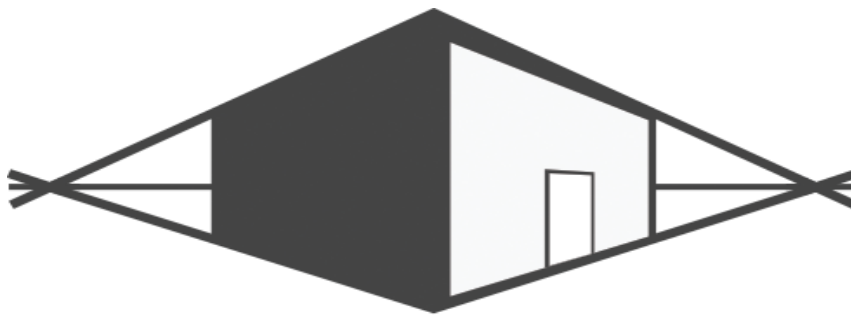


MIROŚLAW BURTA
ZAKŁAD USŁUGOWY
ul. Grabianowska 23
08-110 Siedlce
NIP: 821-000-53-38
telefax (25) 632-56-79
Regon 710014231
kom. +48-505-085-426
email: m.m.burta@wp.pl



MIROŚLAW BURTA
ZAKŁAD USŁUGOWY

Egz. Nr ...

PROJEKT BUDOWLANY

- 1. DOCIEPLENIA ŚCIAN I STROPU WRAZ Z WYMIANĄ STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W KLEMBOWIE**
- 2. REMONT INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA**
- 3. MONTAŻ INSTALACJI OZE - FOTOWOLTAIKA O MOCY 19kWp**

Lokalizacja: działka nr ewid. 362 - obręb Klembów ; Klembów ul. Gen.Fr. Żymirskiego 68 ;
05-205 Klembów ; Gmina Klembów

Inwestor: Gmina Klembów ; ul. Gen.Fr. Żymirskiego 38 ; 05-205 Klembów

Branża : budowlana

Kategoria budynku: IX

Autor	Tytuł zawodowy Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant w specjalności architektura – upr. bez ograniczeń :	mgr inż. Agnieszka Burta	MA/071/17	
Projektant w specjalności budowlanej – upr. wykonawcze konstrukcyjno-budowlane bez ograniczeń :	mgr inż. Mirosław Burta	BP 4224/1/2/84	

Siedlce sierpień 2020 r.

Zawartość

1.0	PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE	4
2.0	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	4
3.0	KSEROKOPIA PRZYNALEŻNOŚCI DO MOIIB	5
4.0	KSEROKOPIA UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	7
5.0	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKA NR 362 W KLEMBOWIE	9
5.1	Opis do projektu zagospodarowania terenu	9
5.1.1	Podstawa opracowania	9
5.1.2	Przedmiot opracowania	9
5.1.3	Planuje się następujący zakres robót	9
5.1.4	Charakterystyka obiektu	9
5.1.5	Dane w zakresie infrastruktury	10
5.1.6	Uciążliwości projektowanej inwestycji	10
5.1.7	Ochrona konserwatorska	10
5.1.8	Ochrona obiektów na terenach górniczych – nie dotyczy	10
5.1.9	Bilans miejsc parkingowych- bez zmiany	10
5.1.10	Obszar oddziaływania	10
5.1.13	Bilans terenu	10
5.0	OPIS TECHNICZNY	11
5.1	OPINIA TECHNICZNA OCENY POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW BUDYNKU SZKOŁY	11
5.2	IZOLACJA TERMICZNA ŚCIAN BUDYNKU SZKOŁY	13
5.3	WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ	13
5.4	DOCIEPLENIE STROPÓW DREWNIANYCH	14
5.5	DOCIEPLENIE STROPODACHU NAD SALĄ GIMNASTYCZNĄ	16
I.	Obróbka pasa nadrynnowego na gzymsie Sali sportowej	17
II.	Obróbka attyki i styku z istniejącą ścianą	18
-	18
5.6	OPIS TECHNICZNY DO PB OCIEPLENIA	18
5.6.1	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA METODY "LEKKIEJ"	19
5.6.2	PRZYKLEJANIE PŁYT STYROPIANOWYCH.	20
5.6.3	DODATKOWE MOCOWANIE PŁYT STYROPIANOWYCH ZA POMOCĄ ŁĄCZNIKÓW.	21
5.6.4	WYRÓWNYWANIE POWIERZCHNI PRZYKLEJONYCH PŁYT STYROPIANOWYCH	22
5.6.5	WYKONYWANIE WARSTWY ZBROJONEJ NA STYROPIANIE	22
5.6.6	WYKONYWANIE WYPRAW TYNKARSKICH NA ELEWACJACH	25
5.6.7	OCIEPLANIE OŚCIEŻY OKIENNYCH I DRZWIOWYCH.	25
5.6.8	OCIEPLANIE PRZY OTWORACH WENTYLACYJNYCH	26
5.6.9	OCIEPLENIE ŚCIAN PIWNIC I ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH	27
5.6.10	WYKONANIE OBRÓBEK BLACHARSKICH	27
5.6.11	ZAPEWNIENIE JAKOŚCI WYKONANIA OCIEPLENIA.	27
5.6.12	KOLORYSTYKA ELEWACJI	28
5.7	ROBOTY ZWIĄZANE Z REMONTEM WEJŚCIA GŁÓWNEGO I NA ELEWACJI WSCHODNIEJ (rys nr 11)	28
5.9	ROBOTY ZWIĄZANE Z REMONTEM POZOSTAŁYCH WEJŚĆ DO BUDYNKU (rys nr 11)	29

5.10 OPASKI WOKÓŁ BUDYNKU.....	30
6.0 RYSUNKI	31
6.1 Plan sytuacyjny rys nr 1.....	32
6.2 Projekt rzut dachu rys nr 2	33
6.3 Projekt przekrój rys nr 3	34
6.4 Projekt elewacje rys nr 4.....	35
6.5 Projekt kolorystyka elewacji rys nr 5.....	36
6.6 Projekt wizualizacja kolorystyki elewacji rys nr 6	37
6.7 Projekt wizualizacja kolorystyki elewacji rys nr 7	38
6.8 Projekt wizualizacja kolorystyki elewacji rys nr 8	39
6.9 Projekt wizualizacja kolorystyki elewacji rys nr 9	40
6.10 Projekt zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej rys nr 10	41
6.11 Projekt zadaszenia rys nr 11.....	42
6.12 Projekt barierki i remont podestów rys nr 12	43
6.13 Projekt montaż siłowników w oknach sali gimnastycznej rys nr 13	44
7.0 DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA	45
8.0 WARUNKI OCHRONY PPOŻ.....	51
8.1 CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA BUDYNKU	51
8.1.1 Powierzchnia, liczba kondygnacji, wysokość:	51
8.1.2 Kategoria zagrożenia ludzi	51
8.2 KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ	52

1.0 PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE

- 1.1 Podstawa formalna: Umowa nr 99/2020 z 25 maja 2020 roku zawarta pomiędzy Gminą Klembów , a Mirosławem Burta prowadzącym działalność jako Zakład Usługowy ; 08-110 Siedlce ul. Grabianowska 23
- 1.2 Podstawy prawne: Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- 1.3 Wizja lokalna: czerwiec-lipiec 2020r.
- 1.4 Inwentaryzację opracowano dokonując pomiarów i oględzin elementów budynku w trakcie wizji lokalnej.

2.0 OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Siedlce, 20 sierpnia 2020 r.

OŚWIADCZENIE

Powołując się na art. 20 ust.4 prawa budowlanego (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333) oświadczam, iż projekt :

DOCIEPLENIA ŚCIAN I STROPU WRAZ Z WYMIANĄ STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W KLEMBOWIE

w branży budowlanej na działce nr ewid. 362 ; - obręb Klembów ; w miejscowości Klembów przy ulicy gen. Fr. Żymirskiego 68 ; Gmina Klembów" został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant branża budowlana:

Projektant architektura:

.....

.....

3.0 KSEROKOPIA PRZYNALEŻNOŚCI DO MOIIB



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ (wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Agnieszka BURTA

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MA/071/17**, jest wpisana na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-2974**.

Członek czynny od: 27-02-2018 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 07-02-2020 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2021 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-2974-6C88-Y378-E371-Y734

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-NFF-E57-KIG *

Pan **MIROSŁAW BURTA** o numerze ewidencyjnym **MAZ/BO/2217/01**

adres zamieszkania ul. **FLORIAŃSKA 7/22, 08-110 SIEDLCE**

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-02 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

4.0 KSEROKOPIA UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: 450/MAOKK/2017
Nr uprawnień: MA/071/17

Warszawa, dnia 03 stycznia 2018r.

DECYZJA nr 206/MAOKK/2017

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013r. poz.932 z późn. zm.) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017r., poz. 1257 tj.)

stwierdza się, że

Pani mgr inż. arch. Agnieszka Burta

urodzona w dniu 04 maja 1985 r. w Warszawie

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.

Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania
samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:

1. projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych
i sprawowanie nadzoru autorskiego
2. sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

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

Od powyższej decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Przewodniczący OKK MAOIA RP arch. Janusz Pachowski

Zastępca Przewodniczącego OKK MAOIA RP arch. Andrzej Sowa

Sekretarz OKK MAOIA RP arch. Elżbieta Dziubak

Członek OKK MAOIA RP arch. Ewa Kaźmierczak

Członek OKK MAOIA RP arch. Radosław Kowalewski

Członek OKK MAOIA RP arch. Andrzej Nasfeter

Członek OKK MAOIA RP arch. Stanisław Stefanowicz

Członek OKK MAOIA RP arch. Jolanta Ukleja

Otrzymują:

1. Wnioskodawca: Agnieszka Burt
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane (po uprawomocnieniu się decyzji)
3. Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP (po uprawomocnieniu się decyzji)
4. a/a



[Handwritten signatures of the members of the Mazowieckie Okręgowe Komisje Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP]

Wojewódzkie Biuro
Planowania Przestrzennego, Architektury
i Nadzoru Urbanistyczno-Budowlanego
w Siedlcach

Siedlce, dnia 15 maja 1984 r.

BP.4224/ 1 / 2 /84

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust.1, § 6 ust.1 i 3, § 7 i § 13 ust.1 pkt 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.nr 8, poz.46/ stwierdza się, że Obywatel MIROSŁAW BURTA, magister inżynier budownictwa, urodzony dnia 26 sierpnia 1956 r. w Orzyszu pow.Pisz, posiada óprzygtowane zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji kierownika budowy i robót w specjalności konstrukcyjno - budowlanej. Obywatel MIROSŁAW BURTA jest upoważniony do:

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

Otrzymuje:

Ob. Mirosław Burta
zam. Siedlce
ul. 22 Lipca 41 /90

Z up. WOJEWODY
Biuro Architektury Województwa Siedleckiego
Burda
mgr inż. Bogusław Chodorski

5.0 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKA NR 362 W KLEMBOWIE

5.1 Opis do projektu zagospodarowania terenu

5.1.1 Podstawa opracowania

- Umowa na opracowanie PB z Inwestorem.

5.1.2 Przedmiot opracowania

Na działce nr 362, objętej opracowaniem usytuowany jest budynek Szkoły Podstawowej.

5.1.3 Planuje się następujący zakres robót

1. Roboty termomodernizacyjne budynku Szkoły obejmujące :
 - docieplenie stropodachu wentylowanego
 - docieplenie stropodachu nie wentylowanego
 - docieplenie ścian budynku
 - remont instalacji centralnego ogrzewania
 - montaż instalacji OZE – fotowoltaiki o mocy 19 kWp

5.1.4 Charakterystyka obiektu

Projektowane roboty termo modernizacyjne dotyczą budynku Szkoły Podstawowej w Klembowie przy ulicy Generała Fr. Żymirskiego 68. Szkoła wybudowana w drugiej połowie lat siedemdziesiątych XX wieku w konstrukcji tradycyjnej z elementami budownictwa uprzemysłowionego (stropy z prefabrykowanych płyt kanałowych). W budynku można wyodrębnić kilka części stanowiących bryły w kształtach prostokątów stykających się ze sobą w sposób nieregularny:

1. Pierwsza część to budynek o wymiarach 24,79* 22,51 m – w której znajduje się sala gimnastyczna z zapleczem i antresolą, dodatkowe wejście bezpośrednio z zewnątrz
2. Druga część to budynek o wymiarach 14,15* 12,42 m – budynek parterowy z dachem jednospadowym, stanowiący łącznik między wszystkimi budynkami w którym znajdują się dwie sale lekcyjne i korytarze
3. Część trzecia to budynek o wymiarach 7,78* 31,08 m – budynek parterowy z dachem jednospadowym, w budynku znajdują się trzy sale lekcyjne, biblioteka, pomieszczenia techniczne- kotłownia z zapleczem oraz pokój biurowy z bezpośrednim wejściem z zewnątrz.
4. Część czwarta to budynek o wymiarach 25,73* 6,82 m – budynek parterowy z dachem jednospadowym, w budynku znajdują się pomieszczenia Dyrekcji Szkoły, pokój nauczycielski i sanitariaty dla dzieci. Budynek posiada dwa wejścia od strony wschodniej i zachodniej.

Parametry techniczne budynku Szkoły Podstawowej w Klembowie :

Wymiary budynku : długość *szerokość * wysokość : 45,01*50,13*9,70 m

- | | | |
|---------------------------|-----------|---------------------------|
| · Powierzchnia zabudowy : | P_z | - 1 196,96 m ² |
| · Powierzchnia użytkowa : | $P_{uż.}$ | - 1 048,27 m ² |
| · Kubatura: | K | - 5 313,68 m ³ |

5.1.5 Dane w zakresie infrastruktury

- Zaopatrzenie w energię elektryczną – z istniejącego przyłącza energetycznego
- Zaopatrzenie w wodę z wodociągu gminnego
- Odprowadzenie ścieków do szczelnego zbiornika na ścieki
- Ogrzewanie oraz ciepła woda z własnej kotłowni- piec gazowy
- Obsługa komunikacyjna – poprzez istniejący zjazd
- Gromadzenie i odbiór odpadów stałych zgodnie z regulaminem Gminy Klembów
- Odprowadzenie wód opadowych na własny teren
- Odprowadzenie wody z dachu na teren biologicznie czynny

5.1.6 Uciążliwości projektowanej inwestycji

W trakcie eksploatacji budynku nie wystąpi wzrost zanieczyszczenia powietrza, wód podziemnych oraz wzrostu hałasu. Projektowana inwestycja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć, które znacząco oddziałują na środowisko.

5.1.7 Ochrona konserwatorska

Projektowana inwestycja nie znajduje się w granicach terenów wpisanych do rejestru zabytków, a istniejąca na działkach zabudowa nie jest wpisana do rejestru zabytków.

5.1.8 Ochrona obiektów na terenach górniczych – nie dotyczy

5.1.9 Bilans miejsc parkingowych- bez zmiany

5.1.10 Obszar oddziaływania

Zgodnie z Art.3 ust.21 Ustawy Prawo budowlane (Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.), określono obszar oddziaływania projektowanych robót związanych z termomodernizacją budynku Szkoły Podstawowej w Klembowie . Na podstawie § 11 – 13 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późn. zmianami), obszar oddziaływania nie wykracza poza obszar nieruchomości Inwestora i ogranicza się do terenu działek 362.

6.1.13 Bilans terenu

Niniejszy projekt nie zakłada zmiany powierzchni zabudowy istniejącego budynku, ani istniejących nawierzchni utwardzonych i biologicznie czynnych działki nr ewid. 362 – bilans przedmiotowej działki bez zmian.

