

Biuro Inżynierskie Anna Gontarz-Bagińska

Nowy Świat ul. Nad Jeziorem 13, 80-299 Gdańsk

tel. 58 522-94-34; www.biagb.pl

biuro@biagb.pl

PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	POPRAWA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU PRACOWANI W ZESPOLE SZKOLNO- PRZEDSZKOLNYM WRAZ Z PRZEBUDOWĄ
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	RESZEL, UL. CHROBREGO 5A KAT.IX
NAZWA JED.EWID, OBREBU I NUMERY DZIAŁEK	JEDN. EWID. RESZEL OBREB 0002 DZIAŁKA NR 123
NAZWA INWESTOR I JEGO ADRES	GMINA RESZEL UL. RYNEK 24, 11-440 RESZEL

SPIS ZAWARTOŚCI:

- 1. Projekt architektoniczno-budowlany**
- 2. Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty**

Biuro Inżynierskie Anna Gontarz-Bagińska

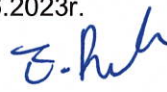
Nowy Świat ul. Nad Jeziorem 13, 80-299 Gdańsk

tel. 58 522-94-34; www.biagb.pl

biuro@biagb.pl

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	POPRAWA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU PRACOWNI W ZESPOLE SZKOLNO- PRZEDSZKOLNYM WRAZ Z PRZEBUDOWĄ
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	RESZEL, UL. CHROBREGO 5A KAT.IX
NAZWA JED.EWID, OBREBU I NUMERY DZIAŁEK	JEDN. EWID. RESZEL OBREB 0002 DZIAŁKA NR 123
NAZWA INWESTOR I JEGO ADRES	GMINA RESZEL UL. RYNEK 24, 11-440 RESZEL

PROJEKTANT	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA PODPIS
mgr inż. arch. Anna Gontarz-Bagińska specjalność architektoniczna b.o. upr. nr 08/POOKK/IV/2014	ARCHITEKTURA	23.06.2023r. 
SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. arch. Ewa Rusak specjalność architektoniczna b.o. upr. nr 902/Gd/82	ARCHITEKTURA	23.06.2023r. 

SPIS TREŚCI:

I. CZĘŚĆ OPISOWA	
1. rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	4
2. zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy.....	4
3. układ przestrzenny i forma architektoniczna, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczegółowymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art.32 ust.1 pkt.2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku – z decyzji po warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących.....	4
4. charakterystyczne parametry obiektu.....	5
5. opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	5
6. w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku - liczba lokali mieszkalnych i użytkowych	5
7. w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku wielorodzinnego - liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla niepełnosprawnych, o których mowa w art.1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Yorku dnia 13 grudnia 2006r, w tym osoby starsze	5
8. opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art.1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Yorku dnia 13 grudnia 2006r, w tym osoby starsze	5
9. parametry techniczne obiektu budowlanego, charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko i jego wykorzystanie oraz zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.....	6
10. w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku - analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysokowydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. z 2020r. poz. 261,284,568,695,1086 i 1503), oraz pompy ciepła:	6
11. w stosunku do budynku - analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z §135 ust.7-10 i §147 ust.5-7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019r. poz. 1065 oraz z 2020r. poz.1608)	13
12. informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego	13
13. warunki ochrony przeciwpożarowej	13
14. charakterystyka ekologiczna	13
OŚWIADCZENIE art. 34 ust.3d pkt. 3 ustawy prawo budowlane.....	15

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1.	Rzut parteru	Nr 01	skala 1:50
2.	Rzut dachu	Nr 02	skala 1:50
3.	Przekrój 1-1	Nr 03	skala 1:50
4.	Elewacja północno- zachodnia	Nr 04	skala 1:50
5.	Elewacja południowo- wschodnia	Nr 05	skala 1:50
6.	Elewacja południowo- zachodnia	Nr 06	skala 1:50
7.	Elewacja północno- wschodnia	Nr 07	skala 1:50
8.	Zestawienie okien i drzwi	Nr 08	skala 1:50

CZĘŚĆ OPISOWA

1. rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Planowana inwestycja polega na poprawie efektywności energetycznej budynku pracowni w Zespole Szkolno-Przedszkolnego w Reszlu wraz z przebudową Kategorii obiektu IX.

2. zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy

Istniejący budynek pracowni nie zmienia swojej funkcji nadal będzie miejscem odbywania się lekcji dla uczniów szkoły. W ramach planowanej inwestycji pracownia zostanie doposażona w toaletę ogólnodostępną wyposażoną w uchwyty ułatwiające korzystanie osobom z niepełnosprawnościami.

3. układ przestrzenny i forma architektoniczna, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczegółowymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art.32 ust.1 pkt.2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku – z decyzji po warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących

Budynek istniejący, projektowana termomodernizacja polegać będzie na dociepleniu wszystkich przegród zewnętrznych i wymianie okien z uporządkowaniem otworów oraz drzwi zewnętrznych. Pokrycie dachowe zostanie wymienione na dachówkę ceramiczną esówkę w naturalnym kolorze ceramiki. Elewacja budynku zostanie poddana konserwacji poprzez oczyszczenie metodą mycia pod ciśnieniem lub czyszczenie laserem, uzupełnienie ubytków cegieł i spoin zaprawami mineralnymi oraz hydrofobizację, wykonane materiałami i metodami dedykowanymi do zabytków zgodnie z postulatami konserwatorskimi określonymi w badaniach. Ocieplenie ścian będzie od wewnątrz płytą PIR dedykowaną do obiektów zabytkowych. Nowe okna projektuje się drewniane z drewna klejonego w podziałach odtwarzających podziały historycznych okien. Jedno okno historyczne zostanie jako świadek okno to należy oczyścić, pomalować i uzupełnić okitowanie. Obróbki blacharskie z blachy tytanowo-cynkowej. Połacie dachu ocieplone będą wełną mineralną. Stropy nad ostatnimi ogrzewanymi kondygnacjami również ocieplone wełną mineralną. Kolorystyka stolarki oliwkowa ustalona na podstawie badań stratygraficznych wykonanych przez dr hab. Małgorzatę Korpałę. W ramach inwestycji przewidziana jest również wymiana instalacji wewnętrznych centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej, oświetlenia. Ściany zewnętrzne w części podziemnej zostaną zabezpieczone izolacją mineralną z tynkiem renowacyjnymi i folia kubełkową, oraz zostanie wykonana opaska żwirowa. W budynku pracowni zostanie przywrócony pierwotny układ otworów okiennych i drzwiowych. Drzwi zewnętrzne pracowni projektuje się wymienić na drewniane ocieplone wzorowane na istniejących. W budynku pracowni projektuje się wydzielenie toalety ogólnodostępnej z przystosowaniem dla osób z niepełnosprawnościami. W budynku pracowni będzie również ocieplana posadzka. Inwestycja zgodnie z MPZP zlokalizowana jest w II strefie ochrony zachowanej zabytkowej struktury urbanistyczno – architektonicznej, wszelkie

inwestycje budowlane oraz działania wpływające na wygląd obiektów historycznych lub naruszające ich ekspozycję wymagają uzyskania uzgodnienia WKZ.

4. charakterystyczne parametry obiektu

a) Kubatura : ist. bez zmian

b) zestawienie powierzchni:

Powierzchnia zabudowy ist. bez zmian

Powierzchnia całkowita : ist. bez zmian

Powierzchnia użytkowa : 96,15m²

Powierzchnia netto : 100,73m²

c) wysokość, długość, szerokość ist. bez zmian

d) liczba kondygnacji 1

e) dane do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej – obiekt istniejący znajduje się w odległościach ponad 4m od granic działki. Natomiast z powstałymi budynkami szkolnymi stanowi jeden kompleks, oraz znajduje się min 10m od innych budynków.

5. opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Nie dotyczy

6. w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku - liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

0 i 1

7. w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku wielorodzinnego - liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla niepełnosprawnych, o których mowa w art.1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Yorku dnia 13 grudnia 2006r, w tym osoby starsze

Nie dotyczy

8. opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art.1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Yorku dnia 13 grudnia 2006r, w tym osoby starsze

Budynek pracowni będzie dostępny dla osób z niepełnosprawnościami ruchowymi poprzez obniżenie posadzki i wykonanie jej na jednym poziomie w całym obiekcie. Ogólnodostępna toaleta w pracowni będzie przystosowana dla osób ze specjalnymi potrzebami, pod względem gabarytów przestrzennych i wyposażenia. Dostęp do budynku będzie bez przeszkód terenowych po wykonaniu zaprojektowanego przełożenia istniejących chodników w spadkach w miejscach istniejących stopni.

9. parametry techniczne obiektu budowlanego, charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko i jego wykorzystanie oraz zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

- a) zapotrzebowanie na wodę – ist. bez zmian i odprowadzenie ścieków - ist. bez zmian, wody opadowe odprowadzane w przyległy teren zielony oraz w istniejącą instalację kd na terenie bez zmian..
- b) emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych – nie występuje
- c) rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów – odpady stałe bytowe, gromadzone będą z zastosowaniem segregacji tj., dotychczas na istniejącym szkolnym stanowisku i odbierane przez służby komunalne
- d) właściwości akustyczne oraz emisja drgań – nie przekraczająca dopuszczalnych norm, a także promieniowanie, w szczególności jonizujące, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń – nie przewiduje się występowania
- e) wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne - brak, drzewa istniejące w pobliżu budynku nie kolidują, oraz nie przewiduje się ingerencji w glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

10. w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku - analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysokowydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. z 2020r. poz. 261,284,568,695,1086 i 1503), oraz pompy ciepła:

1.1. Dane adresowe:

Nazwa budynku: Pracownia przy szkole podstawowej

Adres budynku: Reszel, ul.Chrobrego 5a

1.2. Dane geometryczne:

Przeznaczenie budynku: Użyteczności publicznej

Strefa klimatyczna: IV

Stacja meteorologiczna: Kętrzyn

Powierzchnia zabudowy $A_z=100,73 \text{ m}^2$

Powierzchnia o regulowanej temperaturze $A_t=100,73 \text{ m}^2$

Powierzchnia netto $A=200,73 \text{ m}^2$

Kubatura po obrysie zewnętrznym $V_e=432,10 \text{ m}^3$

Kubatura ogrzewana budynku $V=271,97 \text{ m}^3$

Liczba kondygnacji: 2

2. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową

2.1. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla systemu przygotowania ciepłej wody

2.1.1. System projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{W,rd}$ [kWh/rok]
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	100,0	847,3

2.1.2. System alternatywny

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{W,rd}$ [kWh/rok]
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	20,0	169,5
2	Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	80,0	677,8

3. Dostępne nośniki energii

- energia elektryczna systemowa;
- energia słoneczna;

4. Opis systemów zapotrzebowania w energię do analizy porównawczej

Lp.	Nazwa systemu	Wariant projektowany
1	System ciepłej wody	TAK, Źródło o udziale procentowym 20,00 % na paliwo Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna, typu Elektryczny podgrzewacz akumulacyjny (z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej bez strat) o sprawności wytwarzania $\eta_{W,g}=0,96$, Miejskowe podgrzewanie wody - systemy bez obiegów cyrkulacyjnych o sprawności przesyłu $\eta_{W,d}=1,00$, Zasobnik ciepłej wody użytkowej wyprodukowany po 2005 r. o sprawności akumulacji $\eta_{W,s}=0,85$, Źródło o udziale procentowym 80,00 % na paliwo Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna, typu Elektryczny podgrzewacz akumulacyjny (z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej bez strat) o sprawności wytwarzania $\eta_{W,g}=0,96$, Miejskowe podgrzewanie wody - systemy bez obiegów cyrkulacyjnych o sprawności przesyłu $\eta_{W,d}=1,00$, Zasobnik ciepłej wody użytkowej wyprodukowany po 2005 r. o sprawności akumulacji $\eta_{W,s}=0,85$.

5. Charakterystyka źródeł energii systemu przygotowania ciepłej wody

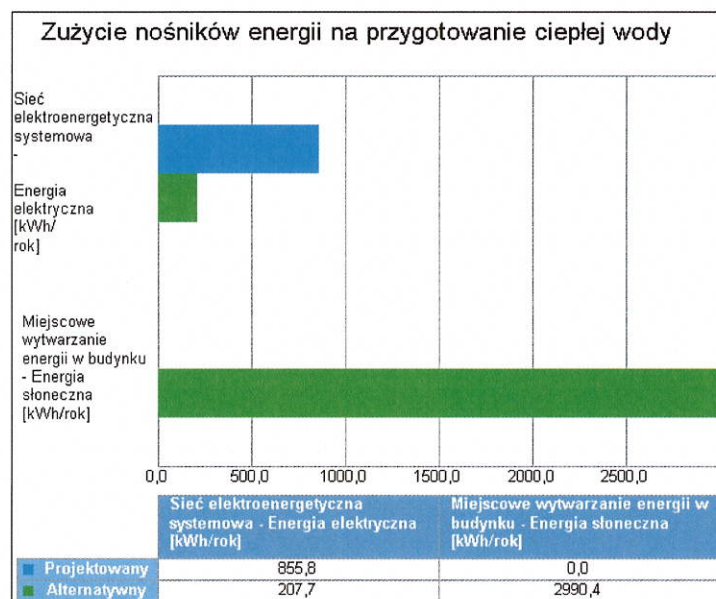
5.1. Budynek projektowany

Rodzaj paliwa	Udział %	$\eta_{W,rd}$	H_u	Jedn.	$Q_{k,w}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	100,0	0,99	1,00	kWh/kWh	855,8	855,8	kWh/rok

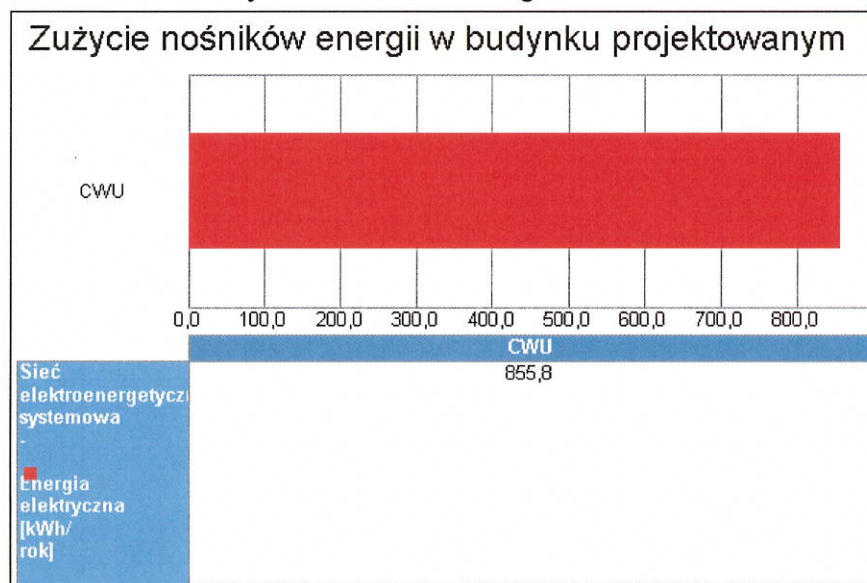
5.2. Budynek z alternatywnymi źródłami

Rodzaj paliwa	Udział %	$\eta_{W,rd}$	H_u	Jedn.	$Q_{k,w}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	20,0	0,82	1,00	kWh/kWh	207,7	207,7	kWh/rok
Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	80,0	0,82	1,00	MJ/kg	830,7	2990,4	kWh/rok

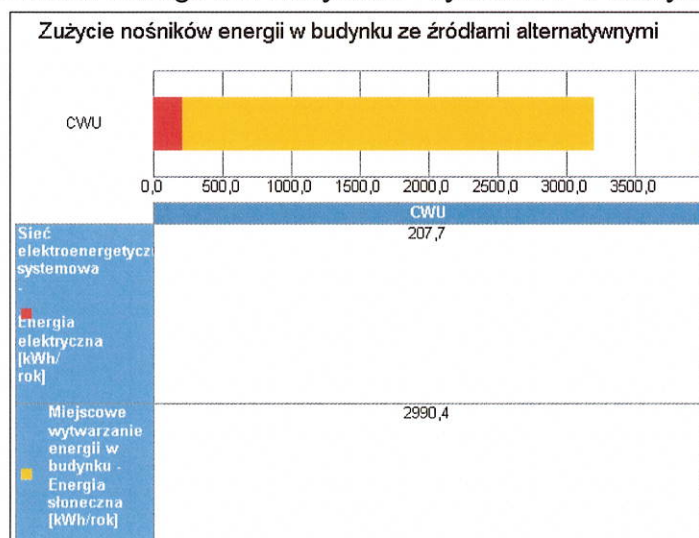
5.3. Porównanie zużycia nośników energii dla budynku projektowanego i źródła alternatywnego



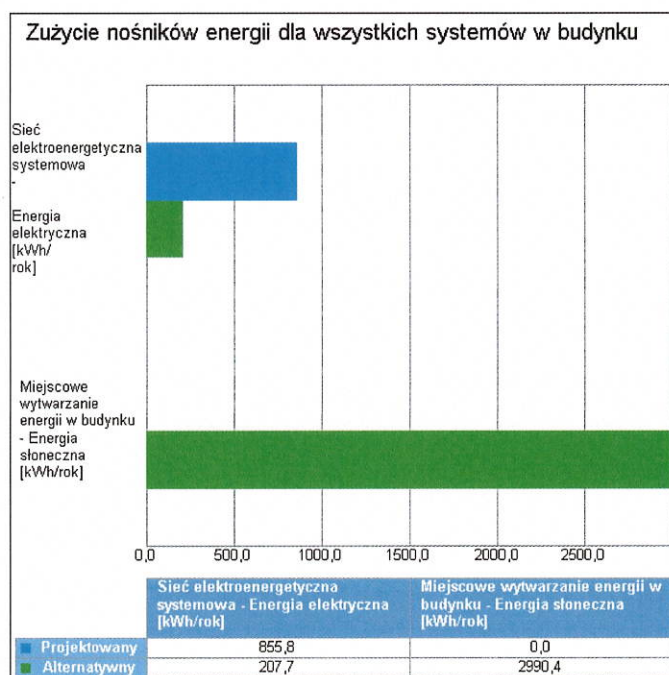
Wykres porównawczy zużycia nośników energii dla systemu przygotowania ciepłej wody
6. Wykresy porównawcze zużycia nośników energii



Wykres zużycia nośników energii dla wszystkich systemów w budynku projektowanym



Wykres zużycia nośników energii dla wszystkich systemów w budynku ze źródłami alternatywnymi



Wykres porównawczy zużycia nośników energii dla wszystkich systemów w budynku

7. Wskaźniki emisji zanieczyszczeń poszczególnych systemów i nośników energii

7.1. Budynek projektowany

System przygotowania ciepłej wody								
Rodzaj paliwa	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	kg/kWh	0,009100	0,002300	0,000690	0,812000	0,001500	0,000003	0,000000

7.2. Budynek z alternatywnymi źródłami

System przygotowania ciepłej wody								
Rodzaj paliwa	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	kg/kWh	0,009100	0,002300	0,000690	0,812000	0,001500	0,000003	0,000000
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	kg/GJ	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000

8. Emisja zanieczyszczeń poszczególnych systemów w budynku

8.1. Budynek projektowany

System	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
System przygotowania ciepłej wody	kg/rok	7,7882	1,9684	0,5905	694,9431	1,2838	0,0023	0,0000

