z wysokości – praca na wysokości powyżej 5 m (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych, rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),
- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).
Roboty wykończeniowe zewnętrzne (elewacja budynku) mogą być wykonywane przy użyciu ruchomych podestów roboczych oraz rusztowań. Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym. Osoby zatrudnione, przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinien posiadać wymagane uprawnienia. Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wygradzić strefę niebezpieczną. Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem. Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego.

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

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

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

Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad.

Urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych;

- pochwylenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

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

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, nie podlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Prowadzenie prac przy usuwaniu materiałów zawierających azbest.

Wymagania poniższe zawarte w rozporządzeniach min. gospodarki i min. pracy i polityki socjalnej. - wymagania obowiązujące podczas prowadzenia prac przy usuwaniu lub naprawie wyrobów zawierających azbest przez wykonawców mających zezwolenie na prowadzenie tej działalności, przeszkolony personel i odpowiednie wyposażenie techniczne, - wymóg izolowania obszaru prac przez stosowanie odpowiednich zasłon i ogrodzenie terenu robót, - techniczne sposoby wyeliminowania lub ograniczenia emisji pyłu azbestu, - zasady określania i dokumentowania prawidłowości wykonywania prac oczyszczania obiektów z azbestu, - wymagania, jakie powinny być spełnione przy przemieszczaniu i transporcie materiałów zawierających azbest, - zasady przygotowania, organizowania i prowadzenia prac związanych z zabezpieczeniem lub usuwaniem wyrobów zawierających azbest, z uwzględnieniem zapewnienia ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników. 7.16
Usuwanie azbestu
Usuwanie wyrobów z azbestem jest skomplikowane pod względem technicznym. Wzrasta emisja pyłu azbestowego, co wymaga stosowania pracochłonnych metod oczyszczania obiektu oraz zabezpieczenia terenu robót. Przy ustalaniu kolejności wykonywania prac trzeba pamiętać, że oczyszczone części obiektu oraz teren wokół niego należy zabezpieczyć przed zanieczyszczeniem azbestem. Przed rozpoczęciem usuwania azbestu trzeba w widoczny sposób oznakować strefę pracy tablicami: "Uwaga! Zagrożenie azbestem" i "Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony". Naczelną zasadą przy prowadzeniu takich prac jest zapewnienie bezpieczeństwa pracowników i minimalizacja emisji włókien azbestowych do otoczenia poprzez hermetyzację stref pracy i ograniczenie powierzchni, z których może nastąpić emisja pyłów. Dlatego niezbędne jest:

- odizolowanie od otoczenia miejsc wykonywania robót,
- zwilżanie wodą wyrobów z azbestem przed usuwaniem oraz utrzymywanie ich w stanie wilgotnym przez cały czas pracy,
- demontaż całych elementów (płyt, rur, kształtek),
- odspajanie materiałów trwale związanych z podłożem przy użyciu wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych, wyposażonych w miejscowe instalacje odciągowe,

- hermetyzacja (pakowanie) powstających odpadów na stanowisku pracy.

Przy usuwaniu wyrobów z azbestem twardych, np. płyt azbestowo-cementowych, dopuszcza się wykonywanie prac bez hermetyzacji strefy pracy przy silnym ich zwilżeniu. Przed usunięciem eternitu z dachu należy oczyścić powierzchnię wyrobu za pomocą odkurzacza przemysłowego wyposażonego w odpowiedni filtr (typu HEPA) lub zmyć ją wodą. Przy takich czynnościach pracownika należy wyposażyć w sprzęt zabezpieczający jego układ oddechowy oraz w odzież ochronną. Zalecane są jednoczęściowe kombinezony uszyte z materiału uniemożliwiającego przenikanie włókien azbestowych, bez kieszeni. Rękawy w nadgarstkach i nogawki spodni w kostkach powinny szczelnie przylegać do ciała. Liczbę osób przydzielonych do prac, przy wykonywaniu których występuje narażenie na działanie azbestu i czas trwania tego narażenia należy ograniczyć do niezbędnego minimum.

Transport i składowanie odpadów azbestowych.

Transport musi odbywać się z zachowaniem przepisów obowiązujących przy przewożeniu materiałów niebezpiecznych - Rozporządzenie ministra transportu i gospodarki morskiej oraz ministra spraw wewnętrznych i administracji w sprawie przewozu drogowego materiałów niebezpiecznych z 15 czerwca 1999 r. (Dz.U. Nr 57, poz. 608). Przy przewozach materiałów niebezpiecznych obowiązują w kraju przepisy zawarte w załącznikach A i B do Umowy europejskiej, dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (tzw. ADR). Przemieszczanie opakowań z odpadami powinno odbywać się w taki sposób, by nie nastąpiło ich otwarcie lub uszkodzenie, a w konsekwencji przedostanie się włókien azbestowych do otoczenia. Odpady zawierające azbest nie mogą być utylizowane i z tego względu jedynym sposobem ich unieszkodliwienia jest składowanie (zasady składowania regulowane są Ustawą z 27 czerwca 1997 r. o odpadach - Dz.U. Nr 96 poz. 592 oraz Rozporządzeniem ministra gospodarki z 21 października 1998 r. w sprawie szczegółowych zasad usuwania, wykorzystywania i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych - Dz.U. Nr 145 poz. 942). Odpady te należy deponować na składowiskach odpadów niebezpiecznych przeznaczonych wyłącznie do tego celu lub na wydzielonych częściach takich składowisk. Wolno również składować odpady wyrobów azbestowo-cementowych na wydzielonych częściach składowisk odpadów przemysłowych lub komunalnych pod warunkiem, że spełnione tam będą warunki techniczne do bezpiecznego ich składowania.

5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

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

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

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

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika. Szkolenie wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być

przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 - miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

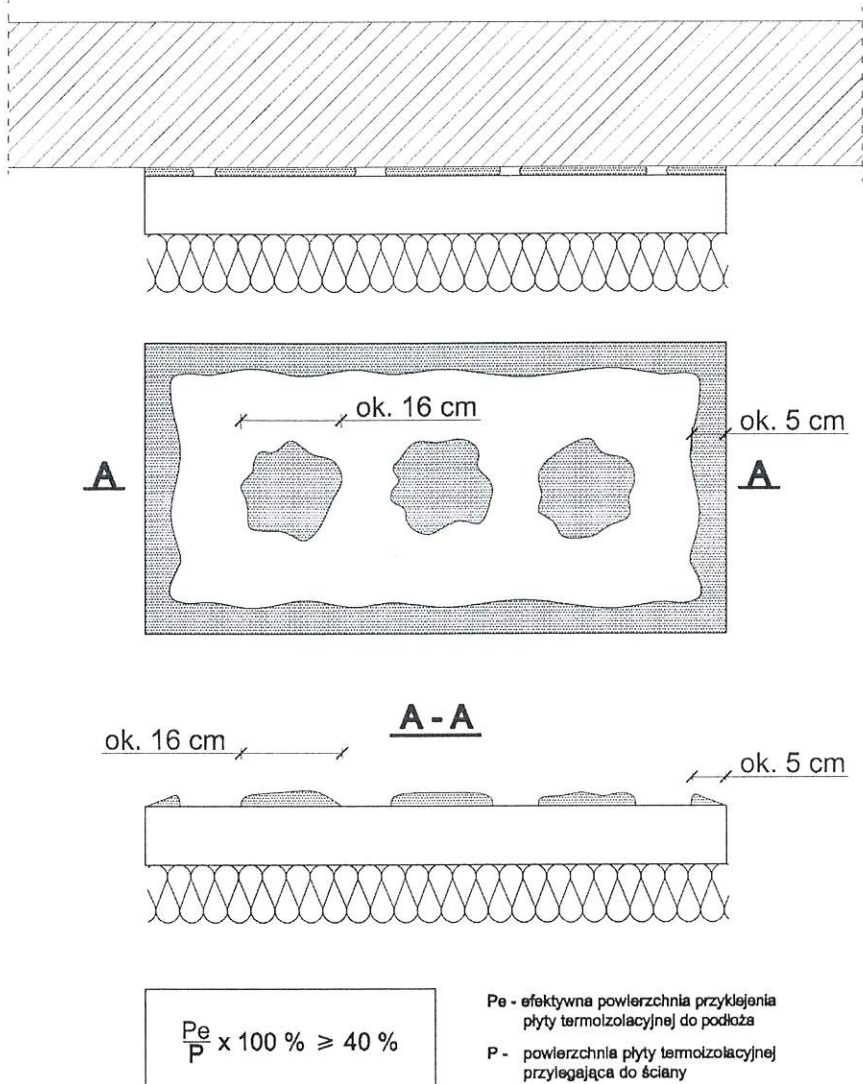
Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 - lata, a na stanowiskach pracy na których występują szczególnie dla zagrożenia dla zdrowia oraz zagrożenia wypadkowe - nie rzadziej niż raz w roku.

Uwaga:

Szczegółowy plan bioz sporządza kierownik budowy.

13 Detale

DETAL 1. Sposób klejenia styropianowych płyt izolacji termicznej.

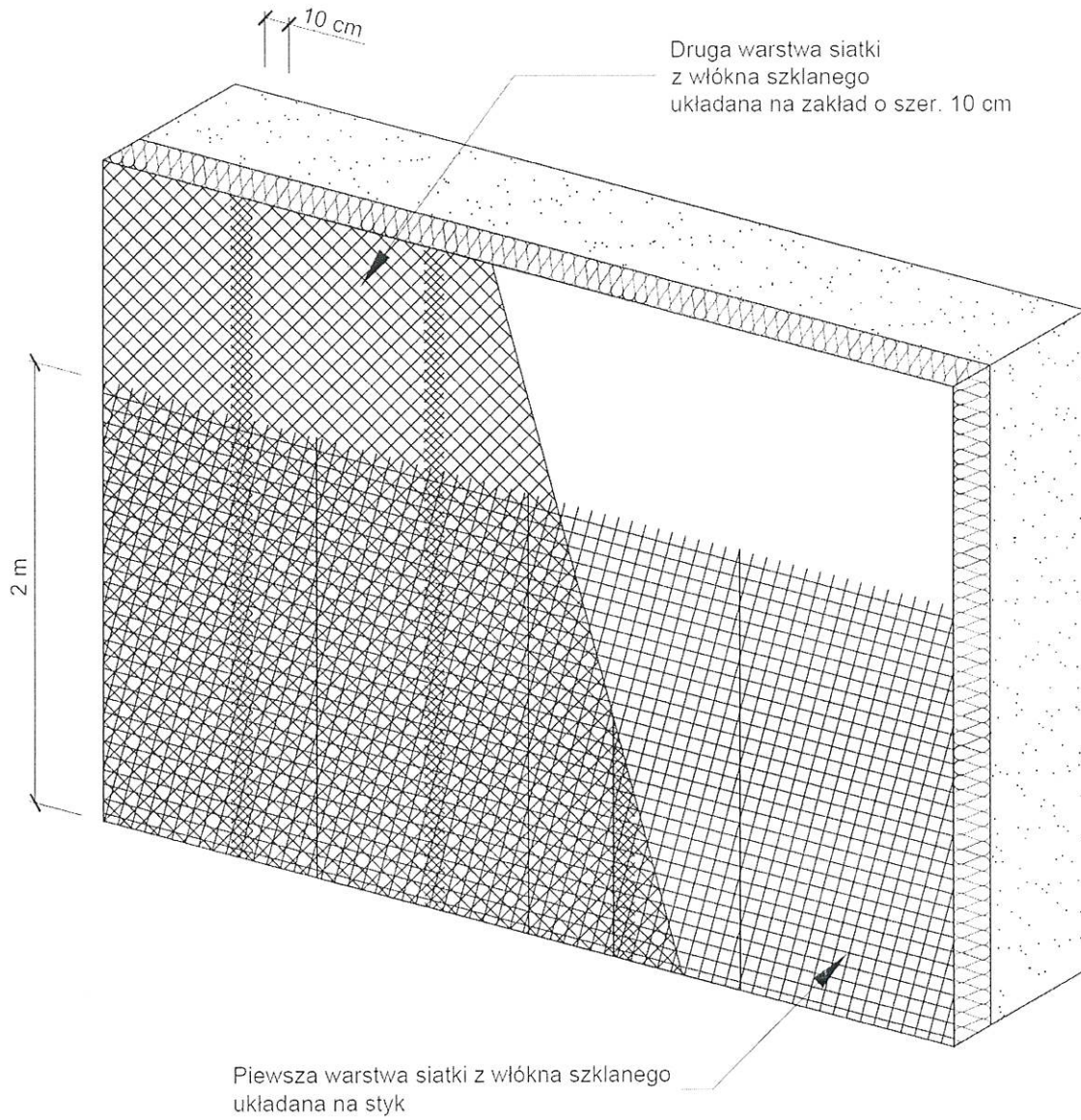


Do klejenia izolacji termicznej używa się fabrycznie przygotowanych dyspersyjnych mas klejowych w przypadku podłoży nienasiąkliwe i drewnopochodnych, lub cementowych zapraw klejowych do zmieszania z wodą na budowie w przypadku typowych podłoży budowlanych. Zaprawę klejową należy przygotowywać według zaleceń producenta (instrukcje i karty techniczne) również w przypadku fabrycznie przygotowanych klejów dyspersyjnych, które wymagają zmieszania z cementem celem przygotowania właściwej zaprawy klejowej.

Klej należy nanosić na płyty izolacyjne według tzw. metody obwodowo-punktowej. Na płytę nanosić taką ilość zaprawy, aby uwzględniając nierówności podłoża i możliwą do położenia warstwę kleju (ok. 1 do 2 cm) zapewnić minimum 40% efektywnej powierzchni przyklejenia płyty do podłoża (przy większych nierównościach należy stosować zróżnicowanie grubości izolacji). Po obwodzie płyty wzdłuż jej krawędzi należy nanieść około 5 cm szerokości pasmo zaprawy i dodatkowo w środku płyty nałożyć minimum 3 placki zaprawy wielkości dłoni.

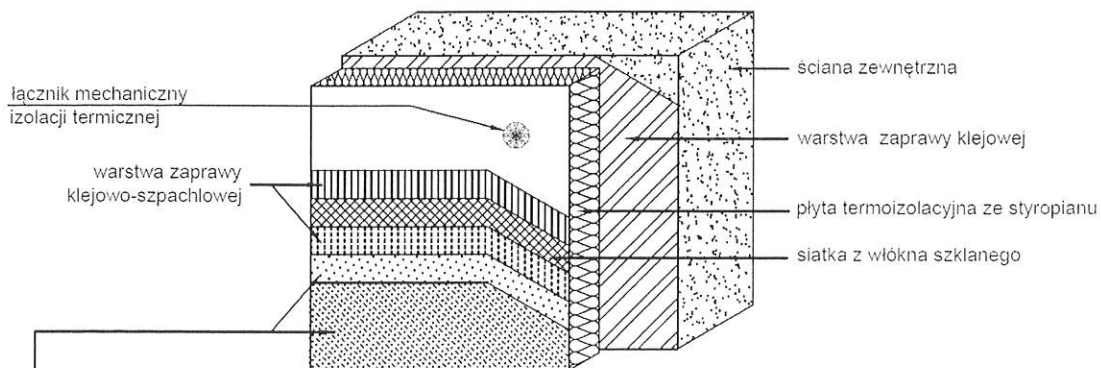
Na równych podłożach można nakładać zaprawę na płytę termoizolacyjną całościowo przy użyciu pacy zębatej (ok. 10 mm).

DETAL 2. Zbrojenie - układ siatek zatapialnych.