Projektant :

mgr inż. arch. Agnieszka Burta
MA/071/17

5.0 OPIS TECHNICZNY

Opracowanie objęło budynek Szkoły Podstawowej w Klembowie przy ulicy Generała Fr. Żymirskiego 68. Szkoła wybudowana w drugiej połowie lat siedemdziesiątych XX wieku w konstrukcji tradycyjnej z elementami budownictwa uprzemysłowionego (stropy z prefabrykowanych płyt kanałowych). W budynku można wyodrębnić kilka części stanowiących bryły w kształtach prostokątów stykających się ze sobą w sposób nieregularny :

5. Pierwsza część to budynek o wymiarach 24,79* 22,51 m – w której znajduje się sala gimnastyczna z zapleczem i antresolą , dodatkowe wejście bezpośrednie z zewnątrz
6. Druga część to budynek o wymiarach 14,15* 12,42 m – budynek parterowy z dachem jednospadowym , stanowiący łącznik między wszystkimi budynkami w którym znajdują się dwie sale lekcyjne i korytarze
7. Część trzecia to budynek o wymiarach 7,78* 31,08 m – budynek parterowy z dachem jednospadowym , w budynku znajdują się trzy sale lekcyjne , biblioteka , pomieszczenia techniczne- kotłownia z zapleczem oraz pokój biurowy z bezpośrednim wejście z zewnątrz.
8. Część czwarta to budynek o wymiarach 25,73* 6,82 m – budynek parterowy z dachem jednospadowym , w budynku znajdują się pomieszczenia Dyrekcji Szkoły, pokój nauczycielski i sanitariaty dla dzieci . Budynek posiada dwa wejścia od strony wschodniej i zachodniej .

Parametry techniczne budynku Szkoły Podstawowej w Klembowie :

Wymiary budynku : długość *szerokość * wysokość : 45,01*50,13*9,70 m

· Powierzchnia zabudowy :	P_z	- 1 196,96 m ²
· Powierzchnia użytkowa :	$P_{uż.}$	- 1 048,27 m ²
· Powierzchnia całkowita :	$P_{cał.}$	- 1 290,09 m ²
· Kubatura:	K	- 5 313,68 m ³
· Kubatura części ogrzewanej :	K	- 4 574,90 m ³

5.1 OPINIA TECHNICZNA OCENY POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW BUDYNKU SZKOŁY

- **Fundamenty** : ławy i stopy fundamentowe żelbetowe, - w dobrym stanie technicznym
- **Ściany** : ściany fundamentowe oraz piwnic z betonu żwirowego wylewane na budowie. Ściany wewnętrzne murowane gr. 25 i 38 cm oraz i prefabrykowane , z bloków żerańskich kanałowych grubości 24 cm, ściany osłonowe szczytowe prefabrykowane także z bloków żerańskich kanałowych ocieplonych grubości 38 cm, ściany zewnętrzne niskich części budynków parterowych murowane z bloczków gazobetonowych grubości 24 cm . Filarki międzyokienne murowane z cegły . Ścianki działowe z cegieł dziurawek gr. 12 i 6,6 cm
- **Stropy, konstrukcja** : nad salą gimnastyczną konstrukcja nośna dźwigary stalowe o rozpiętości 12,0 m , montowane co 3,0 m oparte na słupach żelbetowych, na dźwigarach płyty korytkowe zamknięte. Część antresoli przykryta dachem jednospadowym na krokwiach drewnianych. W części z kotłownia strop płytowy żelbetowy na belkach żelbetowych , pozostałe części ze stropami prefabrykowanymi z płyt kanałowych żerańskich opartych na ścianach Nadproża okienne wykonane jako belki żelbetowe wylewane. Klatka schodowa na antresolę żelbetowa wylewana na budowie , Podciągi i słupy żelbetowe wylewane na budowie. Sztywność budynku zapewniają stropy spięte

wieńcami żelbetowymi wylewanymi i zbrojonymi na budowie nie stwierdzono ugięć i zarysowań stropów.

- **Dach** : nad sala gimnastyczną konstrukcja nośna dźwigary stalowe o rozpiętości 12,0 m , montowane co 3,0 m oparte na słupach żelbetowych, na dźwigarach płyty korytkowe zamknięte. Stropodach niewentylowany docieplony płytami wiórowo cementowymi i pokryty papą. Pozostałe stropodachy wentylowane docieplone płytami wiórowo-cementowymi . – bez uwag
- **Dachy drewniane** : Konstrukcje dachu stanowią krokwie drewniane : stan tech liczny średni
- **Pokrycia** : pokryte blacha trapezową ocynkowaną o niskiej fali ,obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej , rynny i rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej, pokrycie i obróbki blacharskie rdzewiejące , stan techniczny średni
- **Tynki i okładziny** : tynki cementowo-wapienne ścian parteru i I-piętra oraz stropu parteru – malowane farbami emulsyjnymi. Okładziny ścian z glazury w pomieszczeniach sanitarnych wykonane do wysokości 1,5m i 2,0 m ,
- **Posadzki** : betonowe zacierane na ostro, terakotowe i z wykładzin PCV, Oznaczenie posadek w poszczególnych pomieszczeniach pokazano na rzutach inwentaryzacyjnych – stan techniczny średni
- **Kanały** : w części budynku występują kanały technologiczne zamknięte nie przełazowe, przykryte płytami kanałowymi żelbetowymi
- **Stolarka** : okna w konstrukcji drewnianej , nie spełniają warunków techniczny w zakresie współczynnika przenikania ciepła dla stolarki okiennej . Szacowany współczynnik dla zamontowanych okien $U \sim 2,6 \text{ W/}$. Drzwi zewnętrzne w konstrukcji aluminiowej nie spełniają warunków techniczny w zakresie współczynnika przenikania ciepła dla stolarki drzwiowej Drzwi wewnętrzne drewniane płycinowe , typowe. : zły stan techniczny , do wymiany
- **Elewacja** : tynk cementowo-wapienny nakrapiany w kolorze białym , cokół okładziny z płytek klinkierowych , opaska wokół budynku betonowa , częściowo z kostki betonowej kolorowej. Okładziny schodów zewnętrznych z płytek terakotowych- konieczne docieplenie ścian zewnętrznych
- **Instalacje** : centralne ogrzewanie z pieca gazowego stan techniczny średni i zły – instalacja do wymiany . Instalacja wodociągowo-kanalizacyjna podłączona do odpowiednich sieci gminnej . Instalacje elektryczna z sieci krajowej, instalacja odgromowa

Opracował :

mgr inż. Mirosław Burta
upr. BP 4224/1/2/84
MAZ/BO/2217/01

5.2 IZOLACJA TERMICZNA ŚCIAN BUDYNKU SZKOŁY

- a) ocieplenie ścian podłużnych i szczytowych warstwą styropianu o grubości 14 cm ($\lambda=0,031$ W/m \cdot K), Tynk silikonowy , baranek 2,0-1,50mm. Przed wykonaniem ocieplenia należy sprawdzić wytrzymałość podłoża. Przed klejeniem umyć elewację, zbić odstające tynki- przewidywane ilości około 30% powierzchni tynków. Kolory elewacyjne dobierać zgodnie z oznaczeniami literowymi a nie dopasowywać do koloru wydruków komputerowych.
- b) Ocieplenia ścian fundamentowych i cokołu ~ 60 - 220 cm styropianem typu fundament o grubości 14 cm ($\lambda=0,031$ W/m \cdot K), do wysokości poziomu „0” Na cokole tynk żywiczny – mozaikowy kolorystyka szarozielona - oznaczona na rysunkach kolorystyki elewacji.
- c) Ocieplenie powierzchni ościeży styropianem grubości 2-3 cm ($\lambda=0,033$ W/m \cdot K),
- d) Zdemontować i ponownie zamontować numery policyjne oraz tablice informacyjne

5.3 WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ

Wykonać demontaż starej ościeżnicy. Następnie należy osadzić nowe drzwi i okna. W tym celu należy:

- Sprawdzić wymiary ościeża i ewentualnie dopasować (ustalić wymiar przed zamówieniem) .
- Zmontować ościeżnicę zgodnie z instrukcją dołączoną przez producenta. Wstawić ościeżnicę w otwór, licując ją z płaszczyzną ściany od strony zawiasów. Ramę przenosi się w pozycji pionowej, zwracając uwagę na to, aby nie nastąpiło rozchylenie dolnych jej końców.
- Za pomocą klinów drewnianych zablokować ramę w otworze, ustalając jednocześnie pionowe jej ustawienie w płaszczyźnie ściany i otworu. Przed rozsuwaniem się dolnych końców ramy drzwi zabezpieczyć deseczką o długości równej szerokości wewnętrznej ościeżnicy.
- Założyć skrzydło i sprawdzić, czy drzwi i okna zamykają się bez oporu i dobrze przylegają do ramy, po czym je zdemontować.
- Wstawić rozpórki regulowane, sprawdzając długą poziomnicą, czy boki ramy drzwiowej są równe. Jeśli nie mamy regulowanych rozpórek, możemy posłużyć się odpowiednio przyciętymi listwami rozpieranymi przy pomocy plastikowych klinów. Musimy wtedy zadbać o ochronę ościeżnicy przed zarysowaniem, podkładając np. kawałki tektury.
- Zwilżyć delikatnie ścianki otworu, zaś szczelinę między ramą a ścianą równomiernie wypełnić niskoprężną pianką montażową.
- Obciąć ostrym nożem nadmiar pianki i wstawić, równomiernie wsuwając, złożoną uprzednio opaskę regulowaną.

- Zamontować zawiasy w skrzydle, założyć je na ramę i ewentualnie wyregulować ustawienie zawiasów.
- Zamocować klamkę.
- Szczeliny między opaską a ścianą wypełnić masą akrylową.

Zaprojektowano okna i drzwi o parametrach jak niżej :

- a) Okna : stolarka okienna w konstrukcji PCV z funkcją otwierania i uchylania , o współczynniku przenikania ciepła dla całego okna : $U < 0,9 \text{ W/K}\cdot\text{m}^2$. Okna wyposażone w nawiewniki w każdym skrzydle . Stolarka w kolorze białym
- b) Drzwi zewnętrzne: drzwi wejściowe w konstrukcji aluminiowej, w kolorze RAL 7013 , w drzwiach dwuskrzydłowych - skrzydło otwierane o szerokości większej lub równej $> 90 \text{ cm}$ mierzonej w świetle ościeżnicy, drzwi wejściowe wyposażone w samozamykacz. Współczynnik przenikania ciepła dla drzwi zewnętrznych $U < 1,30 \text{ W/K}\cdot\text{m}^2$. Elementem decydującym jest wymiar drzwi w świetle ościeżnicy. **Otwory drzwiowe dopasować uwzględniając otwór w świetle ościeżnicy + wymiar grubości słupka ościeżnicy wg wybranego producenta.**

5.4 DOCIEPLENIE STROPÓW DREWNIANYCH

Zakres robót związanych z dociepleniem poddaszy wentylowanych nieużytkowych obejmuje roboty jak niżej :

- a) Demontaż istniejącego pokrycia z blachy trapezowej ocynkowanej wraz z rynnami, rurami spustowymi i obróbkami blacharskimi
- b) Wykonanie nowej drewnianej więźby dachowej pozwalającej przenieść obciążenia od paneli fotowoltaicznych . Więżba dachowa jednospadowa oparta na dwóch ramach z krawędziaków $14\cdot 14 \text{ cm}$ – o rozstawie $\sim 300 \text{ cm}$. Ramy podparte także o wymiarach $14\cdot 14 \text{ cm}$ o rozstawie $\sim 300 \text{ cm}$ wzmocnione mieczami $14\cdot 7 \text{ cm}$. Na krawędziach dachu krokwie oprzeć na murłacie $14\cdot 14 \text{ cm}$. Krokwie $14\cdot 7 \text{ cm}$ o rozstawie 75 cm wystające 35 cm poza lico ocieplonej ściany (50 cm od krawędzi nie ocieplonej ściany, Na szczytach okap z łat wystający 30 cm od lica nieocieplonej ściany. Na krokwiach montowane folie paroprzepuszczalne poprzez przybicie kontrłatami $25\cdot 50 \text{ mm}$. Drewno zabezpieczone preparatami przeciwgrzybicznymi i ogniochronnymi Bezpośrednio pod blachę trapezową montować łat $40\cdot 60 \text{ mm}$ o rozstawie $\sim 40 \text{ cm}$. Blacha trapezowa T 55 grubości $0,5 \text{ mm}$, w kolorze RAL 7022 . Obróbki blacharskie , rynny ($d=150 \text{ mm}$) i rury spustowe ($d=120 \text{ mm}$) systemowe z blachy także w kolorze RAL 7022. Poza obrysem ocieplenia , na okapach wykonać podsufitkę z blachy trapezowej T-7 w kolorze RAL 7022 z elementami perforacji rozmieszczonymi $\sim 150 \text{ cm}$. Podsufitka na łatach drewnianych $40\cdot 50 \text{ cm}$ zabezpieczone preparatami przeciwgrzybicznymi i ogniochronnymi .

- c) Ocieplanie stropodachów poprzez ułożenie mat z wełny mineralnej grubości 20 cm o współczynniku przewodzenia ciepła nie większym niż $0,033 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$. Maty należy układać w dwóch naprzemiennych (prostopadłych do siebie kierunkach) warstwach $2 \times 10 \text{ cm}$. Pod maty ułożyć izolację z folii paroizolacyjnej.
- d) Instalację odgromową zdemontować i wykonać nową.

Stropodach drewniany niewentylowany nad antresolą:

- e) Demontaż istniejącego pokrycia z blachy trapezowej ocynkowanej wraz z rynnami, rurami spustowymi i obróbkami blacharskimi, demontaż istniejących płyt K-G
- f) Wykonanie nowej drewnianej więźby dachowej. Więźba dachowa jednospadowa oparta na ścianie i murłacie. W ścianie montaż poprzez blachy kątowe. Krokwie $16 \times 8 \text{ cm}$ o rozstawie 75 cm wystające 35 cm poza lico ocieplonej ściany (50 cm od krawędzi nie ocieplonej ściany, Na szczytach okap z łąt wystający 30 cm od lica nieocieplonej ściany. Na krokwiach montowane folie paroprzepuszczalne poprzez przybicie kontrłatami $25 \times 50 \text{ mm}$. Drewno zabezpieczone preparatami przeciwgrzybicznymi i ogniochronnymi. Bezpośrednio pod blachę trapezową montować łąt $40 \times 50 \text{ mm}$ o rozstawie co 40 cm. Blacha trapezowa T 55 grubości 0,5 mm, w kolorze RAL 7022. Obróbki blacharskie, rynny (d-150 mm) i rury spustowe (d-120 mm) systemowe z blachy także w kolorze RAL 7022. Poza obrysem ocieplenia, na okapach wykonać podsufitkę z blachy trapezowej T-7 w kolorze RAL 7022 z elementami perforacji rozmieszczonymi co 150 cm. Podsufitka systemowa z dwóch warstw płyty GKF gr. 12 mm na rusztach stalowych systemowych krzyżowych, zapewniających nośność ogniową konstrukcji R 30. Ocieplanie stropodachu poprzez ułożenie mat z wełny mineralnej grubości 20 cm o współczynniku przewodzenia ciepła nie większym niż $0,033 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$. Maty należy układać w dwóch naprzemiennych (prostopadłych do siebie kierunkach) warstwach $2 \times 10 \text{ cm}$. Pod maty ułożyć izolację z folii paroizolacyjnej. Średnia wysokość pomieszczenia 300 cm. Płyty G-KF szpachlować dwukrotnie, powierzchnie gipsowe gruntować i malować dwukrotnie farbą emulsyjną.
- g) Wymiana parapetów zewnętrznych, parapety zewnętrzne z jednego elementu, boczne krawędzie wygięte do góry, zabezpieczone kształtką PCV. Okapnik wysunięty 4 cm poza lico elewacji, mocowany na podlewce ze spadkiem, osłoniętej płytą XPS gr. 2 cm.
- h) Na kominach zamontować nowe kartki wentylacyjne. Styk komina z powierzchnią dachu doszczelnić obróbką blacharską poprzez wcięcie na głębokość 3 cm w cegłę klinkierową.
- i) Czapki kominowe przedłużyć poza lico ścian kominowych o 5 cm, czapki okuć blachą w kolorze obróbek.
- j) Instalację odgromową zdemontować i wykonać nową.