Całkowita emisja w budynku	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
	kg/rok	7,7882	1,9684	0,5905	694,9431	1,2838	0,0023	0,0000

8.2. Budynek z alternatywnymi źródłami

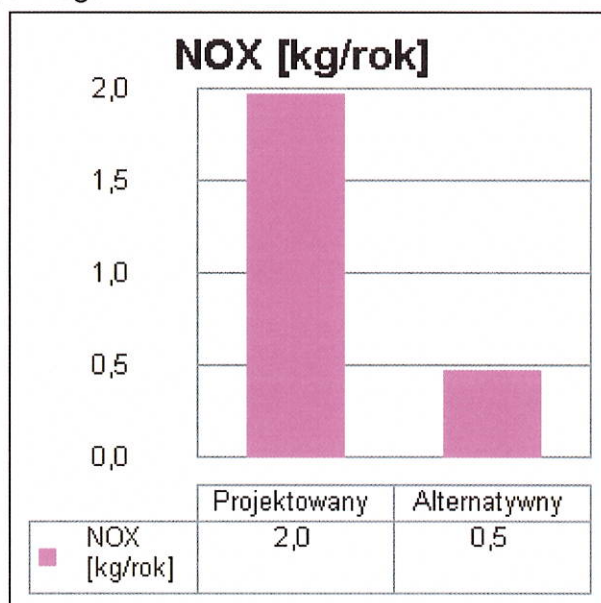
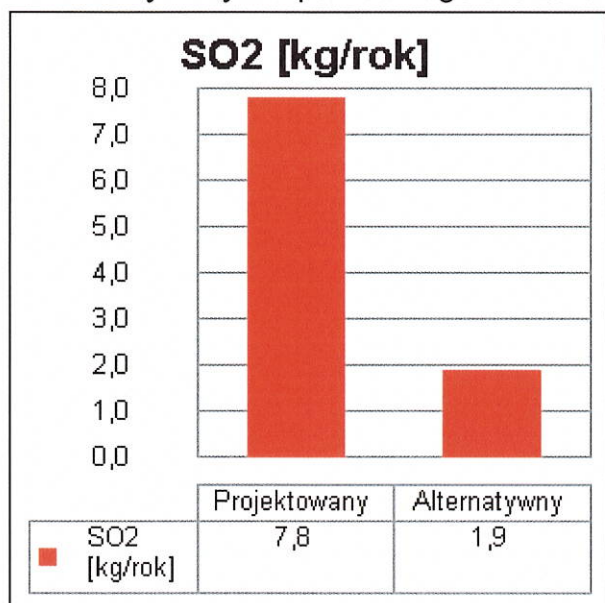
System	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
System przygotowania ciepłej wody	kg/rok	1,8898	0,4776	0,1433	168,6259	0,3115	0,0006	0,0000
Całkowita emisja w budynku	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
	kg/rok	1,8898	0,4776	0,1433	168,6259	0,3115	0,0006	0,0000

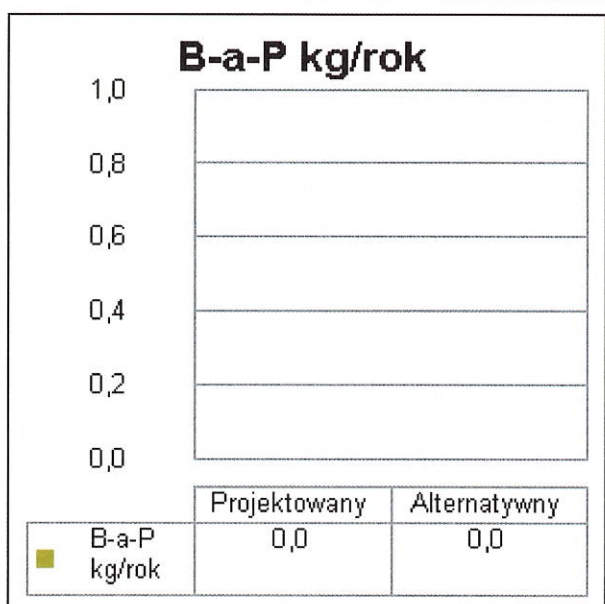
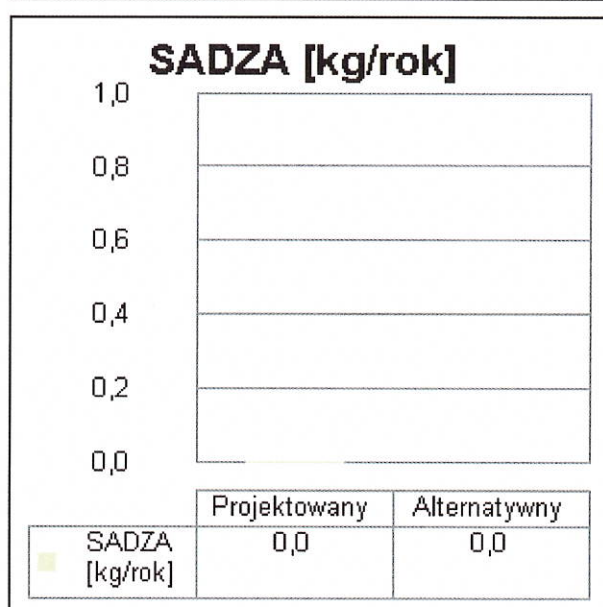
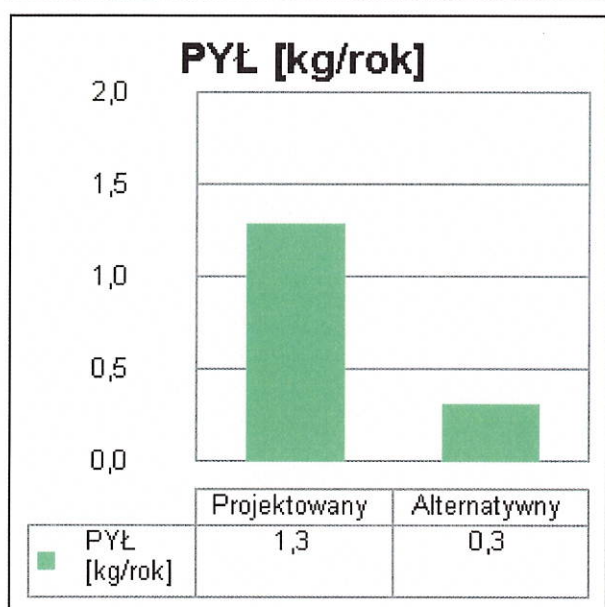
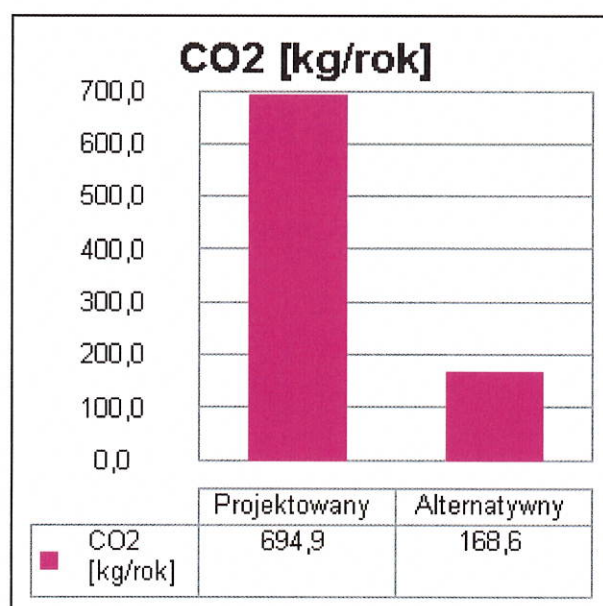
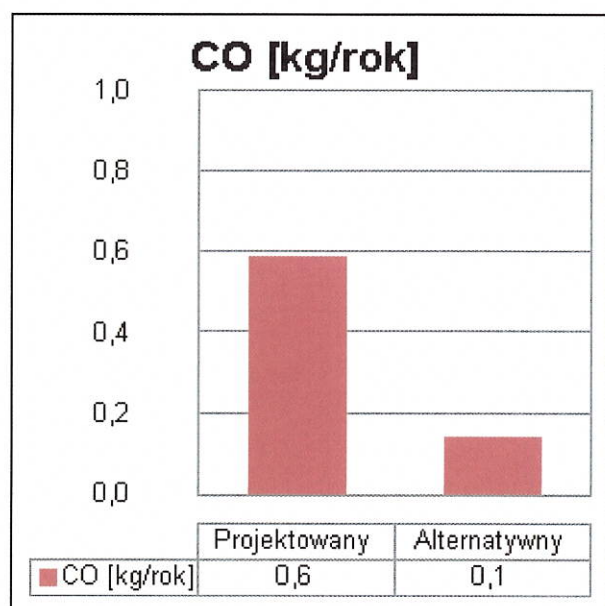
9. Bezpośredni efekt ekologiczny

9.1. Tabela bezpośredniego efektu ekologicznego

Emitowane zanieczyszczenie	Budynek projektowany [kg/rok]	Budynek z alternatywnymi źródłami [kg/rok]	Efekt ekologiczny[kg/rok]	Redukcja emisji [%]
SO ₂	7,788155	1,889773	5,898382	75,74
NO _x	1,968435	0,477635	1,490800	75,74
CO	0,590530	0,143290	0,447240	75,74
CO ₂	694,943097	168,625899	526,317199	75,74
PYŁ	1,283762	0,311501	0,972261	75,74
SADZA	0,002311	0,000561	0,001750	75,74
B-a-P	0,000046	0,000011	0,000035	75,74

9.2. Wykresy bezpośredniego efektu ekologicznego





10. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

10.1. Obliczenia współczynników toksyczności

Wartości współczynnika toksyczności zanieczyszczeń obliczono w oparciu o Rozporządzenie Ministerstwa Środowiska z dnia 26.01.2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. nr 87/2010 poz.16).

$$K_{SO_2} = e_{SO_2}/e_t = 20/20 \text{ mg/m}^3 = 1,00$$

$$K_{NO_x} = e_{SO_2}/e_t = 20/40 \text{ mg/m}^3 = 0,50$$

$$K_{CO} = e_{SO_2}/e_t = \text{brak wymagań}$$

$$K_{CO_2} = e_{SO_2}/e_t = \text{brak wymagań}$$

$$K_{PYŁ} = e_{SO_2}/e_t = 20/40 \text{ mg/m}^3 = 0,50$$

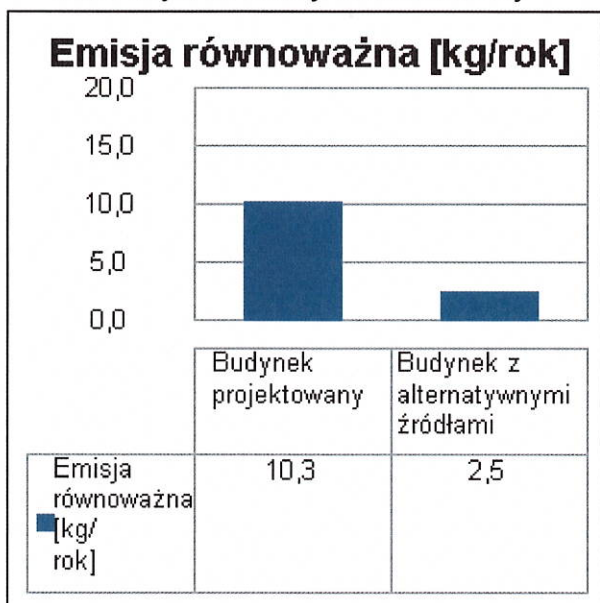
$$K_{SADZA} = e_{SO_2}/e_t = 20/8 \text{ mg/m}^3 = 2,50$$

$$K_{B-a-P} = e_{SO_2}/e_t = 20/0,001 \text{ mg/m}^3 = 20000,00$$

10.2. Tabela emisji równoważnej

Emitowane zanieczyszczenia	Współczynnik toksyczności K	Emisja - Budynek projektowany [kg/rok]	Emisja - Budynek z alternatywnymi źródłami [kg/rok]	Emisja równoważna - Budynek projektowany [kg/rok]	Emisja równoważna - Budynek z alternatywnymi źródłami [kg/rok]
SO ₂	1,00	7,788155	1,889773	7,788155	1,889773
NO _x	0,50	1,968435	0,477635	0,984217	0,238817
PYŁ	0,50	1,283762	0,311501	0,641881	0,155751
SADZA	2,50	0,002311	0,000561	0,005777	0,001402
B-a-P	20000,00	0,000046	0,000011	0,924309	0,224281
Łączna emisja równoważna				10,344339	2,510023

10.3. Wykres emisji równoważnej



10.4. Wybór systemu

Na podstawie powyższej analizy środowiskowej wariantem optymalnym jest

wariant alternatywny. Efekt środowiskowy wyrażony w emisji równoważnej jest o 75,7% (7,83 kg/rok) korzystniejszym niż wariant projektowany, zastosowany z uwagi na zabytkowy charakter budynku.

11. w stosunku do budynku - analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z §135 ust.7-10 i §147 ust.5-7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019r. poz. 1065 oraz z 2020r. poz.1608)

Projektowana termomodernizacja budynku daje możliwość wprowadzenia optymalnego wykorzystania energii poprzez zastosowania automatycznej regulacji temperatury w każdym pomieszczeniu. Koszty wyposażenia w urządzenia regulacyjne zostaną zniwelowane oszczędnościami w zużyciu energii. W związku z powyższym projektuje się automatyczną regulację temperatury w każdym pomieszczeniu w oparciu o czujniki temperatury, jako najbardziej optymalny sposób korzystania z ogrzewania obiektu. Dodatkowo projektuje się czujnik temperatury zewnętrznej dla regulacji pracy całego układu ogrzewania w obiekcie.

12. informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego

Projektuje się wyposażenie budynku w :

- instalacja centralnego ogrzewania zasilaną ciepłem miejskim
- instalacja ciepłej wody użytkowej w pracowni zasilana elektrycznie
- instalacje oświetlenia energooszczędne

Pozostałe instalacje istniejące bez zmian

13. warunki ochrony przeciwpożarowej

Budynek pracowni ZLIII niski o powierzchni poniżej 1000m², wyposażony w bezpośrednie wyjście ewakuacyjne z obiektu. Budynek pracowni parterowy wolnostojący, przeznaczony do jednoczesnego przebywania do 30 osób.

Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej uzgodnienie przedmiotowego projektu w zakresie ochrony ppoż. nie jest wymagane.

14. charakterystyka ekologiczna

1. OPIS OGÓLNY

Przedmiotem opracowania jest termomodernizacja budynku pracowni w Zespole Szkolno-Przedszkolnym w Reszlu.

2. ZAPOTRZEBOWANIE WODY

Istniejące bez zmian

3. ODPROWADZENIE ŚCIEKÓW

Istniejące bez zmian

4. WODY OPADOWE

Wody opadowe z połaci dachowych i utwardzeń odprowadzane w przyległy teren zielony i do kd istniejące bez zmian.

5. ODPADY KOMUNALNE

Odpady gospodarczo bytowe gromadzone są w szczelnych pojemnikach hermetycznych usytuowanych na wyznaczonym stanowisku i odbierane na bieżąco przez służby komunalne.

6. OGRZEWANIE BUDYNKU

Ogrzewanie z ciepła miejskiego.

7. ENERGIA ELEKTRYCZNA

Zasilanie istniejące bez zmian

8. HAŁAS

Inwestycja nie wpłynie na pogorszenie klimatu akustycznego. Charakter obiektu nie rodzi uciążliwych źródeł hałasu (zostaną zastosowane elementy izolacji akustycznej w sali) a zatem oddziaływanie akustyczne będzie się mieściło w normie i na terenie inwestora.

9. CHARAKTERYSTYKA PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

Wartości współczynników obliczono zgodnie z PN-EN ISO 6946, 1999 r. Wartości obliczeniowe W/m^2K , są następujące :

Ściany zewnętrzne nadziemna $U=0,23 < U_{max}$

Dach $U= 0,18 < U_{MAX}$

Stolarka okienna $U= 1,1 < U_{MAX}$

10. SZATA ROŚLINNA

W zakresie ochrony zieleni - Nie przewiduje się wycinek.

11. OCENA EKOLOGICZNA

Realizowane przedsięwzięcie nie będzie miało negatywnego wpływu na wody powierzchniowe podziemne, jak również nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych norm w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego oraz hałasu. Oddziaływanie na środowisko będzie miało charakter lokalny o ograniczonym - do pobliskiego otoczenia zasięgu. Działalność obiektu nie grozi zanieczyszczeniem bądź naruszeniem powierzchni ziemi i gleby. Nie ma zagrożenia dla świata roślinnego. Nie notuje się zagrożeń ani uciążliwości w zakresie gospodarki odpadami dzięki właściwym ustaleniom w ich zagospodarowaniu. Oddziaływanie na środowisko podczas realizacji inwestycji ma charakter wyłącznie przejściowy i odwracalny, natomiast czas tych działań kończy się wraz z zakończeniem robót budowlanych. Wymagania ochrony środowiska na tym etapie należy osiągnąć poprzez: odpowiednią organizację robót dobór materiałów, sprzętu i środków transportowych spełniających wymagania ochrony środowiska, dopuszczające je do produkcji, obrotu o najmniejszym oddziaływaniu na środowisko stosowanie materiałów lub prefabrykatów posiadających atesty i certyfikaty. Prace budowlane powinny być prowadzone zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym, sprawnym sprzętem i pod nadzorem budowlanym. W zakresie stosowanej technologii przewidziano powszechnie znane i sprawdzone rozwiązania niestanowiące uciążliwości dla środowiska i ludzi. Ze względu na brak szkodliwego oddziaływania na środowisko - teren (działki) otaczające projektowaną inwestycję nie odnotowują uciążliwości, szkodliwości ani wprowadzenia ograniczeń w użytkowaniu, zagospodarowaniu itp.