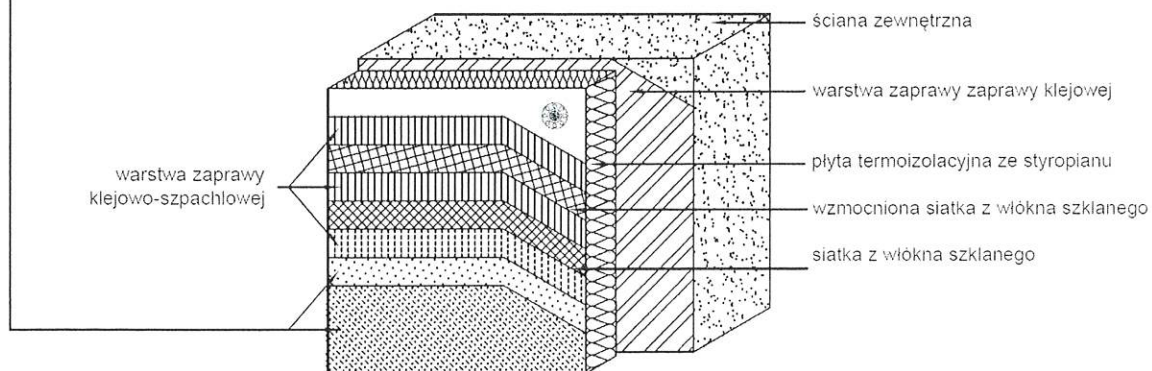


DETAL 3. Przekrój przez system docieplenia ścian.

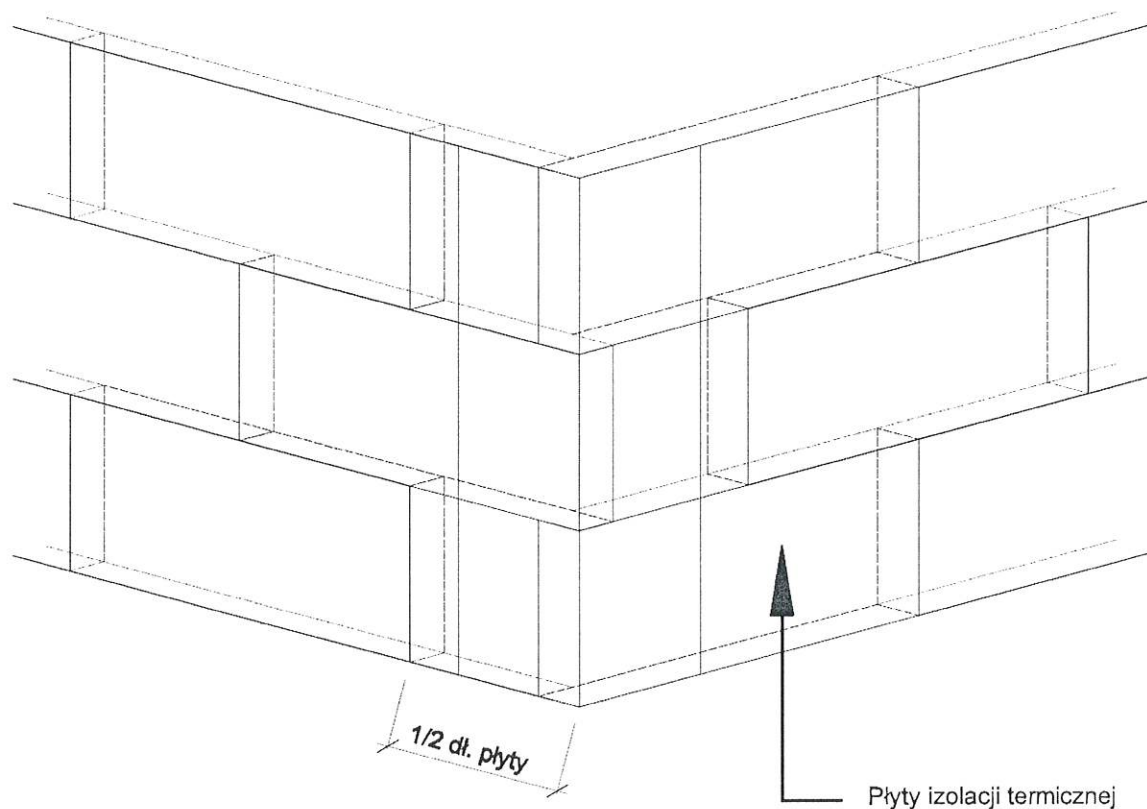
SYSTEM
Z WARSTWĄ ZBROJĄCĄ STANDARDOWĄ
(W STREFIE POWYŻEJ 2 M MIERZĄC OD POZIOMU TERENU)



SYSTEM
Z WARSTWĄ ZBROJĄCĄ WZMOCNIONĄ
(W STREFIE DO 2 M MIERZĄC OD POZIOMU TERENU)



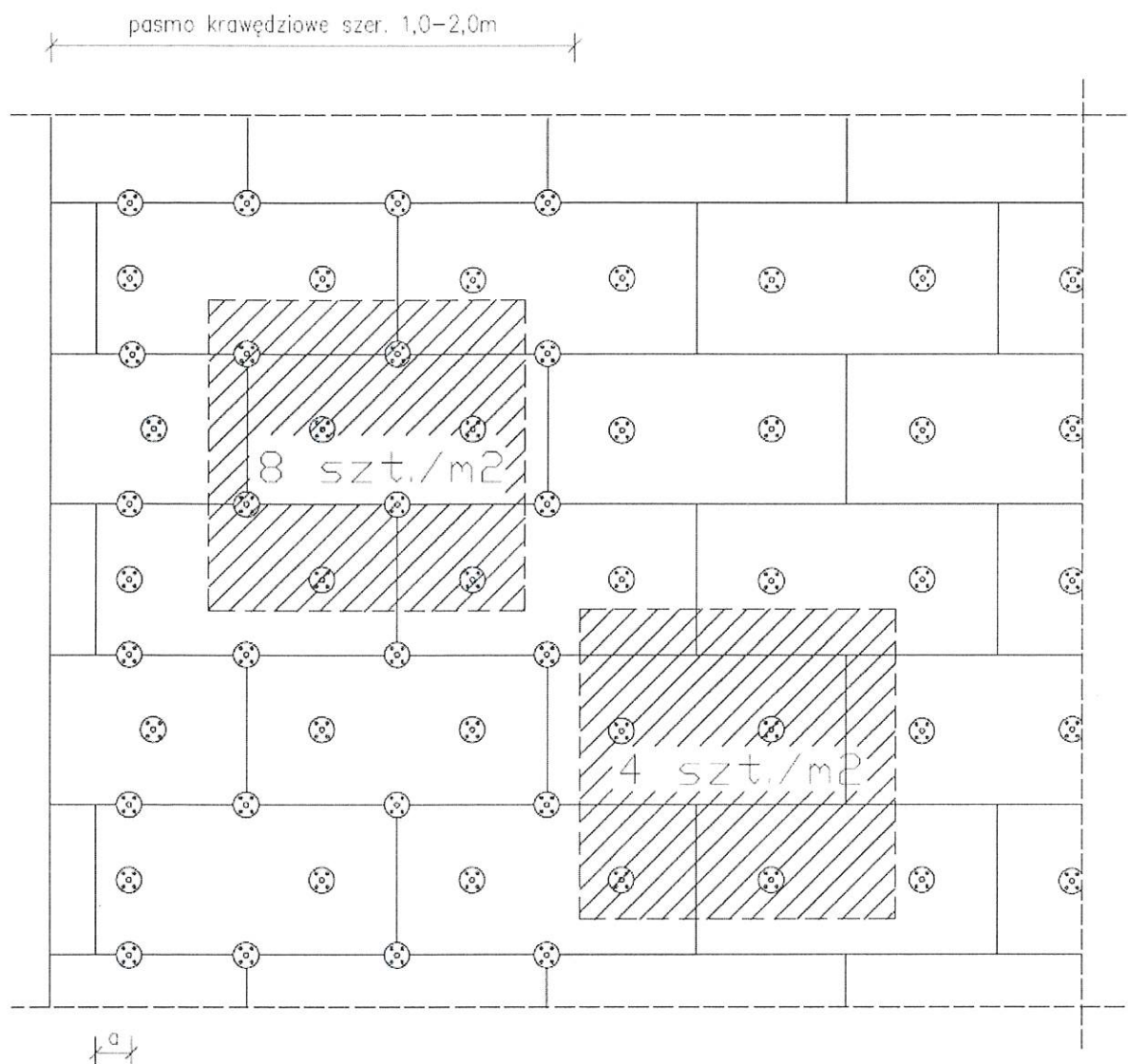
DETAL 4. Ułożenie płyt izolacji termicznej - naroże.



Płyty izolacji termicznej przykleja się pasami od dołu do góry, po uprzednim przymocowaniu listwy startowej. Płyty należy mocować do podłoża poziomo (wzdłuż dłuższej krawędzi) z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych. Nie mogą tworzyć się spoiny krzyżowe.

Spoiny płyt nie mogą przebiegać w narożach otworów (np. okien), ani na rysach i pęknięciach w ścianie oraz na przejściach między różnymi materiałami ściennymi. Na całej powierzchni ocieplenia ściany płyty powinny dokładnie przylegać do siebie. Na ścianach z prefabrykatów, płyty izolacji termicznej należy tak przyklejać, aby styki między nimi nie pokrywały się ze złączami ścian. Niedopuszczalne jest występowanie masy klejącej w spoinach między płytami.

DETAL 5. Mocowanie płyt styropianowych łącznikami mechanicznymi.



dla betonu $a \geq 5\text{cm}$
dla muru $a \geq 10\text{cm}$

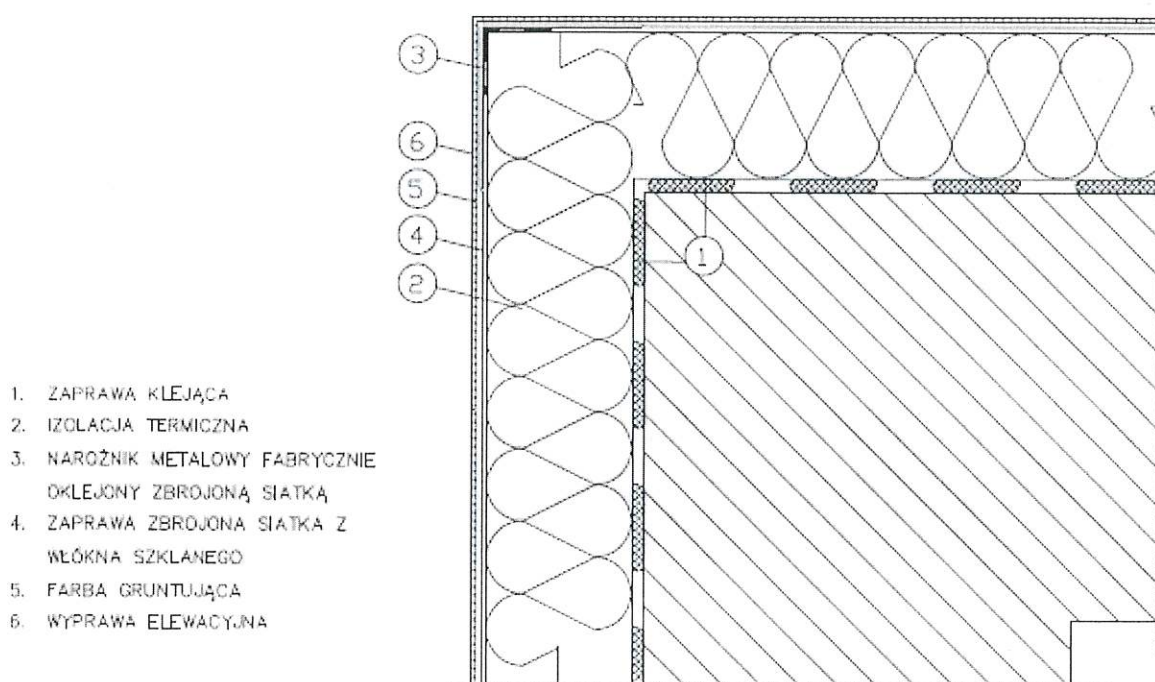
Do mocowania mechanicznego można przystąpić nie wcześniej niż po upływie 24 h od przyklejenia płyt. Zastosowanie łączników mechanicznych nie może spowodować wichrowania się i lokalnego podnoszenia się płyt.

Długość łączników powinna wynikać z rodzaju podłoża oraz grubości materiału izolacji termicznej, przy czym głębokość zakotwienia w podłożu powinna wynosić co najmniej 6 cm (wg zaleceń producenta łączników).

Należy stosować łączniki:

- plastikowe

DETAL 6. Ocieplenie wypukłego naroża budynku.



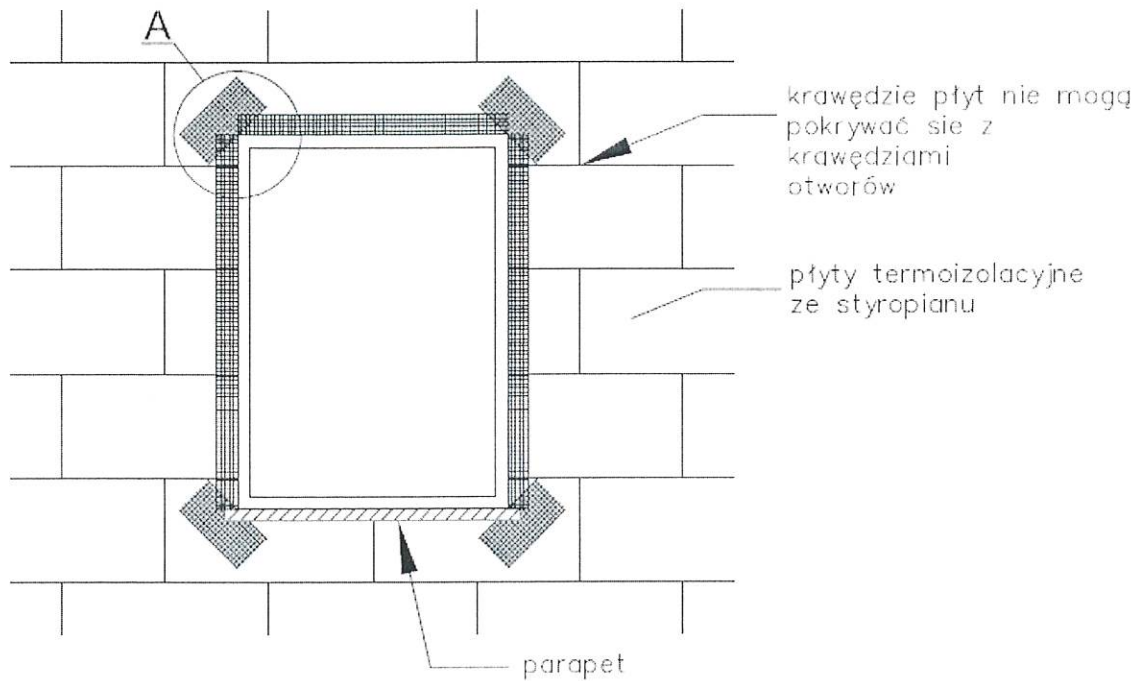
Do realizacji warstwy zbrojonej można przystąpić nie wcześniej niż po trzech dniach od przyklejenia płyt. Należy ją wykonać w jednej operacji, rozpoczynając od góry ściany.

Najpierw należy nałożyć warstwę zaprawy klejącej na całą powierzchnię płyt w ilości około 2/3 przewidzianego zużycia, a następnie natychmiast wtopić w nią napiętą siatkę zbrojącą. Siatka zbrojąca powinna być całkowicie zatopiona w zaprawie klejącej (powinna być niewidoczna). Siatka zbrojąca nie może w żadnym przypadku leżeć bezpośrednio na płytach.

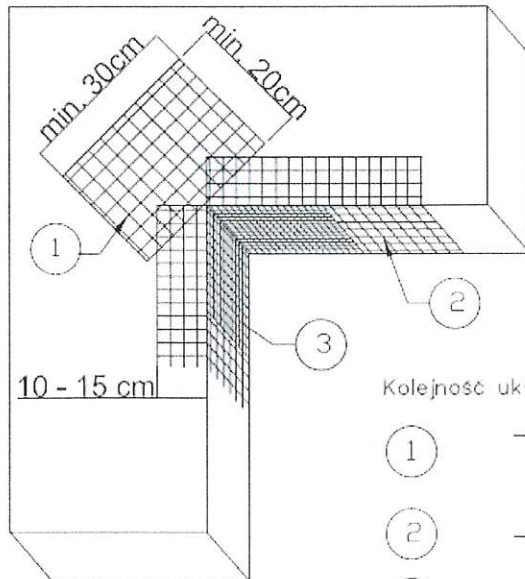
Pasy siatki zbrojącej powinny być przyklejane na zakład, szerokości ok. 10 cm. Zakłady siatki zbrojącej nie powinny pokrywać się ze spoinami między płytami.