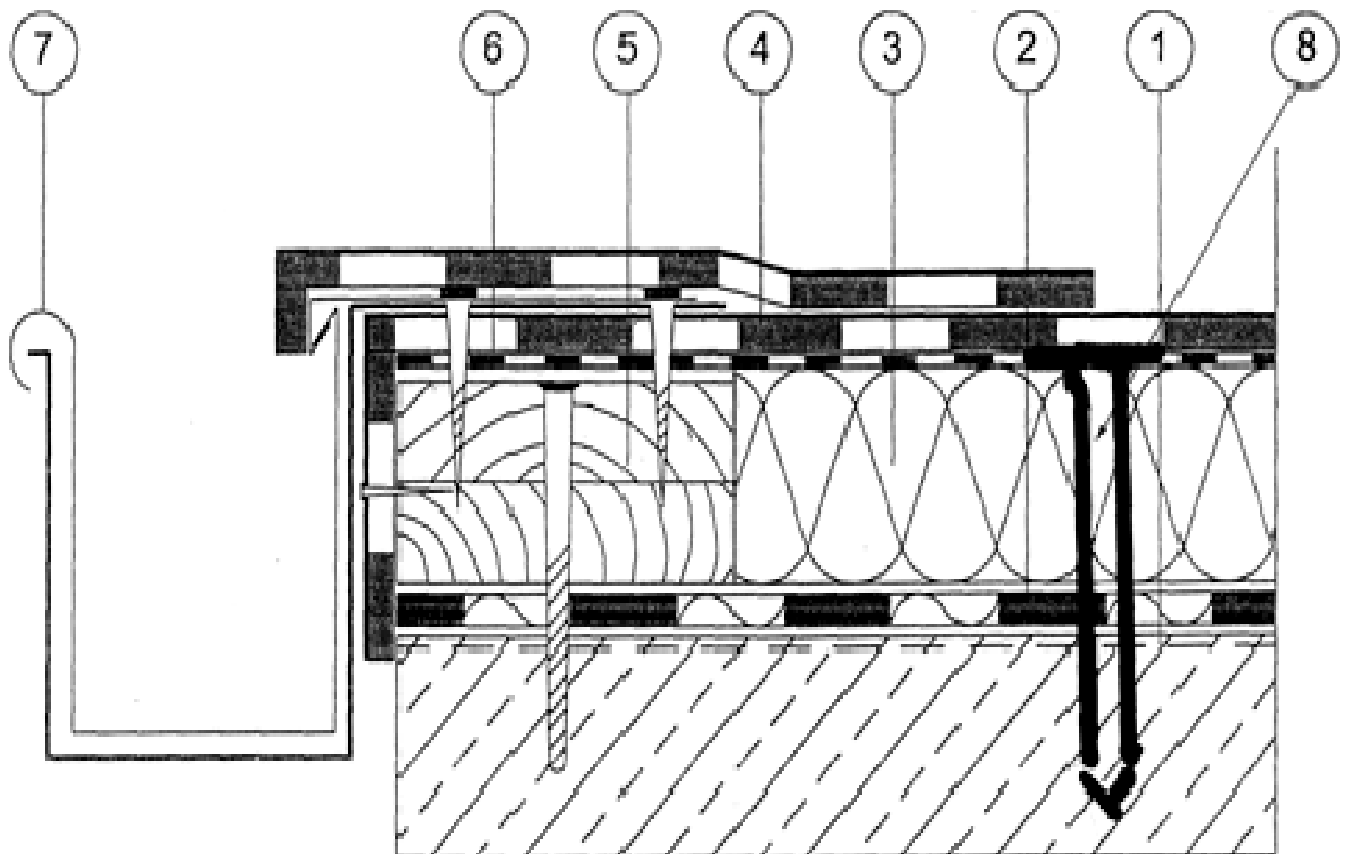
5.5 DOCIEPLENIE STROPODACHU NAD SALĄ GIMNASTYCZNĄ

Docieplenie stropodachu nad salą gimnastyczną zaprojektowano płytami ze styropapy grubości 20 cm o współczynniku przenikania ciepła $\lambda = 0,032 \text{ W/mK}$, układać na warstwie z papy. Styropapę kleić do stropodachu na piankę poliuretanową, niskorozprężną, bezrozpuszczalnikową przeznaczoną do przyklejania płyt termoizolacyjnych na dachach płaskich. W trefie okapowej dodatkowo stosować łączniki mechaniczne zgodnie z detalem okapu. Warstwy izolacji przeciwwodnej z pap termozgrzewalnych wywinąć na ścianę brandmurów pod obróbkę blacharską czapki brandmurku budynku stosując przy ścianie zewnętrznej kliny ze styropianu, szczególnej staranności dokonać przy wykonywaniu izolacji przy zamontowanych drzwiach balkonowych - stosować systemowe taśmy łączące izolację z ościeżnicami drzwiowymi. Stosować papę wierzchniego krycia: papę termozgrzewalną 5,4 mm elastyczną, modyfikowaną elastomerami SBS o następujących parametrach:

- Wytrzymałość na rozciąganie w kier. podłużnym: 1200N/50mm±200N/50mm
- Wytrzymałość na rozciąganie w kier. poprzecznym: 1000N/50mm±200N/50mm
- Wydłużenie kierunek podłużny: 60%±20%;
- Wydłużenie kierunek poprzeczny: 60%±20%
- Giętkość: -20°C
- Wodoszczelność w 10 kPa: spełnienie wymagania
- Odporność na sztuczne starzenie: odporność na spływanie w podwyższonej temp. 100°C±10°C
- Odporność na obciążenie statyczne: brak perforacji przy 20 kg
- Odporność na uderzenie: brak perforacji przy h=2000mm-metoda A, h=1500mm metoda B
- Wytrzymałość na rozdzielanie przez gwóźdź: wzdłuż: 350±150N; w poprzek: 350±150N;
- Wodoszczelność po rozciągnięciu w niskiej temperaturze: 5% wydłużenia
- Przyczepność posypki: ubytek masy posypki 15%±15%,
- Instalację odgromową zdemontować i wykonać nową.

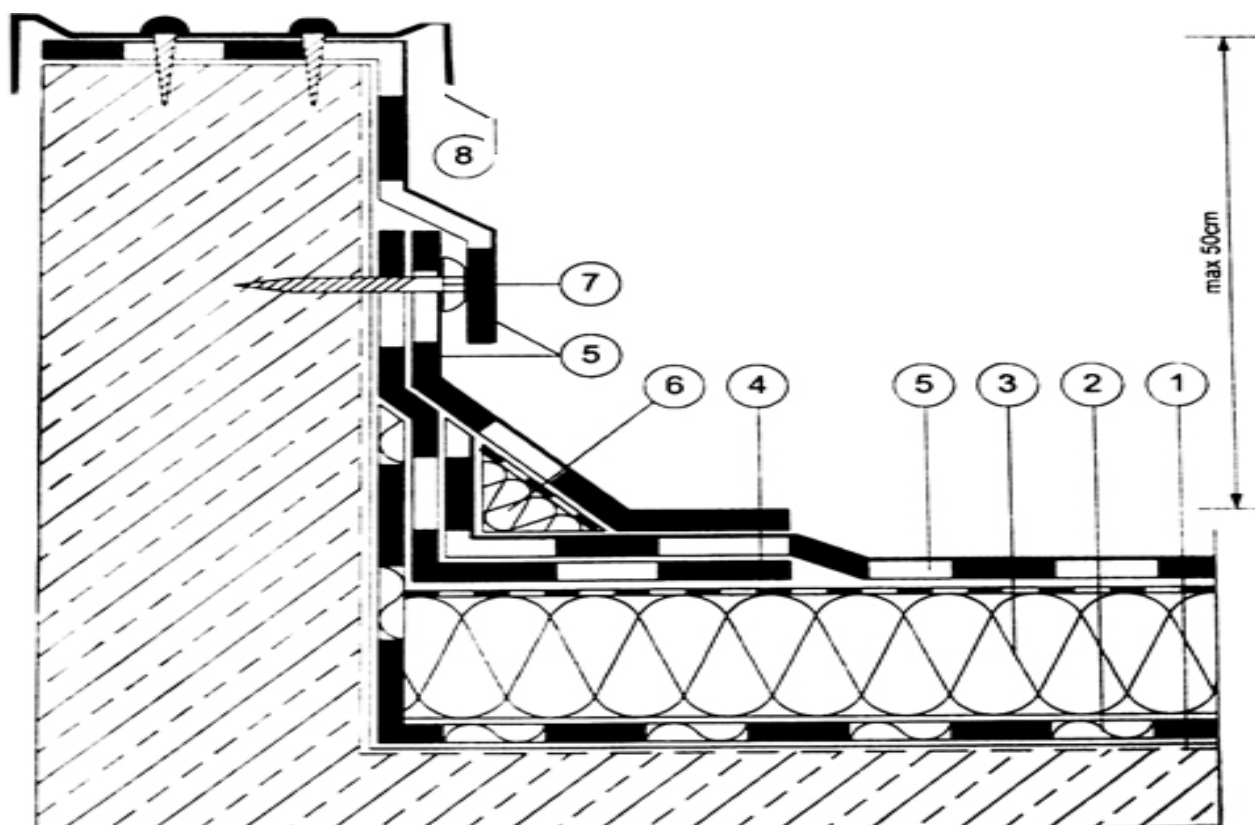
Poniżej przedstawiono rozwiązanie systemowe do docieplenia stropodachu. Docieplenie wykonać na istniejącym stropodachu z płytek korytkowych.

I. Obróbka pasa nadrynnowego na gzymsie Sali sportowej



1. Impregnat
2. styropapa gr. 20 cm o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda - 0,032 \text{ W/mK}$
3. papa podkładowa termozgrzewalna
4. papa wierzchniego krycia termozgrzewalna
5. Krawędziak impregnowany lub skrzynka drewniana 20*30 cm z desek 25 mm
6. Pas nadrynnowy
6. Rynna d-15 mm
7. Łącznik mechaniczny 4szt/m²

II. Obróbka attyki i styku z istniejącą ścianą



1. Impregnat
2. Styropapa gr. 20 cm o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda - 0,032 \text{ W/mK}$ klejona na piankę poliuretanową
- 3,4. Papa Termozgrzewalna
5. Trójkąt styropianowy oklejony papą
6. Listwa mocująca
7. Obróbka blacharska

5.6 OPIS TECHNICZNY DO PB OCIEPLENIA

Opracowanie obejmuje wykonanie projektu ocieplenia ścian zewnętrznych i stropodachu, kolorystyki elewacji budynku, części biurowo - administracyjnej hali sportowej w Siedlcach przy ulicy B. Prusa 6. Proponuje się zastosowanie ociepleń metodą „lekko-mokrą” posiadającą certyfikaty dopuszczające do stosowania na rynku. Przy realizacji robót postępować wg Instrukcji ITB nr 334/202 – „Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków”) lub równoważnym posiadającym dopuszczenie do stosowania na rynku.

Ze względu na usytuowanie budynku przy ruchliwej ulicy wyprawy elewacyjne wykonać jako tynki cienkowarstwowe silikatowe o strukturze „baranka 1,50mm”.

Budynek wybudowany w technologii uprzemysłowionej, prefabrykowanej z elementami budownictwa tradycyjnego.

5.6.1 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA METODY "LEKKIEJ".

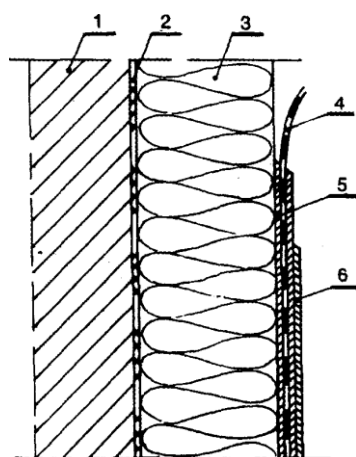
Metoda "lekka" ociepleń ścian budynków od strony zewnętrznej polega na przymocowaniu do powierzchni zewnętrznej ciągłej warstwy płyt styropianowych i pokryciu ich powierzchni cienką warstwą zaprawy zbrojonej siatką szklaną.

Płyty styropianowe są przyklejane do ścian zaprawami lub masami klejącymi i w zależności od potrzeb mocowane dodatkowo łącznikami z PCV o kształcie grzybka. Na powierzchni styropianu wykonuje się warstwę ochronną z masy lub zaprawy klejącej, grubości około 3 mm, zbrojoną siatką z włókna szklanego, a następnie elewacyjną wyprawę tynkarską o grubości około 2 do 4 mm.

Poszczególne warstwy ocieplania, wykonane z odpowiednio dobranych materiałów, pełnią w układzie ocieplającym następujące ściśle określone funkcje:

- płyty styropianowe zapewniają wymaganą izolację termiczną,
- masa lub zaprawa klejąca i łączniki tworzywowe mocujące styropian do ścian zapewniają stateczność konstrukcyjną układu ocieplającego,
- warstwa masy klejącej nałożona na styropian i zbrojona siatką szklaną stanowi ochronę styropianu i zabezpiecza układ ocieplający przed uszkodzeniami mechanicznymi,
- zbrojenie z tkaniny szklanej ogranicza odkształcenia termiczne warstwy ochronnej, zapobiega pęknięciom i zwiększa wytrzymałość na uszkodzenie mechaniczne,
- druga, elewacyjną warstwa (wyprawa tynkarska) stanowi wykończenie powierzchni układu ocieplającego i zabezpiecza go przed wpływem czynników klimatycznych oraz zwiększa wytrzymałość na uderzenia, a przez dobrze dobraną kolorystykę i fakturę nadaje elewacji budynku estetyczny wygląd.

Układ warstw przy ocieplaniu ścian zewnętrznych budynków metodą „lekką” przedstawiono na rysunku 1.



Rys. 1. Układ warstw przy ocieplaniu ścian zewnętrznych budynków metodą „lekką” 1-ściana istniejąca, 2-masa klejąca styropian, 3-płyty styropianowe, 4- tkanina szklana, 5-warstwa zbrojona siatką szklaną, 6-wyprawa tynkarska

Metoda "lekka" jest przeznaczona przede wszystkim do ocieplania ścian budynków istniejących, które nie mają wymaganej izolacyjności cieplnej lub występują w nich wady technologiczne (np. przemarzanie ścian bądź przecieki wody deszczowej).

Metoda ta nadaje się również do ocieplania ścian budynków nowo wznoszonych, w których warstwę konstrukcyjną wykonuje się z materiałów o dużej wytrzymałości (np. z betonu zwykłego, cegły), a następnie ociepla od strony zewnętrznej.

Jak wynika z praktyki zagranicznej, trwałość ociepleń wykonanych metodą „lekką” wynosi ponad 30 lat, pod warunkiem zachowania właściwej jakości robót i użytych materiałów oraz przy przestrzeganiu zasad bieżącej konserwacji.

Warunkiem koniecznym zapewnienia dobrej jakości ociepleń jest stosowanie materiałów o ściśle określonych właściwościach technicznych i dokładne przestrzeganie wymagań we wszystkich etapach robót.

Ocieplanie ścian metodami systemowymi należy wykonywać zgodnie ze świadectwami, decyzjami lub aprobatami technicznymi, wydanymi dla poszczególnych systemów, przy jednoczesnym spełnieniu wymagań techniczno-technologicznych podanych w niniejszym opracowaniu.

Przygotowanie powierzchni polega na sprawdzeniu przyczepności tynku przez opukanie (dźwięk przytłumiony świadczy o tym, że tynk nie jest związany z podłożem). W przypadku, gdy tynk nie jest związany z podłożem, należy go zbić i narzucić warstwę zaprawy cementowej 1:3. Tynk uszkodzony powierzchniowo należy również usunąć i wyrównać zaprawą cementową. Całą powierzchnię ścian wraz z ościeżami okiennymi i drzwiowymi należy zmyć wodą. Przyklejanie płyt styropianowych można rozpocząć po wyschnięciu podłoża.

5.6.2 PRZYKLEJANIE PŁYT STYROPIANOWYCH.

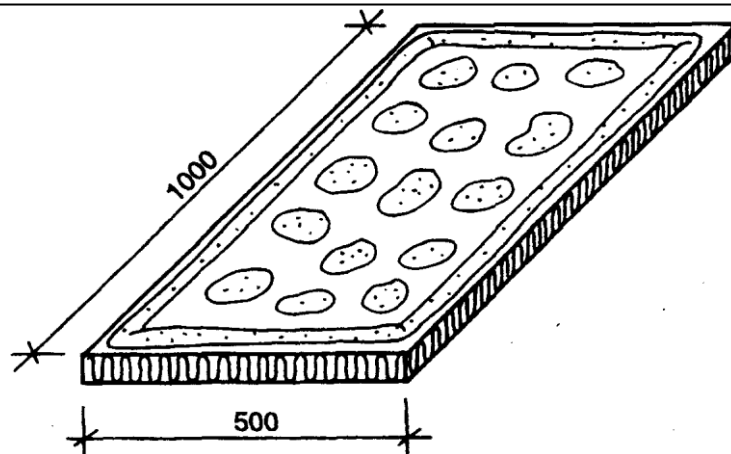
Po sprawdzeniu i przygotowaniu powierzchni ścian, zdjęciu obróbek blacharskich i rur spustowych można przystąpić do przyklejania płyt styropianowych.