12. POTENCJALNE AWARIE MOGĄCE WYSTĄPIĆ W TRAKCIE REALIZACJI INWESTYCJI

Z uwagi na zakres robót inwestycyjnych nie przewiduje się poważniejszych awarii

Gdańsk, czerwiec 2023

Opracowała:

mgr inż. arch. Anna Gontarz-Bagińska



OŚWIADCZENIE art. 34 ust.3d pkt. 3 ustawy prawo budowlane

Projektant i sprawdzający oświadczają iż projekt architektoniczno-budowlany poprawy efektywności energetycznej budynku pracowni wraz z przebudową w Zespole Szkolno-Przedszkolnym opracowany w czerwcu 2023r. na rzecz Inwestora – Gmina Reszel, został opracowany zgodnie z obowiązującym przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant :

mgr inż. arch. Anna Gontarz-Bagińska
specjalność architektoniczna b.o.
upr. nr 08/POOKK/IV/2014



Sprawdzający :

mgr inż. arch. Ewa Rusak
specjalność architektoniczna b.o.
upr. nr 902/Gd/82



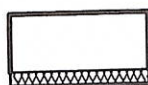
Wykaz pomieszczeń: Budynek - Przyziemie

Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa	Posadzka
		95.51 m ²	
1	Wiatrolap	4.11 m ²	Gres
2	Sala lekcyjna	65.66 m ²	Gres
3	Zaplecze	12.28 m ²	Gres
4	Magazyn	7.99 m ²	Gres
5	Toaleta	5.47 m ²	Gres
Razem		95.51 m ²	

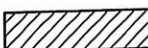
PROJEKTOWANE "ŚLEPE" SKRZYDŁA DRZWIOWE
O WYMIARACH 220x270/240cm



ISTNIEJĄCE ŚCIANY
POZOSTAJĄCE BEZ ZMIAN



ISTNIEJĄCE ŚCIANY, OCIEPLONE OD WEWNĄTRZ
ZA POMOCĄ PŁYT Z RDZENIEM Z PIANKI PIR
ZESPOLONEJ Z PŁYTĄ KARTON.-GIPS.
O GRUBOŚCI 10 cm



PROJEKTOWANE ŚCIANY
POZOSTAJĄCE BEZ ZMIAN



PROJEKTOWANE ZAMUROWANIA
Z CEGŁY CERAMICZNEJ PEŁNEJ



PROJEKTOWANE WYBURZENIA



PROJEKTOWANY KANAŁ WENTYLACYJNY,
WYKONANY Z PUSTAKÓW WENTYLACYJNYCH Z BETONU
LEKKIEGO



PROJEKTOWANY PODCIĄG

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. arch. Anna Gontarz-Bagińska
upr. nr 08/P00KK/I/2014
do proj. w spec. architektonicznej
bez ograniczeń
ARCHITEKT IAR

Uzgodniono pod względem wymagań higienicznych
i zdrowotnych bez zastrzeżeń (z zastrzeżeniem)

data

14.02.2025

lp opinii

51/23

Rys. Nr 01

23-06-2023

RZUT PARTERU

skala

1:50

ARCHITEKTURA

PROJEKT POPRAWY EFEKTYWNOŚCI
ENERGETYCZNEJ BUDYNKU PRACOWNI
W ZESPOLE SZKOLNO PRZEDSZKOLNYM W RESZLU
WRAZ Z PRZEBUDOWA

BIURO INŻYNIERSKIE

ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA

80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 1.3

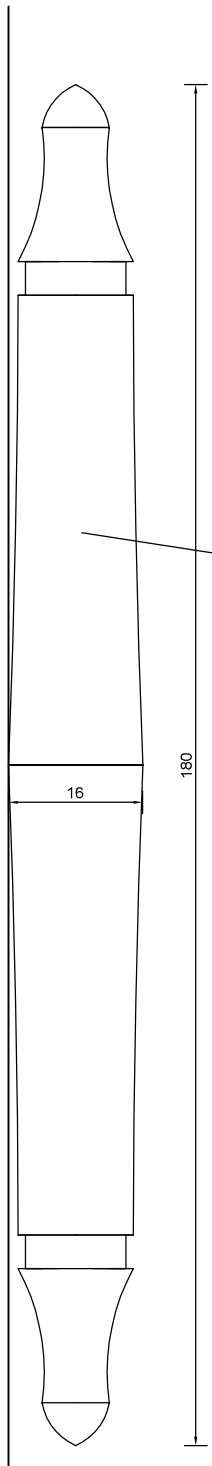
Projektant:

Sprawdzający:

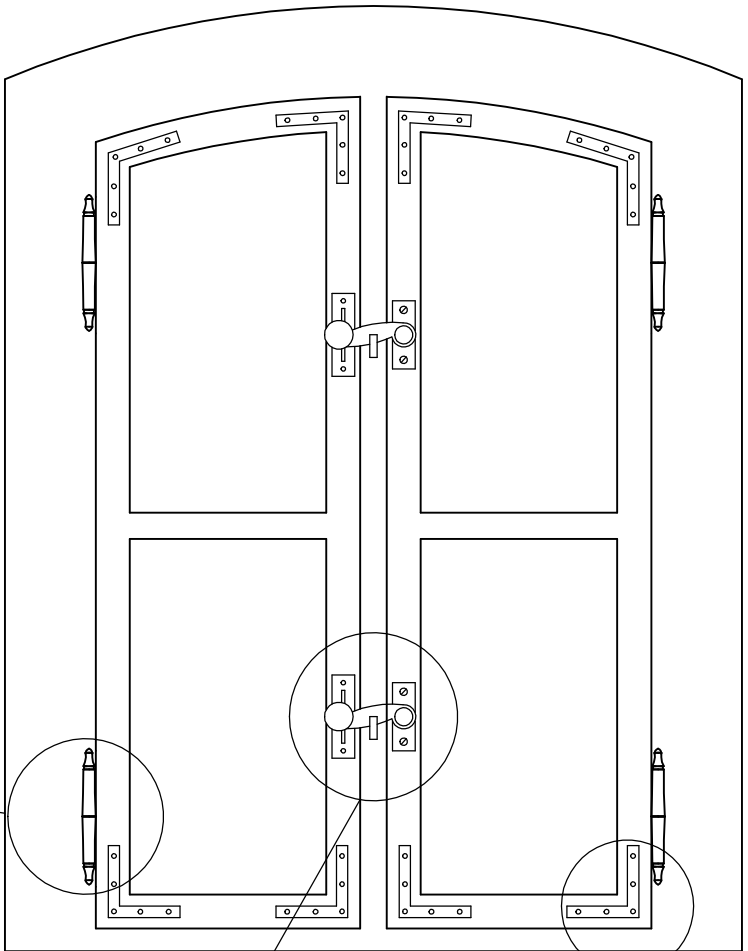
mgr inż. arch.
Anna Gontarz-Bagińska
upr. nr 08/P00KK/I/2014
w spec. architektonicznej

mgr inż. arch. Ewa Rusak
upr. nr 902/Gd/82
w spec. architektonicznej

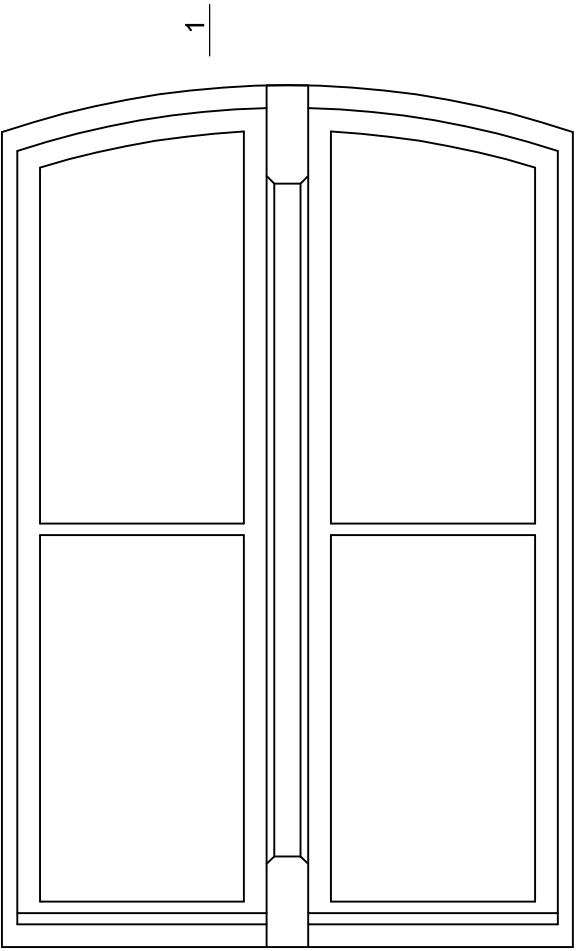
DETAL SKALA 1:1



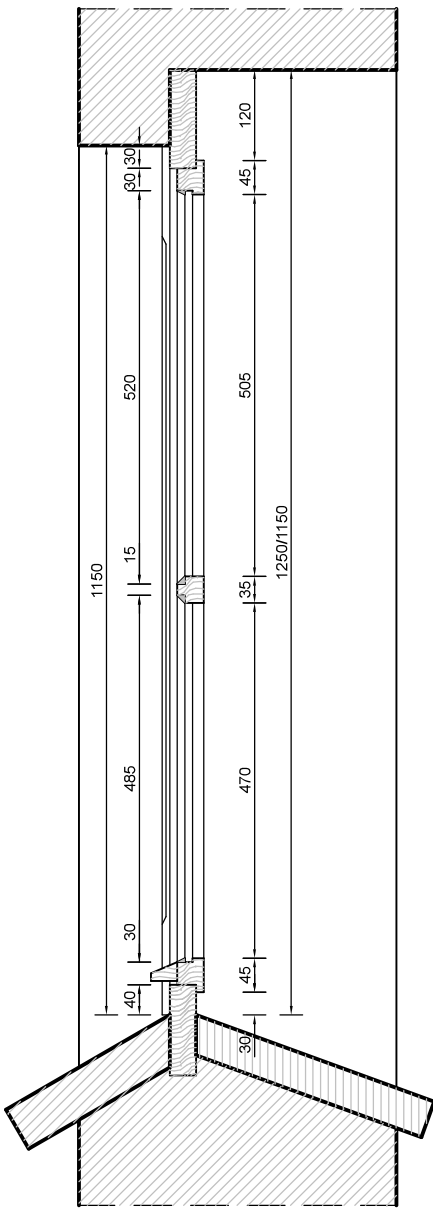
OKNO - WIDOK OD WEWNĄTRZ
SKALA 1:10



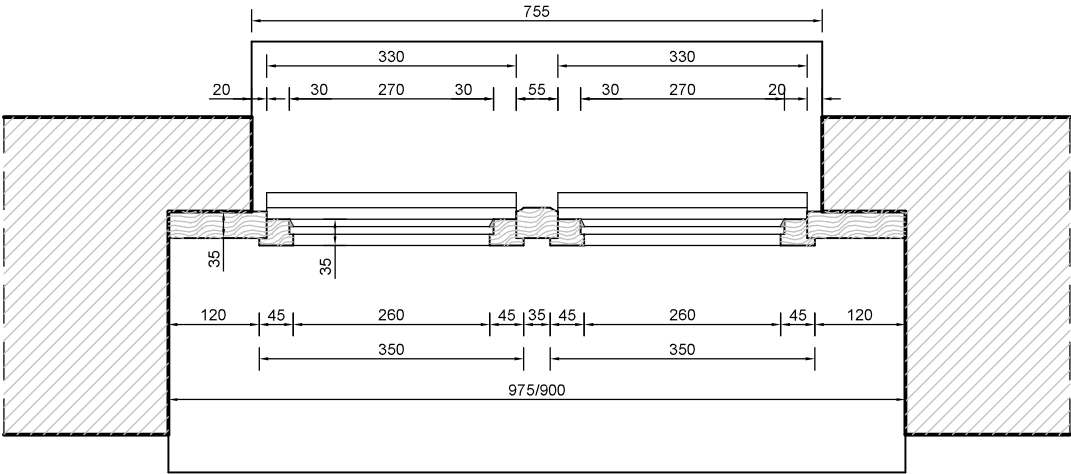
OKNO - WIDOK OD ZEWNĄTRZ
SKALA 1:10



PRZEKRÓJ 1-1 SKALA 1:10

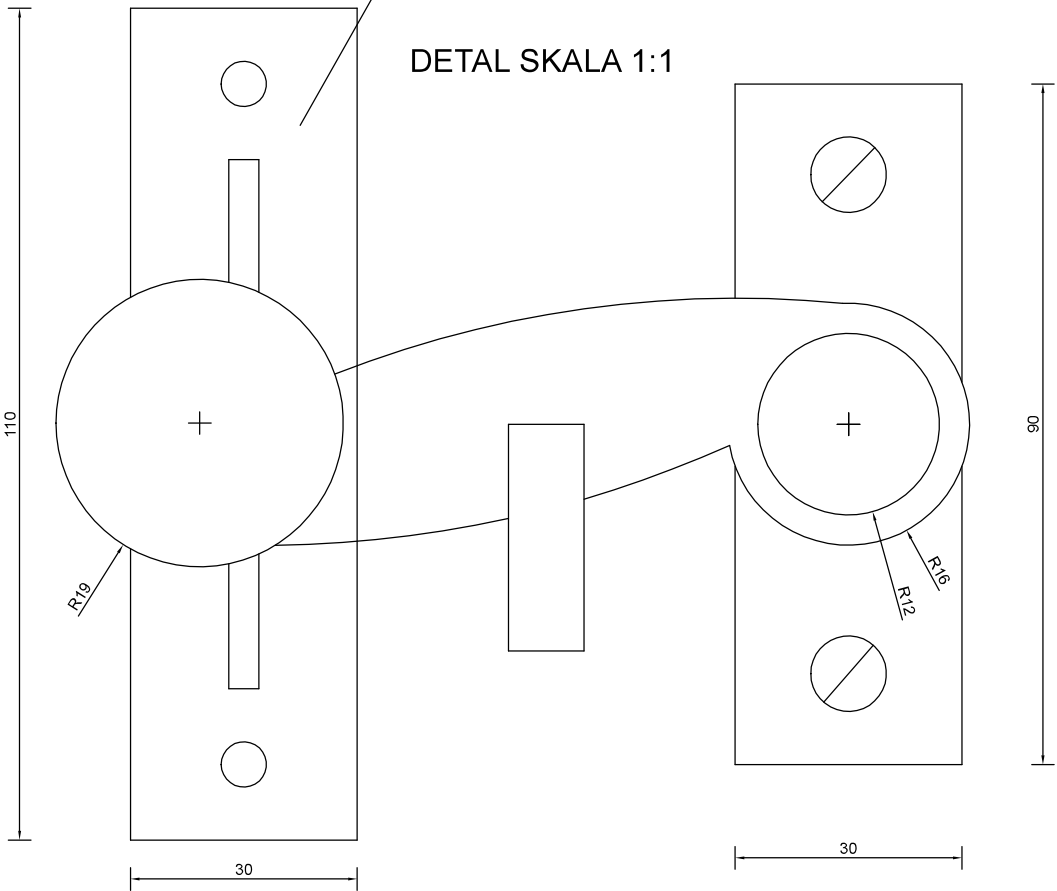


PRZEKRÓJ 2-2
SKALA 1:10

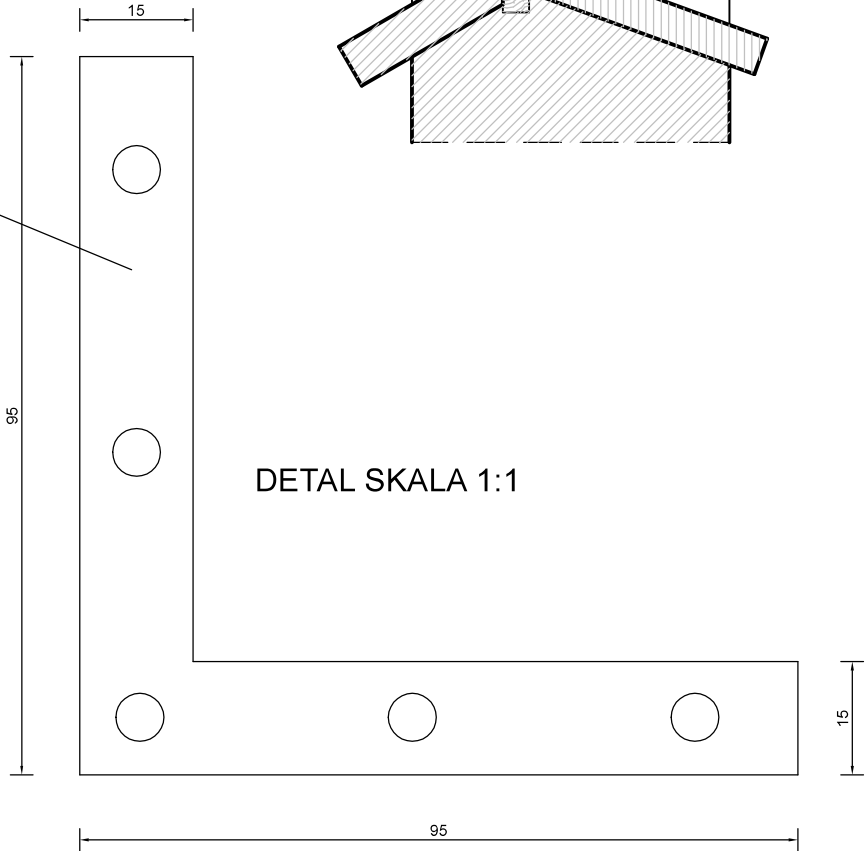


UWAGA:
OKNO O1 O WYMIARZE 975 x 1250mm - SZTUK 4
OKNO O2 O WYMIARZE 900 x 1150mm - SZTUK 1
(OKNO O2 W IDENTYCZNEJ KONSTRUKCJI W STOSUNKU
DO OKNA O1, RÓŻNICA DOTYCZY JEDYNNIE ROZMIARU)

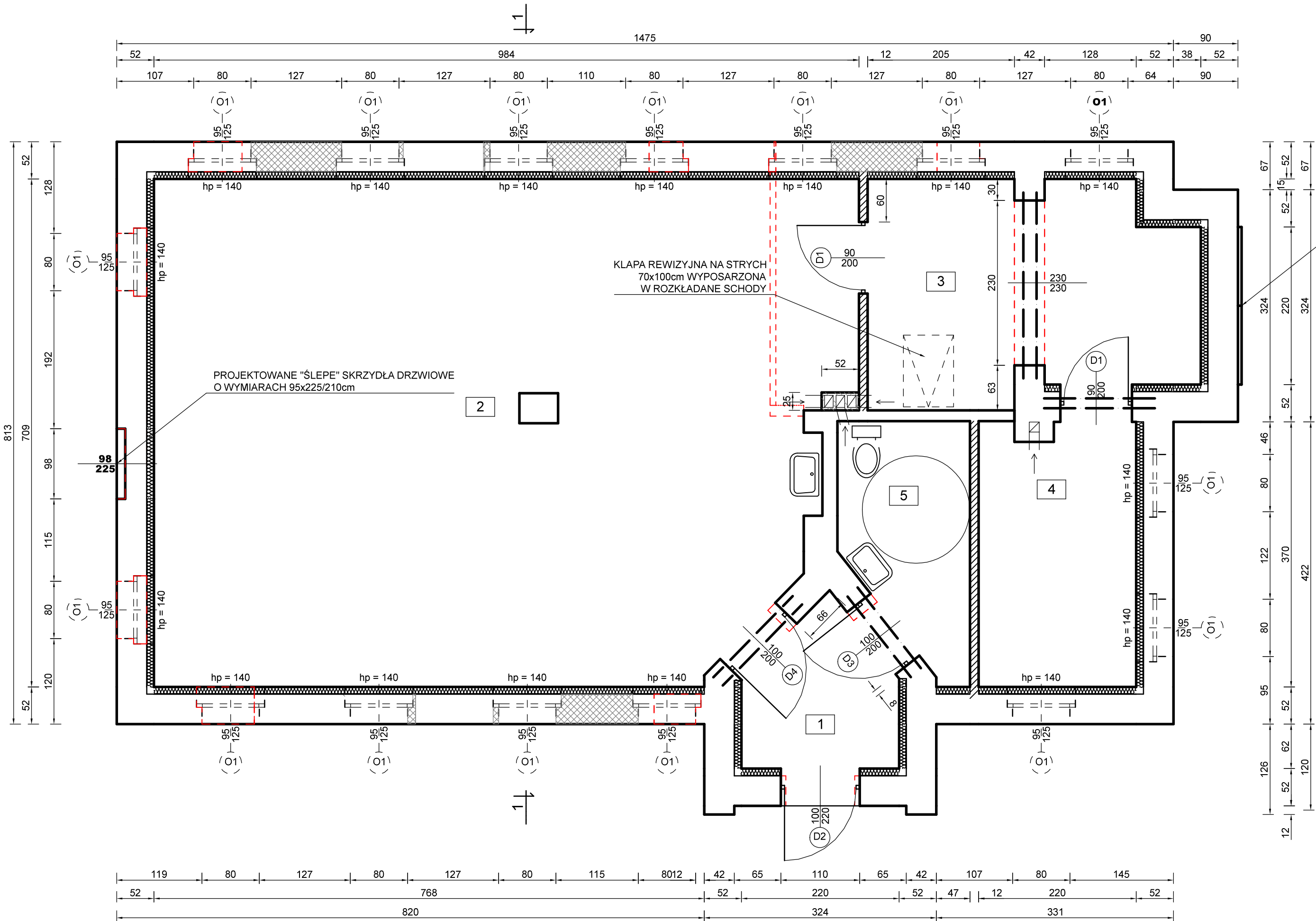
DETAL SKALA 1:1



DETAL SKALA 1:1



Rys. Nr 01	23-06-2023
INWENTARYZACJA OKNO 01,02 skala 1:1; 1:10	
INWENTARYZACJA KONSERWATORSKA	
PROJEKT POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU PRACOWNII W ZESPOLE SZKOLNO-PRZEDSZKOLNYM W RESZLU WRAZ Z PRZEBUDOWĄ	
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA 80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13	
Projektant:	
mgr inż. arch. Anna Gontarz-Bagińska upr. nr 08/P00KK/IV/2014 w spec. architektonicznej	