Na części parterowej oraz na cokółkach (jeżeli są ocieplane) należy zastosować dwie warstwy siatki zbrojącej lub tzw. siatkę pancerną (o zwiększonej gramaturze).

DETAL 7. Zbrojenie otworów w elewacji.



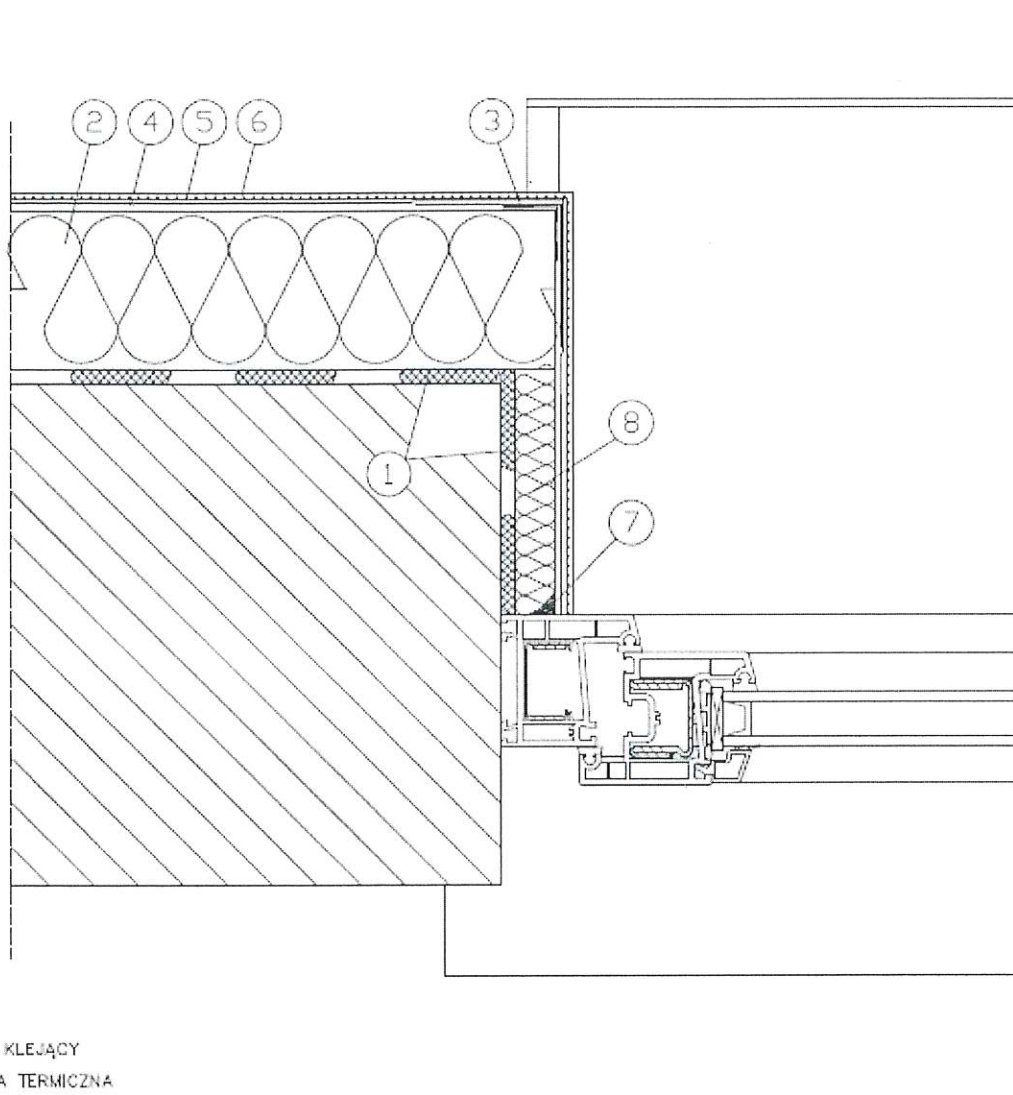
Szczegół A



Kolejność układania siatek z włókna szklanego:

- ① – siatka diagonalna układana przy narożach otworów (pod kątem 45°) o wymiarach min. 20 x 30 cm
- ② – siatka układana wzdłuż krawędzi otworów
- ③ – siatka układana w narożach otworów

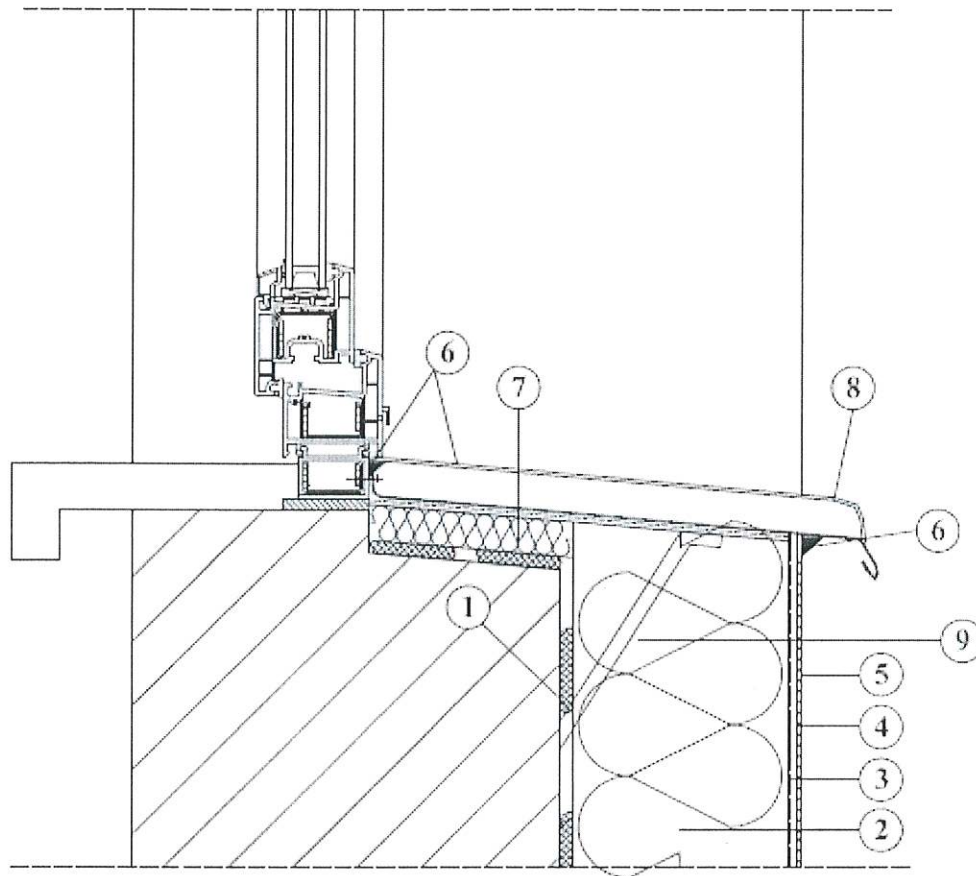
DETAL 8. Docieplenie ościeży okiennych.



1. ŚRODEK KLEJĄCY
2. IZOLACJA TERMICZNA
3. NAROŻNIK METALOWY FABRYCZNIE OKLEJONY SIATKĄ
4. ZAPRAWA ZBROJONA SIATKĄ Z WŁÓKNA SZKLANEGO
5. FARBA GRUNTUJĄCA
6. WYPRAWA ELEWACYJNA
7. USZCZELNIACZ
8. IZOLACJA TERMICZNA

Uwaga!
Jednoczesne stosowanie materiałów
różnych systemów jest niedopuszczalne!

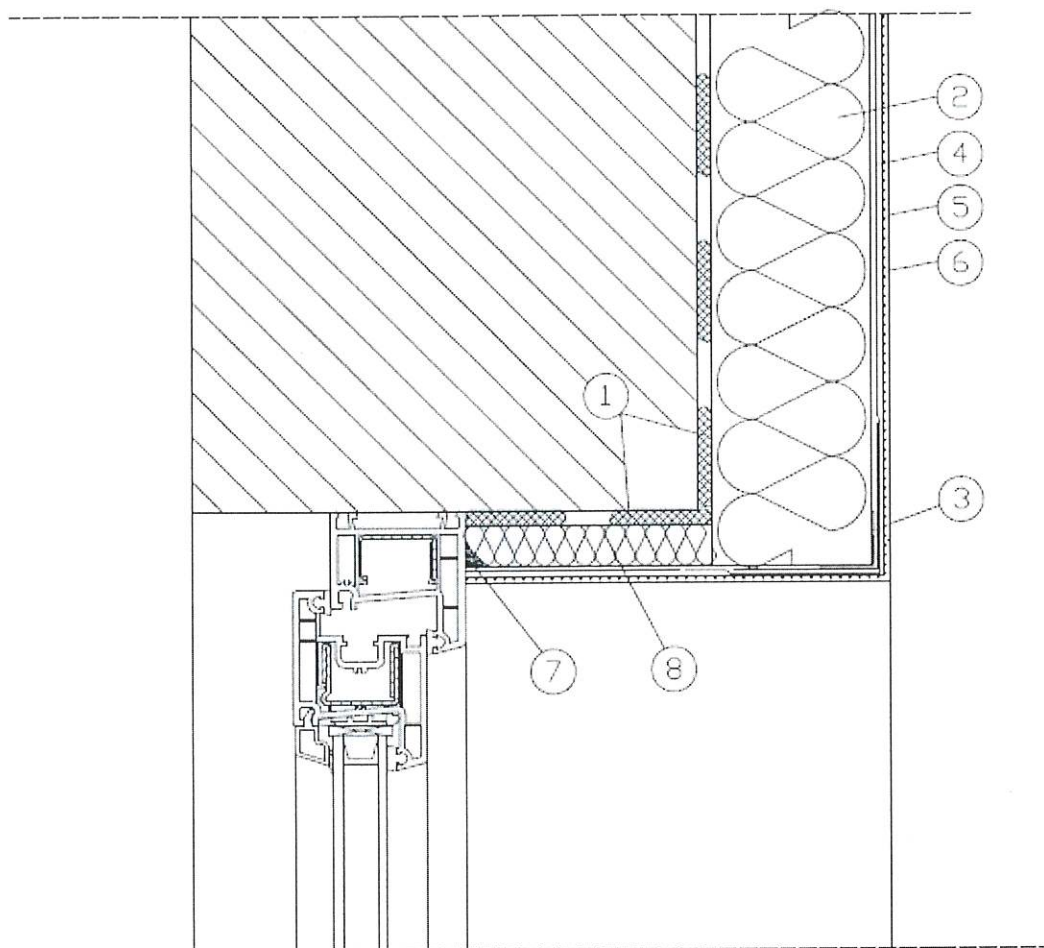
DETAL 9. Docieplenie podokiennika w wymienianych oknach.



1. ŚRODEK KLEJĄCY
2. IZOLACJA TERMICZNA
3. ZAPRAWA ZBROJONA SIATKĄ Z WŁÓKNA SZKLANEGO
4. FARBA GRUNTUJĄCA
5. WYPRAWA ELEWACYJNA
6. USZCZELNIACZ
7. IZOLACJA TERMICZNA
8. OBRÓBKA BLACHARSKA Z BLACHY POWLEKANEJ
9. WSPORNIK POD PARAPET – PŁASKOWNIK 30X3

Uwaga!
Jednoczesne stosowanie materiałów
różnych systemów jest niedopuszczalne!

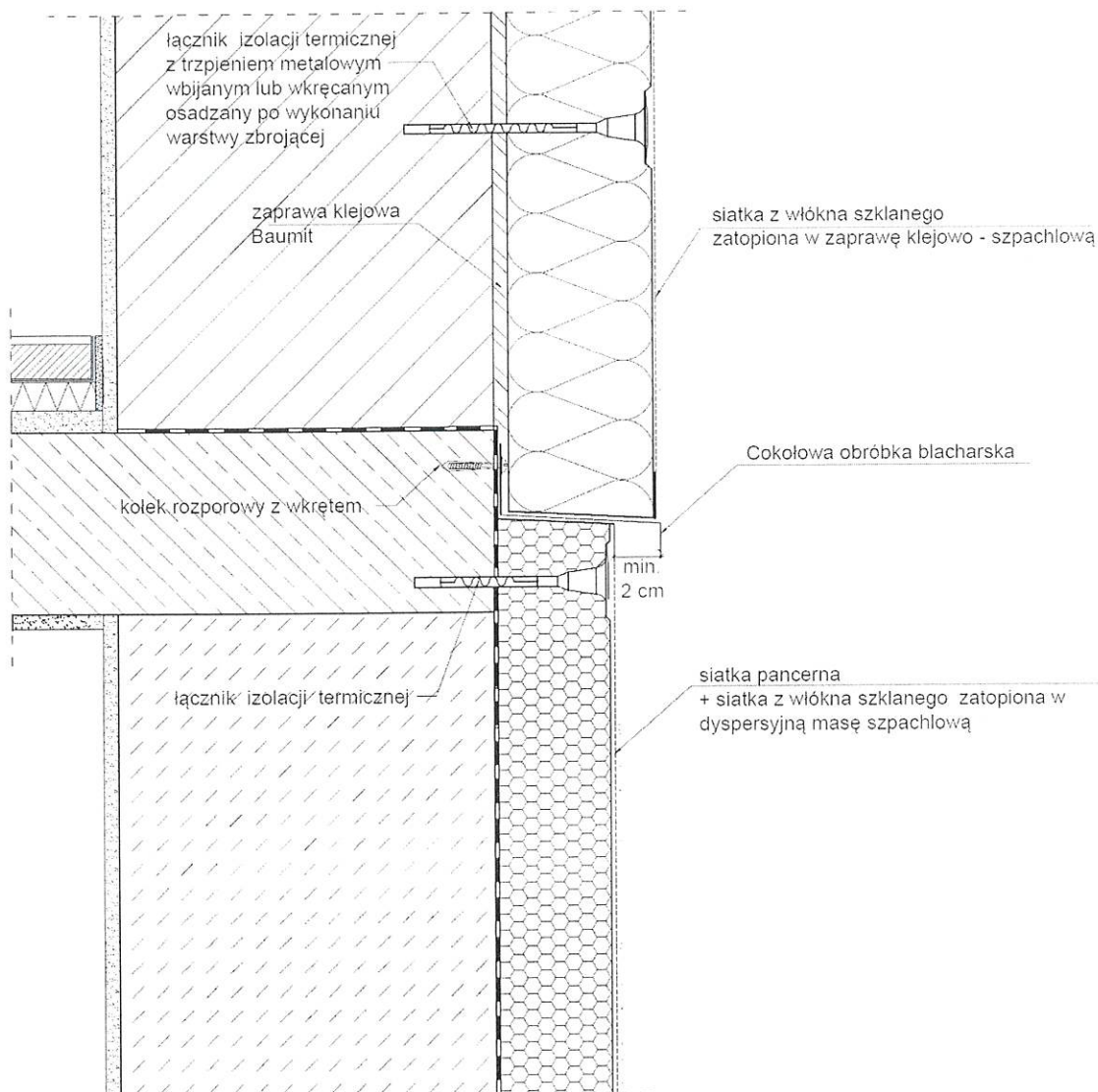
DETAL 10. Docieplenie nadproża.



1. ŚRODEK KLEJĄCY
2. IZOLACJA TERMICZNA
3. NAROŻNIK METALOWY FABRYCZNIE OKLEJONY SIATKĄ
4. ZAPRAWA ZBROJONA SIATKĄ Z WŁÓKNA SZKLANEGO
5. FARBA GRUNTUJĄCA
6. WYPRAWA ELEWACYJNA
7. USZCZELNIACZ
8. IZOLACJA TERMICZNA

Uwaga!
Jednoczesne stosowanie materiałów
różnych systemów jest niedopuszczalne!