Przyklejanie płyt styropianowych należy rozpoczynać od dołu ściany budynku i posuwać się do góry.

Płyty styropianowe należy przyklejać przy pogodzie bezdeszczowej, gdy temperatura powietrza nie jest niższa niż 5°C. Masę klejącą należy nakładać na płycie styropianowej na obrzeżach, pasmami o szerokości 3-4 cm, a na pozostałej powierzchni plackami o średnicy około 8 cm. Pasma należy nakładać na obwodzie płyty w odległości około 3 cm od krawędzi tak, aby przy przyklejeniu nie wyciskała się poza krawędzie styropianu. Na środkowej części płyty styropianowej należy nałożyć 10-12 placków, gdy płyta ma wymiar 500x1000 mm.

Na płytach o mniejszych wymiarach można nałożyć odpowiednio mniej placków, ale należy przestrzegać zasady, aby placki pokrywały nie mniej niż 40% powierzchni płyty.

Sposób ułożenia masy klejącej na płycie styropianowej przedstawiono na rysunku 2.



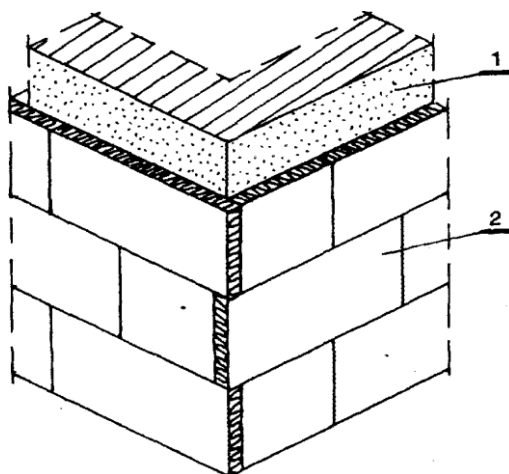
Rys. 2. Sposób nałożenia masy klejącej na płytę styropianową.

Po nałożeniu masy klejącej, płytę należy bezzwłocznie przyłożyć do ściany w przewidzianym dla niej miejscu, dosunąć do płyt już przyklejonych i docisnąć przez uderzenie packą drewnianą, aż do uzyskania równej płaszczyzny z sąsiednimi płytami, co sprawdza się przez przyłożenie łaty drewnianej. Jeżeli masa klejąca wycisnie się poza obrys płyty, trzeba ją usunąć. Niedopuszczalne jest dociskanie przyklejonych płyt styropianowych po raz drugi, ani poruszanie płyt po upływie kilku minut.

W przypadku niewłaściwego przyklejenia płyty styropianowej należy ją oderwać, zebrać masę klejącą ze ściany, po czym nałożyć ponownie masę klejącą na płytę i docisnąć ją do powierzchni ściany.

Płyty należy przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi, z zachowaniem mijankowego układu spoin.

Układ płyt na powierzchni ściany jest pokazany na rysunku 4.



Rys. 4. Układ płyt styropianowych przy narożniku budynku 1 - ściana istniejąca, 2 - płyty styropianowe

5.6.3 DODATKOWE MOCOWANIE PŁYT STYROPIANOWYCH ZA POMOCĄ ŁĄCZNIKÓW.

Należy mocować płyty styropianowe dodatkowo łącznikami mechanicznymi rozprężnymi do mocowania styropianu w ilości nie mniejszej niż 2 na każdą płytę (4szt./m² ocieplenia). W narożach

8sz./m². Jeżeli zastosowany system wymagałby większej ilości łączników należy odpowiednio zwiększyć ich liczbę.

Duże znaczenie ma dobranie właściwej długości łączników. Długość powinna być taka, aby co najmniej 6 cm było osadzone w ścianie. Główki łączników nie mogą wystawać poza płaszczyznę styropianu, lecz powinny być z nią dokładnie zlicowane. W tym celu w styropianie należy wyciąć gniazdo na główkę łącznika o głębokości ok. 4 mm i łącznik osadzić tak, aby główka i trzpień rozporowy były całkowicie schowane w zagłębieniu. Łączniki nie rozprężne łatwo się wyrrywają, dlatego nie powinny być stosowane do mocowania styropianu.

5.6.4 WYRÓWNYWANIE POWIERZCHNI PRZYKLEJONYCH PŁYT STYROPIANOWYCH.

Powierzchnia przyklejonych płyt styropianowych powinna być wyrównana, a szpary większe niż 2 mm, wypełnione paskami styropianu. W tym celu należy pociąć nożem paski o odpowiedniej grubości i powciskać w szpary. Całą powierzchnię styropianu należy dokładnie wyrównać przez przetarcie papierem ściernym nałożonym na pacę tynkarską. Czynności te można wykonywać nie wcześniej niż po 3 dniach od czasu przyklejenia płyt. Po wyrównaniu powierzchni płyt należy zaszpachlować główki łączników mechanicznych masą klejącą.

5.6.5 WYKONYWANIE WARSTWY ZBROJONEJ NA STYROPIANIE.

Wykonywanie warstwy zbrojonej na styropianie można rozpocząć nie wcześniej niż po 3 dniach od chwili przyklejenia styropianu, przy bezdeszczowej pogodzie i temperaturze powietrza nie niższej niż 5°C i nie wyższej niż 25°C.

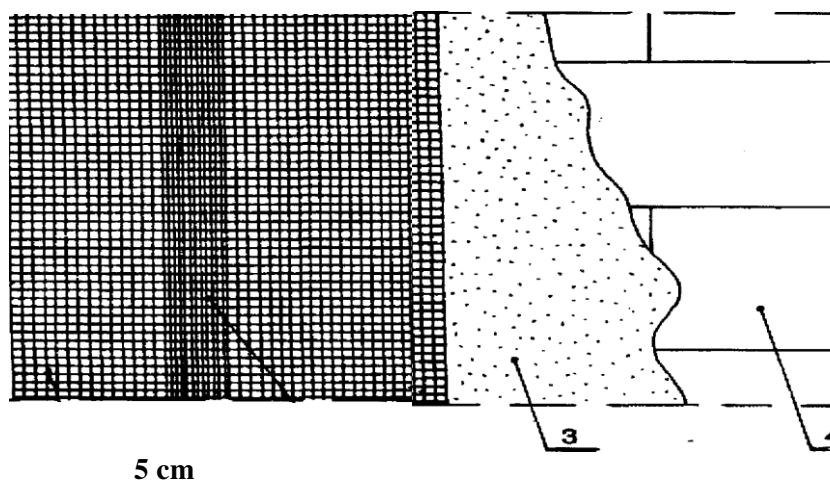
Jeżeli jest zapowiadany spadek temperatury poniżej 0°C w przeciągu 24 h, to nie należy przyklejać tkaniny zbrojącej, nawet jeżeli temperatura podczas pracy jest wyższa niż 5°C.

Niedopuszczalne jest pozostawienie styropianu bez osłony przez czas dłuższy niż 2 tygodnie. Jeżeli styropian z jakichś powodów nie zostanie w tym czasie pokryty warstwą ochronną (np. przerwanie robót z powodu zimy), to przed wykonaniem warstwy zbrojonej konieczne jest sprawdzenie jego jakości. Płyty pożółkłe i o pyłkiej powierzchni wymagają oczyszczenia papierem ściernym nałożonym na pacę tynkarską.

Masę klejącą należy nanosić na powierzchnię płyt styropianowych ciągłą warstwą o grubości około 3 mm, rozpoczynając od góry ściany pasami pionowymi o szerokości siatki zbrojącej. W przypadkach uzasadnionych można stosować siatkę szklaną pasami poziomymi. Po nałożeniu masy klejącej należy natychmiast wciskać w nią tkaninę szklaną za pomocą packi stalowej. Tkanina szklana powinna być napięta i całkowicie wciśnięta w masę klejącą. Następnie na powierzchnię przyklejonej tkaniny należy nanieść drugą warstwę masy klejącej o grubości około 1 mm w celu całkowitego przykrycia tkaniny. Przy nakładaniu tej warstwy należy całą powierzchnię dokładnie wyrównać i wygładzić. W części zagłębionej w gruncie, na cokole i kondygnacji parteru stosować podwójną warstwę tkaniny zbrojącej.

Grubość warstwy klejącej przy pojedynczej tkaninie powinna wynosić nie mniej niż 3 mm i nie więcej niż 5 mm.

Niedopuszczalne jest przyklejanie tkaniny zbrojącej w taki sposób, że nakłada się ją na styropian nie pokryty masą klejącą, którą następnie nanosi się jednorazowo na tkaninę.



Tkanina nie powinna wykazywać sfałdowań i powinna być równomiernie napięta. Sąsiednie pasy tkaniny powinny być układane na zakład, nie mniejszy niż 50 mm w pionie i poziomie, zgodnie z rysunkiem 5. Tkanina przyklejona na jednej ścianie nie może być ucięta na krawędzi narożnika, lecz należy ją wywinąć na ścianę sąsiednią pasem o szerokości około 15 cm. W taki sam sposób należy wywinąć tkaninę na ościeża okienne i drzwiowe.

W celu zwiększenia odporności warstwy ociepleniowej na uszkodzenia mechaniczne, na wszystkich narożnikach pionowych na parterze oraz na narożnikach ościeży drzwi wejściowych i drzwi balkonowych na wszystkich kondygnacjach, należy przed przyklejeniem tkaniny wkleić perforowane kątowniki aluminiowe zgodnie z rysunkiem 7.

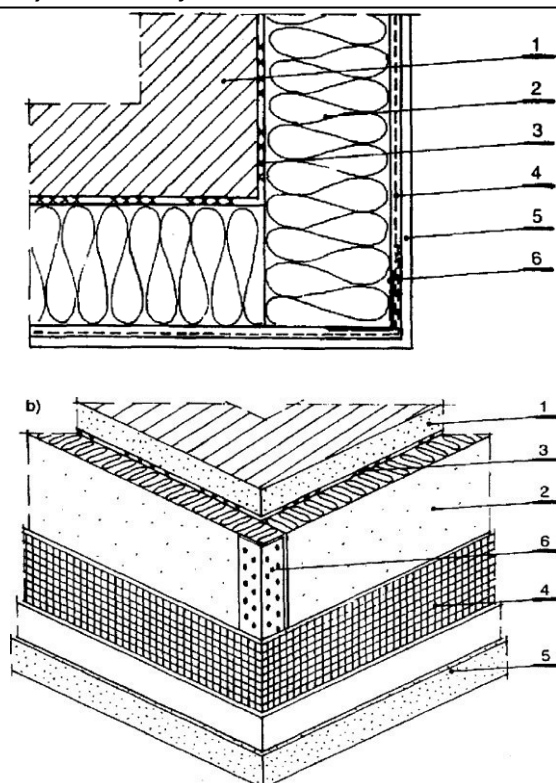
Tkanina przyklejona na jednej ścianie nie może być ucięta na krawędzi narożnika, lecz należy ją wywinąć na ścianę sąsiednią pasem o szerokości około 15 cm. W taki sam sposób należy wywinąć tkaninę na ościeża okienne i drzwiowe.

W celu zwiększenia odporności warstwy ociepleniowej na uszkodzenia mechaniczne, na wszystkich narożnikach pionowych na parterze oraz na narożnikach ościeży drzwi wejściowych i drzwi balkonowych na wszystkich kondygnacjach, należy przed przyklejeniem tkaniny wkleić perforowane kątowniki aluminiowe.

Szerokość tkaniny powinna być tak dobrana, aby było możliwe oklejenie ościeży okiennych i drzwiowych na całej ich głębokości.

Tkanina przyklejona na jednej ścianie nie może być ucięta na krawędzi narożnika, lecz należy ją wywinąć na ścianę sąsiednią pasem o szerokości około 15 cm. W taki sam sposób należy wywinąć tkaninę na ościeża okienne i drzwiowe.

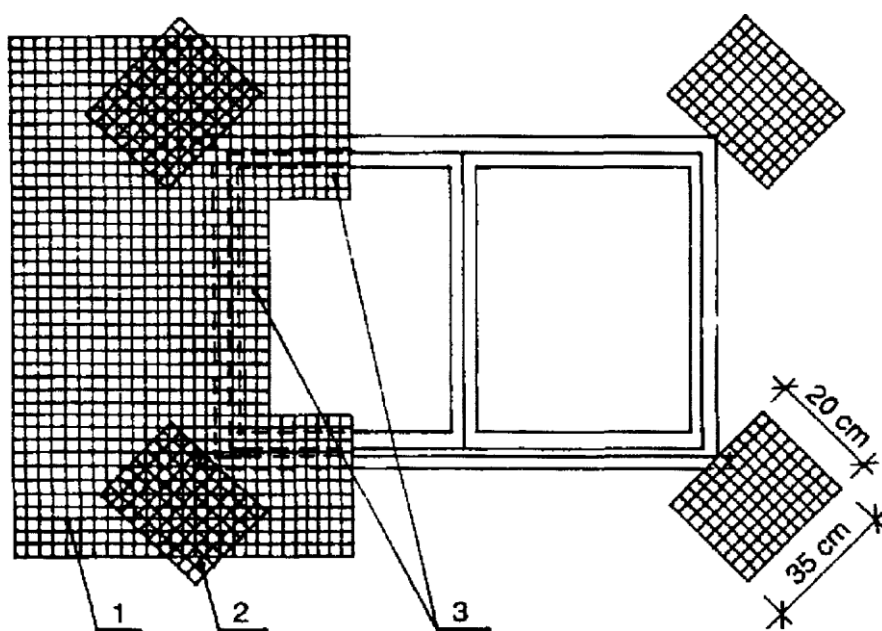
W celu zwiększenia odporności warstwy ociepleniowej na uszkodzenia mechaniczne, na wszystkich narożnikach pionowych na parterze oraz na narożnikach ościeży drzwi wejściowych i drzwi balkonowych na wszystkich kondygnacjach, należy przed przyklejeniem tkaniny wkleić perforowane kątowniki aluminiowe zgodnie z rysunkiem 7.



Rys. 7. Szczegół ocieplenia narożnika budynku: a - przekrój przez narożnik budynku, b - widok aksonometryczny narożnika z warstwami układu ociepleniowego
1-ściana, istniejąca. 2 - płyty styropianowe, 3 - masa klejąca. 4 - tkanina szklana, 5 - wyprawa tynkarska, 6- kątownik aluminiowy lub tkanina pancerna .

Zamiast kątowników aluminiowych dopuszcza się stosowanie pasków grubej tkaniny szklanej, tzw. tkaniny pancernej.

Narożniki otworów okiennych i drzwiowych powinny być wzmocnione przez naklejenie bezpośrednio na styropianie kawałków tkaniny o wymiarach 20x35 cm, w sposób pokazany na rysunku 6.



Rys. 6. Sposób przyklejenia tkaniny szklanej przy otworach okiennych i drzwiowych 1 - tkanina szklana, 2 - kawałki tkaniny wzmacniającej naroża otworu, 3 - tkanina, która trzeba wywinąć na ościeża

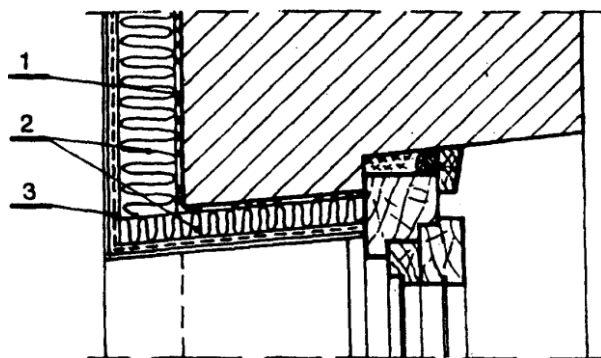
5.6.6 WYKONYWANIE WYPRAW TYNKARSKICH NA ELEWACJACH.

Wyprawy tynkarskie można nakładać nie wcześniej niż po 3 dniach od wykonania warstwy zbrojonej tkaniną szklaną. Prace te należy prowadzić w temperaturze nie niższej niż 5°C i nie wyższej niż 25°C, zwłaszcza jeśli elewacje są nasłonecznione. Niedopuszczalne jest wykonywanie wypraw elewacyjnych w czasie opadów atmosferycznych, silnego wiatru oraz jeżeli jest zapowiadany spadek temperatury poniżej 0°C w przeciągu 24h.