Wykaz pomieszczeń: Budynek - Przyziemie			
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa	Posadzka
		95.51 m²	
1	Wiatrołap	4.11 m²	Gres
2	Sala lekcyjna	65.66 m²	Gres
3	Zaplecze	12.28 m²	Gres
4	Magazyn	7.99 m²	Gres
5	Toaleta	5.47 m²	Gres
Razem		95.51 m²	

Rys. Nr 0123-06-2023

RZUT PARTERU

skala1:50

ARCHITEKTURA

PROJEKT POPRAWY EFEKTYWNOŚCI
ENERGETYCZNEJ BUDYNKU PRACOWNII
W ZESPOLE SZKOLNO-PRZEDSZKOLNYM W RESZLU
WRAZ Z PRZEBUDOWĄ

BIURO INŻYNIERSKIE
ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA

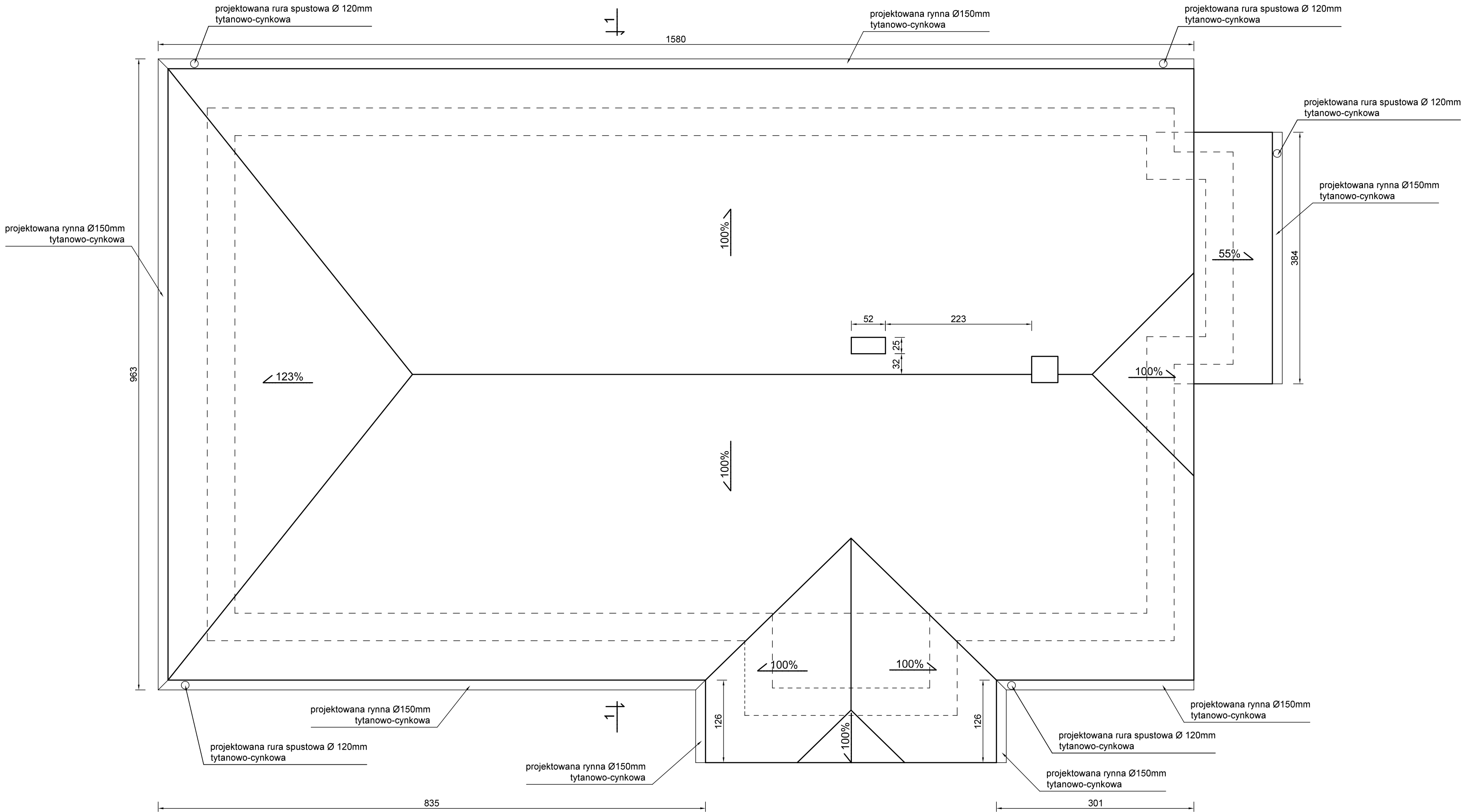
80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13

Projektant:

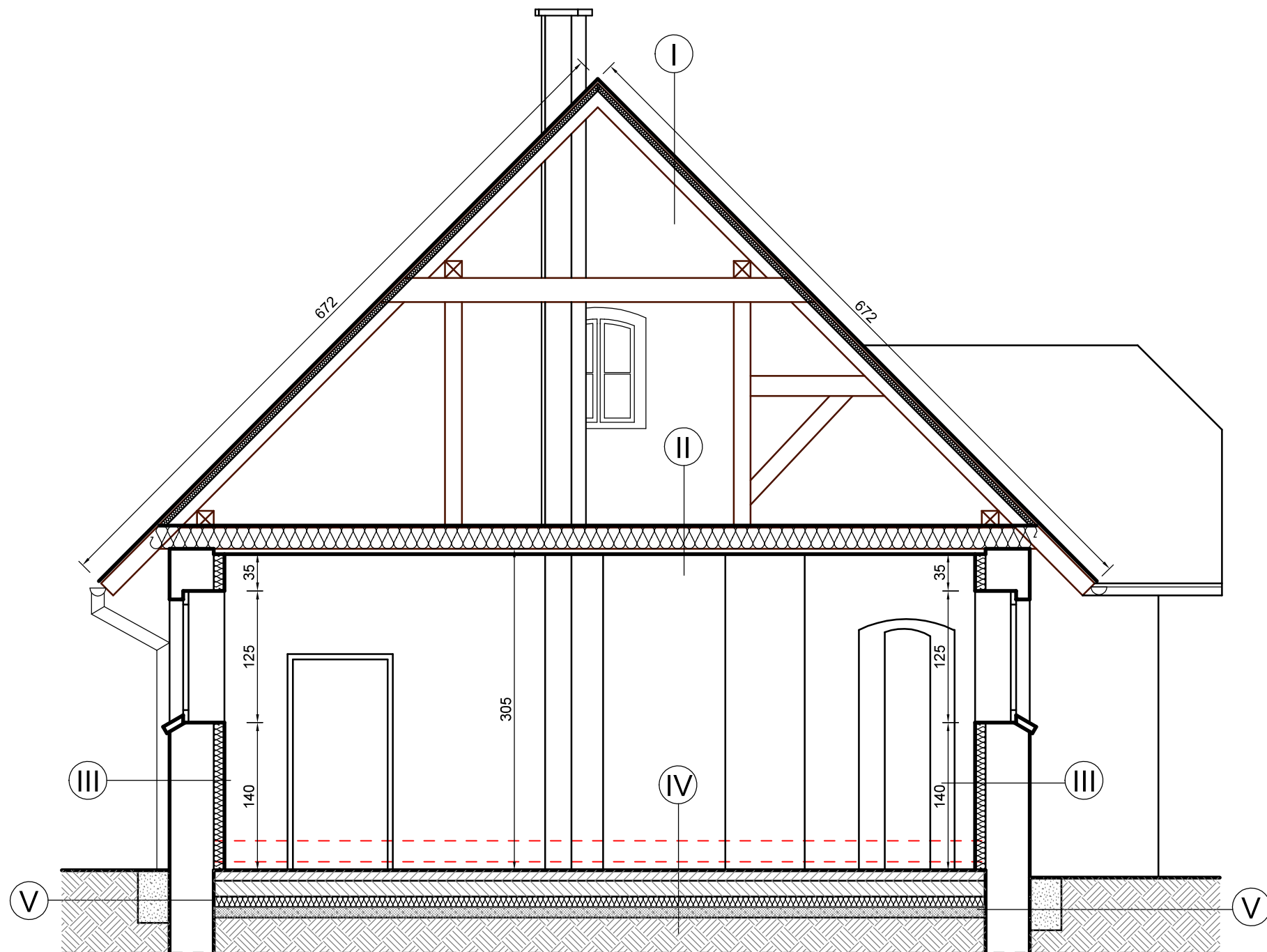
mgr inż. arch.
Anna Gontarz-Bagińska
upr. nr 08/POOKK/IV/2014
w spec. architektonicznej

Sprawdzający:

mgr inż. arch. Ewa Rusak
upr. nr 902/Gd/82
w spec. architektonicznej

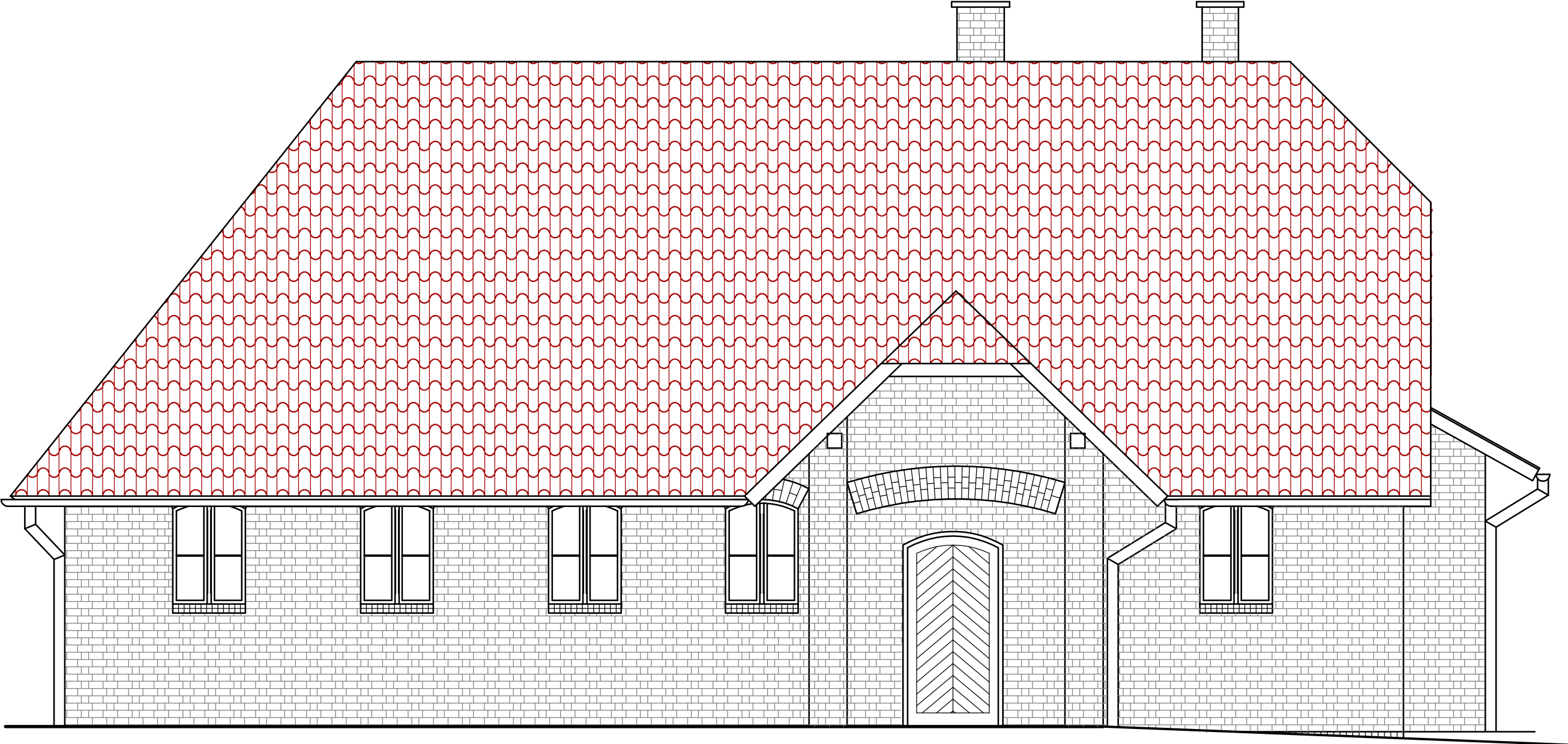


Rys. Nr 02	23-06-2023
RZUT DACHU	
skala	1:50
ARCHITEKTURA	
PROJEKT POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU PRACOWNII W ZESPOLE SZKOLNO-PRZEDSZKOLNYM W RESZLU WRAZ Z PRZEBUDOWĄ	
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA 80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13	
Projektant:	Sprawdzający:
mgr inż. arch. Anna Gontarz-Bagińska upr. nr 08/P00KK/IV/2014 w spec. architektonicznej	mgr inż. arch. Ewa Rusak upr. nr 902/Gd/82 w spec. architektonicznej



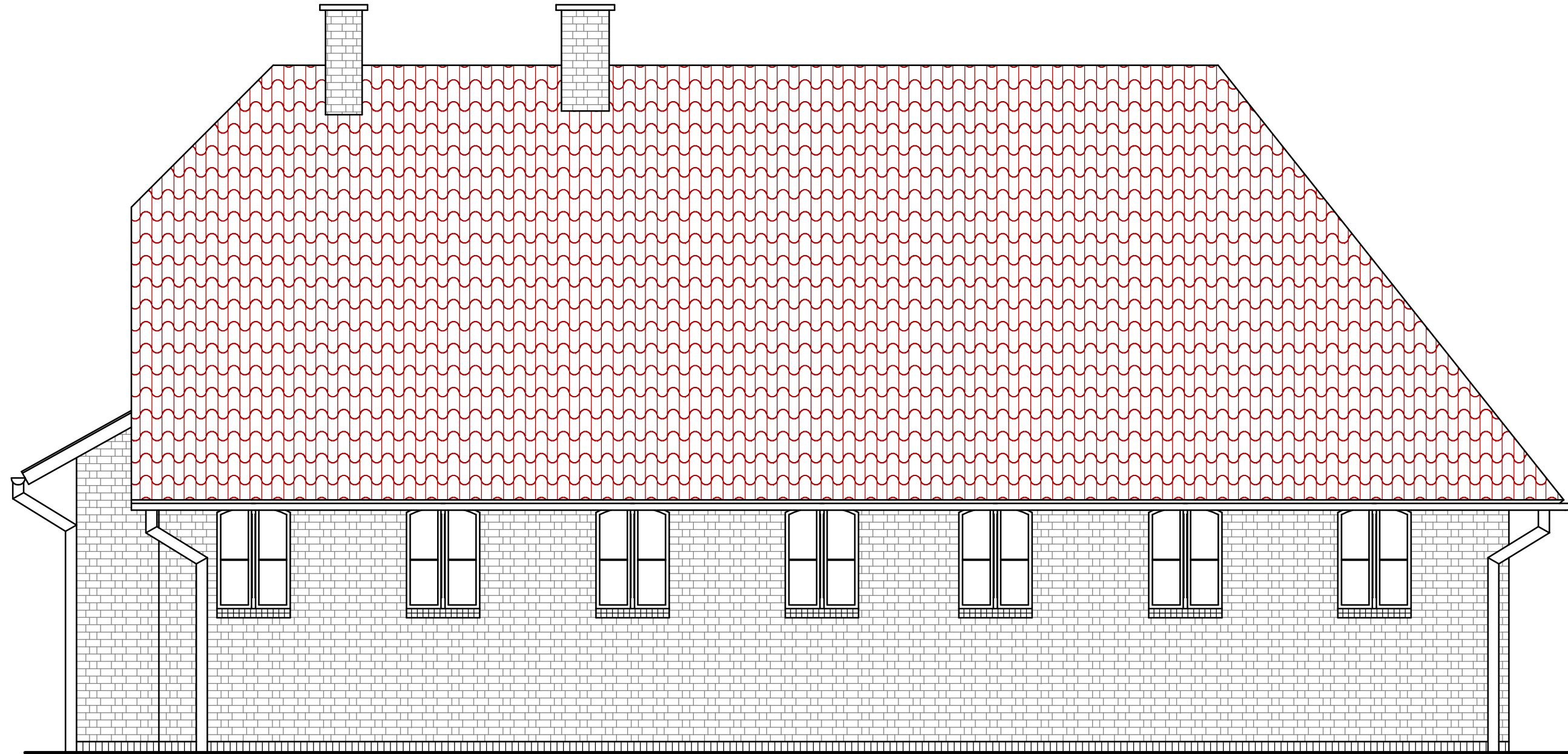
- I PROJEKTOWANA DACHÓWKA CERAMICZNA ESÓWKA
NA ŁATACH
ISTNIEJĄCA DESKOWANIE PEŁNE PO IMPREGNACJI
ISTNIEJĄCA DREWNIANA WIEŻBA DACHOWA PO IMPREGNACJI
PROJEKTOWANA FOLIA DACHOWA
PROJEKTOWANA IZOLACJA TERMICZNA Z WEŁNY
MINERALNEJ O WSPÓŁCZYNNIKU 0,038 W/(m2K) 50mm
PROJEKTOWANA FOLIA DACHOWA
- II PROJEKTOWANA PŁYTA OSB 25mm
PROJEKTOWANA FOLIA BUDOWLANA
PROJEKTOWANA IZOLACJA TERMICZNA Z WEŁNY
MINERALNEJ O WSPÓŁCZYNNIKU 0,038 W/(m2K) 240mm
PROJEKTOWANA FOLIA DACHOWA
ISTNIEJĄCA DREWNIANY STROP
ISTNIEJĄCA DESKOWANIE PEŁNE
PROJEKOWANY PŁYTA KARTON.-GIPS. 2x12,5mm
- III ISTNIEJĄCY MUR Z CEGŁY CERAMICZNEJ
PO UZUPEŁNIENIU UBYTKÓW, OCZYSZCZENIU
FUGOWANIU I HYDROFOBIZACJI
PROJEKTOWANA IZOLACJA TERMICZNA Z PŁYT
Z RDZENIEM Z PIANKI PIR ZESPOŁONEJ
Z PŁYTĄ KARTON.-GIPS. 100mm
- IV PROJEKTOWANA PODADZKA Z KAFLI GRES
PROJEKTOWANA GŁADZ WYRÓWNAWCZA
Z INSTALACJA c.o. 80mm
PROJEKTOWANA 2x FOLIA BUDOWLANA
PROJEKTOWANA BETONOWA PŁYTA PODŁOGOWA C25/30 150mm
PROJEKTOWANA IZOLACJA TERMICZNA
ZE STYROPIANU EKSTUDOWANEGO O WSPÓŁCZYNNIKU
0,036 W/(m2K) 100mm
PROJEKTOWANA PODSYPKA Z ZAGĘSZCZONEJ POSPÓŁKI 100mm
- V ISTNIEJĄCA ŚCIANA FUNDAMENTOWA
PROJEKTOWANY TYNK RENOWACYJNY
PROJEKTOWANA IZOLACJA MINERALNA
PROJEKTOWANA FOLIA KUBEŁKOWA
PROJEKTOWANA OPASKA ŻWIROWA 300mm

