

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

Opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dn. 20.12.2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454)

Nazwa Zamówienia	PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY Termomodernizacja budynku szkoły podstawowej w Porażynie
Adres obiektu	Identyfikator działki 301505_5.0009.39/1 Województwo: wielkopolskie Powiat: nowotomyski Gmina: Gmina Opalenica Obręb: PORAŻYN Numer działki: 39/1 Adres: Porażyn 7, 64-330 Porażyn
Zamawiający	Gmina Opalenica UL. 3 MAJA 1, 64-330 OPALENICA
Autor opracowania	arch. Mariusz Gramowski uprawnienia bud. nr 94/Pw/94
Nazwy i kody (CPV) grup, klas i kategorii robót	<p>45000000 Roboty budowlane</p> <p>45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę 45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne 45113000-2 Roboty na placu budowy</p> <p>45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej 45220000 Roboty inżynieryjne i budowlane 45223000 Roboty budowlane w zakresie konstrukcji 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni 45233229-0 Konserwacja zadaszeń 45233251-3 Wymiana nawierzchni 45262500 Roboty murarskie i murowe 45262700 Przebudowa budynków</p> <p>45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach 45300000 Roboty instalacyjne w budynkach 45310000 Roboty instalacyjne elektryczne 45311000 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych 45311100 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego 45311200 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45312310 Ochrona odgromowa 45312311 Montaż instalacji piorunochronnej 45320000 Roboty izolacyjne 45321000 Izolacja cieplna 45324000 Roboty w zakresie okładziny tynkowej 45330000 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne 45331000 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45331100 Instalowanie centralnego ogrzewania 45331210 Instalowanie wentylacji 45332400 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych</p> <p>45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych 45410000-4 Tynkowanie 45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie</p>

	<p>45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej</p> <p>45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie</p> <p>45443000-4 Roboty elewacyjne</p> <p>45442110-1 Malowanie budynków</p> <p>45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne</p> <p>71000000 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne</p> <p>71200000-0 Usługi architektoniczne i podobne</p> <p>71300000-1 Usługi inżynieryjne</p> <p>71320000-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania</p> <p>71330000-0 Różne usługi inżynieryjne</p>
--	--

CZĘŚĆ OPISOWA

1	OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	5
1.1	CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH.	6
1.2	AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.	7
1.3	WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE OBIEKTU	8
2	OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA - PROJEKTY	9
2.1	PRZYGOTOWANIE PROJEKTÓW	9
2.2	ZAGOSPODAROWANIE TERENU, PRZYGOTOWANIE PLACU BUDOWY. - OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:	12
2.3	ROBOTY BUDOWLANE OCIEPLENIA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH - OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	12
2.4	ROBOTY BUDOWLANE OCIEPLENIA STROPODACHU - OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	18
2.5	ROBOTY BUDOWLANE OCIEPLENIA STROPU PODDASZA NIEUŻYTKOWEGO - OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	18
2.6	ROBOTY BUDOWLANE HYDROIZOLACYJNE - OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	20
2.7	WYMIANA STOLARKI OTWOROWEJ - OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	23
2.8	ROBOTY BLACHARSKO DEKARSKIE - OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	24
2.9	ELEMENTY INSTALACJI - OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	25
2.10	WYMIANA OPRAW OŚWIETLENIOWYCH	27
3	WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH	28
3.1	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	28
3.2	MATERIAŁY	30
3.3	SPRZĘT	31
3.4	TRANSPORT	31
3.5	WYKONANIE ROBÓT	32
3.6	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	32
3.7	DOKUMENTY BUDOWY	33
3.8	OBMIAR ROBÓT	33
3.9	ODBIÓR ROBÓT	34
3.10	PODSTAWA PŁATNOŚCI	36
3.11	STOSOWANIE SIĘ DO PRZEPISÓW PRAWA	36
4	CZĘŚĆ INFORMACYJNA	36
4.1	DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW	36
4.2	OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE	36
4.3	INNE DOKUMENTY I INFORMACJE NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH	36
4.4	PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	37
4.5	ZESTAWIENIE PRZEPISÓW PRAWNYCH ZWIĄZANYCH Z WYKONANIEM PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	37
4.6	ZALECENIA KONSERWATORSKIE KONSERWATORA ZABYTKÓW.	39
4.7	OPINIA ORNITOLOGICZNA	39
4.8	INWENTARYZACJA ZIELENI	39
4.9	DODATKOWE WYTYCZNE INWESTORSKIE I UWARUNKOWANIA	39