DETAL 11. Zbrojenie strefy cokołowej.



W strefie cokołowej zatapia się pancerną siatkę na styk nie stosując zakładów. Następnie całość zbroi się siatką z włókna szklanego, które zapobiega spękanom w miejscu łączenia się pasów siatki pancernej.

UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW



IZBA ARCHITEKTÓW
REPUBLICY POLSKIEJ

KUJAWSKO-POMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

STAROSTWO POWIATOWE
W LIPNIE
ul. Sierakowskiego 10b
87-600 LIPNO
(14)

OKK/UpB/16/05

Bydgoszcz, 2005.06.03

DECYZJA KPOKK IA 18/ 2005

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016; z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42; z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052; z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864 oraz z 2004 r. Nr 141, poz. 1492), art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; z 2001 r. Nr 10, poz. 509; z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271 i Nr 169, poz. 1387; z 2003 r. Nr 130, poz. 1188 i Nr 170, poz. 1660 oraz z 2004 r. Nr 162, poz. 1692),

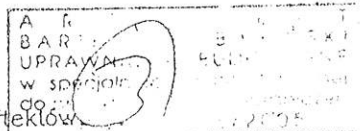
stwierdza się, że

Pan mgr inż. arch. Bartłomiej Babiński

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się Mu
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

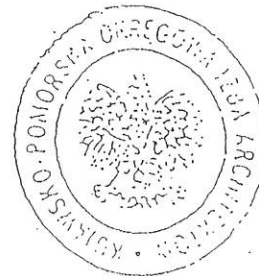
Od decyzji niniejszej przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów
za pośrednictwem okręgowej komisji kwalifikacyjnej, która wydała decyzję. Odwołanie wnosi się w
terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.



1. Adam Popielewski – przewodniczący OKK

2. Robert Wimalowski- sekretarz OKK

3. Bogumił Gnybek- członek OKK



Otrzymują:

- 1) Strona (wnioskodawca): Bartłomiej Babiński 87-600 Włocławek ul. Promienna 17/54
- 2) Minister właściwy do spraw architektury i budownictwa,
- 3) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego,
- 4) Okręgowa Rada Izby Architektów
- 5) a.a.

Za zgodność z oryginałem

Z A ZGODNOŚĆ
ORIGINAŁEM

Anna Krysztofiak
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
osw. IA-V-7342-5/11/97 Wk



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Kujawsko-Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Kujawsko-Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Bartłomiej Daniel BĄBIŃSKI

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **18/2005**, jest wpisany na listę członków Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **KP-0210**.

Członek czynny od: 06-07-2005 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 06-11-2018 r. Bydgoszcz.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2019 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Marek Grosz, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

KP-0210-D5DE-3944-F6AB-BA81



URZĄD
we Włocławku

UA-V-7342-5/11/97 Wk

DECYZJA

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7. 07. 1994 r. Prawo budowlane /Dz. U. Nr 89 z 1994 r. poz. 414/ oraz art. 104 § 1 i 2 i art. 107 § 4 KPA /Dz. U. Nr 9 z 1980 r. poz. 26 wraz z późniejszymi zmianami/ - po rozpatrzeniu wniosku Pani **ANNY KRYSZTOFIAK** z dnia 11.06.1997r., na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz po uzyskaniu pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją powołaną przez Wojewodę Włocławskiego

n a d a j ę
Pani ANNIE KRYSZTOFIAK
magistrowi inżynierowi budownictwa
ur. dnia 30.08.1964r. we Włocławku

u p r a w n i e n i a b u d o w l a n e

do projektowania

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

bez ograniczeń

Biorąc pod uwagę art. 107 § 4 KPA odstąpiono od uzasadnienia decyzji.

Od niniejszej decyzji przysługuje prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody Włocławskiego, w terminie 14 dni od dnia jej otrzymania.

Otrzymują :

1. Pani Anna Krysztofiak
ul. Okrężna 38 m. 37
87-800 Włocławek

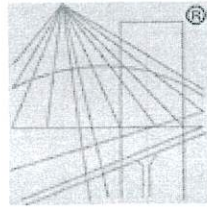
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 38/42
00-512 Warszawa 63



Z up. WOJEWODY

mgr inż.

ZA ZGODNOŚĆ
ORYGINAŁEM
mgr inż. Anna Krysztofiak
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
nr ew. UA-V-7342-5/11/97 Wk



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-55U-1N5-WND *

Pani ANNA KRYSZTOFIAK o numerze ewidencyjnym KUP/BO/1232/01
adres zamieszkania ul. OKRĘŻNA 38/37, 87-800 WŁOCŁAWEK
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-04 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

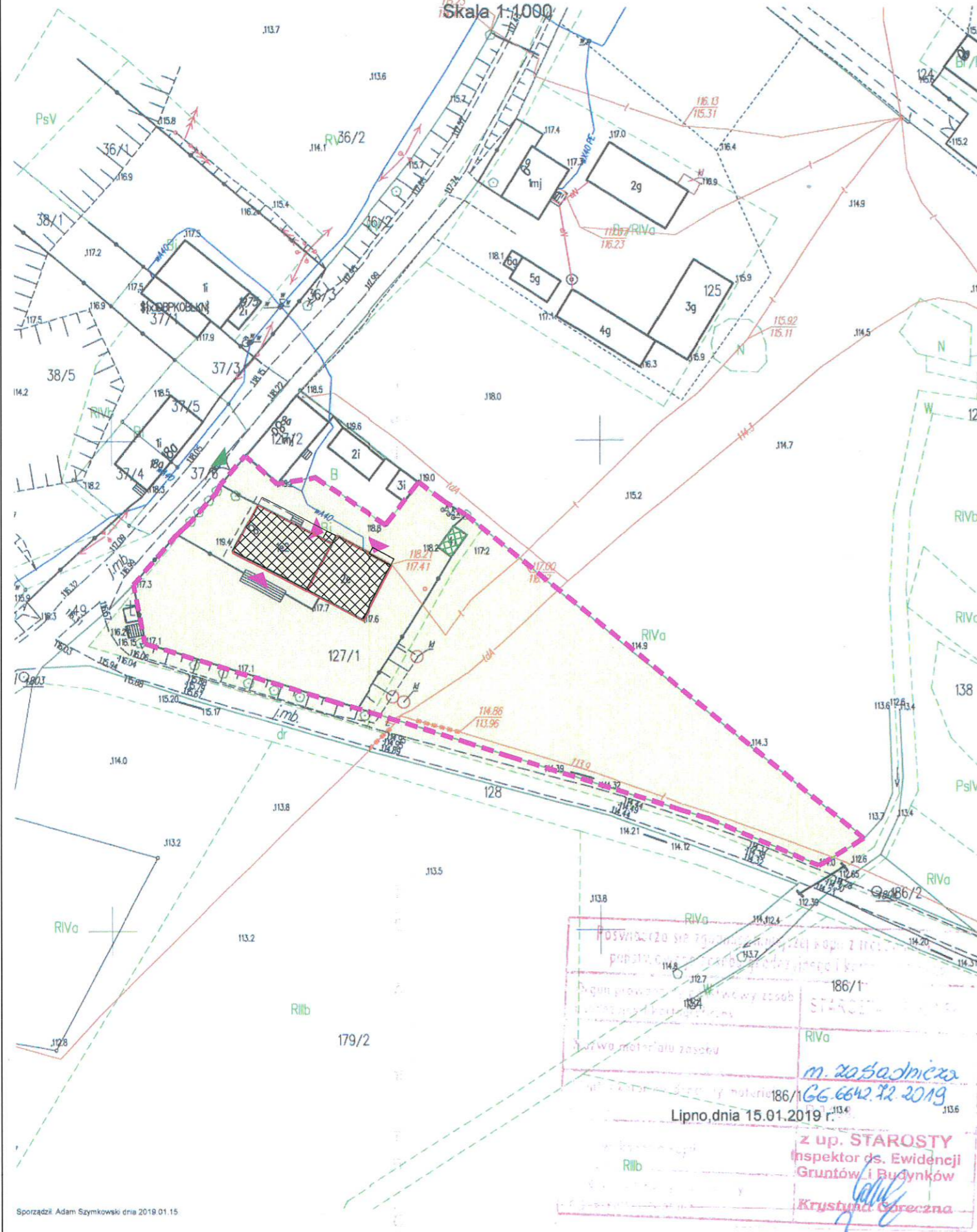
województwo kujawsko-pomorskie
Powiat lipnowski
Gmina: Kikót
Obręb: Cieluchowo
Działka nr: 127/1

STAROSTA LIPNOWSKI

STAROSTWO POWIATOWE
W LIPNIE
ul. Sierakowskiego 10b
87-600 LIPNO
(14)

KOPIA MAPY ZASADNICZEJ

Skala 1:1000

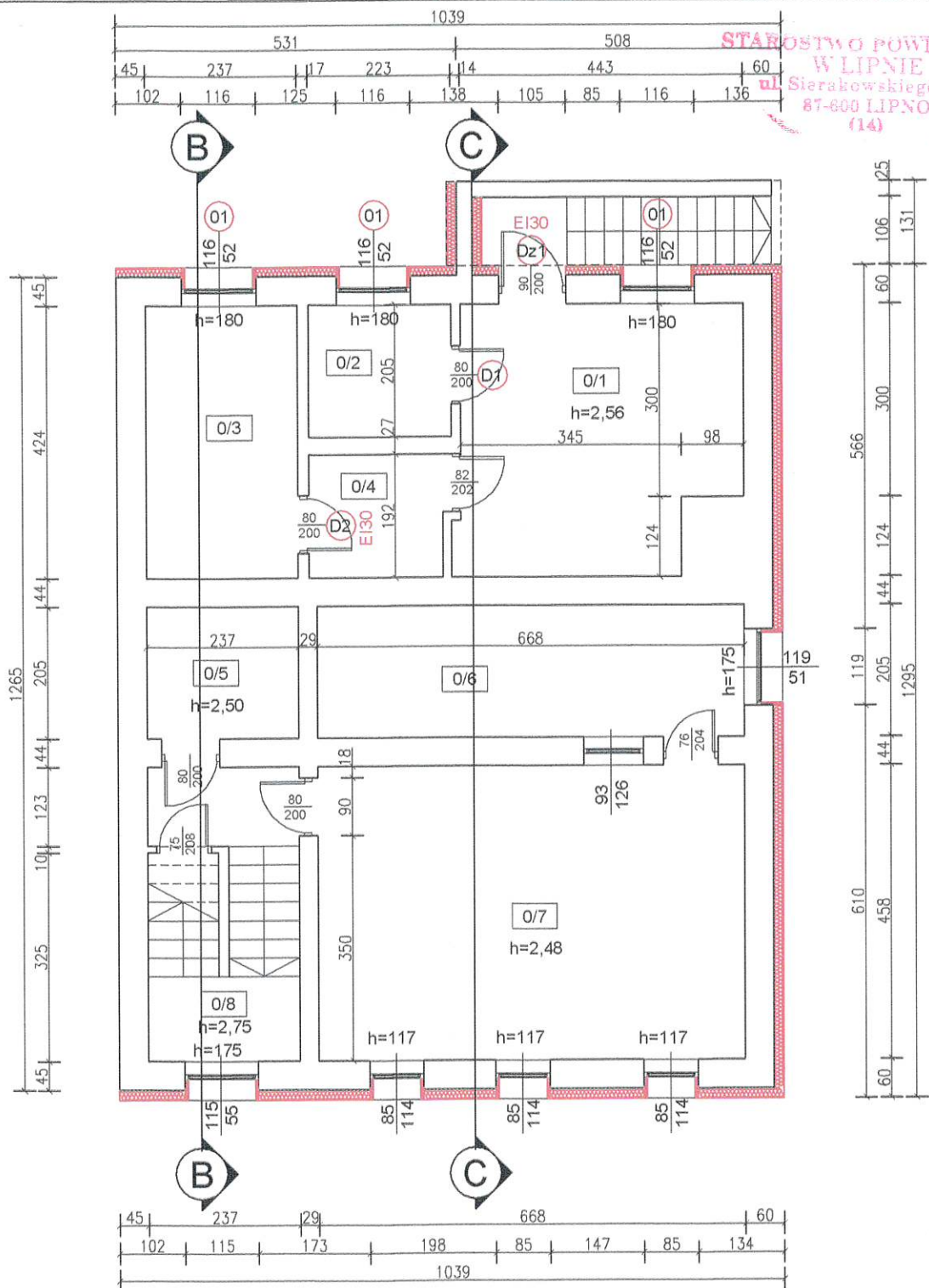


Legenda:

- granica działki
- istniejący budynek szkolny do termomodernizacji
- istniejący budynek gospodarczy
- istniejące wejścia do budynku
- istniejący zjazd

Usługi Projektowe Anna Krysztofiak
ul. Okrężna 38/36, 87-800 Włocławek
tel. 602250085, e-mail: drak@interia.pl

Stadium:	Projekt budowlany
Obiekt:	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Kikót - Szkoła Podstawowa w Cieluchowie
Adres inwestycji:	Cieluchowo 8, 87-620 Kikót, dz. nr 127/1, obręb ewidencyjny 0001 Cieluchowo, gmina Kikót
Inwestor:	Gmina Kikót Plac Kościuszki 7 87-520 Kikót
Tytuł rys:	TERMOMODERNIZACJA - LOKALIZACJA
Projektował:	mgr inż arch. Bartłomiej Babiński upr. w spec. architektonicznej KPOKKA 18/2005
Data: 12.04.2019 r.	Skala: 1:1000
Rys. nr	A 1



- OCIEPLENIE ŚCIAN PIWNIC STYROPIANEM EKSTRUDOWANYM GR. 15 cm

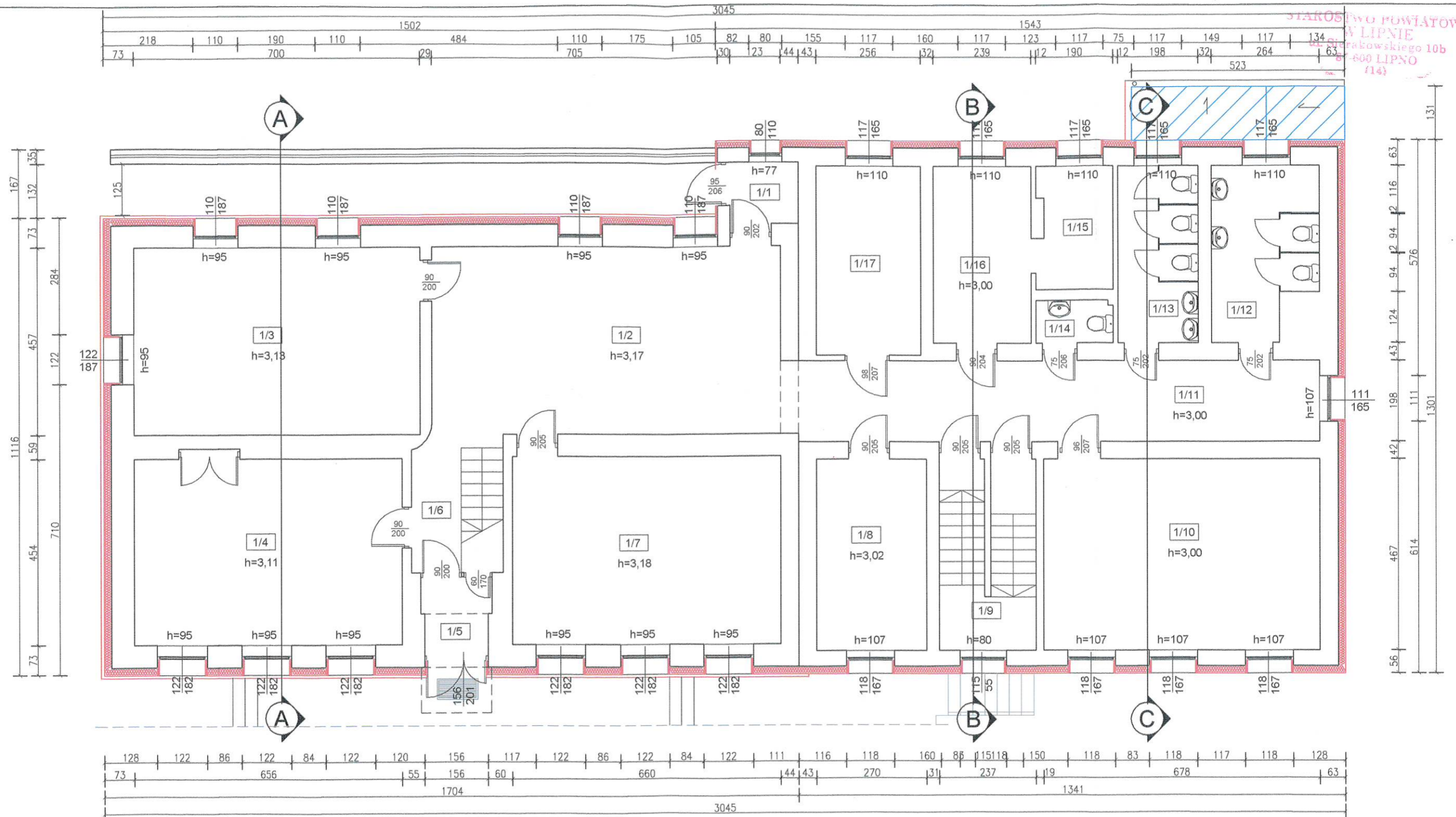
- PROJEKTOWANE OKNA

- PROJEKTOWANE DRZWI

LP	WYKAZ POMIESZCZEŃ	POW. UŻYTKOWA NETTO W m2
0/1	KOTŁOWNIA	17,70
0/2	MAGAZYN	4,57
0/3	MAGAZYN	10,05
0/4	POM. GOSP.	4,00
0/5	POM. GOSP.	4,84
0/6	KUCHNIA	13,96
0/7	STOŁÓWKA	30,60
0/8	KLATKA SCHODOWA	10,67
RAZEM POW. UŻYTKOWA		96,39