Rys. Nr 03	23-06-2023
PRZEKRÓJ 1-1	
skala	1:50
ARCHITEKTURA	
PROJEKT POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU PRACOWNII W ZESPOLE SZKOLNO-PRZEDSZKOLNYM W RESZLU WRAZ Z PRZEBUDOWĄ	
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA 80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13	
Projektant:	Sprawdzający:
mgr inż. arch. Anna Gontarz-Bagińska upr. nr 08/P00KK/IV/2014 w spec. architektonicznej	mgr inż. arch. Ewa Rusak upr. nr 902/Gd/82 w spec. architektonicznej



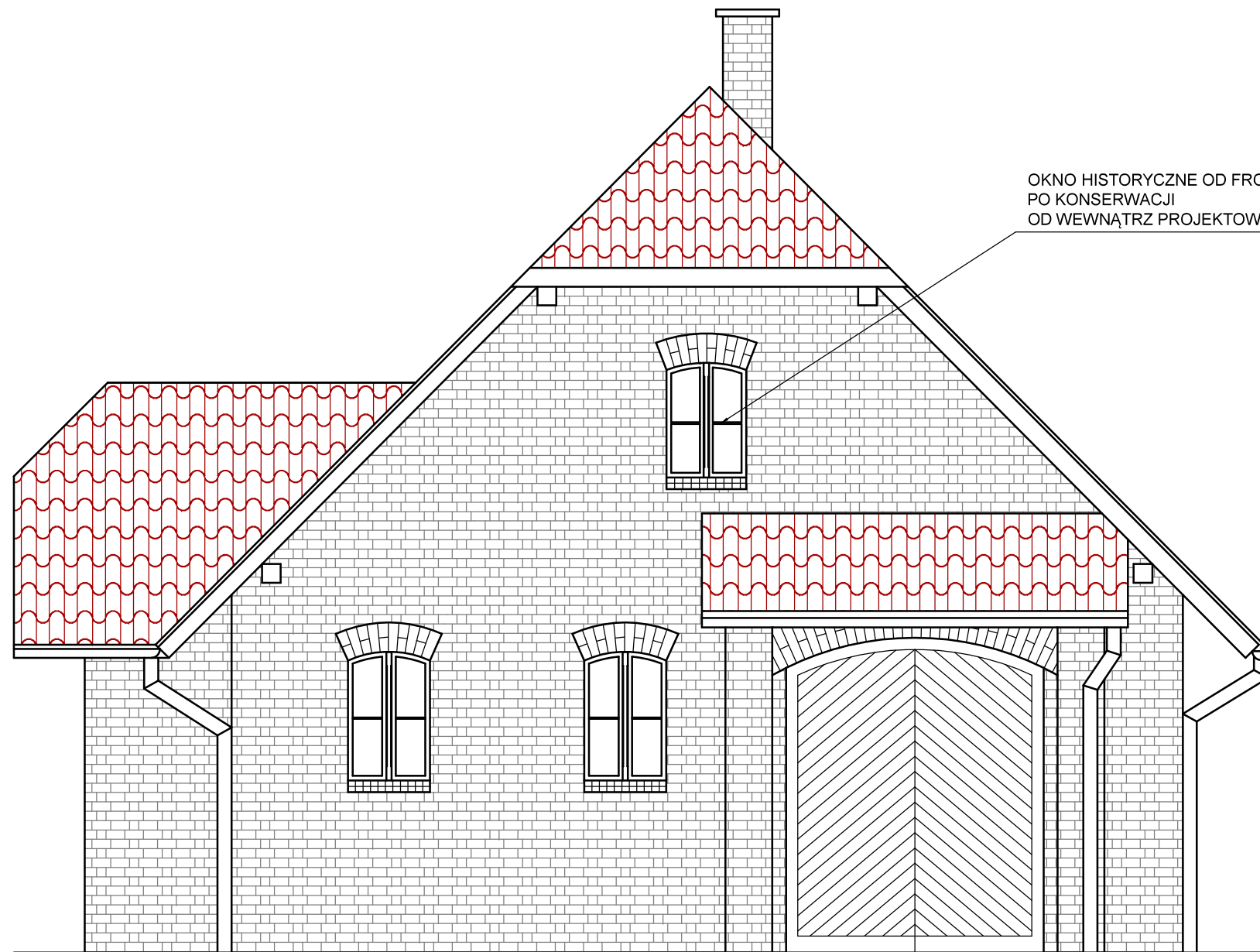
OKNA I DRZWI W KOLORZE OLIWKOWYM
ZGODNIE I BADANIAM I STRATYGRAFICZNYMI

Rys. Nr 04	23-06-2023
ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA skala 1:50	
ARCHITEKTURA	
PROJEKT POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU PRACOWNII W ZESPOLE SZKOLNO-PRZEDSZKOLNYM W RESZLU WRAZ Z PRZEBUDOWĄ	
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA 80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13	
Projektant:	Sprawdzający:
mgr inż. arch. Anna Gontarz-Bagińska upr. nr 08/P00KK/IV/2014 w spec. architektonicznej	mgr inż. arch. Ewa Rusak upr. nr 902/Gd/82 w spec. architektonicznej



OKNA I DRZWI W KOLORZE OLIWKOWYM
ZGODNIE I BADANIAM STRATYGRAFICZNYMI

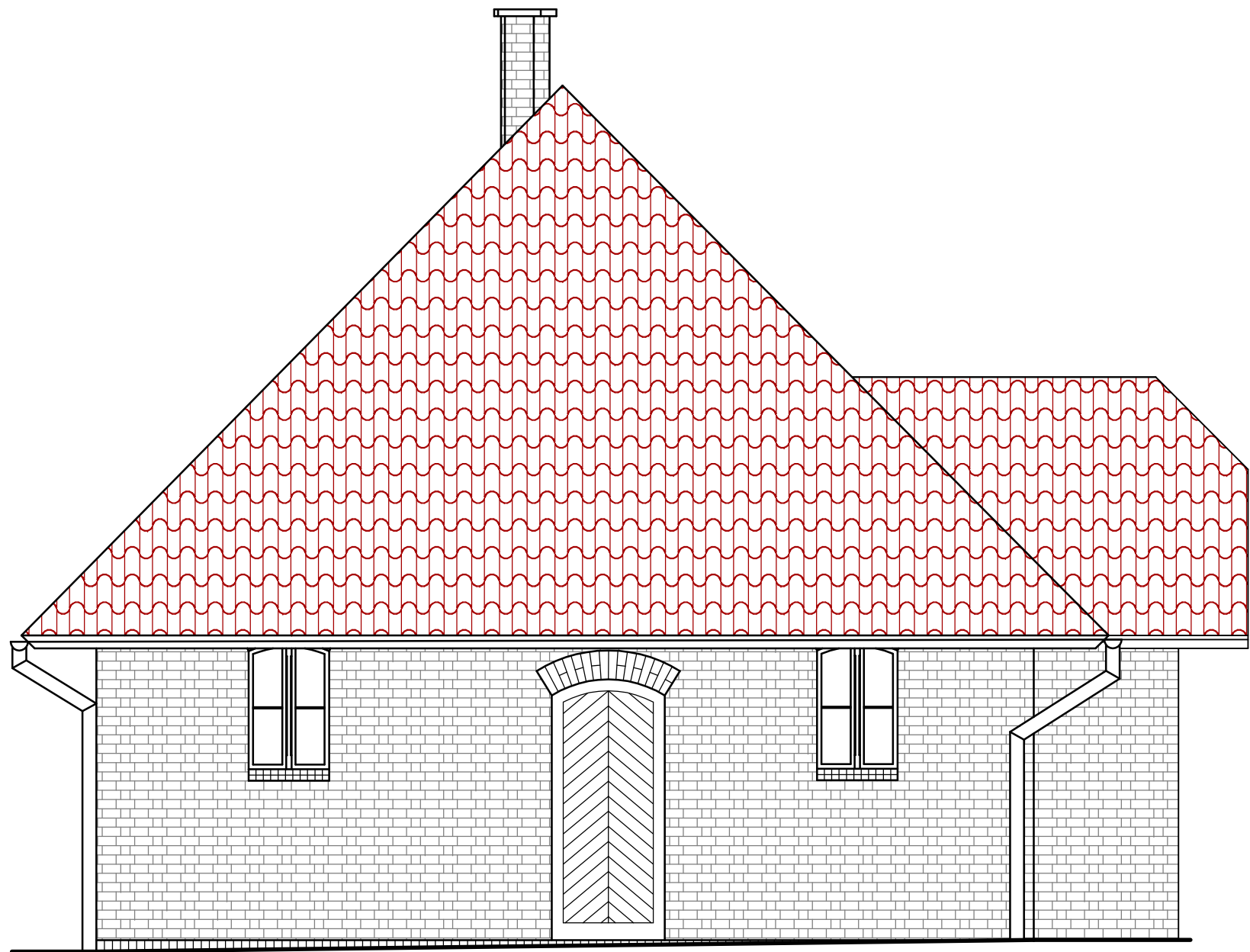
Rys. Nr 05	23-06-2023
ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA skala 1:50	
ARCHITEKTURA	
PROJEKT POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU PRACOWNII W ZESPOLE SZKOLNO-PRZEDSZKOLNYM W RESZLU WRAZ Z PRZEBUDOWĄ	
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA 80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13	
Projektant:	Sprawdzający:
mgr inż. arch. Anna Gontarz-Bagińska upr. nr 08/P00KK/IV/2014 w spec. architektonicznej	mgr inż. arch. Ewa Rusak upr. nr 902/Gd/82 w spec. architektonicznej



OKNO HISTORYCZNE OD FRONTU,
PO KONSERWACJI
OD WEWNĄTRZ PROJEKTOWANE OKNO O2

OKNA I DRZWI W KOLORZE OLIWKOWYM
ZGODNIE I BADANIAM I STRATYGRAFICZNYMI

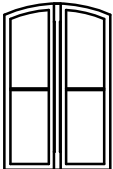
Rys. Nr 06	23-06-2023
ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA skala 1:50	
ARCHITEKTURA	
PROJEKT POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU PRACOWNII W ZESPOLE SZKOLNO-PRZEDSZKOLNYM W RESZLU WRAZ Z PRZEBUDOWĄ	
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA 80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13	
Projektant:	Sprawdzający:
mgr inż. arch. Anna Gontarz-Bagińska upr. nr 08/POOKK/IV/2014 w spec. architektonicznej	mgr inż. arch. Ewa Rusak upr. nr 902/Gd/82 w spec. architektonicznej



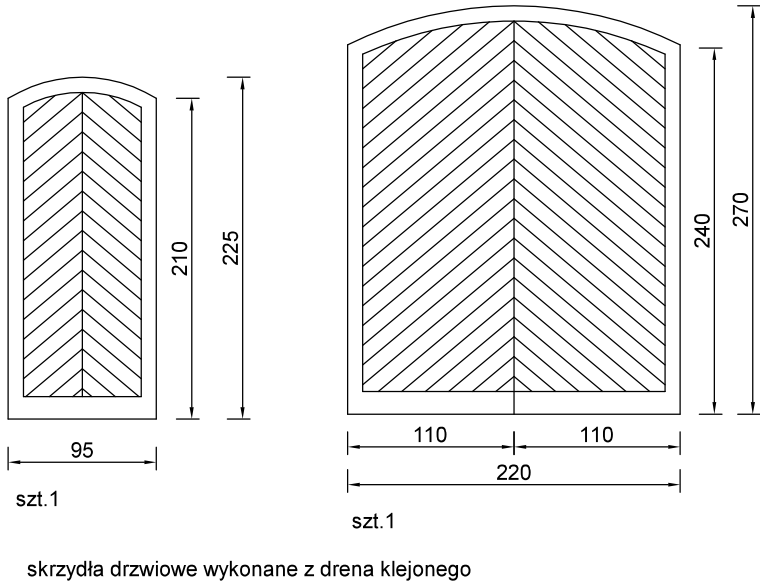
OKNA I DRZWI W KOLORZE OLIWKOWYM
ZGODNIE I BADANIAM STRATYGRAFICZNYMI

Rys. Nr 07	23-06-2023
ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA skala1:50	
ARCHITEKTURA	
PROJEKT POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU PRACOWNII W ZESPOLE SZKOLNO-PRZEDSZKOLNYM W RESZLU WRAZ Z PRZEBUDOWĄ	
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA 80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13	
Projektant:	Sprawdzający:
mgr inż. arch. Anna Gontarz-Bagińska upr. nr 08/P00KK/IV/2014 w spec. architektonicznej	mgr inż. arch. Ewa Rusak upr. nr 902/Gd/82 w spec. architektonicznej

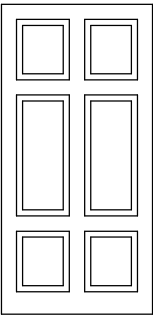
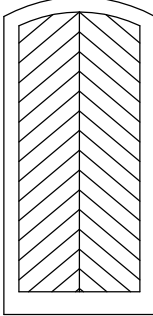
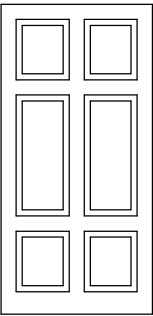
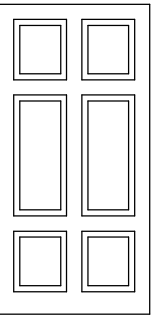
ZESTAWIENIE OKIEN

NR		1	2
Symbol		O1	O2
Schemat			
Wymiar w	So	95.0	90.0
	Ho	125.0	115.0
	S	79.0	74.0
	H	109.0	99.0
Przyziemie		16	0
Strych		0	1
Ilość		16	1
Uwagi		OKNA ZEWNĄTRZNE Z DREWNA KLEJONEGO O WSPÓŁCZYNNIKU PRZENIKANIA CIEPŁA NIE WIĘKSZYM NIŻ 0,9 W/(m2k), SZKLONE SZYBĄ ZESPOŁONĄ, WYPOSAŻONE W AUTOMATYCZNE NAWIEWNIKI, PODZIAŁY OKIEN WZOROWANE NA ISTNIEJĄCYCH	

ZESTAWIENIE "ŚLEPYCH" SKRZYDEŁ DRZWIOWYCH



ZESTAWIENIE DRZWI

NR		1	2	3	4
Symbol		D1	D2	D3	D4
Schemat					
Wymiar w	So	100.0	110.0	110.0	110.0
	Ho	205.0	225.0	205.0	205.0
	S	90.0	100.0	100.0	100.0
	H	200.0	220.0	200.0	200.0
Rodzaj skrzydła		L	P	L	P
Przyziemie		2	0	2	0
Strych		0	0	0	0
Ilość		2	1	1	1
Razem		2	1	1	1
Uwagi		DRZWI WEWNĘTRZNE Z DREWNA KLEJONEGO	DRZWI ZEWNĘTRZNE Z DREWNA KLEJONEGO O WSPÓŁCZYNNIKU PRZENIKANIA CIEPŁA NIE WIĘKSZYM NIŻ 1,3 W/(m2K)	DRZWI WEWNĘTRZNE Z DREWNA KLEJONEGO , WYPOSAŻONE W NAWIEWNIKI	DRZWI WEWNĘTRZNE Z DREWNA KLEJONEGO

UWAGA:
PRZED ZAMÓWIENIEM OKIEN, DRZWI
SPRAWDZIĆ WYMIAR OTWORÓW NA BUDOWIE

Rys. Nr 0823-06-2023

ZESTAWIENIE OKIEN,
I DRZWI

skala1:50

ARCHITEKTURA

PROJEKT POPRAWY EFEKTYWNOŚCI
ENERGETYCZNEJ BUDYNKU PRACOWNII
W ZESPOLE SZKOLNO-PRZEDSZKOLNYM W RESZLU
WRAZ Z PRZEBUDOWĄ

BIURO INŻYNIERSKIE
ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA

80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13

Projektant:

mgr inż. arch.
Anna Gontarz-Bagińska
upr. nr 08/P00KK/IV/2014
w spec. architektonicznej

Sprawdzający:

mgr inż. arch. Ewa Rusak
upr. nr 902/Gd/82
w spec. architektonicznej

Biuro Inżynierskie Anna Gontarz-Bagińska

Nowy Świat ul. Nad Jeziorem 13, 80-299 Gdańsk

tel. 58 522-94-34; www.biagb.pl

biuro@biagb.pl

Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	POPRAWA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU PRACOWANI W ZESPOLE SZKOLNO- PRZEDSZKOLNYM WRAZ Z PRZEBUDOWĄ
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	RESZEL, UL. CHROBREGO 5A KAT.IX
NAZWA JED.EWID, OBREBU I NUMERY DZIAŁEK	JEDN. EWID. RESZEL OBREB 0002 DZIAŁKA NR 123
NAZWA INWESTOR I JEGO ADRES	GMINA RESZEL UL. RYNEK 24, 11-440 RESZEL

SPIS ZAWARTOŚCI:

- 1. Informacja BLOZ**
- 2. Badania konserwatorskie**
- 3. Inwentaryzacja konserwatorska okien**

Biuro Inżynierskie Anna Gontarz-Bagińska

Nowy Świat ul. Nad Jeziorem 13, 80-299 Gdańsk

tel. 58 522-94-34; www.biagb.pl

biuro@biagb.pl

TEMAT	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
OBIEKT	POPRAWA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU PRACOWANI W ZESPOLE SZKOLNO- PRZEDSZKOLNYM WRAZ Z PRZEBUDOWĄ
LOKALIZACJA	RESZEL, UL. CHROBREGO 5A
INWESTOR	GMINA RESZEL UL. RYNEK 24, 11-440 RESZEL

BRANŻA	PROJEKTANT	NR UPRAWNIEŃ/PODPIS
ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Anna Gontarz-Bagińska	08/POOKK/IV/2014 

Gdańsk, czerwiec 2023

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r.w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia określa się jn. :

1. Zakres robót dla całego zamierzenia z kolejnością realizacji poszczególnych obiektów : roboty rozbiórkowe, konstrukcyjne, instalacyjne, izolacyjne, remontowe i konserwatorskie oraz wykończeniowe
2. Wykaz istniejących obiektów – teren inwestycji znajduje się na terenie szkolnym
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi – ulice miejskie
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas występowania :
 - Roboty ziemne przy istniejących fundamentach budynku
 - Roboty na wysokości
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych : należy przeprowadzić szkolenie pracowników o tematyce prowadzenia robót ziemnych przy istniejącym budynku oraz robót na wysokości. Pracownicy powinni mieć aktualne badania wysokościowe..
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń: budowa urządzeń i obiektów na terenie śródmieścia - prowadzić z zapewnieniem stałego dojazdu i dojścia do obiektu i obiektów sąsiednich.