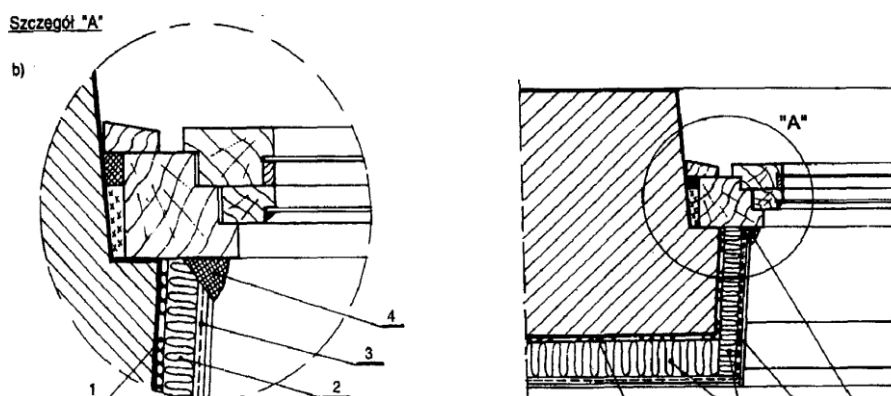
5.6.7 OCIEPLANIE OŚCIEŻY OKIENNYCH I DRZWIOWYCH.

Do ocieplania ościeży okiennych i drzwiowych należy stosować płyty styropianowe o grubości nie mniejszej niż 3 cm .

Szczegół ocieplenia ościeża górnego przedstawiono na rysunku 8, a szczegóły ocieplenia ościeży pionowych na rysunku 9.



Rys. 8. Szczegół ocieplenia górnego (nadproża) 1-placki masy klejącej styropian, 2-styropian, 3-warstwa zbrojona.



Rys. 9, Szczegół ocieplenia ościeży pionowych: a – przekrój pionowy, b - szczegół A, 1 - placki masy klejącej, 2-styropian, 3 - warstwa zbrojona. 4.- kit elastyczny, np. silikonowy.

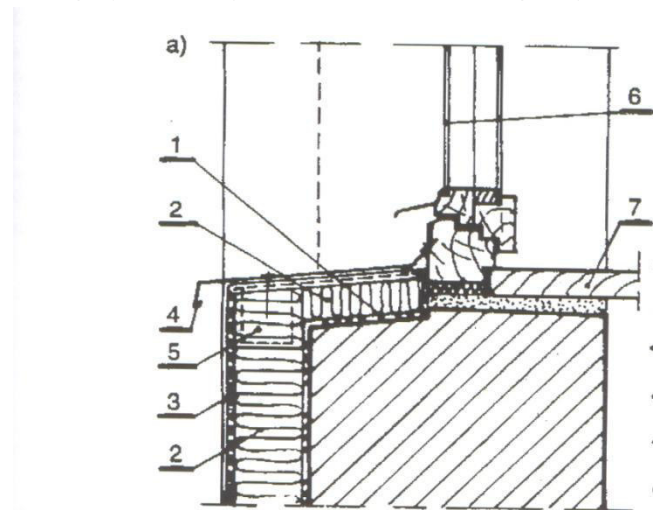
Ćwierćwałki osłaniające styki ościeżnic z ościeżami należy usunąć i całą powierzchnię ościeży dokładnie oczyścić z kurzu i innych zanieczyszczeń.

Na powierzchni ościeży górnych i pionowych należy przykleić płyty styropianowe, które powinny być tak przycięte, aby płyty przyklejone na płaszczyźnie ściany przylegały dokładnie do płyt styropianowych ocieplających ościeża zgodnie z rysunkiem 8 i 9.

Jeżeli ościeżnice są mało widoczne spoza węgarzków, należy przy ościeżnicy ściąć ukośnie płyty styropianowe zgodnie z rysunkiem 9. Na styku ocieplenia z ościeżnicą należy nałożyć kit elastyczny, np. silikonowy.

Na ościeżach poziomych dolnych nie ma miejsca na przyklejenie styropianu, ale można obniżyć poziom tych ościeży przez ścięcie górnej warstwy i naklejenie styropianu oraz wykonanie na nim warstwy ochronnej, a następnie wykonać podokienniki, które powinny wystawać poza lico ocieplonej ściany nie mniej niż 40 mm. Podokienniki powinny być wywinięte na ościeża pionowe pod styropian, który w tym miejscu powinien być podcięty, a wyprawa wraz z tkaniną zbrojącą powinna dochodzić do płaszczyzny bocznej podokiennika. Styki podokienników z ościeżnicą należy uszczelnić kitem elastycznym, np. silikonowym, przez położenie go na ościeżnicy i dociśnięciu podokiennikiem w czasie jego przybijania.

Szczegóły ocieplenia ościeża dolnego poziomego przedstawiono na rys nr 10 :



Rys nr 10 : 1- masa klejaca, 2- styropian, 3- warstwa zbrojona, 4- obróbka blacharska, 5- klocek drewniany do mocowania blachy, 6- okno, 7- parapet

5.6.8 OCIEPLANIE PRZY OTWORACH WENTYLACYJNYCH

Ocieplenie wokół otworów wentylacyjnych należy wykonać w następujący sposób :

- po przyklejeniu płyt styropianowych należy w miejscach otworów wentylacyjnych wyciąć w styropianie otwory o wymiarach około 4 mm większych od otworów w ścianie
- po przyklejeniu tkaniny zbrojonej należy w miejscach otworów przeciąć ją promieniście od środka do obwodu i wywinąć ją do środka otworów, wtapiając w nałożoną masę klejącą w taki sposób, aby uszczelniała ona styki styropianu ze ścianką attykową

otwory powinny być zabezpieczone przed możliwością przedostawania się ptaków .

5.6.9 OCIEPLENIE ŚCIAN PIWNIC I ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH

Ocieplenie powinno się zaczynać około 1,00 m poniżej poziomu terenu. Ocieplenie zacząć listwą startową. Listwę zastosować również przy połączeniu cokołu ze ścianą. Wykonać izolację przeciwwilgociową części ściany zagłębionej w gruncie z Dysperbitu, całkowita gr. izolacji ~ 2 mm. Nie stosować środków na bazie rozpuszczalników organicznych. Po zasypaniu ścian pospółką, należy wykonać opaskę wokół budynku szerokości 50 cm.

5.6.10 WYKONANIE OBRÓBEK BLACHARSKICH

Wykonując nowe obróbki blacharskie, należy je dostosować do grubości wykonanego ocieplenia ścian. Obróbki te powinny wystawać poza lico ściany co najmniej 30mm i powinny być wykonane w taki sposób, aby zabezpieczały elewację przed zaciekami wody deszczowej.

Obróbki należy mocować do kołków drewnianych osadzonych w trakcie przyklejania płyt styropianowych w dokładnie dopasowanych wycięciach w styropianie lub w inny sposób, zapewniający trwałe i szczelne zamocowanie do ściany.

5.6.11 ZAPEWNIENIE JAKOŚCI WYKONANIA OCIEPLENIA.

Wykonawcy robót dociepleniowych są odpowiedzialni za stosowanie materiałów dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie. Zastosowane materiały powinny posiadać odpowiednie certyfikaty.

W trakcie wykonywania robót należy przeprowadzać częściowe odbiory techniczne. Odbiory te powinny być dokonywane komisyjnie i udokumentowane wpisami do dziennika budowy lub protokołami odbiorów częściowych. Odbiory powinny być dokonywane na każdej ścianie budynku. Po zakończeniu robót ociepleniowych należy dokonać odbioru końcowego. **Wskazane jest zapewnienie inspektora nadzoru kontrolującego właściwe wykonawstwo robót.**

Kontrola postępu robót powinna obejmować następujące elementy:

- kontrola przygotowania podłoża
- kontrola przyklejenia płyt izolacyjnych
- kontrola osadzenia łączników
- kontrola wykonania warstwy zbrojonej
- kontrola wykonawstwa gruntowania
- kontrola wykonania obróbek blacharskich
- kontrola wykonania wyprawy tynkarskiej

ad a). **kontrola przygotowania podłoża** polega na sprawdzeniu czy podłoże zostało oczyszczone, zmyte, wyrównane, wzmocnione, naprawy ubytków w powierzchni ściany.

ad b). **kontrola przyklejenia płyt izolacyjnych** polega na sprawdzeniu równości i ciągłości powierzchni, układu i szerokości spoin

ad c). **kontrola osadzenia łączników mechanicznych** polega na sprawdzeniu liczby i rozmieszczenia łączników mechanicznych. Długość łączników powinna być dłuższa o 6 cm od grubości ocieplenia . Wykonane ocieplenie należy montować używając 4-5 szt. łączników na m²) mocując je w ścianie żelbetowej.

ad d). **kontrola wykonania warstwy zbrojonej** polega na sprawdzeniu prawidłowości zatopienia siatki zbrojącej w masie klejącej, wielkości zakładów siatki zbrojącej, grubości warstwy zbrojącej, równości, przestrzegania czasu i warunków twardnienia warstwy zbrojącej przed przystąpieniem do dalszych prac. Kontrolę podlegają miejsca newralgiczne na elewacji (naroża budynku, ościeża okienne i drzwiowe, dylatacje...).

ad e). **kontrola wykonania gruntowania** polega na sprawdzeniu ciągłości warstwy gruntującej i jej skuteczności

ad f). **kontrola wykonania obróbek blacharskich** polega na sprawdzeniu mocowania, wykonanych spadków i wysunięcia obróbki poza płaszczyznę projektowanej ściany

ad g). **kontrola wykonania wyprawy tynkarskiej** polega na sprawdzeniu ciągłości , równości i nadania właściwej zgodnej z projektem struktury . Wymagania co do równości powinny być zawarte w umowie zawartej pomiędzy Wykonawcą a Inwestorem. Jeżeli nie jest to jasno sformułowane w umowie należy przyjąć :

- odchyleni powierzchni od płaszczyzny nie powinno być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej (łata długości 2 m)
- odchylenia krawędzi od kierunku pionowego nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m i nie więcej niż 30 mm na całej wysokości budynku
- dopuszczalne odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi zewnętrznych na całej wysokości kondygnacji – 10 mm
- dopuszczalne odchylenia powierzchni nie większe niż 30 mm na całej wysokości budynku
- odchylenie promieni krzywizny powierzchni faset, wnęk itp. Od projektowanego promienia nie powinny być większe niż 7 mm

Ocena wyglądu zewnętrznego polega na wizualnej ocenie wykończonej powierzchni ocieplenia. Powinna ona charakteryzować się jednorodnością i niezmiennością barwy i faktury oraz brakiem miejscowych wypukłości i wklęsłości stwierdzonymi wzrokowo przy świetle rozproszonym z odległości > 3,0 m. Dopuszczalne jest odchylenie wykończonego lica systemu od płaszczyzny (powierzchni) , pionu i poziomu powinno być zgodne z ogólnymi warunkami odbioru technicznego robót budowlanych lub warunkami szczególnymi zawartymi w umowie.

5.6.12 KOLORYSTYKA ELEWACJI.

Kolory wypraw tynkarskich podano w Systemie elewacji budynku (nie dobierać kolorów z wydruków na poszczególnych rysunkach kolorystyk elewacji) .

5.7 ROBOTY ZWIĄZANE Z REMONTEM WEJŚCIA GŁÓWNEGO I NA ELEWACJI WSCHODNIEJ (rys nr 11)

- Rozebrać istniejącą konstrukcję daszków wejścia głównego i od strony wschodniej (rozebrać pokrycie z blachy , podsufitkę , obróbki blacharskie – pozostawić słupki podpierające daszki.

- Na istniejących słupkach stalowych + dwóch dodatkowych stalowych 100*100*3 mm zamontować płatwie drewniane o przekroju 12*12 cm z drewna struganego (dodatkowe słupki montowane w ścianie betonowej podjazdu dla osób niepełnosprawnych
- Na dwóch dolnych płatwiach wykonać konstrukcje drewnianą : płatwie 16*8 cm . Na płatwiach zamontować łaty drewniane 5* 5 cm
- Pokrycie daszku i zamknięcie trójkątnych boków daszku z blachy trapezowej T7 na ruszcie drewnianym
- Podbitka daszku z blachy trapezowej T7 RAL 7022
- Wykonać nowe obróbki blacharskie (uszczelniające połączenie daszku z elewacją , pas podrynnowy, pas nadrynnowy, rynna d-10 cm , rura spustowa d-8 cm , wykończenie krawędzi trójkątnych daszku) w kolorze RAL 7022 Zdemontować stare balustrady i wykonać nowe balustrady wg rys nr 8. Balustrady z profili aluminiowych mocowanych do boków schodów malowane w kolorze antracytu RAL 7021
- Przed wejściem , w podestach zamontować 1 szt. wycieraczek do obuwia z krat MOSTOSTAL o wymiarach 120*60 cm ograniczonych kątownikiem. Dodatkowo wykonać otwór d-100 mm na odprowadzenie wody opadowej poprzez wchłanianie
- Podest schodów wejściowych wraz ze stopniami obłożyć **plytkami antypoślizgowymi R-10-11 z krawędziami rowkowanymi** , płytki układane na zewnątrz mrozo odporne , układane na kleju elastyczny , odpornym na zmiany temperatury . Kolor RAL 7032

5.8 PODJAZD DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH OD STRONY WSCHODNIEJ (rys nr 12)

Podjazd dla osób niepełnosprawnych zaprojektowano od strony wschodniej . Ławy żelbetowe z betonu B-25 wodoszczelnego klasy W8. Ławy i ściany fundamentowe w gruncie posadowić na głębokości 100 cm , wykonać szerokości 30 cm . Zbrojenie stanowią cztery pręty ze stali AIII - 4* d 12mm , strzemiona d-6 20* 20 cm , montowane co 30 cm . Ściany podjazdu betonowe gr. 24 cm lub murowane z bloczków . Wysokość ścianki przy podejździe 135 cm od płaszczyzny terenu . Od strony wewnętrznej , poniżej powierzchni ruchu , powierzchnię ściany zaizolować dwa razy emulsja asfaltową. Wykończenie powierzchni tynki mozaikowe, wykończenie wierzchu ścianki obróbka blacharską . Pochwyty z profili ze stali nierdzewnej mocowane w ścianach betonowych w odległości 8cm od powierzchni ścian. Pochwyty montować w dwóch poziomach 75 i 90 cm i należy je przedłużyć 30 cm poza początek podjazdu. Powierzchnia ruchu wykonana z kostki betonowej szarej grubości 6 cm układana na podsypce cementowo piaskowej gr. 15 cm .

5.9 ROBOTY ZWIĄZANE Z REMONTEM POZOSTAŁYCH WEJŚĆ DO BUDYNKU (rys nr 11)

- Rozebrać istniejące konstrukcje daszków wejść bocznych do budynku wraz ze słupkami rozebrać pokrycie z blachy , podsufitkę , obróbki blacharskie,
- Zlikwidować – rozebrać do 20 cm poniżej poziomu terenu podjazd dla niepełnosprawnych od strony zachodniej wejścia do Sali gimnastycznej
- Nowe daszki wykonać jako systemowe , szklane (szkło na daszek powinno być klejone i hartowane grubość 5,5,4 mm _ konstrukcja ze stali nierdzewnej
- Zdemontować stare balustrady i wykonać nowe balustrady wg rys nr 12 Balustrady z profili aluminiowych mocowanych do boków schodów malowane w kolorze antracytu RAL 7021

- Przed wejściem , w podestach zamontować 1 szt. wycieraczek do obuwia z krat o wymiarach 120*60 cm ograniczonych kątownikiem. Dodatkowo wykonać otwór d-100 mm na odprowadzenie wody opadowej poprzez wchłanianie
- Zbić istniejące okładziny podestów i murków z płytek terakotowych lub typu gres, Podest schodów wejściowych wraz ze stopniami obłożyć **płytkami antypoślizgowymi R-10-11 z krawędziami rowkowanymi** , płytki układane na zewnątrz mrozoodporne , układane na kleju elastyczny , odpornym na zmiany temperatury . Kolor RAL 7032. Murki obłożyć tynkiem mozaikowym
- Zamontować balustrady aluminiowe zgodnie z rys nr 12

5.10 KOMIN PRZY KOTŁOWNI

Komin poddać remontowi wykonując następujące roboty :

- Zbić tynki na murowanym kominie o wymiarach 110*110*750 cm
- Sprawdzić drożność przewodu spalinowego i wykonać ewentualne udrożnienie
- Wewnątrz przewodu spalinowego zamontować przewód kominowy koncentryczny Ø250/350mm ze stali kwasoodpornej, nierdzewnej .
- Komin obłożyć płytami z wełny gr. 5 cm
- Wykonać nową czapkę betonową grubości 7 cm dozbrajaną stalą żebrowaną A-III d- 8 mm.
- Ściany konina wykończyć poprzez warstwy wykończeniowe : siatka , zaprawa klejowa, warstwa nawierzchniowa i tynk cienkowarstwowy silikonowy w kolorystyce określonej na rysunkach elewacji.