Usługi Projektowe Anna Krysztofiak
ul. Okrężna 38/36, 87-800 Włocławek
tel. 602250085, e-mail: drak@interia.pl

Stadium:	Projekt budowlany	
Obiekt:	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Kikół - Szkoła Podstawowa w Cieluchowie	
Adres inwestycji:	Cieluchowo 8, 87-620 Kikół, dz. nr 127/1, obręb ewidencyjny 0001 Cieluchowo, gmina Kikół	
Inweswtor:	Gmina Kikół Plac Kościuszki 7 87-520 Kikół	
Tytuł rys:	TERMOMODERNIZACJA - RZUT PIWNIC	
Projektował:	mgr inż arch. Bartłomiej Babiński upr. w spec. architektonicznej KPOKKA 18/2005	
Data: 12.04.2019 r.	Skala: 1:100	Rys. nr A2



LP	WYKAZ POMIESZCZEŃ	POW. UŻYTKOWA NETTO W m2
1/1	WIATROŁAP	2,51
1/2	HOL	39,19
1/3	SALA GIMNASTYCZNA	32,00
1/4	SZATNIA	29,78
1/5	WIATROŁAP	3,57
1/6	KLATKA SCHODOWA	7,09
1/7	KLASA	30,23
1/8	GABINET DYREKTORA	12,61
1/9	KLATKA SCHODOWA	11,07
1/10	KLASA	31,66
1/11	KOMUNIKACJA	25,30
1/12	WC	10,11
1/13	WC	8,55
1/14	WC	1,97
1/15	POKÓJ SOCJALNY	5,42
1/16	GABINET	10,32
1/17	BIBLIOTEKA	11,83
RAZEM POW. UŻYTKOWA		273,21

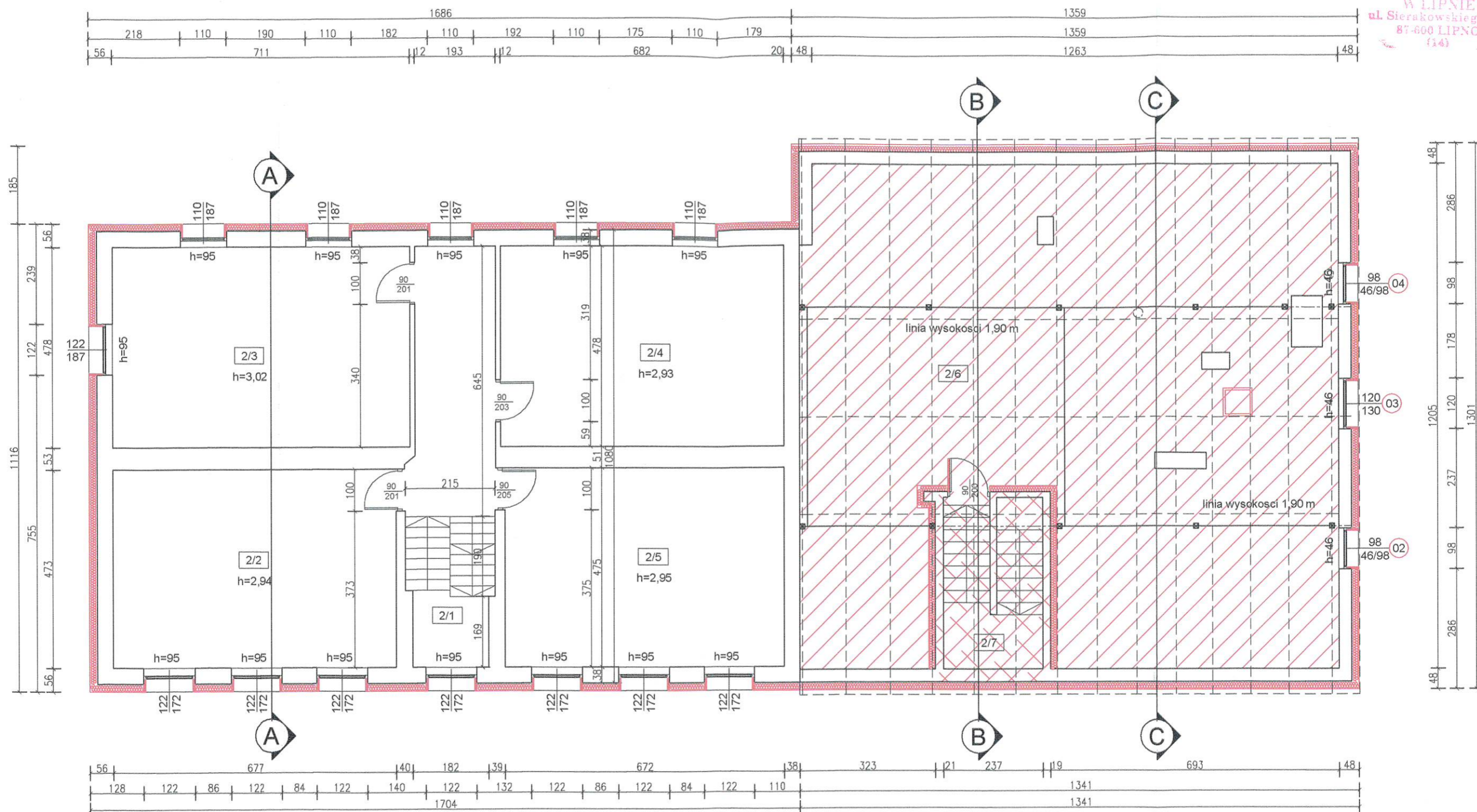
- OCIEPLENIE ŚCIAN NADZIEMIA STYROPIANEM GR. 18 cm,
 OCIEPLENIE ŚCIAN COKOŁU STYROPIANEM EKSTRUDOWANYM GR. 15 cm



- BLACHODACHÓWKA - WYMIANA POKRYCIA DACHU,
 WYKONANIE OBRÓBEK BLACHARSKICH

Usługi Projektowe Anna Krysztofiak
 ul. Okrężna 38/36, 87-800 Włocławek
 tel. 602250085, e-mail: drak@interia.pl

Stadium:	Projekt budowlany	
Obiekt:	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Kikół - Szkoła Podstawowa w Cieluchowie	
Adres inwestycji:	Cieluchowo 8, 87-620 Kikół, dz. nr 127/1, obręb ewidencyjny 0001 Cieluchowo, gmina Kikół	
Inwestor:	Gmina Kikół Plac Kościuszki 7 87-520 Kikół	
Tytuł rys:	TERMOMODERNIZACJA - RZUT PARTERU	
Projektował:	mgr inż. arch. Bartłomiej Bąbiński upr. w spec. architektonicznej KPOKKA 18/2005	
Data: 12.04.2019 r.	Skala: 1:100	Rys. nr A 3



LP	WYKAZ POMIESZCZEŃ	POW. UŻYTKOWA NETTO W m ²
2/1	KOMUNIKACJA	19,94
2/2	KLASA	32,10
2/3	KLASA	33,99
2/4	KLASA	32,60
2/5	KLASA	31,92
2/6	PODDASZE - POM. GOSP.	57,05
RAZEM POW. UŻYTKOWA		207,60



- OCIEPLENIE STROPU PODDASZA WEŁNĄ MINERALNĄ GR. 20 cm NA STROPIE



- OCIEPLENIE POŁACI DACHU PODDASZA W KŁATCE SCHODOWEJ WEŁNĄ MINERALNĄ GR. 25 cm

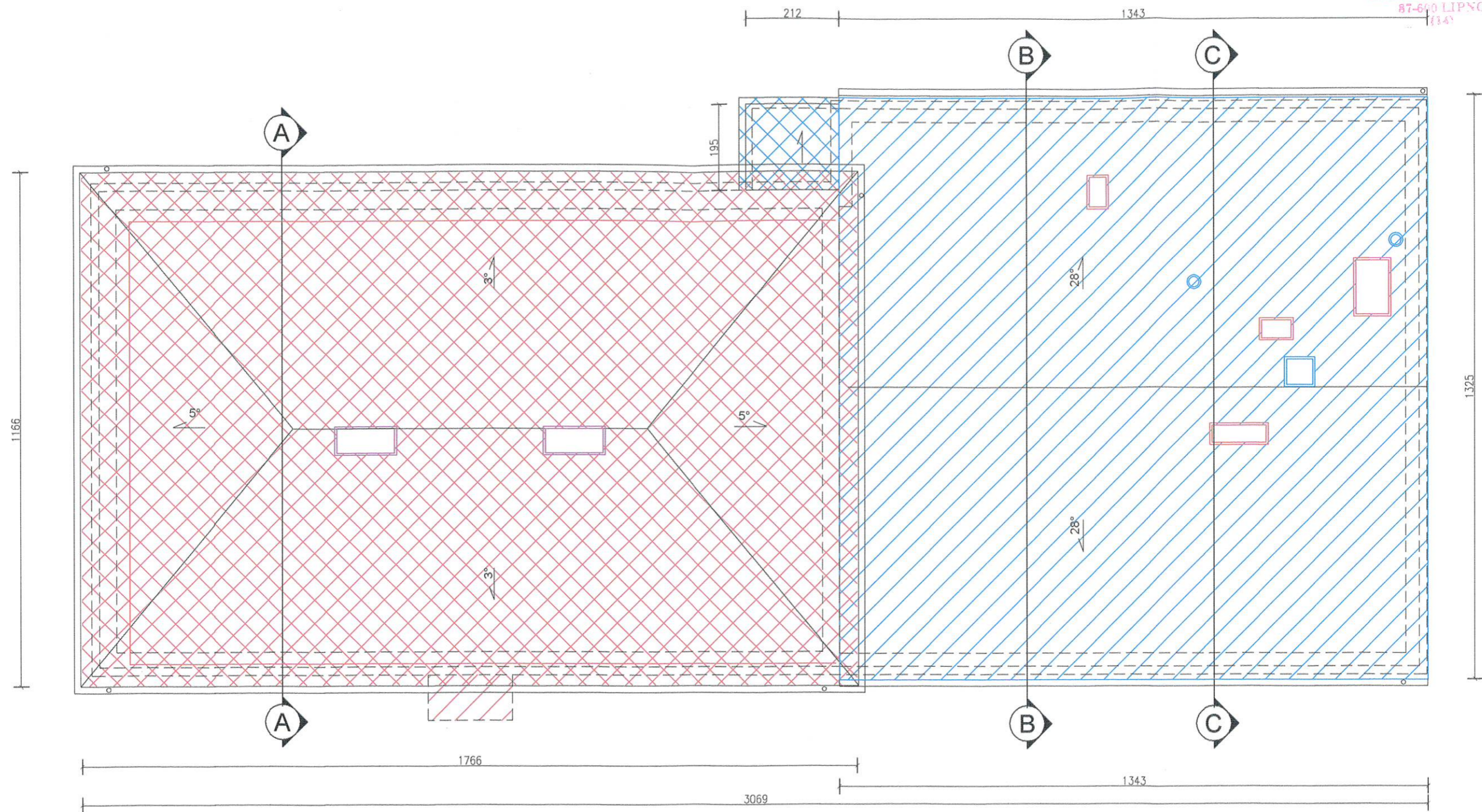


- OCIEPLENIE ŚCIAN STYROPIANEM GR. 18 cm, OCIEPLENIE DRZWI PODDASZA WEŁNĄ MINERALNĄ TWARDA GR. 5 cm



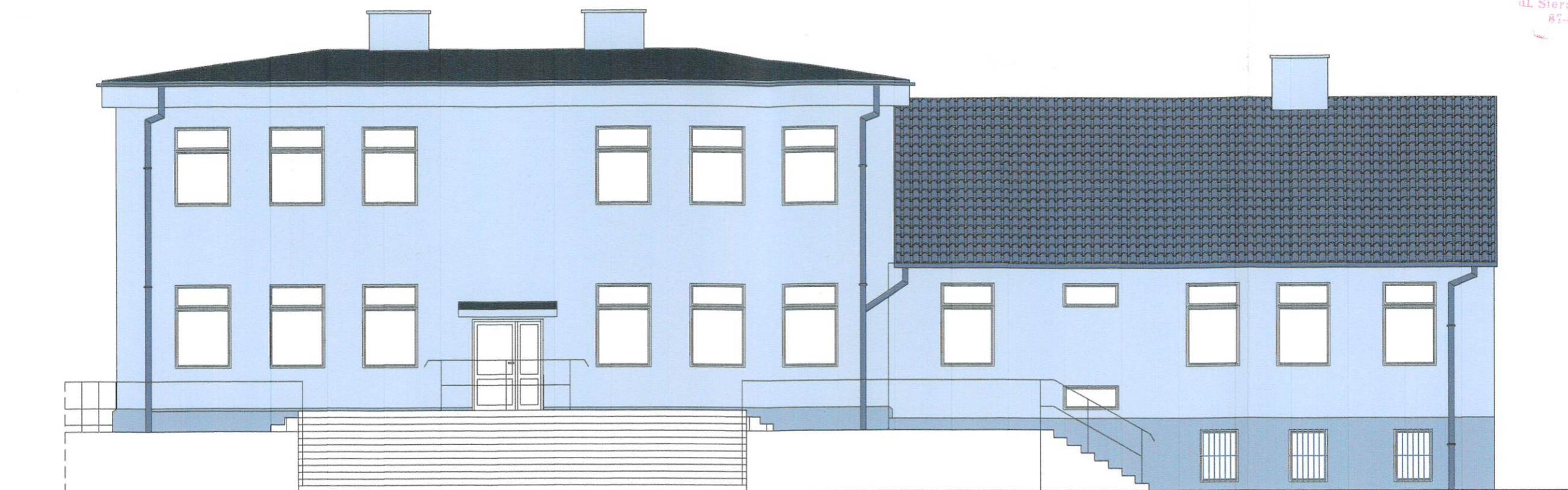
- PROJEKTOWANE OKNA

Usługi Projektowe Anna Krysztofiak ul. Okrężna 38/36, 87-800 Włocławek tel. 602250085, e-mail: drak@interia.pl	
Stadium:	Projekt budowlany
Obiekt:	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Kikół - Szkoła Podstawowa w Cieluchowie
Adres inwestycji:	Cieluchowo 8, 87-620 Kikół, dz. nr 127/1, obręb ewidencyjny 0001 Cieluchowo, gmina Kikół
Inwestor:	Gmina Kikół Plac Kościuszki 7 87-520 Kikół
Tytuł rys:	TERMOMODERNIZACJA - RZUT PIĘTRA I PODDASZA
Projektował:	mgr inż arch. Bartłomiej Bąbiński upr. w spec. architektonicznej KPOKKA 18/2005
Data: 12.04.2019 r.	Skala: 1:100
	Rys. nr A 4