7. Roboty objęte opracowaniem nie dotyczą stref szczególnie niebezpiecznych ani ich sąsiedztwa gdyż:

- 1) nie przewiduje się prowadzenia robót w których występują działania substancji chemicznych lub biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi
- 2) nie przewiduje się prowadzenia robót stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym
- 3) nie przewiduje się prowadzenia robót w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych
- 4) nie występują roboty stwarzające ryzyko utonięcia pracowników
- 5) nie występują roboty prowadzone w studniach, pod ziemią i w tunelach
- 6) nie występują roboty prowadzone przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych
- 7) nie występują roboty wykonywane w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza
- 8) nie występują roboty wymagające użycia materiałów wybuchowych

Opracowali:

mgr inż. arch. Anna Gontarz-Bagińska



BADANIA STRATYGRAFICZNE KOLORYSTYKI ELEWACJI STOLARKI SZKOŁY PODSTAWOWEJ PRZY UL. CHROBREGO W RESZLU

1. ZAKRES I PRZEBIEG PRAC

1.1 CEL BADAŃ

Celem opracowania jest sprawdzenie historycznej kolorystyki elewacji budynku szkoły podstawowej przy ul. Chrobrego w Reszlu.

1.2 ZAKRES I METODY BADAŃ

Badania konserwatorskie obejmują elewację ceglanego budynku (sprawdzenie spoin oraz tynkowanych blend i elementów drewnianych (okapy dachowe, ściany lukarn), a także elementy stolarki otworowej. Budynek jest ujęty w MPZP.

Opracowanie sporządzono na podstawie:

- wizji lokalnej w obiekcie
- próbek pobranych z obiektu.

Pobrane próbki, które zatopiono w żywicy akrylowej (Duracryl, firmy Spofa Dental, Praha). Obserwację przekrojów naszlifów w powiększeniu (ok. 100 – 160 x) wykonano pod mikroskopem (TLP ICD TRINO). Fotografie przekrojów pobranych z obiektu próbek, wykonano w świetle rozproszonym, w powiększeniu (ok. 100 – 120 x) za pomocą sprzężonej z mikroskopem kamery cyfrowej (MEM 1300 Digital Eyepiece for Microscope).

W opracowaniu wykorzystano tylko zdjęcia naszlifów, które zostały uznane za wnoszące istotne informacje o obiekcie.

Miejsca wykonania odkrywek i pobrania próbek zostały udokumentowane fotograficznie oraz dodatkowo oznaczone na planach inwentaryzacyjnych opracowanych przez Biuro Inżynierskie Anna Gontarz-Bagińska.

1.3 PODSTAWA OPRACOWANIA

Umowa z Biurem Inżynierskim Anna Gontarz-Bagińska.

1.4 WYKONAWCA:

Autor badań i opracowania: dr hab. Małgorzata Korpała, ul. Filtrowa 77/16, 02-032 Warszawa

Warszawa 2023, Prawa autorskie zastrzeżone

BUDYNEK GÓWNY

Elewacja wykończona cegłą, elementy dekoracyjne to białe blendy oraz biały fryz między kondygnacjami. Spoiny między cegłami zostały opracowane gładko. W budynku zachowana jest historyczna stolarka: drzwi, okna skrzynkowe, a także drewniane lukarny z deskowanymi ścianami i drewniana wieżyczka.



fot 1. Historyczne widoki szkoły w Reszlu na pocz. XX w.

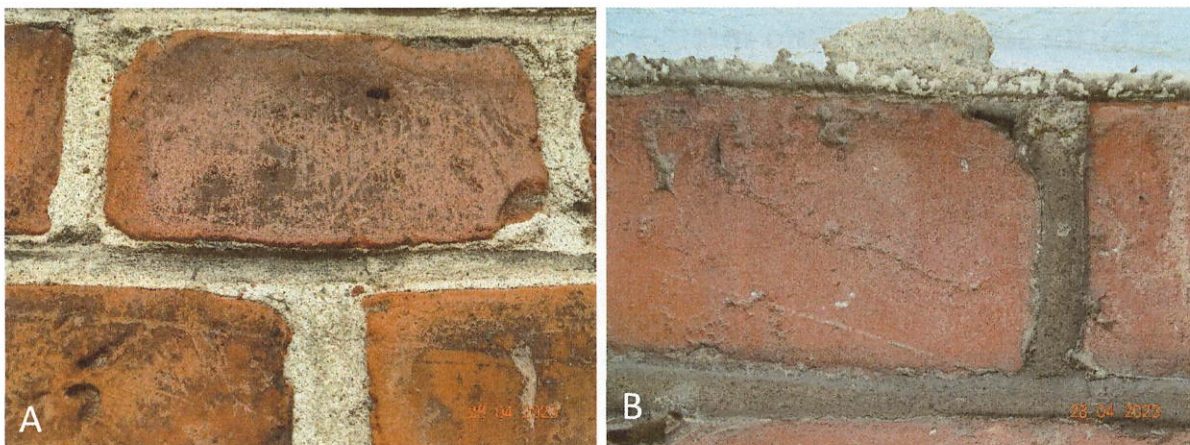
A



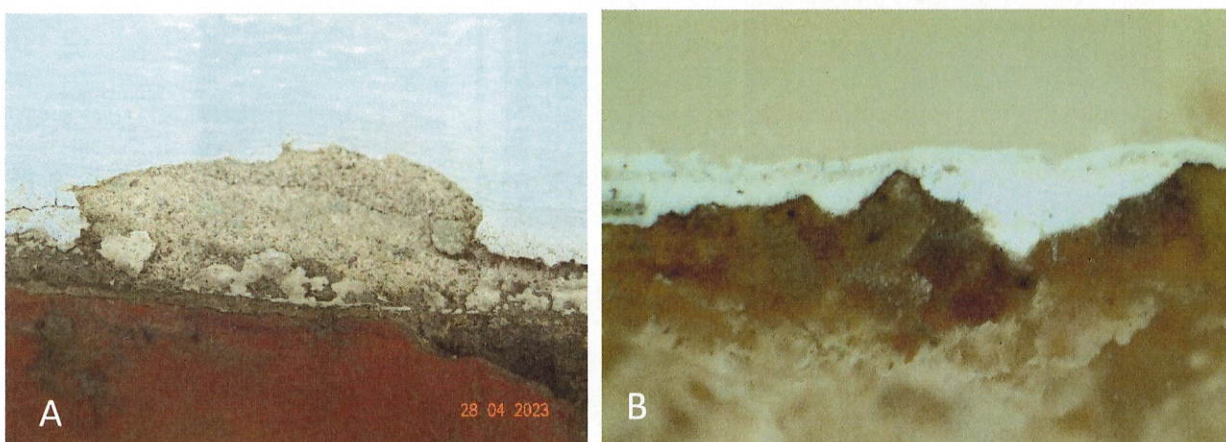
B



fot 2. Elewacja ceglana z tynkowanymi blendami oraz drewnianymi lukarnami na dachu



fot 3. A i B – Fragmenty ceglanej ściany – spoina między cegłami.



fot 4. A - fragment tynkowanej blendy; B - przekrój próbki nr 1 z blendy.



fot 5. Próbką nr 2 ze spoiny – widoczne spękania struktury, zróżnicowane ziarna wypełniacza (piasek okruszyny cegły), a także szare zanieczyszczenia, które wniknęły w głąb.

Klatka schodowa okno między I i II piętrem



fot 6. A – środkowa część elewacji; B – fragment drewniej witryny wejściowej.



fot 7. A - Drzwi od wewnątrz; B – fragment skrzydła drzwi z miejscem pobrania próbki



fot 8. Przekrój próbki nr 3 ze skrzydła drzwi.

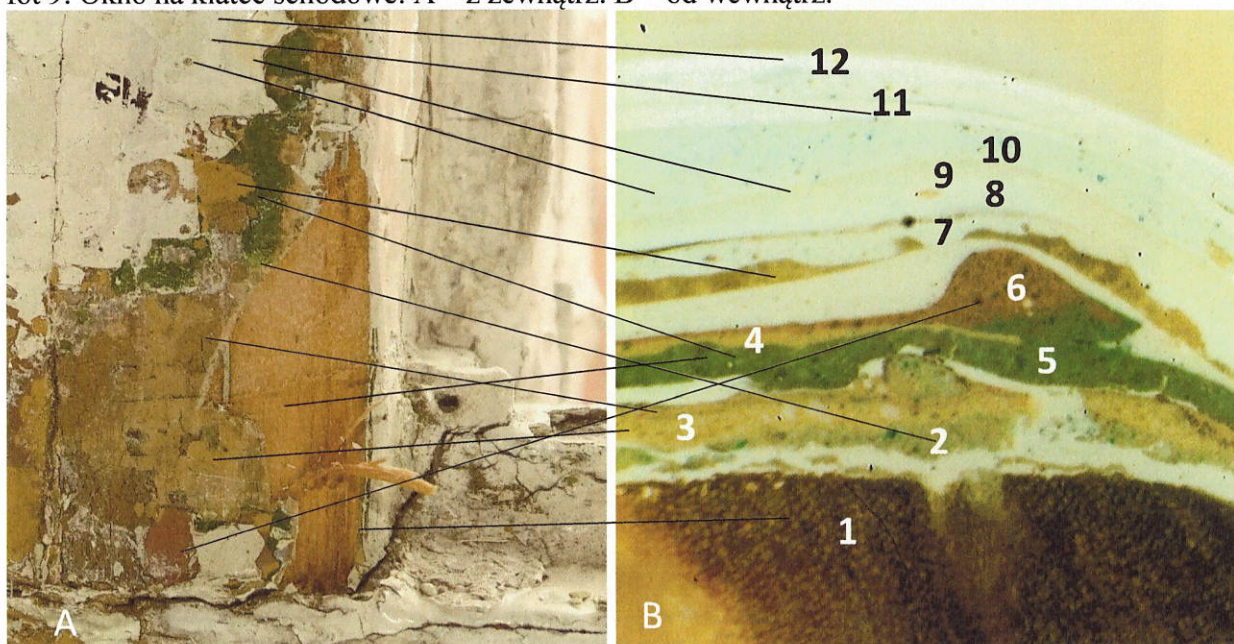
Lp.	Kolor warstwy	Rodzaj warstwy	Warstwa chronologiczna
1.	brązowa	drewno	I
2.	zielona	w. malarska	IV
3.	brązowa	w. malarska	V

W próbce nr 3 stwierdzono, że pierwotna warstwa się nie zachowała. Pierwsza warstwa znajdująca się bezpośrednio na drewnie to warstwa wtórna – ten sam kolor występuje także na innych elementach.

Okno na klatce schodowej

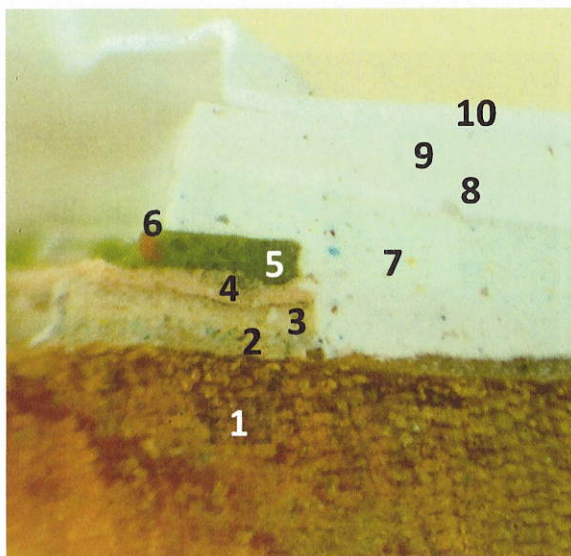


fot 9. Okno na klatce schodowej: A – z zewnątrz. B – od wewnątrz.



fot 10. Okno na klatce schodowej, zewnętrzne skrzydło: A – odkrywka i przekrój próbki nr 4 ze skrzydła zewnętrznego; B – przekrój próbki.

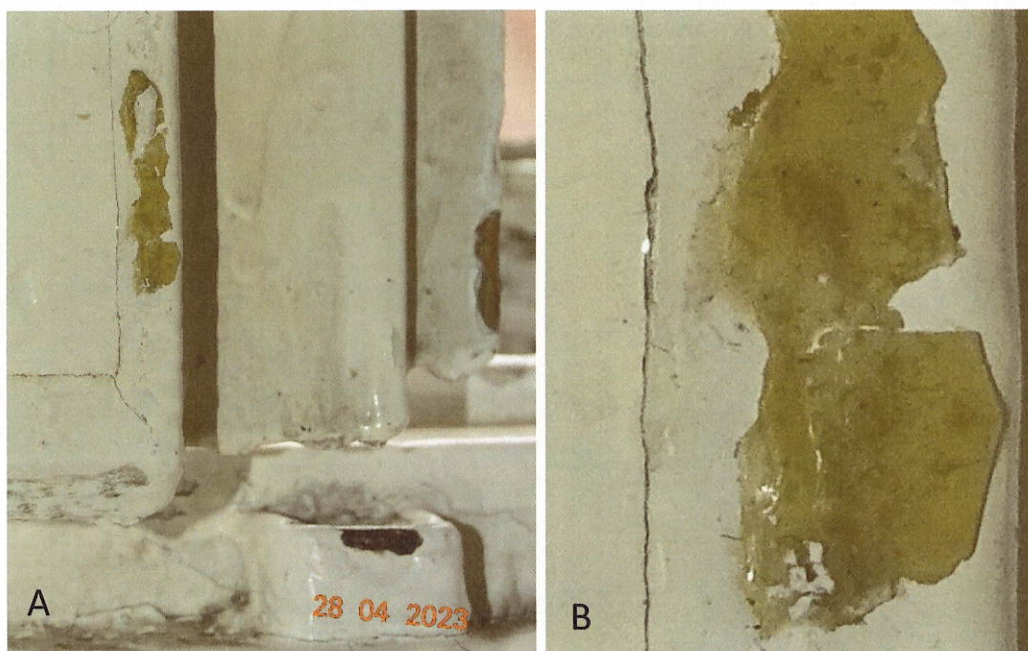
Stolarka była wielokrotnie odnawiana przez kładzenie kolejnych powłok farb. Wcześniejsze warstwy były najczęściej spękań i odspojone od podłoża – a to powodowało wlewanie się nowszych warstw pod zniszczone starsze powłoki.



Lp.	Kolor warstwy	Rodzaj warstwy	Warstwa chronologiczna
1.	brązowa	drewno	I
2.	ugrowo-oliwkowa	w. malarska	I
3.	beżowo-żółta	w. malarska	II
4.	ugrowa	w. malarska	III
5.	zielona	w. malarska	IV
6.	brązowa	w. malarska	V
7.	biała (niebieskawa)	w. malarska	VI
8.	biała	w. malarska	VII
9.	biała	w. malarska	VIII
10.	biała	w. malarska	IX

fot 11. Okno na klatce schodowej, zewnętrzne skrzydło – przekrój próbki nr 5.

W miejscach, gdzie stare powłoki były złuszczone – kolejne warstwy kładziono bezpośrednio na drewno.



fot 12. Okno na klatce schodowej: A i B – odkrywki na ramie od wewnątrz.

Pierwotnie stolarka okienna była oliwkowo-zielona – kolor ten jest widoczny w odkrywce także na od wewnątrz (fot. 12).

Lukarna dachowa

W budynku głównym znajdują się symetryczne lukarny dachowe, których ściany są deskowane i malowane, a także niewielka drewniana wieżyczka zwieńczona czworokątnym daszkiem, z drewnianymi żaluzjami.



fot 13. A – widok na lukarnę dachową; B – okno lukarny.

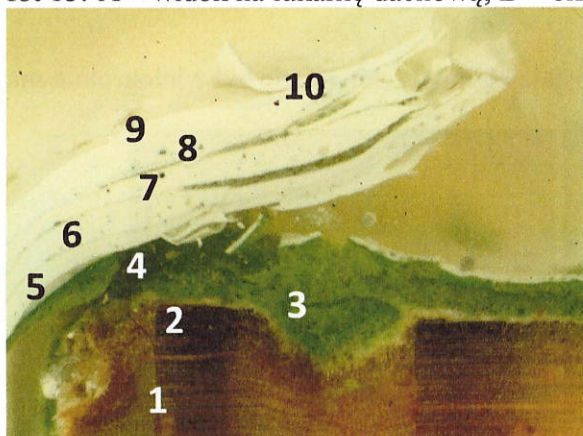
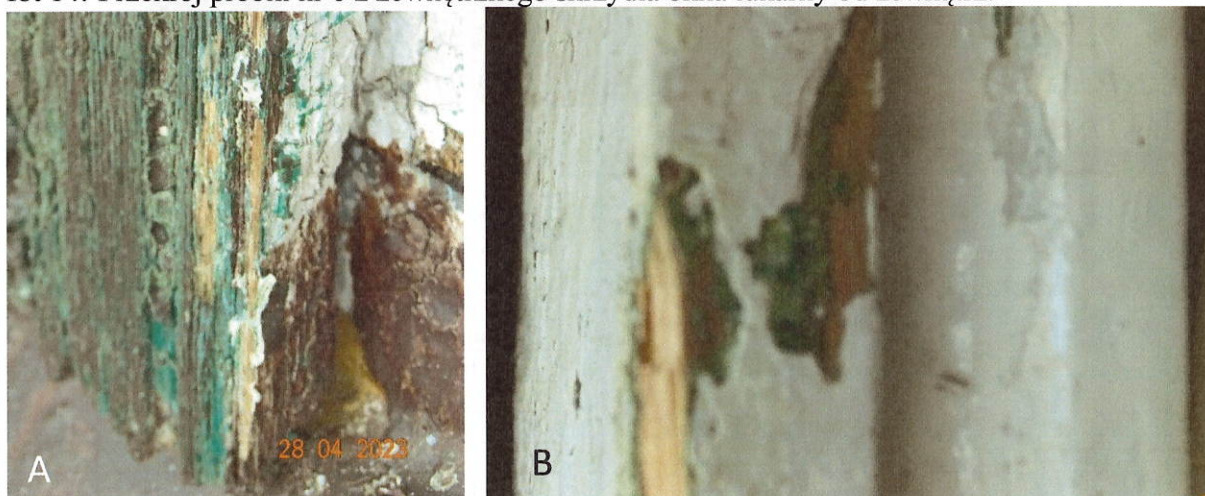


Tabela 3. Przekrój próbki nr 6.			
Lp.	Kolor warstwy	Rodzaj warstwy	Warstwa chronologiczna
1.	brązowa	drewno	I
2.	ugrowo-oliwkowa	w. malarska	I
3.	zielona	w. malarska	II
4.	zielona ciemna	w. malarska	III
5.	biała	w. malarska	IV
6.	biała	w. malarska	V
7.	biała	w. malarska	VI
8.	biała	w. malarska	VII
9.	biała	w. malarska	VIII
10.	biała	w. malarska	IX

fot 14. Przekrój próbki nr 6 z zewnętrznego skrzydła okna lukarny od zewnątrz.



fot 15. Lukarna dachowa: A – fragment deskowania, B - odkrywka na zewnętrznym skrzydle okna.