5.11 OPASKI WOKÓŁ BUDYNKU

Opaska wokół budynku szerokości 50 cm z szarej kostki betonowej grubości 6 cm ograniczona obrzeżami betonowymi 20* 6 w kolorze szarym, od strony południowej na długości Sali gimnastycznej obrzeża 30*8 cm . Opaskę układać na istniejących betonowych opaskach na podsypce cementowo-piaskowej.

Projektant branża budowlana:

mgr inż. Mirosław Burta
upr. wykonawcze konstrukcyjno budowlane
nr : BP 4224/1/2/84

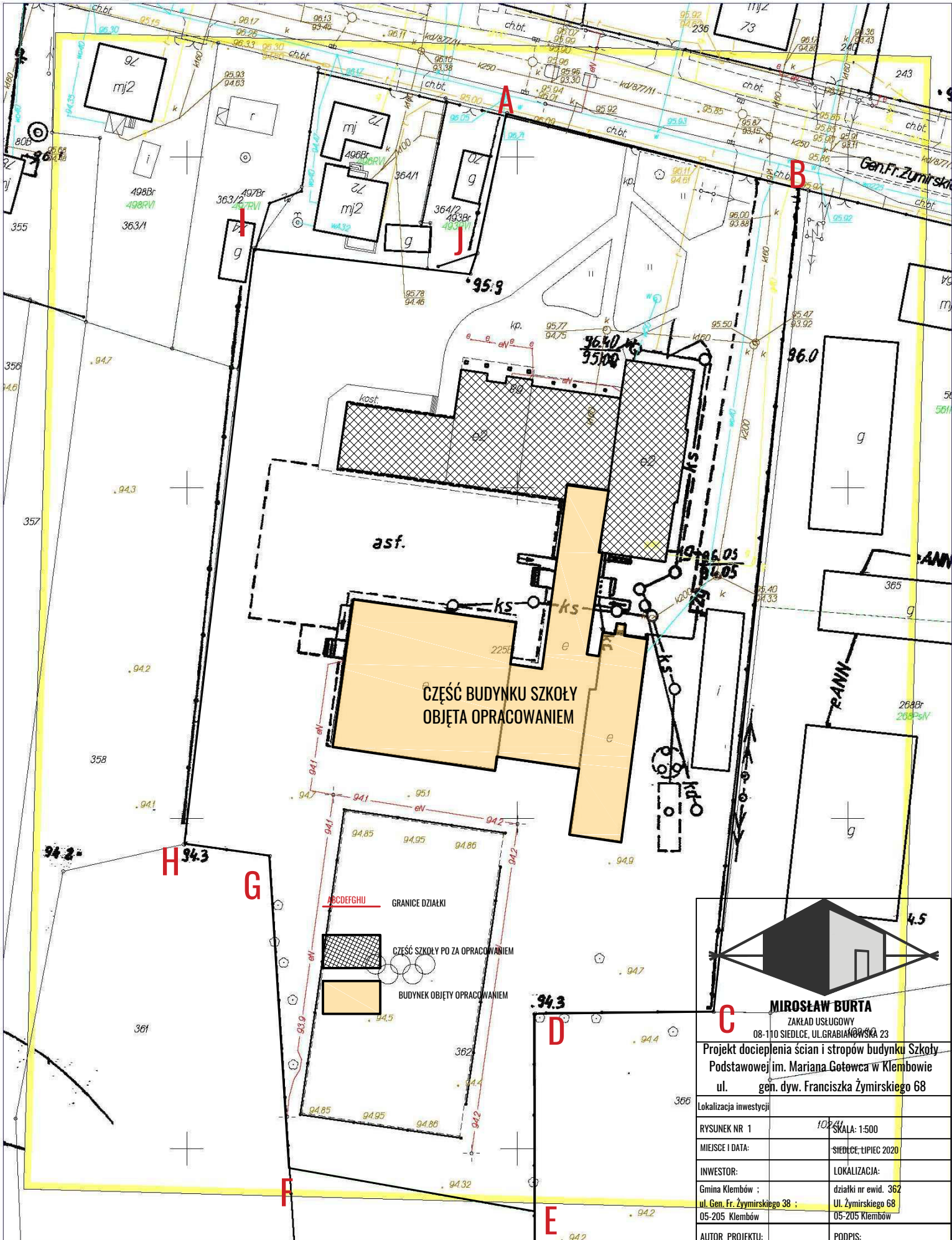
Projektant architektura:

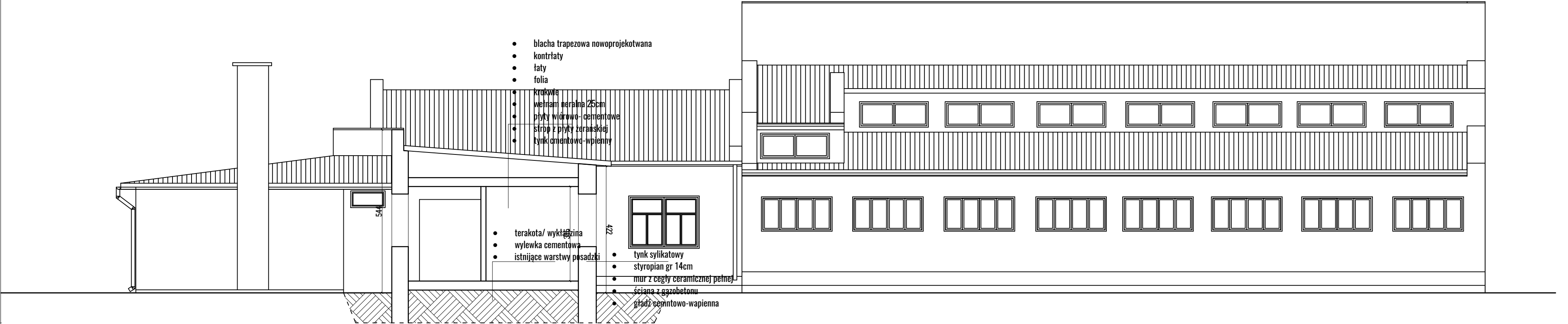
mgr inż., arch. Agnieszka Burta
upr. projektowe bez ograniczeń w branży
architektury nr : MA/071/17

.....

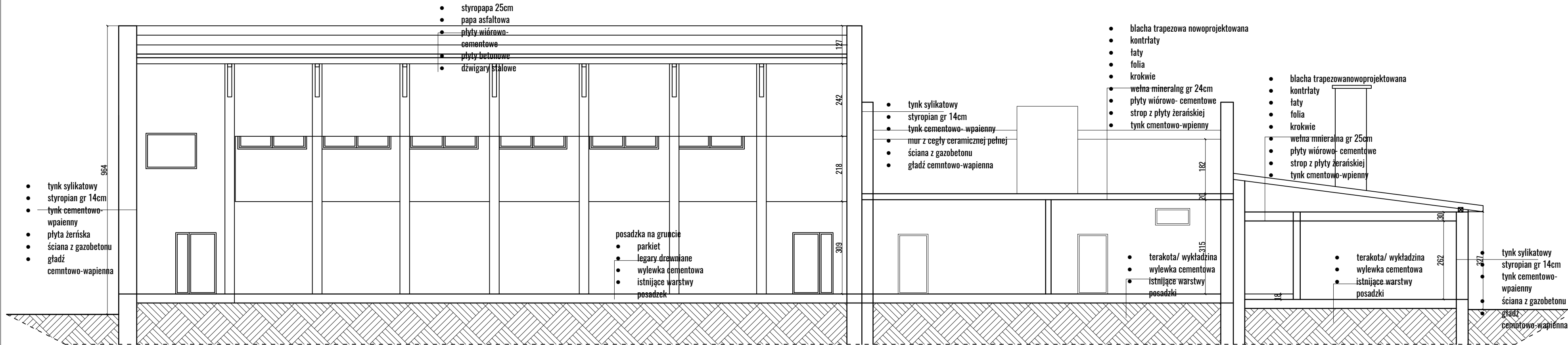
.....

6.0 RYSUNKI

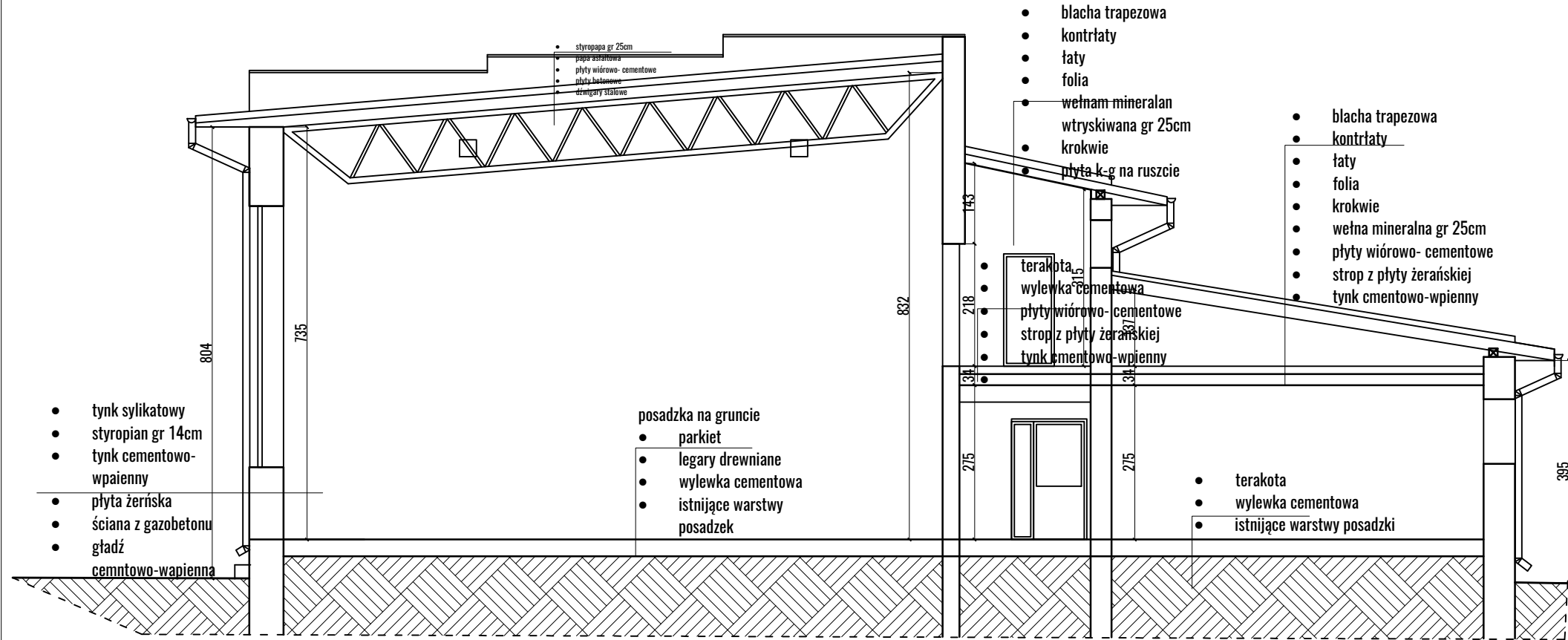




PRZEKRÓJ B-B SKALA 1:100



PRZEKRÓJ A-A SKALA 1:100

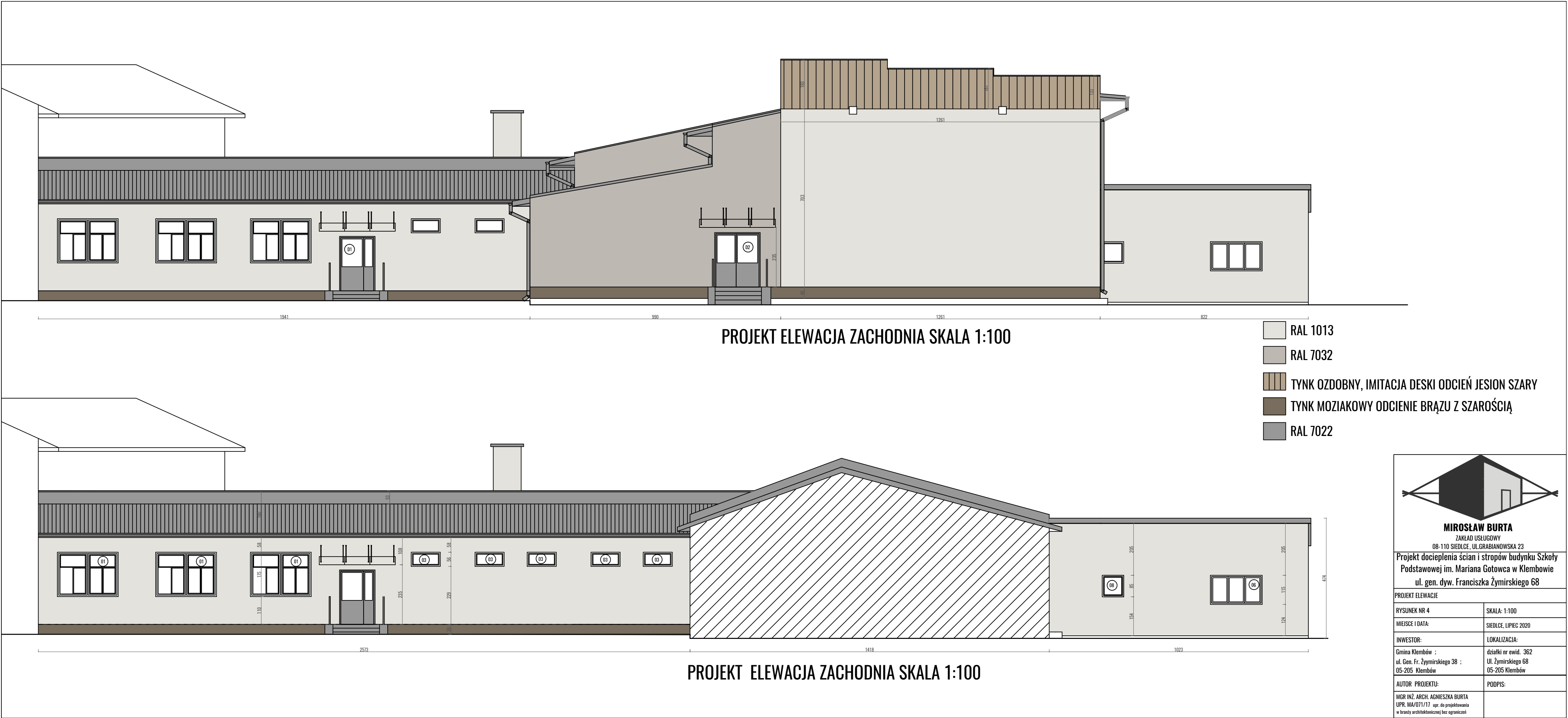


PRZEKRÓJ C-C SKALA 1:100

MIROSLAW BURTA
ZAKŁAD USŁUGOWY
08-110 SIEDLCE, UL. GRABIANOWSKA 23

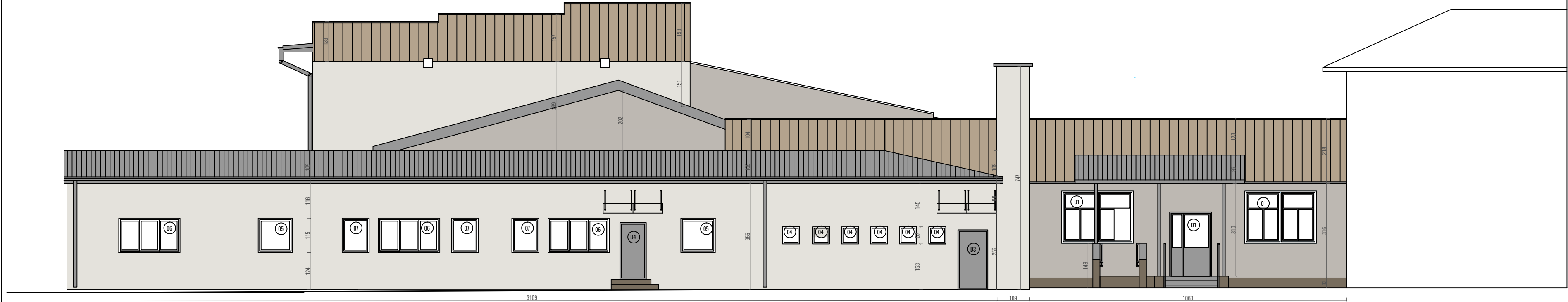
Projekt docieplenia ścian i stropów budynku Szkoły
Podstawowej im. Mariana Gotowca w Klembowie
ul. gen. dyw. Franciszka Żymirskiego 68