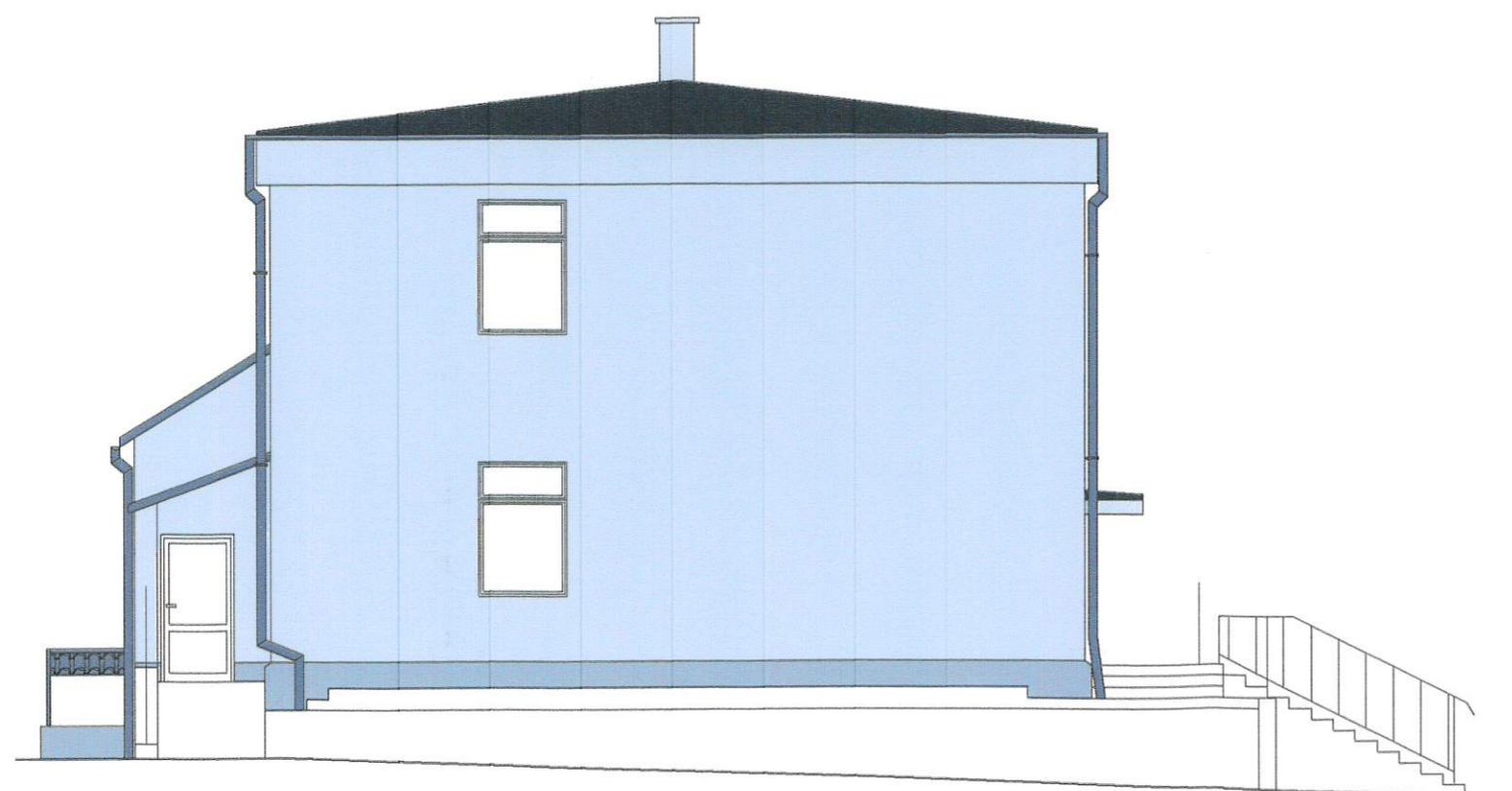


- OCIEPLENIE POŁĄCI DACHU STYROPIANEM GR. 25 cm, WYKONANIE POKRYCIA Z DWÓCH WARSTW PAPY, WYKONANIE OBRÓBEK BLACHARSKICH
- OCIEPLENIE ZADASZENIA NAD WEJŚCIEM STYROPIANEM GR. 10 cm ZE WSZYSTKICH STRON, WYKONANIE POKRYCIA Z DWÓCH WARSTW PAPY, WYKONANIE OBRÓBEK BLACHARSKICH
- BLACHODACHÓWKA - WYMIANA POKRYCIA DACHU, WYKONANIE OBRÓBEK BLACHARSKICH
- BLACHODACHÓWKA - WYMIANA POKRYCIA DACHU, WYKONANIE OBRÓBEK BLACHARSKICH + OCIEPLENIE POŁĄCI WEŁNĄ MINERALNĄ GR. 25 cm
- WYMIANA POKRYCIA WYŁAZU NA DACH
- OCIEPLENIE KOMINÓW STYROPIANEM GR. 5 cm+ WYKONANIE NOWYCH CZAP KOMINOWYCH
- OCIEPLENIE KOMINÓW STYROPIANEM GR. 5 cm+ NADMUROWANIE OK. 25 cm+ WYKONANIE NOWYCH ŻELBETOWYH CZAP KOMINOWYCH

Usługi Projektowe Anna Krysztofiak ul. Okrężna 38/36, 87-800 Włocławek tel. 602250085, e-mail: drak@interia.pl		
Stadium:	Projekt budowlany	
Obiekt:	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Kikół - Szkoła Podstawowa w Cieluchowie	
Adres inwestycji:	Cieluchowo 8, 87-620 Kikół, dz. nr 127/1, obręb ewidencyjny 0001 Cieluchowo, gmina Kikół	
Inwestor:	Gmina Kikół Plac Kościuszki 7 87-520 Kikół	
Tytuł rys:	TERMOMODERNIZACJA - RZUT DACHU	
Projektował:	mgr inż arch. Bartłomiej Bąbiński upr. w spec. architektonicznej KPOKKA 18/2005	
Data: 12.04.2019 r.	Skala: 1:100	Rys. nr A 5



ELEWACJA POŁUDNIOWA



ELEWACJA ZACHODNIA

LEGENDA:



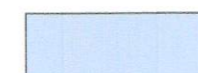
- Blachodachówka powlekana - kolor RAL 7024



- Rynny, rury spustowe, obróbki blacharskie, blacha powlekana - kolor RAL 7024



- Papa termozgrzewalna - kolor czarny



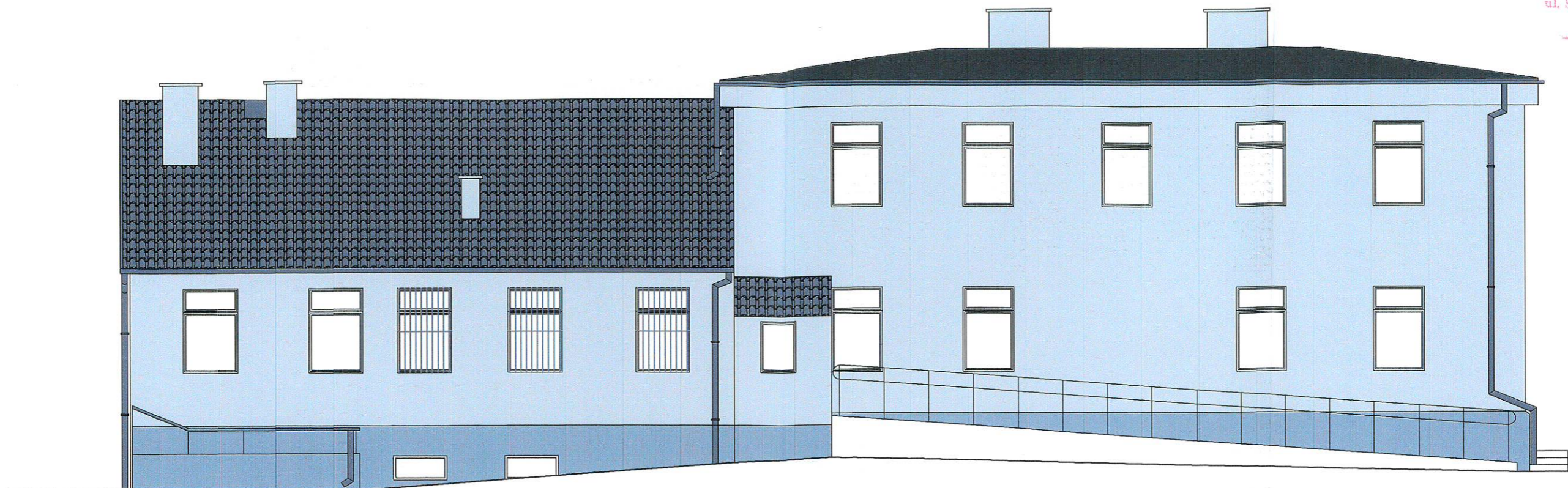
- Tynk siilkatowo-silikonowy - kolor NCS 0505 R80B



- Tynk siilkatowo-silikonowy - kolor NCS 2505 R80B

Usługi Projektowe Anna Krysztofiak
ul. Okrężna 38/36, 87-800 Włocławek
tel. 602250085, e-mail: drak@interia.pl

Stadium:	Projekt budowlany	
Obiekt:	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Kikót - Szkoła Podstawowa w Cieluchowie	
Adres inwestycji:	Cieluchowo 8, 87-620 Kikót, dz. nr 127/1, obręb ewidencyjny 0001 Cieluchowo, gmina Kikót	
Inwestor:	Gmina Kikót Plac Kościuszki 7 87-520 Kikót	
Tytuł rys:	TERMOMODERNIZACJA - ELEWACJA POŁUDNIOWA I ZACHODNIA	
Projektował:	mgr inż arch. Bartłomiej Bąbiński upr. w spec. architektonicznej KPOKIA 18/2005	
Data: 12.04.2019 r.	Skala: 1:100	Rys. nr A7



ELEWACJA PÓŁNOCNA

LEGENDA:



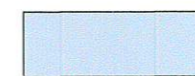
- Blachodachówka powlekana - kolor RAL 7024



- Rynny, rury spustowe, obróbki blacharskie, blacha powlekana - kolor RAL 7024



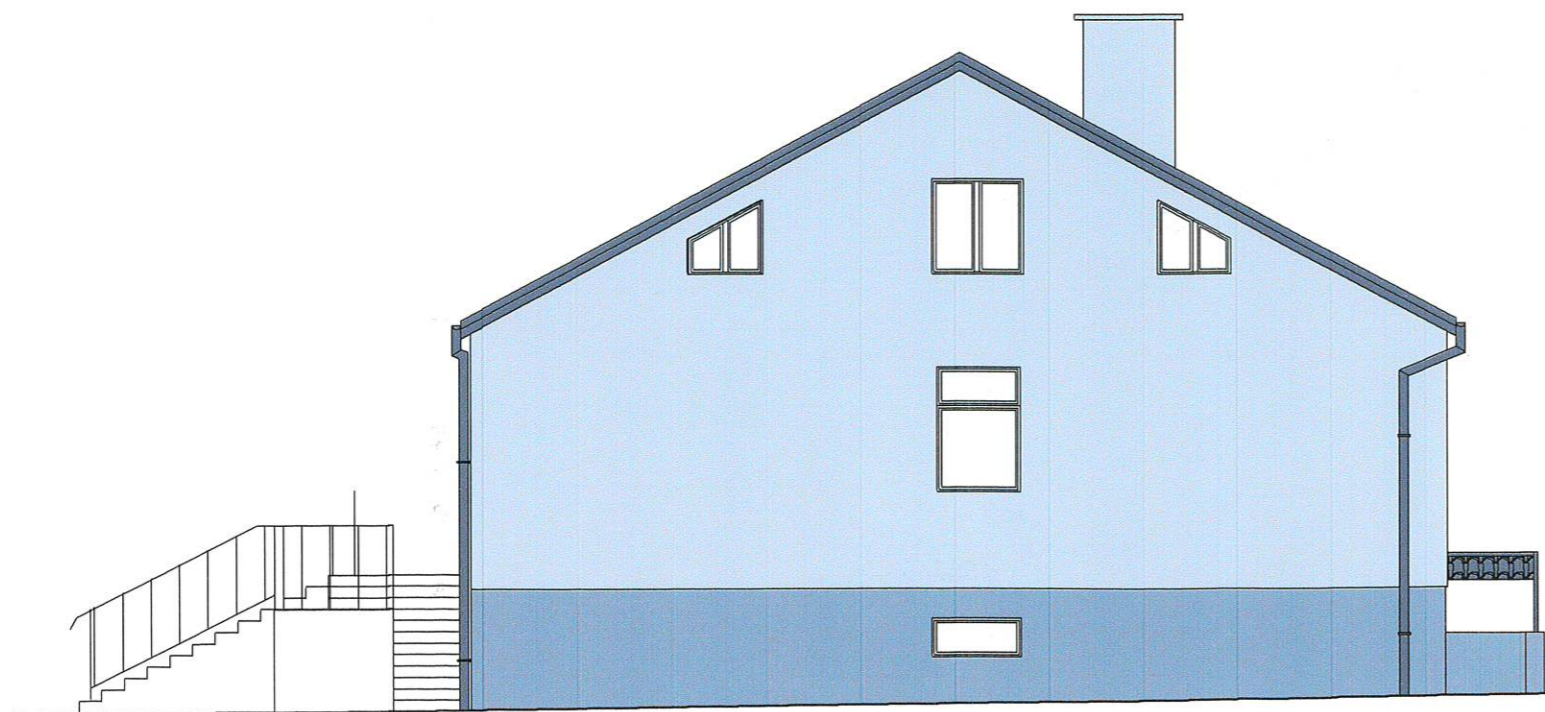
- Papa termozgrzewalna - kolor czarny



- Tynk siilkatowo-silikonowy - kolor NCS 0505 R80B



- Tynk siilkatowo-silikonowy - kolor NCS 2505 R80B



ELEWACJA WSCHODNIA

Usługi Projektowe Anna Krysztofiak
ul. Okrężna 38/36, 87-800 Włocławek
tel. 602250085, e-mail: drak@interia.pl

Stadium:	Projekt budowlany	
Obiekt:	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Kikół - Szkoła Podstawowa w Cieluchowie	
Adres inwestycji:	Cieluchowo 8, 87-620 Kikół, dz. nr 127/1, obręb ewidencyjny 0001 Cieluchowo, gmina Kikół	
Inwestor:	Gmina Kikół Plac Kościuszki 7 87-520 Kikół	
Tytuł rys:	TERMOMODERNIZACJA - ELEWACJA PÓŁNOCNA I WSCHODNIA	
Projektował:	mgr inż arch. Bartłomiej Bąbiński upr. w spec. architektonicznej KPOKKIA 18/2005	
Data: 12.04.2019 r.	Skala: 1:100	Rys. nr A 8

ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ

OPIS		01	02	03	04
SCHEMAT					
WYMIAR W ŚWIETLE MURU	S	116	98	120	98
	H	152	46/98	130	46/98
PIWNICA		3	-	-	-
PODDASZE		-	1	1	1
RAZEM		3	1	1	1
UWAGI		Okna pcv z nawiewnikami			

ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ

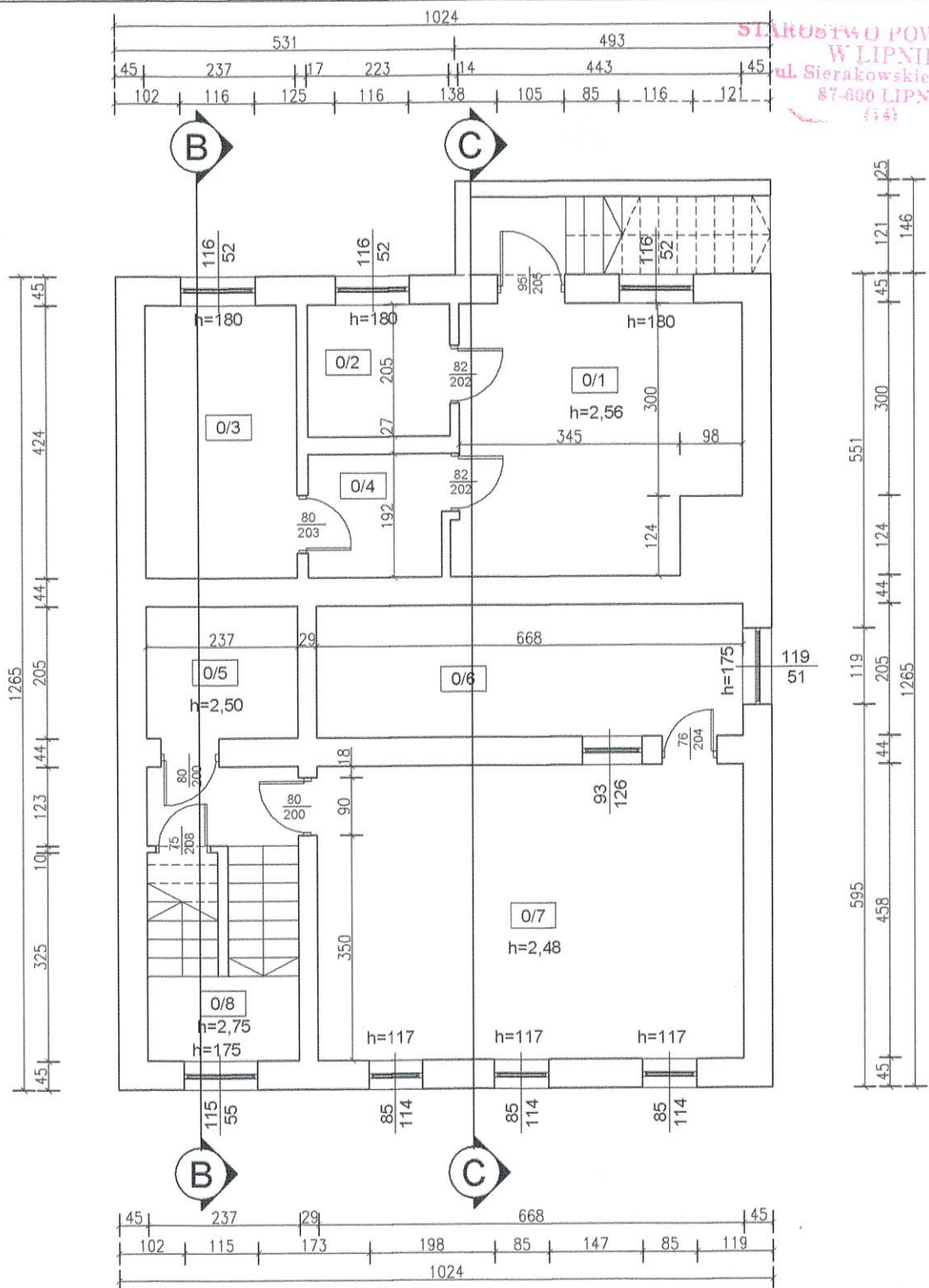
		Dz1	D1	D2			
SCHEMAT							
WYMIAR W ŚWIETLE OŚCIEŻY	S	100	90	90			
	H	205	205	205			
WYMIAR W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY	S	90	80	80			
	H	200	200	200			
LEWE/PRAWO	L	P	L	P	L	P	
PIWNICA		-	1	-	1	1	-
RAZEM		-	1	-	1	1	-
UWAGI		Drzwi zewnętrzne, stalowe EI30		Drzwi wewn. stalowe		Drzwi wewn. stalowe EI30	

Uwaga:

- Widok okien i drzwi zewnętrznych od strony elewacji
- Należy zweryfikować na budowie wszystkie wymiary po wykonaniu pomiarów otworów w ścianach
- Okna pcv szklone pakietem szyb 1-komorowych o współczynniku przenikania ciepła $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Usługi Projektowe Anna Krysztofiak ul. Okrężna 38/36, 87-800 Włocławek tel. 602250085, e-mail: drak@interia.pl		
Stadium:	Projekt budowlany	
Obiekt:	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Kikół - Szkoła Podstawowa w Cieluchowie	
Adres inwestycji:	Cieluchowo 8, 87-620 Kikół, dz. nr 127/1, obręb ewidencyjny 0001 Cieluchowo, gmina Kikół	
Inweswtor:	Gmina Kikół Plac Kościuszki 7 87-520 Kikół	
Tytuł rys:	ZESTAWIENIE OKIEN I DRZWI	
Projektował:	mgr inż arch. Bartłomiej Bąbiński upr. w spec. architektonicznej KPOKKA 18/2005	
Data: 12.04.2019 r.	Skala: 1:100	Rys. nr A 9

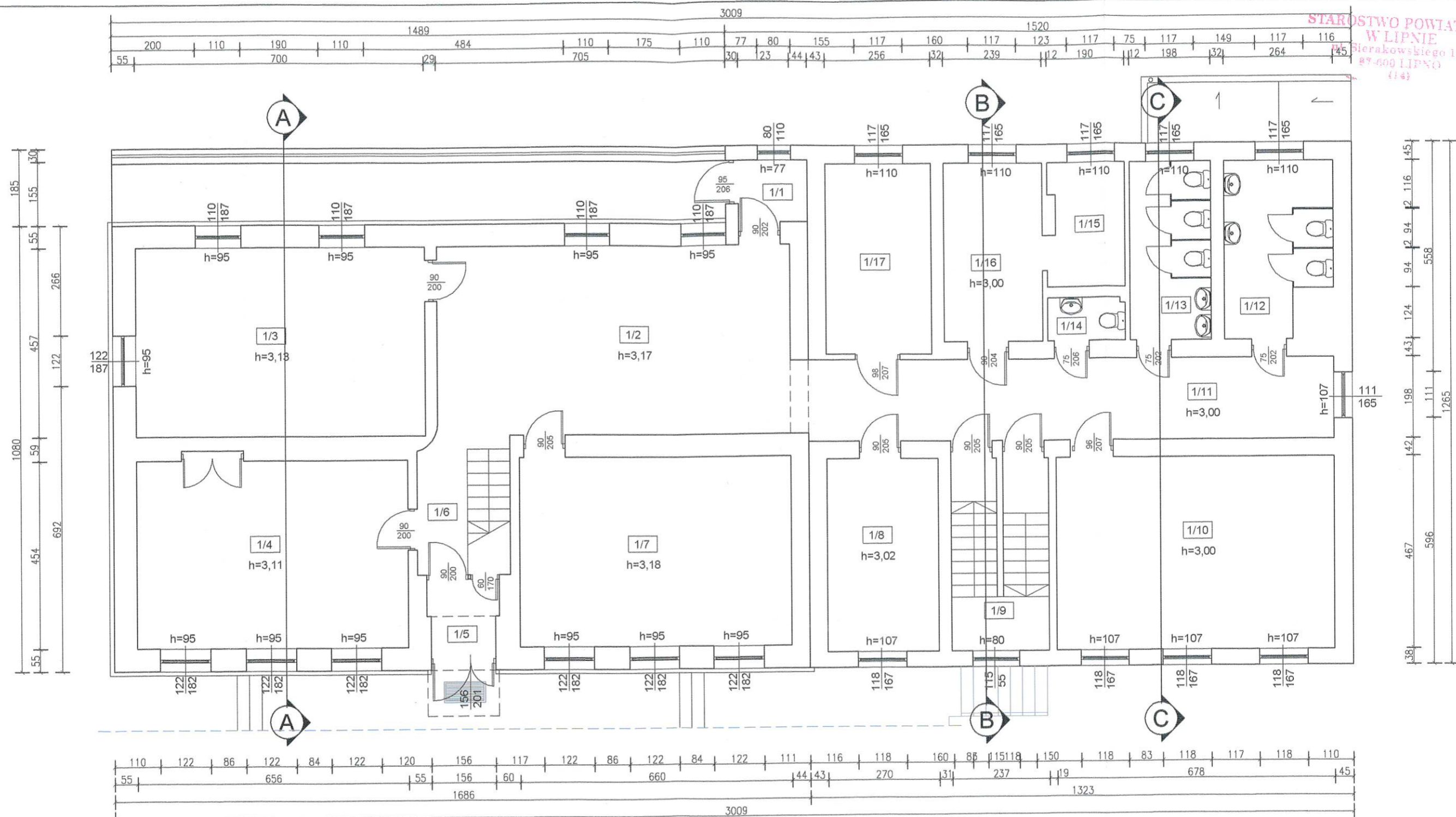
STAROSTWO POWIATOWE
W LIPNIE
ul. Sierakowskiego 10b
87-600 LIPNO
(14)



LP	WYKAZ POMIESZCZEŃ	POW. UŻYTKOWA NETTO W m ²
0/1	KOTŁOWNIA	17,70
0/2	MAGAZYN	4,57
0/3	MAGAZYN	10,05
0/4	POM. GOSP.	4,00
0/5	POM. GOSP.	4,84
0/6	KUCHNIA	13,96
0/7	STOŁÓWKA	30,60
0/8	KLATKA SCHODOWA	10,67
RAZEM POW. UŻYTKOWA		96,39

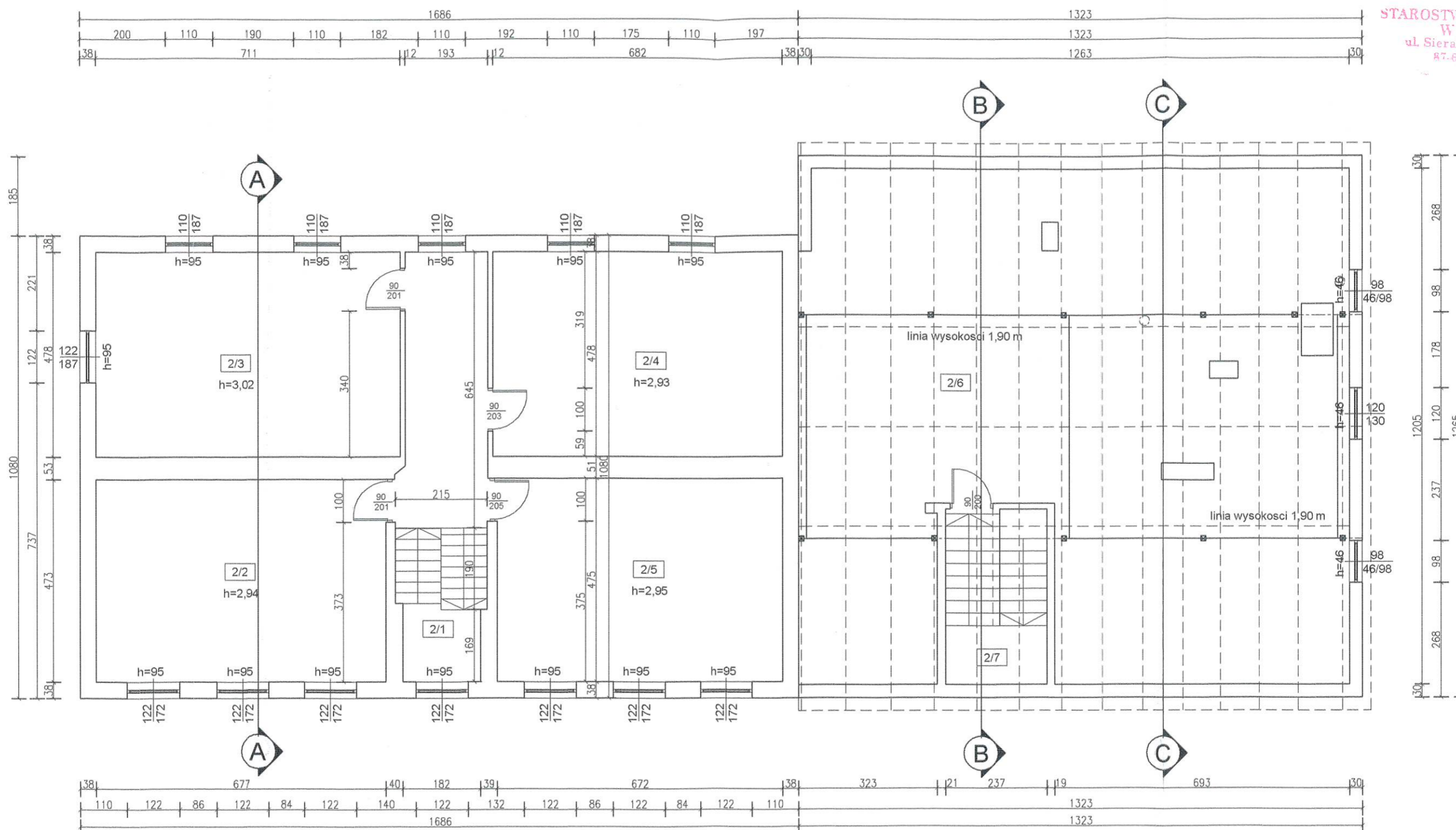
Usługi Projektowe Anna Krysztofiak
ul. Okrężna 38/36, 87-800 Włocławek
tel. 602250085, e-mail: drak@interia.pl

Stadium:	Projekt budowlany	
Obiekt:	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Kikół - Szkoła Podstawowa w Cieluchowie	
Adres inwestycji:	Cieluchowo 8, 87-620 Kikół, dz. nr 127/1, obręb ewidencyjny 0001 Cieluchowo, gmina Kikół	
Inweswtor:	Gmina Kikół Plac Kościuszki 7 87-520 Kikół	
Tytuł rys:	INWENTARYZACJA - RZUT PIWNIC	
Projektował:	mgr inż. Anna Krysztofiak upr. w spec. kon.-bud. UA-V-7342-5/11/97Wk	
Data: 12.04.2019 r.	Skala: 1:100	Rys. nr 1