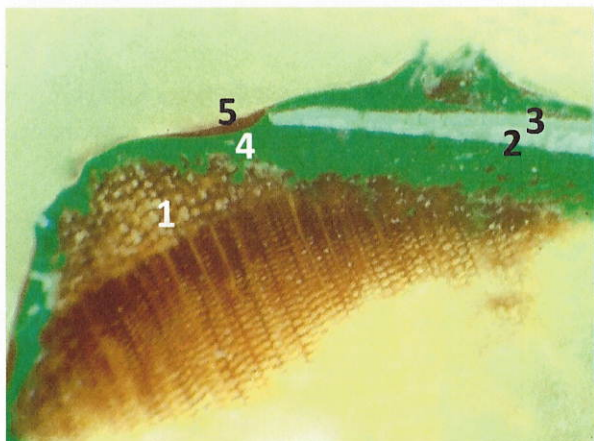


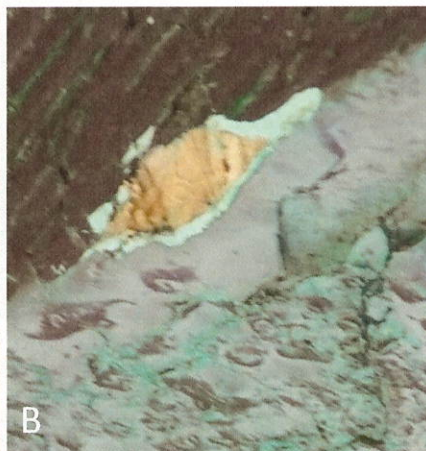
Tabela 4. Przekrój próbki nr 7 z okna lukarny.			
Lp.	Kolor warstwy	Rodzaj warstwy	Warstwa chronologiczna
1.	brązowa	drewno	I
2.	biała (niebieskawa)	w. malarska	V
3.	biała	w. malarska	VI
4.	zielona	w. malarska	VII
5.	brązowa	w. malarska	VIII

fot 16. Przekrój próbki nr 7 z zewnętrznego skrzydła okna lukarny.

Deski ścian lukarny są bardzo zniszczone, a powierzchnia jest zwietrzała na skutek oddziaływania czynników atmosferycznych. W związku z wielokrotnym nakładaniem kolejnych powłok, zwykle na wcześniejsze zniszczone warstwy. Nowa farba wlewała się pod stare powłoki, a w miejscach, gdzie stare powłoki się złuszczyły pokrywała drewno bezpośrednio, co utrudnia precyzyjne ustalenie pierwotnej kolorystyki.

Okap dachu

Drewniany okap podobnie jak inne pozostałe elementy drewniane był wielokrotnie malowany.



fot 17. Okap dachu – miejsce pobrania próbki

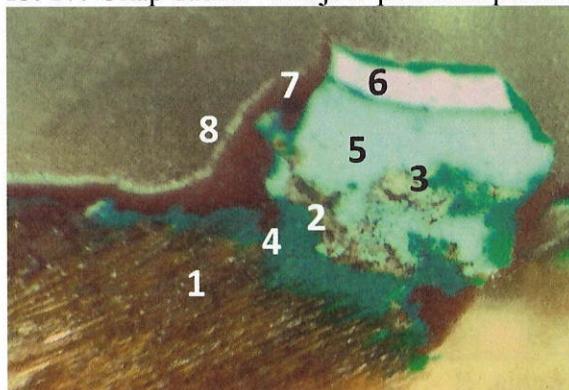


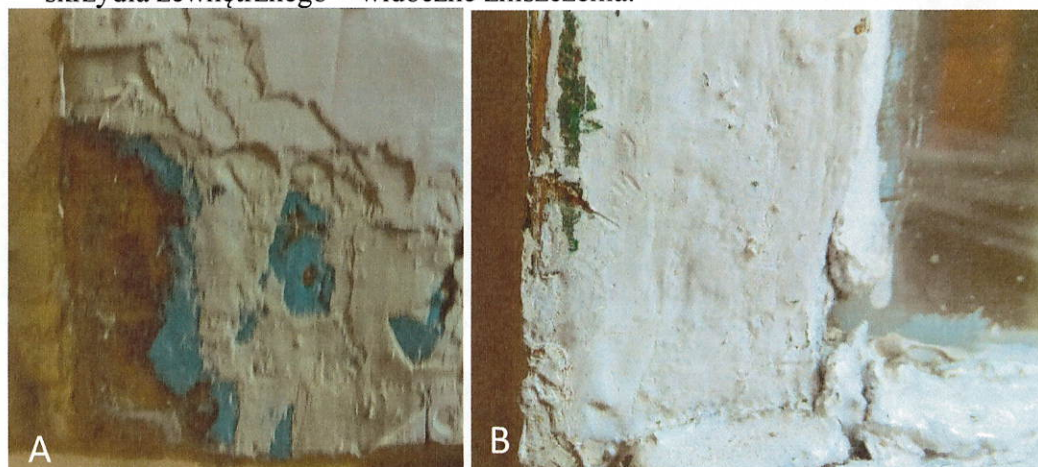
Tabela 5. Przekrój próbki nr 7 z okna lukarny.			
Lp.	Kolor warstwy	Rodzaj warstwy	Warstwa chronologiczna
1.	brązowa	drewno	I
2.	ugrowo-oliwkowa	w. malarska	I
3.	beżowo-żółta	w. malarska	II
4.	zielona		III
5.	zielono-niebieska	w. malarska	IV
6.	biała	w. malarska	V
7.	brązowa	w. malarska	VI
8.	biała	w. malarska	VII

fot 18. Przekrój próbki nr 8 z okapu dachu.

Okno od wewnątrz piwnica



fot 19. Okno w kondygnacji piwnicy – jadalnia: A – widok ogólny z zewnątrz; B – fragment skrzydła zewnętrznego – widoczne zniszczenia.



fot 20. A i B – odkrywki na skrzydłach okna do piwnicy (jadalni).

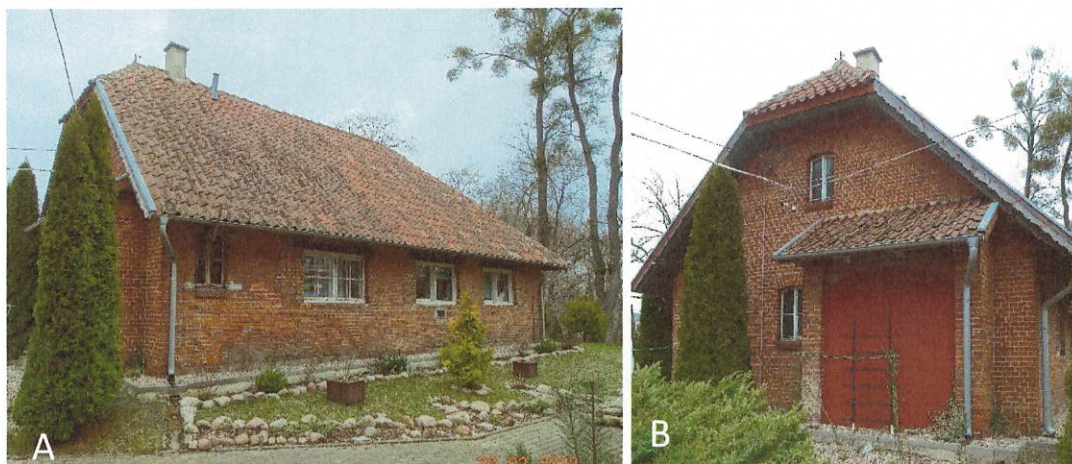


Lp.	Kolor warstwy	Rodzaj warstwy	Warstwa chronologiczna
1.	brązowa	drewno	I
2.	ugrowo-zielona	w. malarska	I
3.	beżowo-żółta	w. malarska	I
4.	brązowa	w. malarska	II
5.	zielono-niebieska	w. malarska	III
6.	biała (niebieskawa)	w. malarska	IV
7.	biała	w. malarska	V
8.	biała	w. malarska	VI
9.	biała	w. malarska	VII

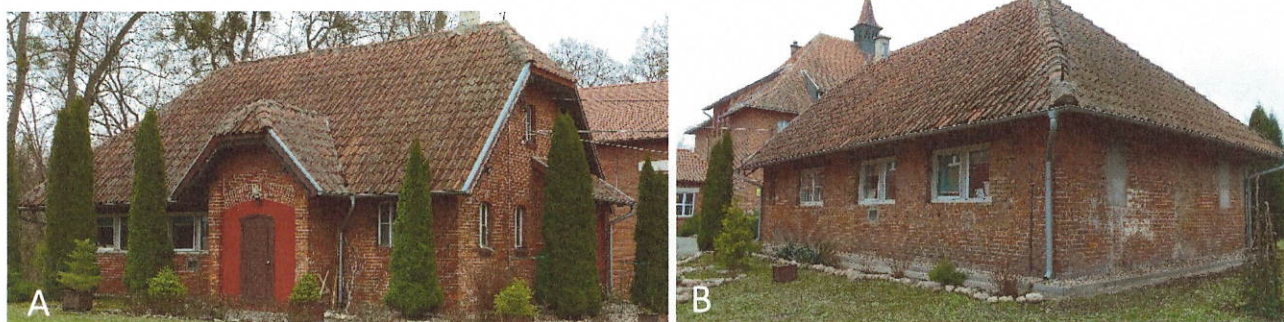
fot 21. Przekrój próbki 9 z zewnętrznego skrzydła okna w piwnicy (jadalnia).

DAWNY BUDYNEK GOSPODARCZY (PRACOWNIA)

W dawnym budynku gospodarczym stojącym obok budynku głównego w przeszłości wymieniono część okien – powiększając pierwotne otwory. Natomiast na elewacji wschodniej wszystkie otwory okienne zostały zamurowane.



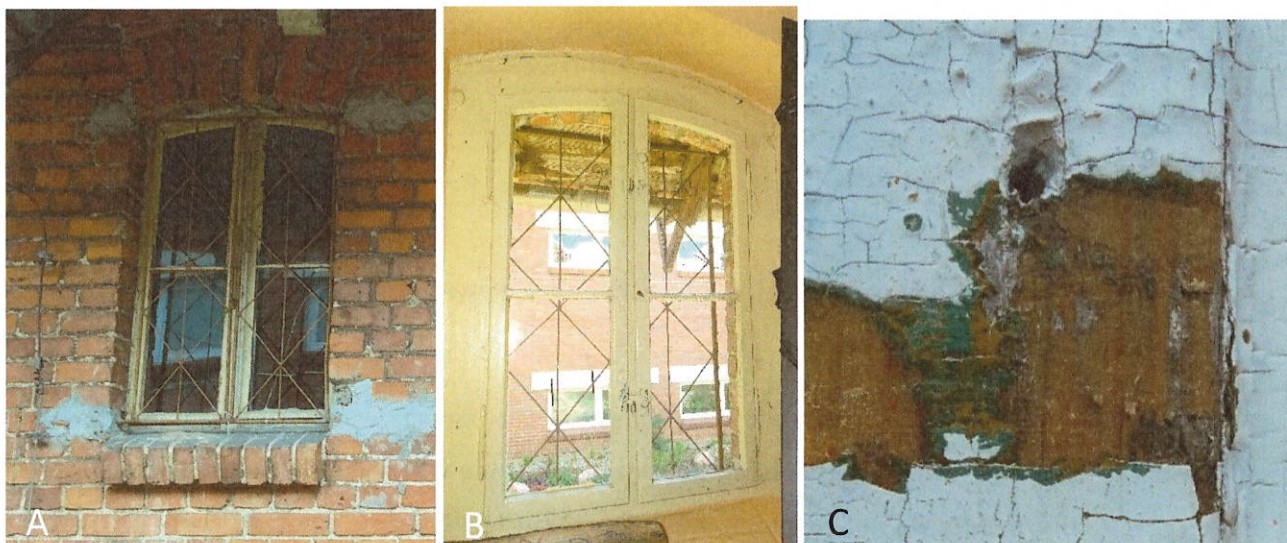
fot 22. Dawny budynek gospodarczy: A – widok od południa; B – widok od zachodu.



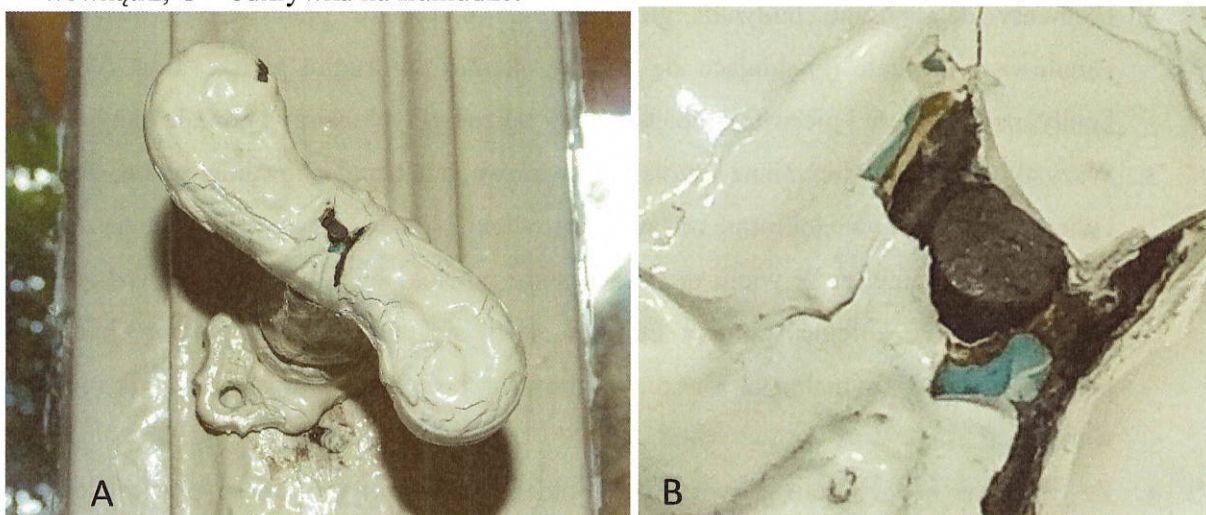
fot 23. Dawny budynek gospodarczy: A – elewacja frontowa, od północy; B – widok od wschodu.



fot 24. Okno w dawnym budynku gospodarczym: A – zachowane oryginalne okno na elewacji północnej; B – fragment skrzydła okiennego pokazujący stopień zniszczenia powłok i drewna.



fot 25. Oryginalne okna w budynku gospodarczym: A – widok od zewnątrz; B – widok od wewnątrz; C – odkrywka na framudze.



fot 26. Klamka z okna w budynku gospodarczym: A – widoczne grube warstwy wtórnych powłok; B – fragment odkrywki wskazujący, że klamkę malowano podczas odnawiania elementów drewnianych.

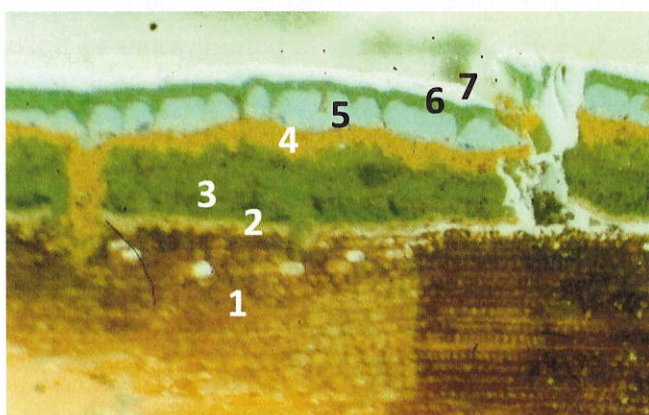


Tabela 7. Przekrój próbki nr 10 z okna budynku gospodarczego.			
Lp.	Kolor warstwy	Rodzaj warstwy	Warstwa chronologiczna
1.	ugrowo-brązowa	drewno	I
2.	ugrowo- oliwkowa	w. malarska	I
3.	zielona	w. malarska	II
4.	ugrowa	w. malarska	III
5.	biała (niebieskawa)	w. malarska	IV
6.	zielona	w. malarska	V
7.	biała	w. malarska	VI

fot 27. Przekrój próbki nr 10 z oryginalnego okna dawnego budynku gospodarczego.

2.1 WNIOSKI

Na podstawie obserwacji powierzchni ścian elewacyjnych oraz analizy pobranych próbek można stwierdzić, że:

1. Elewacje wszystkich budynków szkoły są ceglane, niemalowane, ze spoinami wyrównanymi i wygładzonymi. Próbki pobrane ze spoiny cegieł nie wykazały obecności warstw malarskich – co świadczy o tym, że spoiny nie były malowane. Obecnie zarówno cegły jak i spoiny są pokryte tylko szarą warstwą zanieczyszczeń z powietrza.
2. Elementy dekoracyjne budynku głównego to: 4 płytkie pionowe tynkowane blendy i malowane na biało (znajdujące się między oknami na drugim piętrze) oraz fryz między kondygnacją parteru i pierwszego piętra, który także był tynkowany i pomalowany na biało.
3. Wszystkie elementy drewniane – stolarka otworowa, a także: deskowanie lukarn, okap dachu i wieżyczka – miały wielokrotnie odnawiane powłoki. Nowe warstwy nakładano na zniszczone powłoki wcześniejsze. W wielu miejscach stare powłoki były pokuszone i uszkodzone, co powodowało, że kolejne warstwy farby wlewały się pod spód. W niektórych miejscach pierwotna powłoka malarska się nie zachowała i drewno pokryte jest tylko wtórnymi warstwami.
4. Ze względu na zły stan drewna część okien historycznych już w przeszłości została wymieniona – niektóre okna powiększono, a inne otwory zamurowano (jak w dawnym budynku gospodarczym, pełniącym obecnie funkcję pracowni).
5. Na podstawie analizy odkrywek oraz przekrojów próbek pobranych z różnych okien oraz drzwi, można stwierdzić, że **pierwotnie drewniana stolarka była pomalowana na ugięto-oliwkowy kolor.**

POSTULATY KONSERWATORSKIE

1. Elewacje ceglane budynków wymagają oczyszczenia z zabrudzeń powierzchniowych. Zabieg oczyszczania elewacji należy przeprowadzić tak, aby nie zniszczyć spieku powierzchni cegieł (wykorzystując metodę mycia pod ciśnieniem, oczyszczanie na sucho metodą gommage lub oczyszczanie laserowe).
2. Uzupełnienie drobnych ubytków cegieł, spoin oraz tynkowanie blend należy wykonać zaprawą mineralną, dopasowując odpowiednio jej kolor do istniejącej cegieł, spoin i blend.
3. Elewacje powinny zostać pokryte powłokami hydrofizacyjnymi (f. Remmers) – by ograniczając wnikanie wilgoci, zwiększyć odporność na negatywne oddziaływanie czynników atmosferycznych.
4. Stolarka okienna jest nieszczelna, drewno zniszczone, a przy tym pokryte wieloma warstwami wtórnych powłok. W związku z tym, że konieczna jest poprawa termoizolacyjności całego budynku – konieczna jest wymiana zdegradowanej stolarki.
5. Należy rozważyć pozostawienie wybranych lepiej zachowanych oryginalnych okien i drzwi, jako świadków, które należy poddać konserwacji (oczyszczenie ze starych powłok i pomalowanie zgodnie z pierwotną kolorystyką).
6. Nowa stolarka powinna zostać odtworzona na wzór stolarki historycznej. Warto wykorzystać stare elementy metalowe takie jak klamki, zawisy itp., które po oczyszczeniu można przytwierdzić do nowej stolarki, co nada jej charakter dawny.
7. Drewniane elementy lukarn powinny zostać zakonserwowane – należy je zaimpregnować a deski o zdegradowanej strukturze wymienić lub flekować odpowiednio odtwarzając oryginalne profile.
8. Należy przywrócić dawną kolorystykę stolarki i elementów drewnianych tj. okien drzwi oraz innych drewnianych elementów jak deskowanie lukarn, okapy dachów, drewniana wieżyczka. Po usunięciu wtórnych zdegradowanych powłok farb **drewniane elementy należy pomalować w kolorze oliwkowozielonym** Proponowane kolory to: wg wzornika NSC S 2020-G90Y lub wzornik Caparol Tundra 120 L80 C 32 H100 lub też kolor Jade 110 L 85 C25 H110. Przed pomalowaniem całości należy wykonać próby kolorystyczne, które pozwolą dobrać odcień najbardziej zbliżony do pierwotnej warstwy malarskiej.