PROJEKT - PRZEKROJE	
RYSunek NR 3	SKALA: 1:100
MIEJSCE I DATA:	SIEDLCE, LIPIEC 2020
INWESTOR:	LOKALIZACJA:
Gmina Klembów ; ul. Gen. Fr. Żymirskiego 38 ; 05-205 Klembów	działka nr ewid. 362 Ul. Żymirskiego 68 05-205 Klembów
AUTOR PROJEKTU:	PODPIS:
MGR INŻ. ARCH. AGNIESZKA BURTA UPR. MA/071/17 upr. do projektowania w branży architektonicznej bez ograniczeń	





PROJEKT ELEWACJA POŁUDNIOWA SKALA 1:100



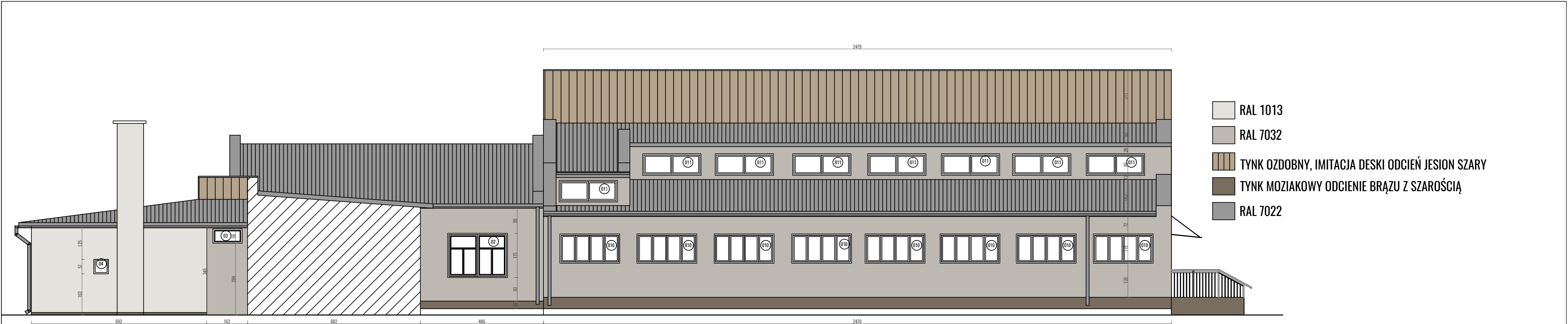
PROJEKT ELEWACJA WSCHODNIA SKALA 1:100



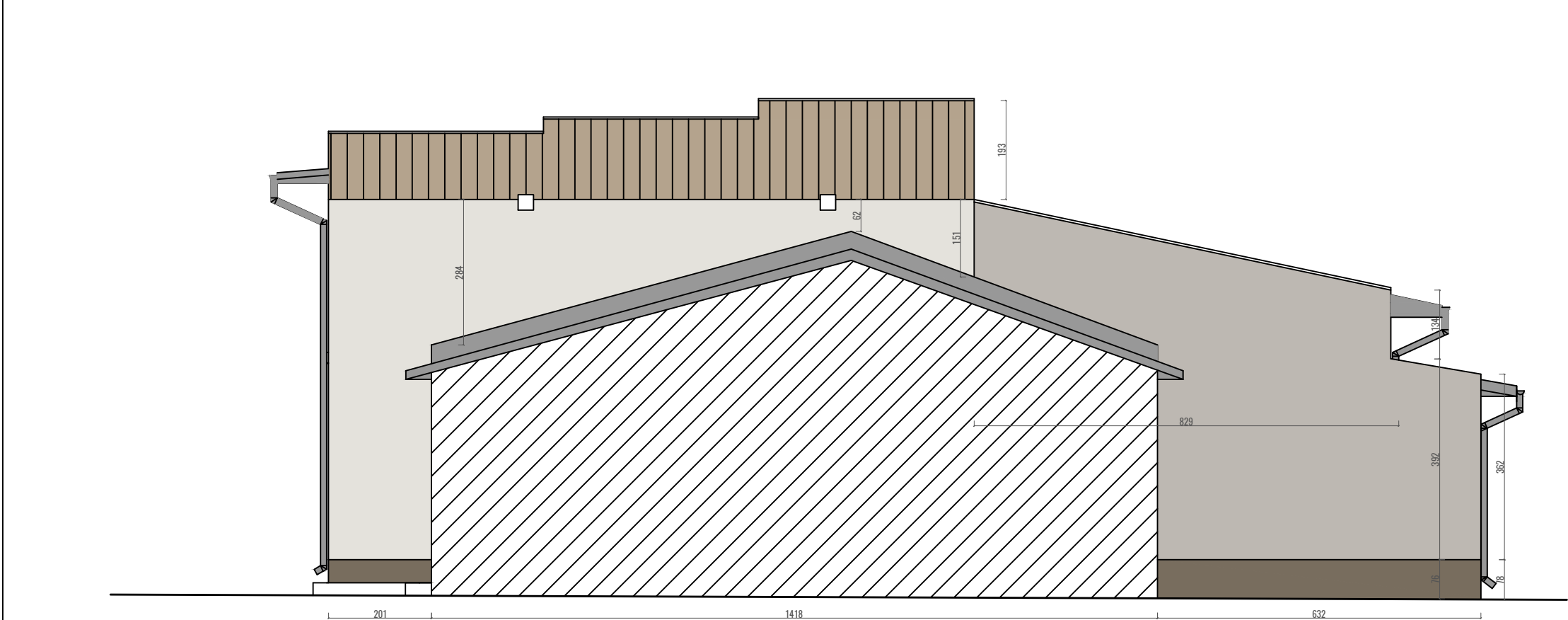
MIROSLAW BURTA
ZAKŁAD USŁUGOWY
08-110 SIEDLCE, UL. GRABIANOWSKA 23

Projekt docieplenia ścian i stropów budynku Szkoły Podstawowej im. Mariana Gotowca w Klembowie
ul. gen. dyw. Franciszka Żymirskiego 68

PROJEKT ELEWACJE	
RYSUNEK NR 5	SKALA: 1:100
MIEJSCE I DATA:	SIEDLCE, LIPIEC 2020
INWESTOR:	LOKALIZACJA:
Gmina Klembów ; ul. Gen. Fr. Żymirskiego 38 ; 05-205 Klembów	działki nr ewid. 362 Ul. Żymirskiego 68 05-205 Klembów
AUTOR PROJEKTU:	PODPIS:
MGR INŻ. ARCH. AGNIESZKA BURTA UPR. MA/071/17 upr. do projektowania w branży architektonicznej bez ograniczeń	



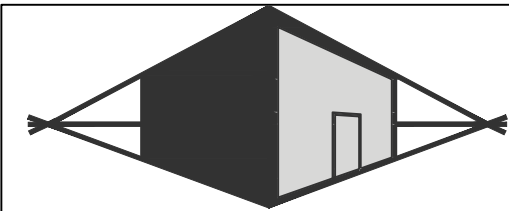
PROJEKT ELEWACJA PÓŁNOCNA SKALA 1:100



PROJEKT ELEWACJA WSCHODNIA SKALA 1:100

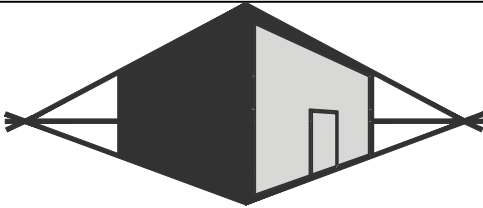


MIROSLAW BURTA	
ZAKŁAD USŁUGOWY	
08-110 SIEDLCE, UL. GRABIANOWSKA 23	
Projekt docieplenia ścian i stropów budynku Szkoły Podstawowej im. Mariana Gotowca w Klembowie	
ul. gen. dyw. Franciszka Żymirskiego 68	
PROJEKT ELEWACJE	
RYSUNEK NR 6	SKALA: 1:100
MIEJSCE I DATA:	SIEDLCE, LIPIEC 2020
INWESTOR:	LOKALIZACJA:
Gmina Klembów ; ul. Gen. Fr. Żymirskiego 38 ; 05-205 Klembów	działki nr ewid. 362 Ul. Żymirskiego 68 05-205 Klembów
AUTOR PROJEKTU:	PODPIS:
MGR INŻ. ARCH. AGNIESZKA BURTA UPR. MA/071/17 upr. do projektowania w branży architektonicznej bez ograniczeń	



MIROSŁAW BURTA
ZAKŁAD USŁUGOWY
08-110 SIEDLCE, UL.GRABIANOWSKA 23
Projekt docieplenia ścian i stropów budynku Szkoły
Podstawowej im. Mariana Gotowca w Klembowie
ul. gen. dyw. Franciszka Żymirskiego 68

WIZUALIZACJE	
RYSUNEK NR 7	SKALA:
MIEJSCE I DATA:	SIEDLCE, LIPIEC 2020
INWESTOR:	LOKALIZACJA:
Gmina Klembów ; ul. Gen. Fr. Żymirskiego 38 ; 05-205 Klembów	działki nr ewid. 362 Ul. Żymirskiego 68 05-205 Klembów
AUTOR PROJEKTU:	PODPIS:
MGR INŻ. ARCH. AGNIESZKA BURTA UPR. MA/071/17 upr. do projektowania w branży architektonicznej bez ograniczeń	

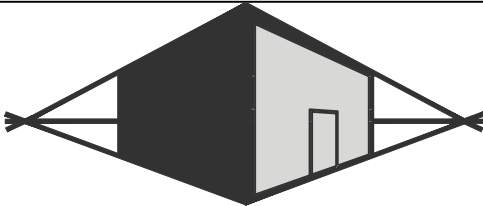


MIROŚLAW BURTA

ZAKŁAD USŁUGOWY
08-110 SIEDLCE, UL.GRABIANOWSKA 23

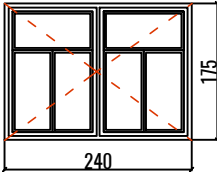
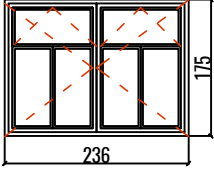
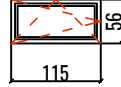

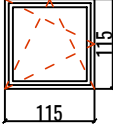
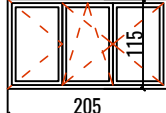
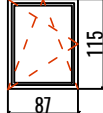
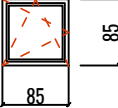
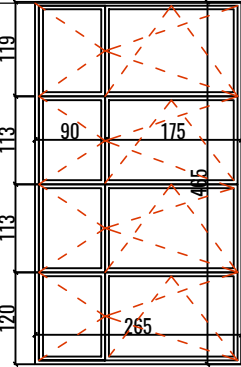
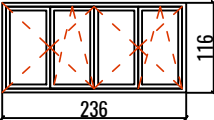
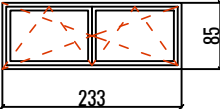
Projekt docieplenia ścian i stropów budynku Szkoły
Podstawowej im. Mariana Gotowca w Klembowie
ul. gen. dyw. Franciszka Żymirskiego 68

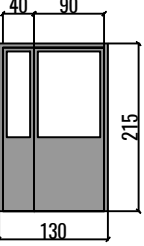
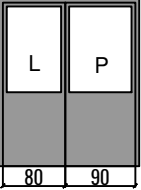

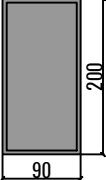
WIZUALIZACJE	
RYSUNEK NR 8	SKALA:
MIEJSCE I DATA:	SIEDLCE, LIPIEC 2020
INWESTOR:	LOKALIZACJA:
Gmina Klembów ; ul. Gen. Fr. Żymirskiego 38 ; 05-205 Klembów	działki nr ewid. 362 Ul. Żymirskiego 68 05-205 Klembów
AUTOR PROJEKTU:	PODPIS:
MGR INŻ. ARCH. AGNIESZKA BURTA UPR. MA/071/17 upr. do projektowania w branży architektonicznej bez ograniczeń	

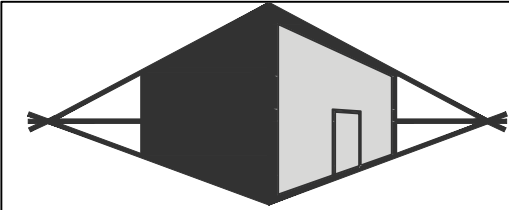


MIROSŁAW BURTA
ZAKŁAD USŁUGOWY
08-110 SIEDLCE, UL.GRABIANOWSKA 23
Projekt docieplenia ścian i stropów budynku Szkoły
Podstawowej im. Mariana Gotowca w Klembowie
ul. gen. dyw. Franciszka Żymirskiego 68

WIZUALIZACJE	
RYSUNEK NR 9	SKALA:
MIEJSCE I DATA:	SIEDLCE, LIPIEC 2020
INWESTOR:	LOKALIZACJA:
Gmina Klembów ; ul. Gen. Fr. Żymirskiego 38 ; 05-205 Klembów	działki nr ewid. 362 Ul. Żymirskiego 68 05-205 Klembów
AUTOR PROJEKTU:	PODPIS:
MGR INŻ. ARCH. AGNIESZKA BURTA UPR. MA/071/17 upr. do projektowania w branży architektonicznej bez ograniczeń	

ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ														
TYP OZNACZENIA		01	02	03	04	05	06	07	08	09		010	011	
SCHEMAT 1:100														
		WYMIARY ZEWNĘTRZNE. Sz		240	236	115	57	115	205	87	85	265	236	233
		OŚCIEŻNICY(cm) Hz		175	175	56	57	115	115	115	85	465	115	85
		ILOŚĆ SZTUK												
PARTER		6	5	6	7	2	3	3	1	8	8	8		
PIĘTRO		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
ILOŚĆ SZTUK RAZEM		6	1	0	7	2	3	3	1	8	8	8		
UWAGI		Okno PCV malowane w kolorze białym , z zaczepem antywłamaniowym, okucia uchylne z niewidocznymi zawiasami , okna z nawiewnikami energooszczędny pakiet 3-szybowy U<0,9 W/K*m2	Okno PCV malowane w kolorze białym , z zaczepem antywłamaniowym, okucia uchylne z niewidocznymi zawiasami , okna z nawiewnikami energooszczędny pakiet 3-szybowy U<0,9 W/K*m2	Okno PCV malowane w kolorze białym , z zaczepem antywłamaniowym, okucia uchylne z niewidocznymi zawiasami , okna z nawiewnikami energooszczędny pakiet 3-szybowy U<0,9 W/K*m2	Okno PCV malowane w kolorze białym , z zaczepem antywłamaniowym, okucia uchylne z niewidocznymi zawiasami , okna z nawiewnikami energooszczędny pakiet 3-szybowy U<0,9 W/K*m2	Okno PCV malowane w kolorze białym , z zaczepem antywłamaniowym, okucia uchylne z niewidocznymi zawiasami , okna z nawiewnikami energooszczędny pakiet 3-szybowy U<0,9 W/K*m2	Okno PCV malowane w kolorze białym , z zaczepem antywłamaniowym, okucia uchylne z niewidocznymi zawiasami , okna z nawiewnikami energooszczędny pakiet 3-szybowy U<0,9 W/K*m2	Okno PCV malowane w kolorze białym , z zaczepem antywłamaniowym, okucia uchylne z niewidocznymi zawiasami , okna z nawiewnikami energooszczędny pakiet 3-szybowy U<0,9 W/K*m2	Okno PCV malowane w kolorze białym , z zaczepem antywłamaniowym, okucia uchylne z niewidocznymi zawiasami , okna z nawiewnikami energooszczędny pakiet 3-szybowy U<0,9 W/K*m2	Okno PCV malowane w kolorze białym , z zaczepem antywłamaniowym, okucia uchylne z niewidocznymi zawiasami , okna z nawiewnikami energooszczędny pakiet 3-szybowy U<0,9 W/K*m2 okna uchylane elektrycznie	Okno PCV malowane w kolorze białym , z zaczepem antywłamaniowym, okucia uchylne z niewidocznymi zawiasami , okna z nawiewnikami energooszczędny pakiet 3-szybowy U<0,9 W/K*m2	Okno PCV malowane w kolorze białym , z zaczepem antywłamaniowym, okucia uchylne z niewidocznymi zawiasami , okna z nawiewnikami energooszczędny pakiet 3-szybowy U<0,9 W/K*m2		