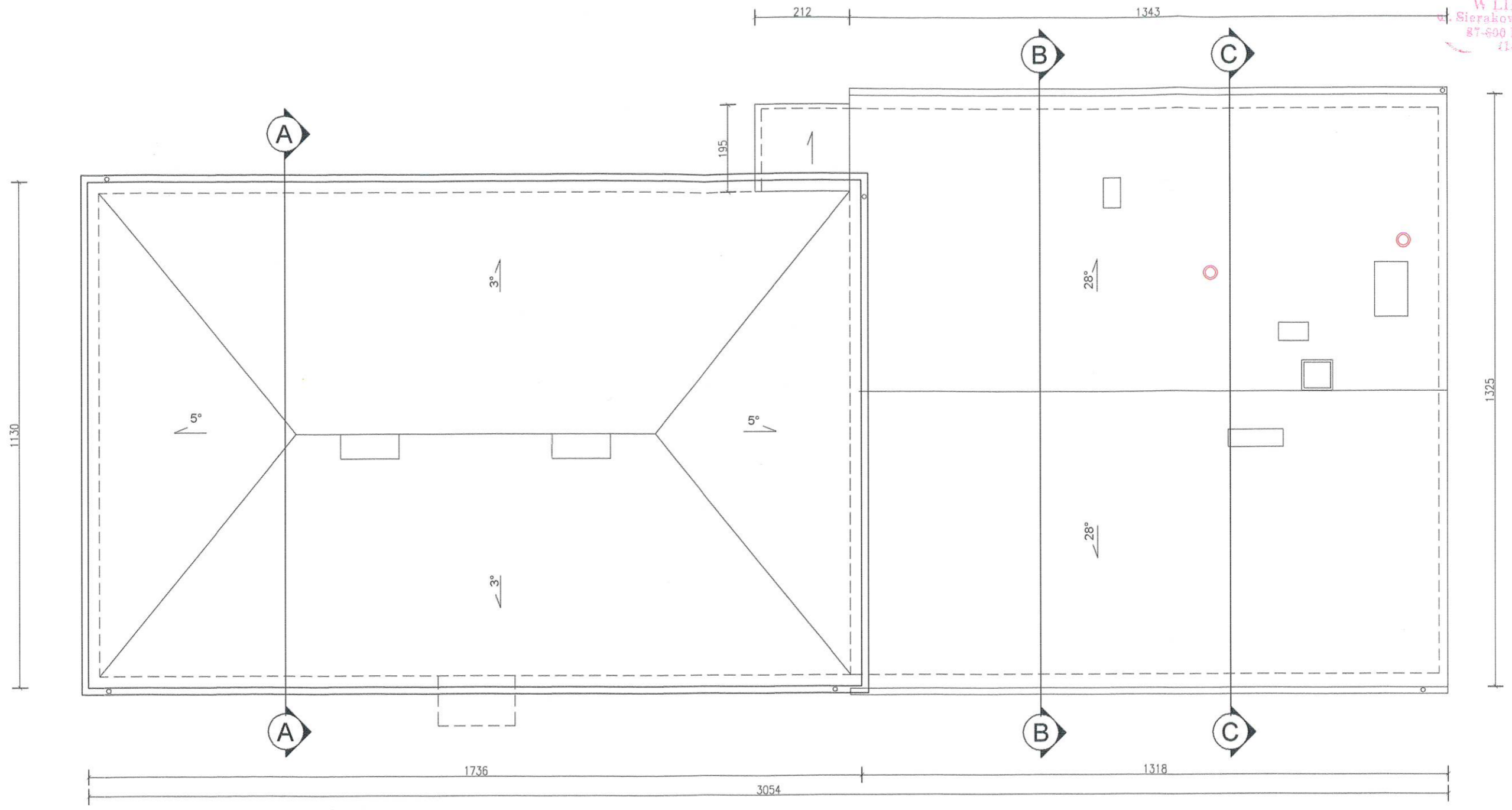
LP	WYKAZ POMIESZCZEŃ	POW. UŻYTKOWA NETTO W m ²
1/1	WIATROLAP	2,51
1/2	HOL	39,19
1/3	SALA GIMNASTYCZNA	32,00
1/4	SZATNIA	29,78
1/5	WIATROLAP	3,57
1/6	KLATKA SCHODOWA	7,09
1/7	KLASA	30,23
1/8	GABINET DYREKTORA	12,61
1/9	KLATKA SCHODOWA	11,07
1/10	KLASA	31,66
1/11	KOMUNIKACJA	25,30
1/12	WC	10,11
1/13	WC	8,55
1/14	WC	1,97
1/15	POKÓJ SOCJALNY	5,42
1/16	GABINET	10,32
1/17	BIBLIOTEKA	11,83
	RAZEM POW. UŻYTKOWA	273,21

Usługi Projektowe Anna Krysztofiak ul. Okrężna 38/36, 87-800 Włocławek tel. 602250085, e-mail: drak@interia.pl	
Stadium:	Projekt budowlany
Obiekt:	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Kikół - Szkoła Podstawowa w Cieluchowie
Adres inwestycji:	Cieluchowo 8, 87-620 Kikół, dz. nr 127/1, obręb ewidencyjny 0001 Cieluchowo, gmina Kikół
Inwestor:	Gmina Kikół Plac Kościuszki 7 87-520 Kikół
Tytuł rys:	INWENTARYZACJA - RZUT PARTERU
Projektował:	mgr inż. Anna Krysztofiak upr. w spec. kon.-bud. UA-V-7342-5/11/97Wk
Data: 12.04.2019 r.	Skala: 1:100
	Rys. nr 12



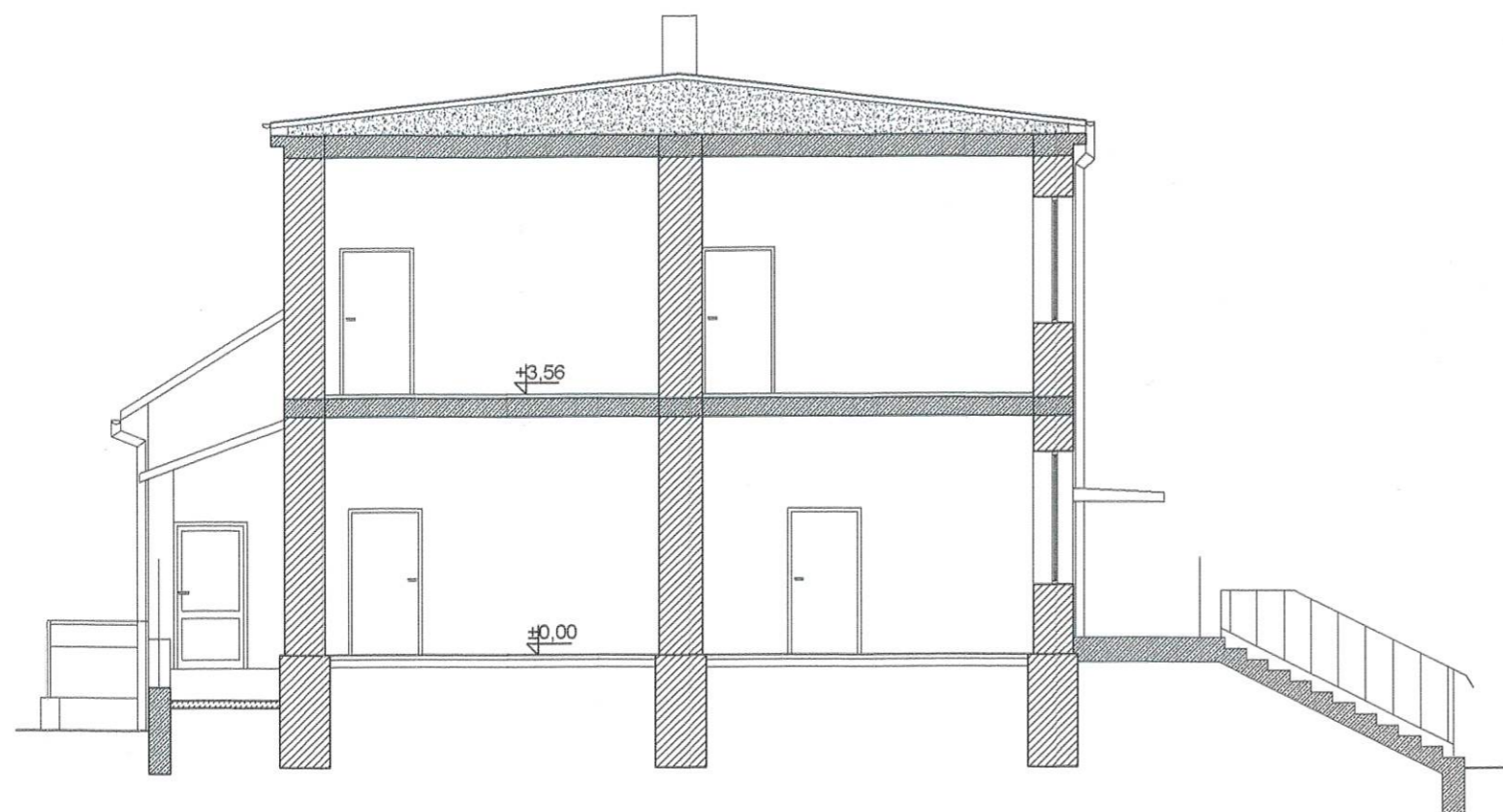
LP	WYKAZ POMIESZCZEŃ	POW. UŻYTKOWA NETTO W m2
2/1	KOMUNIKACJA	19,94
2/2	KLASA	32,10
2/3	KLASA	33,99
2/4	KLASA	32,60
2/5	KLASA	31,92
2/6	PODDASZE - POM. GOSP.	57,05
RAZEM POW. UŻYTKOWA		207,60

Usługi Projektowe Anna Krysztofiak ul. Okrężna 38/36, 87-800 Włocławek tel. 602250085, e-mail: drak@interia.pl	
Stadium:	Projekt budowlany
Obiekt:	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Kikół - Szkoła Podstawowa w Cieluchowie
Adres inwestycji:	Cieluchowo 8, 87-620 Kikół, dz. nr 127/1, obręb ewidencyjny 0001 Cieluchowo, gmina Kikół
Inwestor:	Gmina Kikół Plac Kościuszki 7 87-520 Kikół
Tytuł rys:	INWENTARYZACJA - RZUT PIĘTRA I PODDASZA
Projektował:	mgr inż. Anna Krysztofiak upr. w spec. kon.-bud. UA-V-7342-5/11/97Wk
Data: 12.04.2019 r.	Skala: 1:100
Rys. nr	3



Usługi Projektowe Anna Krysztofiak ul. Okrężna 38/36, 87-800 Włocławek tel. 602250085, e-mail: drak@interia.pl	
Stadium:	Projekt budowlany
Obiekt:	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Kikół - Szkoła Podstawowa w Cieluchowie
Adres inwestycji:	Cieluchowo 8, 87-620 Kikół, dz. nr 127/1, obręb ewidencyjny 0001 Cieluchowo, gmina Kikół
Inweswtor:	Gmina Kikół Plac Kościuszki 7 87-520 Kikół
Tytuł rys:	INWENTARYZACJA - RZUT DACHU
Projektował:	mgr inż. Anna Krysztofiak upr. w spec. kon.-bud. UA-V-7342-5/11/97Wk
Data: 12.04.2019 r.	Skala: 1:100
	Rys. nr 4

PRZEKRÓJ A-A



PRZEKRÓJ B-B

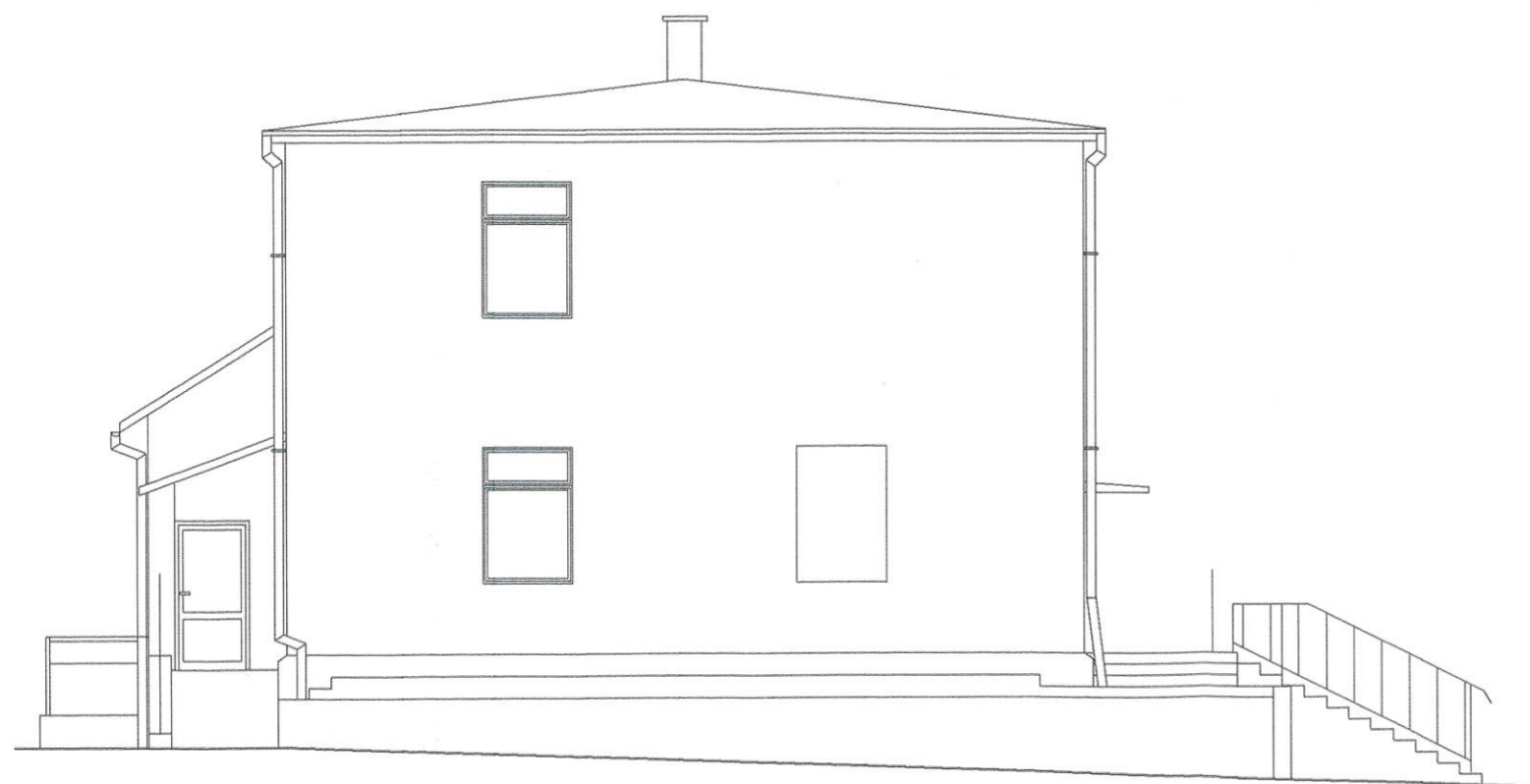


Usługi Projektowe Anna Krysztofiak
ul. Okrężna 38/36, 87-800 Włocławek
tel. 602250085, e-mail: drak@interia.pl

Stadium:	Projekt budowlany	
Obiekt:	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Kikół - Szkoła Podstawowa w Cieluchowie	
Adres inwestycji:	Cieluchowo 8, 87-620 Kikół, dz. nr 127/1, obręb ewidencyjny 0001 Cieluchowo, gmina Kikół	
Inwestor:	Gmina Kikół Plac Kościuszki 7 87-520 Kikół	
Tytuł rys:	INWENTARYZACJA - PRZEKROJE	
Projektował:	mgr inż. Anna Krysztofiak upr. w spec. kon.-bud. UA-V-7342-5/11/97Wk	4
Data: 12.04.2019 r.	Skala: 1:100	Rys. nr 5



ELEWACJA POŁUDNIOWA



ELEWACJA ZACHODNIA

Usługi Projektowe Anna Krysztofiak ul. Okrężna 38/36, 87-800 Włocławek tel. 602250085, e-mail: drak@interia.pl	
Stadium:	Projekt budowlany
Obiekt:	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Kikół - Szkoła Podstawowa w Cieluchowie
Adres inwestycji:	Cieluchowo 8, 87-620 Kikół, dz. nr 127/1, obręb ewidencyjny 0001 Cieluchowo, gmina Kikół
Inwestor:	Gmina Kikół Plac Kościuszki 7 87-520 Kikół
Tytuł rys:	INWENTARYZACJA - ELEWACJA POŁUDNIOWA I ZACHODNIA
Projektował:	mgr inż. Anna Krysztofiak upr. w spec. kon.-bud. UA-V-7342-5/11/97Wk
Data: 12.04.2019 r.	Skala: 1:100
Rys. nr 6	



ELEWACJA PÓŁNOCNA



ELEWACJA WSCHODNIA

Usługi Projektowe Anna Krysztofiak ul. Okrężna 38/36, 87-800 Włocławek tel. 602250085, e-mail: drak@interia.pl	
Stadium:	Projekt budowlany
Obiekt:	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Kikót - Szkoła Podstawowa w Cieluchowie
Adres inwestycji:	Cieluchowo 8, 87-620 Kikót, dz. nr 127/1, obręb ewidencyjny 0001 Cieluchowo, gmina Kikót
Inwestor:	Gmina Kikót Plac Kościuszki 7 87-520 Kikót
Tytuł rys:	INWENTARYZACJA - ELEWACJA PÓŁNOCNA I WSCHODNIA
Projektował:	mgr inż. Anna Krysztofiak upr. w spec. kon.-bud. UA-V-7342-5/11/97Wk
Data: 12.04.2019 r.	Skala: 1:100
Rys. nr	17