Barwna powłoka stolarki powinna być odporna na czynniki atmosferyczne (odporna na UV, wilgoć i zmiany temperatury) – na najlepiej półmatowa powłoka akrylowa (firmy np. Remmers, Caparol, Tikkurilla), którą można kłaść zarówno na drewno jak i elementy metalowe (zawiasy, okucia, klamki).



fot 1. Porównanie kolorów o oliwkowo-ugrowym odcieniu, które są zbliżone do pierwotnej kolorystyki stolarki.

9. W dawnym budynku gospodarczym (obecnej pracowni plastycznej) należy odtworzyć pierwotny układ i rozmiar okien – zgodnie z wykonaną inwentaryzacją.

Chęć
dr hab. Małgorzata Korpała prof. ucz.
Dyplomowany Konserwator Dział Sztuki
ul. Filtrów 77/16, 02-032 Warszawa

Biuro Inżynierskie Anna Gontarz-Bagińska

Nowy Świat ul. Nad Jeziorem 13, 80-299 Gdańsk

tel. 58 522-94-34; www.biagb.pl

biuro@biagb.pl

INWENTARYZACJA KONSERWATORSKA OKIEN

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	POPRAWA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU PRACOWANI W ZESPOLE SZKOLNO- PRZEDSZKOLNYM WRAZ Z PRZEBUDOWĄ
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	RESZEL, UL. CHROBREGO 5A KAT.IX
NAZWA JED.EWID, OBREBU I NUMERY DZIAŁEK	JEDN. EWID. RESZEL OBREB 0002 DZIAŁKA NR 123
NAZWA INWESTOR I JEGO ADRES	GMINA RESZEL UL. RYNEK 24, 11-440 RESZEL

SPIS ZAWARTOŚCI:

1. Opis
2. Rysunki: 1. Inwentaryzacja O1, O2 w skali 1:10/1:1

Opis

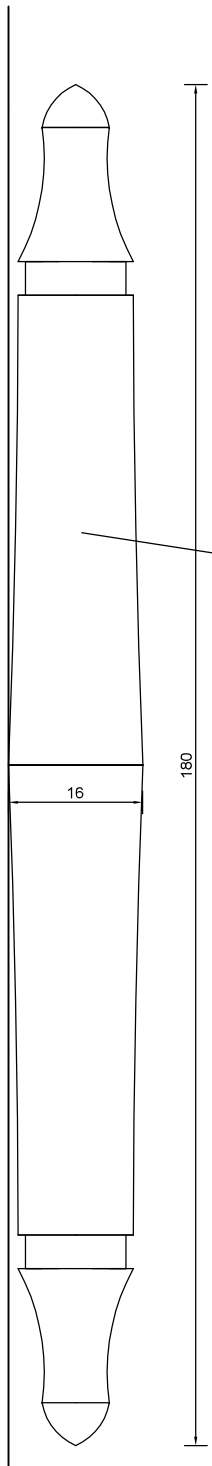
Zachowane historyczne okna w pracowni pojedyncze drewniane dwuskrzydłowe szklone szyba float, w dwóch rozmiarach. W sumie zachowało się 5 szt. okien w oryginalnych otworach. Okna posiadają metalowe okucia kątowe, ozdobne zawiasy i klamki. Okna te są o prostej konstrukcji ze stałym słupkiem, ozdobionym prostą listwą. Każde skrzydło jest dwukwaterowe. Parapety drewniane.

Okna są wyeksploatowane i nie posiadają wymaganej izolacyjności termicznej. Z istniejących okien należy wybrać najlepiej zachowany egzemplarz do pozostawienia jako świadek. Okno to oczyścić ze starych powłok malarskich i pomalować w kolorze oliwkowym (zgodnym z badaniami konserwatorskimi) oraz uzupełnić okitowanie.

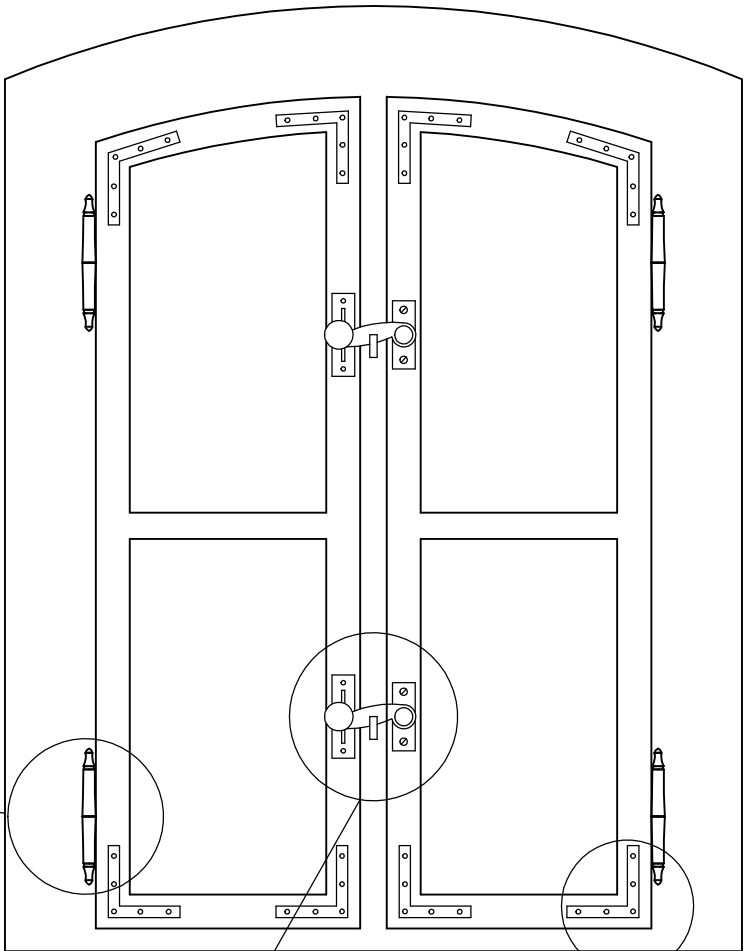
Szczegóły okien na rysunku inwentaryzacji.



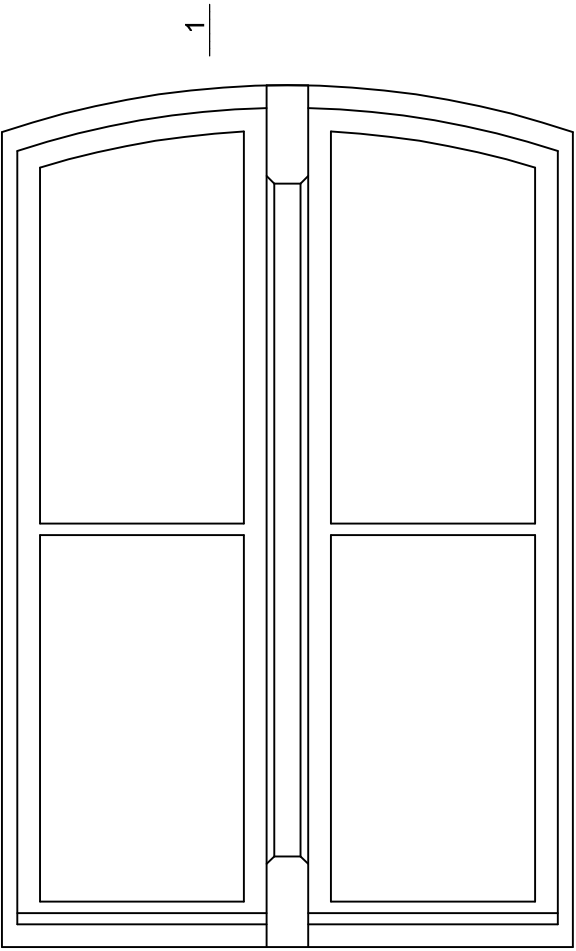
DETAL SKALA 1:1



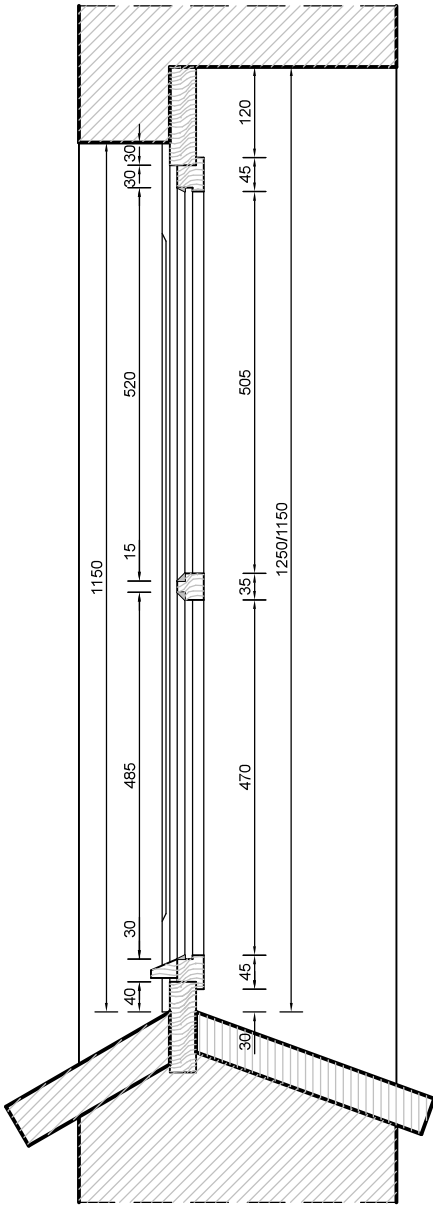
OKNO - WIDOK OD WEWNĄTRZ
SKALA 1:10



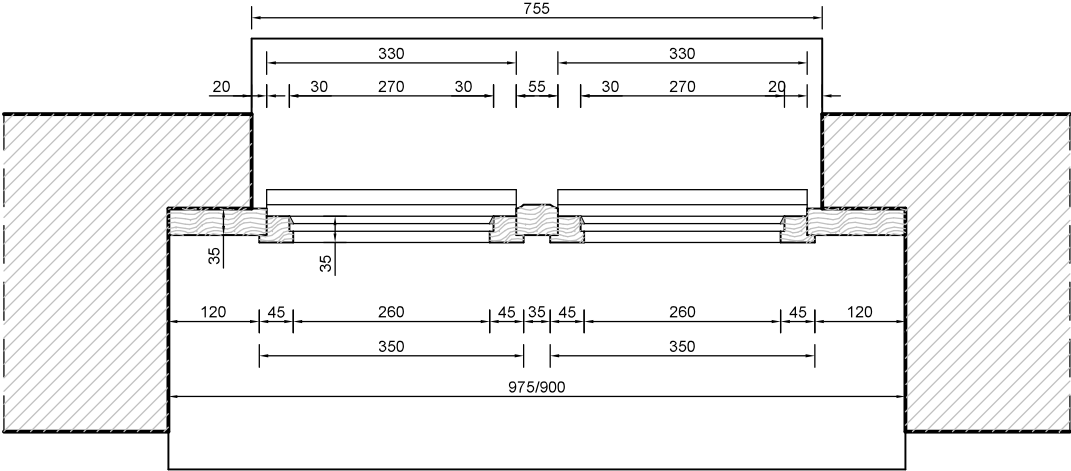
OKNO - WIDOK OD ZEWNĄTRZ
SKALA 1:10



PRZEKRÓJ 1-1 SKALA 1:10

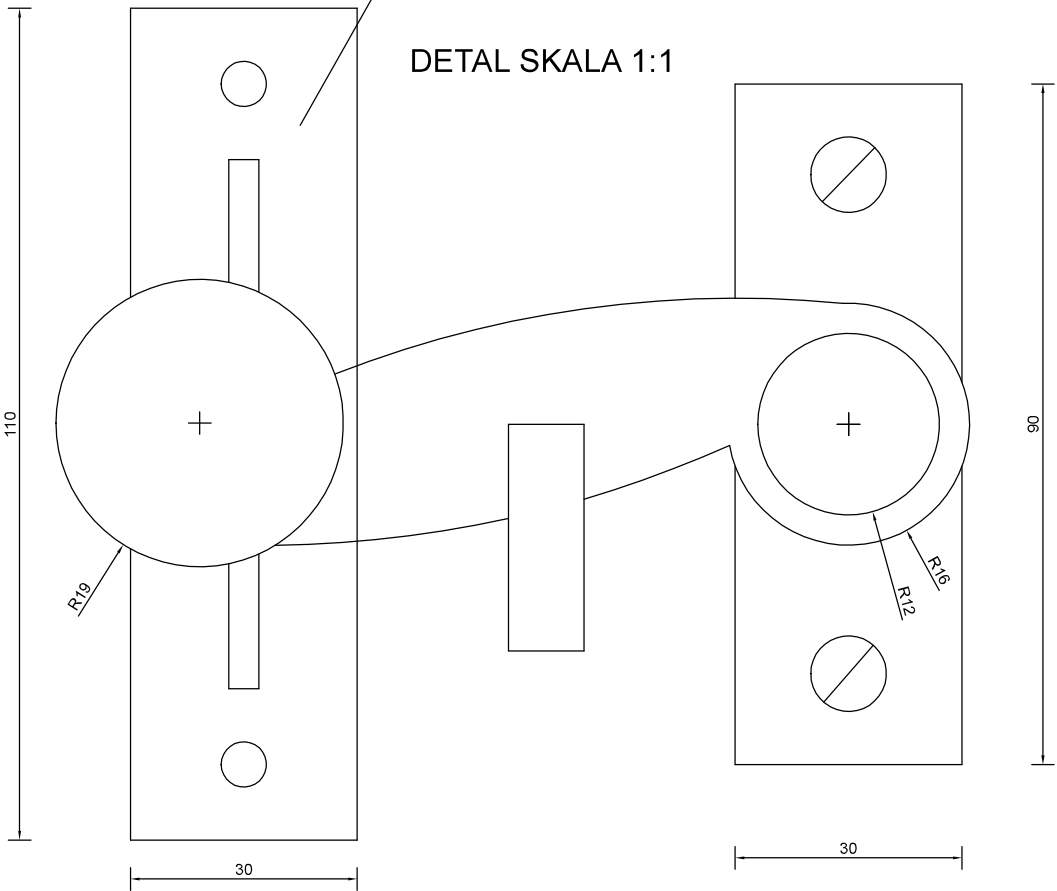


PRZEKRÓJ 2-2
SKALA 1:10

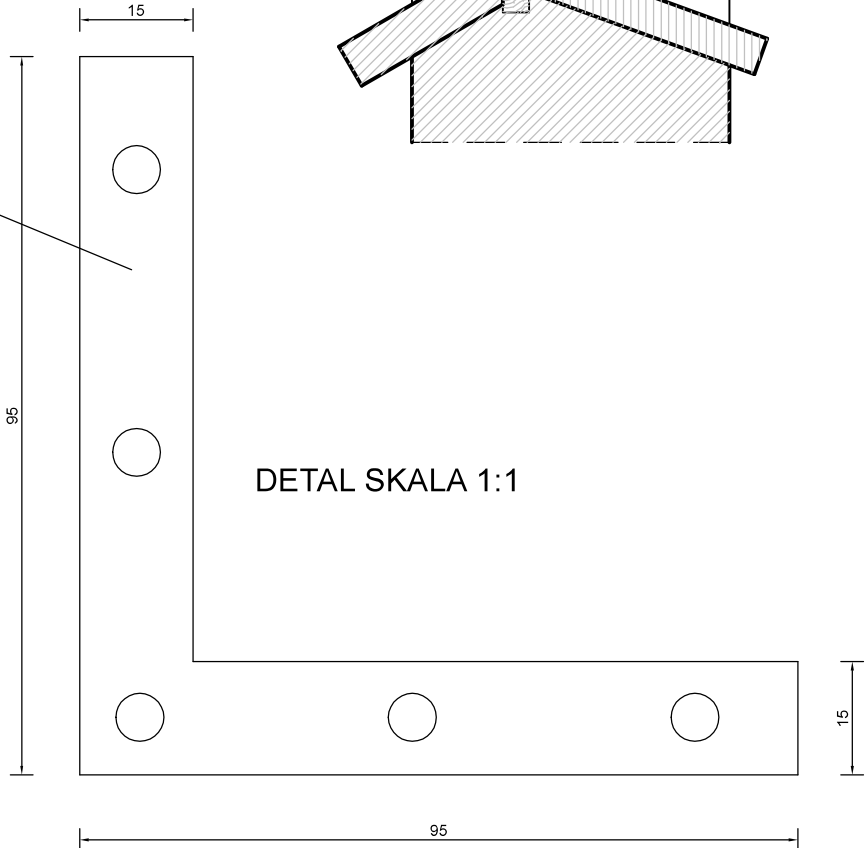


UWAGA:
OKNO O1 O WYMIARZE 975 x 1250mm - SZTUK 4
OKNO O2 O WYMIARZE 900 x 1150mm - SZTUK 1
(OKNO O2 W IDENTYCZNEJ KONSTRUKCJI W STOSUNKU
DO OKNA O1, RÓŻNICA DOTYCZY JEDYNNIE ROZMIARU)

DETAL SKALA 1:1



DETAL SKALA 1:1



Rys. Nr 01	23-06-2023
INWENTARYZACJA OKNO 01,02 skala 1:1; 1:10	
INWENTARYZACJA KONSERWATORSKA	
PROJEKT POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU PRACOWNII W ZESPOLE SZKOLNO-PRZEDSZKOLNYM W RESZLU WRAZ Z PRZEBUDOWĄ	
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA 80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13	
Projektant:	
mgr inż. arch. Anna Gontarz-Bagińska upr. nr 08/P00KK/IV/2014 w spec. architektonicznej	