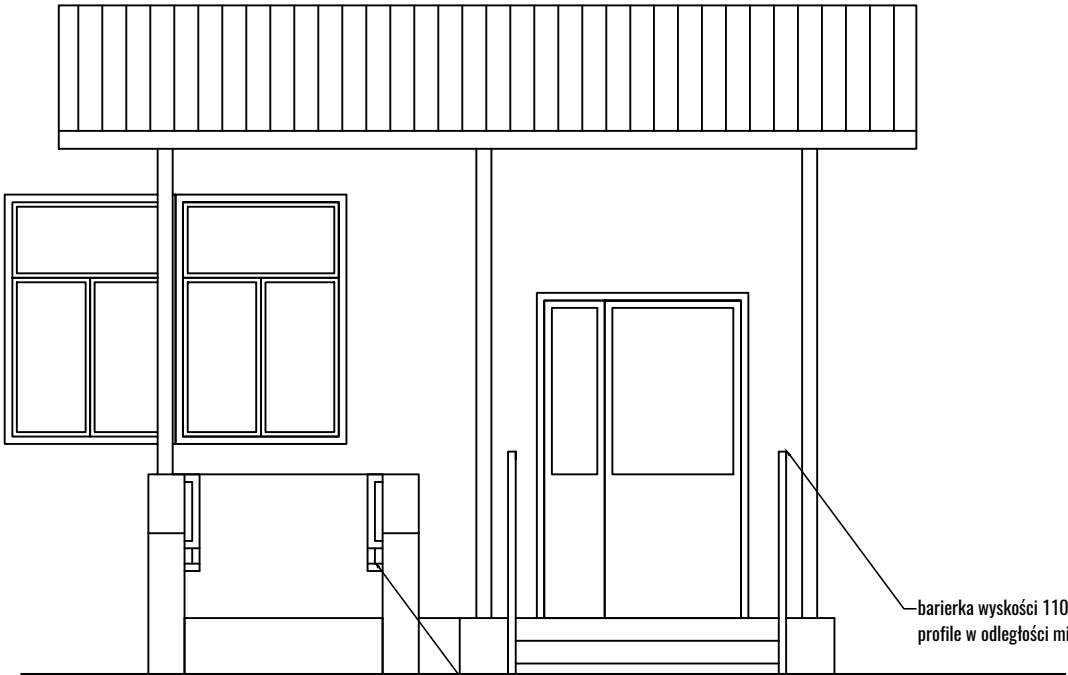
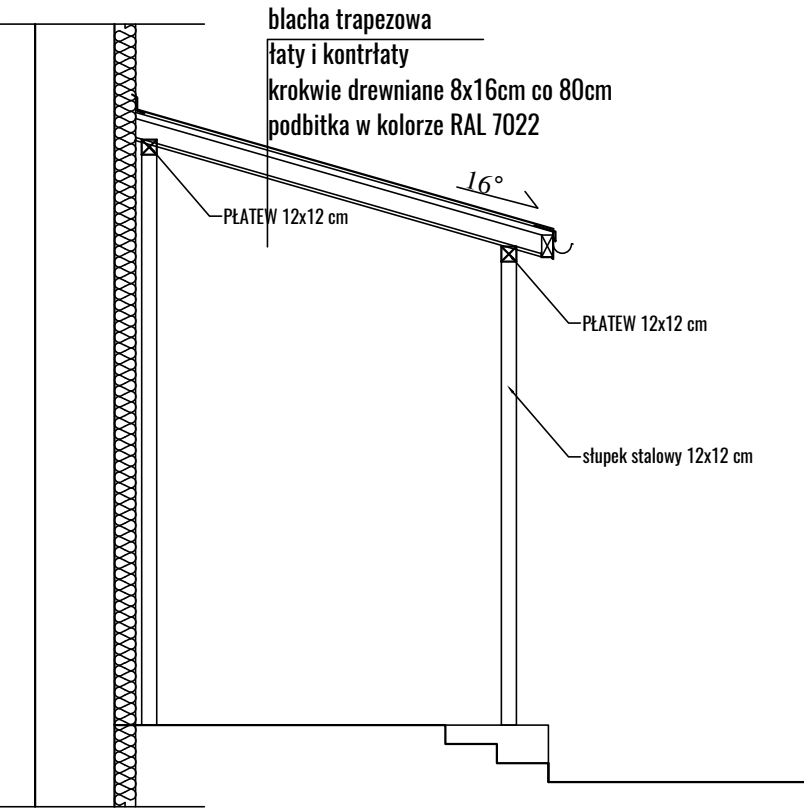
ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ									
TYP OZNACZENIA	D/1		D/2		D/3		D/4		
SCHEMAT 1:100									
	WYMIARY WEWNĄTRZ. Sz		170		90		90		
	OŚCIEŻNICY(cm) Hz		215		200		200		
			L	P	L	P	L	P	
	PARTER		1	1	-	1	1	0	
ILOŚĆ SZTUK RAZEM		2		1		1		1	
UWAGI		Drzwi wejściowe aluminiowe, energooszczędne, malowane w kolorze RAL7022 płyta drzwiowa o grubości 73 mm z aluminium , izolowanego termicznie - aluminiowe profile skrzydła i aluminiowa ościeżnica oraz podwójne uszczelki, drzwi z samozamykaczem, wyposażone w zamek, U<1,3W/K*m2,		Drzwi wejściowe aluminiowe, energooszczędne, malowane w kolorze RAL7022 płyta drzwiowa o grubości 73 mm z aluminium , izolowanego termicznie - aluminiowe profile skrzydła i aluminiowa ościeżnica oraz podwójne uszczelki, drzwi z samozamykaczem, wyposażone w zamek, U<1,3W/K*m2,		Drzwi wejściowe aluminiowe, energooszczędne, malowane w kolorze RAL 7022 z aluminium , izolowanego termicznie - aluminiowe profile skrzydła i aluminiowa ościeżnica oraz podwójne uszczelki, wyposażone w zamek, U<1,3W/K*m2,		Drzwi wejściowe aluminiowe, energooszczędne, malowane w kolorze RAL 7022 z aluminium , izolowanego termicznie - aluminiowe profile skrzydła i aluminiowa ościeżnica oraz podwójne uszczelki, wyposażone w zamek, U<1,3W/K*m2,	



MIROSŁAW BURTA
ZAKŁAD USŁUGOWY
08-110 SIEDŁCE, UL.GRABIANOWSKA 23
Projekt docieplenia ścian i stropów budynku Szkoły Podstawowej im. Mariana Gotowca w Klembowie
ul. gen. dyw. Franciszka Żymirskiego 68

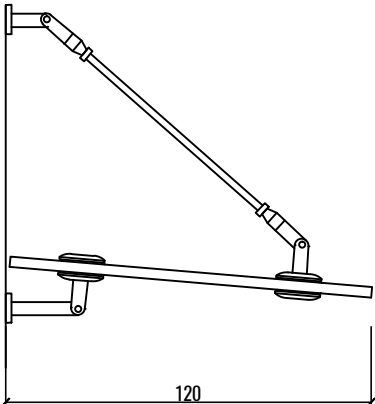
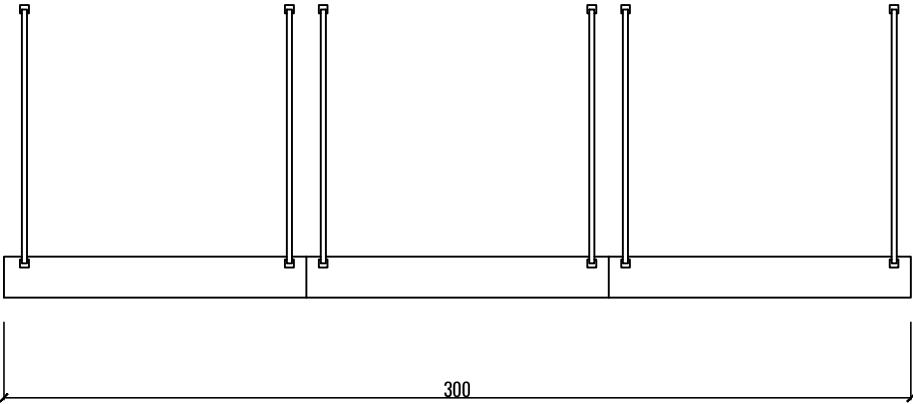
ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ I OKIENNEJ	
RYSunek NR 10	SKALA: 1:100
MIEJSCE I DATA:	SIEDŁCE, LIPIEC 2020
INWESTOR:	LOKALIZACJA:
Gmina Klembów ; ul. Gen. Fr. Żymirskiego 38 ; 05-205 Klembów	działki nr ewid. 362 Ul. Żymirskiego 68 05-205 Klembów
AUTOR PROJEKTU:	PODPIS:
MGR INŻ. ARCH. AGNIESZKA BURTA UPR. MA/071/17 upr. do projektowania w branży architektonicznej bez ograniczeń	

Zadaszenie wejścia głównego kryte blacha trapezową RAL 7022, konstrukcja drewniana oparta na słupkach stalowych skala 1:50

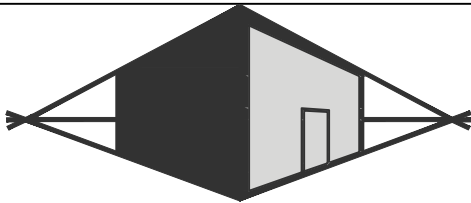
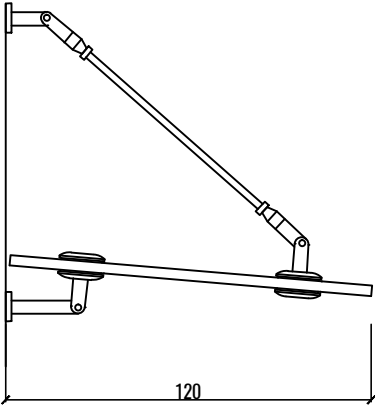
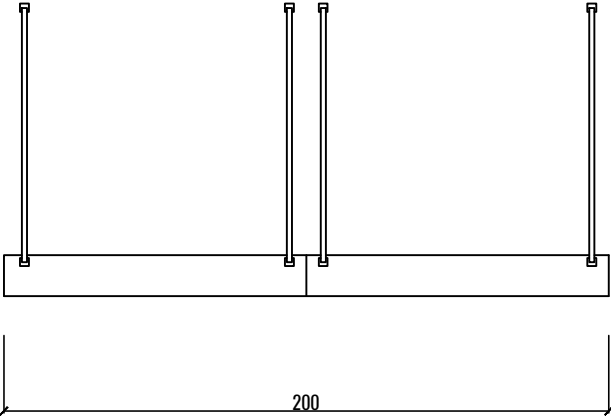


poręcz dla osób niepełnosprawnych pochwyty ze stali nierdzewnej mocowane do wewnętrznego lica murków oporowych na wysokości 95 i 75cm

2 sztuki -DASZKI SYSTEMOWE SZKLANE NA ODCIĄGACH SZERKOŚCI 300x120cm, szkło bezpieczne skła 1:25



2 sztuki -DASZKI SYSTEMOWE SZKLANE NA ODCIĄGACH SZERKOŚCI 200x120cm, szkło bezpieczne skła 1:25



MIROSLAW BURTA

ZAKŁAD USŁUGOWY
08-110 SIEDLCE, UL.GRABIANOWSKA 23

Projekt docieplenia ścian i stropów budynku Szkoły
Podstawowej im. Mariana Gotowca w Klembowie
ul. gen. dyw. Franciszka Żymirskiego 68

PROJEKTOWANE ZADASZENIA	
RYSUNEK NR 11	SKALA: 1:100
MIEJSCE I DATA:	SIEDLCE, LIPIEC 2020
INWESTOR:	LOKALIZACJA:
Gmina Klembów ; ul. Gen. Fr. Żymirskiego 38 ; 05-205 Klembów	działki nr ewid. 362 Ul. Żymirskiego 68 05-205 Klembów
AUTOR PROJEKTU:	PODPIS:
MGR INŻ. ARCH. AGNIESZKA BURTA UPR. MA/071/17 upr. do projektowania w branży architektonicznej bez ograniczeń	

7.0 DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



FOT. NR 1 ELEWACJA WSCHODNIA



FOT. NR 2 ELEWACJA POŁUDNIOWA



FOT NR 3 ELEWACJA PÓŁNOCNA



FOT NR 4 ELEWACJA ZACHODNIA



FOT NR 5-6 DACH SALI GIMNASTYCZNEJ



FOT NR 7 WEJSCIE OD STRONY WSCHODNIEJ



FOT NR 8 WEJSCIE DO SALI GINASTYCZNEJ OD STRONY ZACHODNIEJ



FOT NR 9 WEJSCIE DO SZKOŁY OD STRONY ZACHODNIEJ



FOT NR 10 WEJSCIE DO BIBLIOTEKI OD STRONY WSCHODNIEJ

8.0 WARUNKI OCHRONY PPOŻ.

8.1 CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA BUDYNKU

8.1.1 Powierzchnia, liczba kondygnacji, wysokość:

Parametry techniczne budynku Szkoły Podstawowej w Klembowie :

Wymiary budynku : długość *szerokość * wysokość : 45,01*50,13*9,70 m

- Powierzchnia zabudowy : P_z - 1 196,96 m²
- Powierzchnia użytkowa : $P_{uż.}$ - 1 048,27 m²
- Powierzchnia całkowita : $P_{cał.}$ - 1 290,09 m²
- Kubatura: K - 5 313,68 m³
- Jedna kondygnacja z antresolą przy Sali gimnastycznej.

Projektowane roboty termo modernizacyjne dotyczą budynku Szkoły Podstawowej w Klembowie Jest to budynek jednokondygnacyjny z antresolą przy Sali gimnastycznej wykonany metodą tradycyjną z elementami budownictwa uprzemysłowionego z dachami jednospadowymi pokrytymi blachą trapezowa o niskiej fali oraz papa – stropodach Sali gimnastycznej.

8.1.2 Kategoria zagrożenia ludzi

Budynek Szkoły jednokondygnacyjny z antresola przy Sali gimnastycznej zakwalifikowany został do kategorii ZL III zagrożenia ludzi. W budynku nie zaprojektowano pomieszczeń przeznaczonych do jednoczesnego przebywania więcej niż 50 osób.

8.2 KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ

Dla omawianego, niskiego budynku, Szkoły, zaliczonego do kategorii ZL III zagrożenia ludzi dopuszczalna klasa „C” odporności pożarowej.

Wymagana klasa odporności pożarowej „C” zostanie obniżona (zgodnie **§ 212. 3 warunków technicznych**) do klasy odporności ogniowej "D" ze względu na ilość kondygnacji, klasa odporności narzuca zastosowanie elementów nie rozprzestrzeniających ognia o następujących klasach odporności ogniowej:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) *)}					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
„A”	R 240	R 30	R E I 120	E I 120 (o↔i)	E I 60	R E 30
„B”	R 120	R 30	R E I 60	E I 60 (o↔i)	E I 30 ⁴⁾	R E 30
„C”	R 60	R 15	R E I 60	E I 30 (o↔i)	E I 15 ⁴⁾	R E 15
„D”	R 30	(-)	R E I 30	E I 30 (o↔i)	(-)	(-)
„E”	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

*) Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1. Oznaczenia w tabeli:

R – nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E – szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I – izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) – nie stawia się wymagań.

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej

powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

⁴⁾ Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 30.

⁵⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Warunki ochrony ppoż. bez zmian.

Projektant branża budowlana:

mgr inż. Mirosław Burta
upr. wykonawcze konstrukcyjno budowlane
nr : BP 4224/1/2/84

.....

Projektant architektura:

mgr inż., arch. Agnieszka Burta
upr. projektowe bez ograniczeń w branży
architektury nr : MA/071/17

.....