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

ZaŁ. NR 1 INWENTARYZACJA UPROSZCZONA - RYSUNKI

I-01 SYTUACJA
I-02 RZUT PIWNICY
I-03 RZUT PARTERU
I-04 RZUT PIĘTRA
I-05 RZUT PODDASZA
I-06 PRZEKRÓJ A-A
I-07 PRZEKRÓJ B-B, PRZEKRÓJ C-C
I-08 ELEWACJA POŁUDNIOWA
I-09 ELEWACJA PÓŁNOCNA
I-10 ELEWACJA WSCHODNIA, ELEWACJA ZACHODNIA
I-11 ZESTAWIENIE OKIEN I DRZWI

ZaŁ. NR 2 KONCEPCJA WSTĘPNA - RYSUNKI

01 SYTUACJA
02 RZUT PIWNICY
03 RZUT PARTERU
04 RZUT PIĘTRA
05 RZUT PODDASZA
06 PRZEKRÓJ A-A
07 PRZEKRÓJ B-B, PRZEKRÓJ C-C
08 ELEWACJA POŁUDNIOWA
09 ELEWACJA PÓŁNOCNA
10 ELEWACJA WSCHODNIA, ELEWACJA ZACHODNIA

ZaŁACZNIKI:

ZaŁ. NR 3 Audyt Energetyczny autor: Less Energy Mateusz Raczkowiak, ul
Osiedlowa 20, 64-300 Nowy Tomyśl

I CZĘŚĆ OPISOWA

1 OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie termomodernizacji budynku szkoły podstawowej w Porażynie, adres: Porażyn 7, 64-330 Porażyn, działka nr ew. 39/1, wraz z robotami towarzyszącymi, na podstawie wykonanego Audytu Energetycznego. Budynek szkoły składa się z dwóch części: starego dwukondygnacyjnego budynku murowanego z cegły licowej, ze skośnym dachem mieszczącym poddasze nieużytkowe (budynek z początku XX w.) nazywanego w dalszej części opracowania budynkiem „starym” oraz rozbudowy tego budynku od strony zachodniej, polegającej na dobudowie do tylnej elewacji dwukondygnacyjnego podpiwniczonego budynku z płaskim dachem na planie prostokąta, wykonanej w latach 90 XX w. nazywanego w dalszej części opracowania budynkiem „nowym”

Termomodernizacja budynku szkoły przewidziana jest w następującym zakresie razem z robotami uzupełniającymi:

1. Izolacja termiczna ścian zewnętrznych części „nowej”
2. Izolacja termiczna dachu płaskiego części „nowej”
3. Izolacja termiczna poddasza „starego” budynku
4. Hydroizolacja ścian fundamentowych części „nowej” – wykonanie wtórnej izolacji pionowej i poziomej (iniekcja)
5. Wymiana okien i drzwi zewnętrznych
6. Wymiana obróbek blacharskich dachu płaskiego oraz parapetów zewnętrznych
7. Usprawnienie instalacji centralnego ogrzewania – wymian grzejników z zaworami z głowicami termostatycznymi
8. Wymiana oświetlenia wewnętrznego na energooszczędne w obu częściach budynku
9. Wykonanie robót rozbiórkowych i odtworzeniowych związanych z ociepleniem ścian zewnętrznych dotyczących: zadaszeń wejść do budynku, zadaszenia wejścia do kotłowni, dekoracyjnych skośnych okapów części dobudowanej, demontażu i ponownego montażu utwardzeń z kostki betonowej wykonywanej w pasie 2,0 m wokół budynku
10. Wykonanie robót instalacyjnych związanych z ociepleniem ścian zewnętrznych tj. przełożeniem instalacji oświetlenia zewnętrznego, kamer monitoringu zewnętrznego, remont instalacji odgromowej w części „nowej”

Realizację termomodernizacji przewidziano w trybie „zaprojektuj i zbuduj” łącznie z wykonaniem dokumentacji projektowo - kosztorysowej wraz z niezbędnymi do realizacji pozwoleniami i uzgodnieniami, oraz uzyskaniem pozwolenia na użytkowanie, gdy w trakcie realizacji zadania wyniknie taka potrzeba.

Program funkcjonalno-użytkowy, zwany dalej PFU, określa wymagane przez Zamawiającego zakresy robót, standardy wykonania przedmiotu zamówienia oraz wymagane rozwiązania funkcjonalne i architektoniczne przedstawione w formie rysunkowej. Jakikolwiek odniesienie PFU do rozwiązań projektowych i wykonawczych, w tym do nazw wyrobów czy producentów materiałów i urządzeń nie jest obowiązujące dla Wykonawcy, a jedynie przykładowe i ma na celu wskazanie standardów realizacji. Wykonawca może zastosować urządzenia i materiały równoważne do preferencyjnych, jednak nie gorsze niż te, które opisują zapisy niniejszego PFU, przy czym Wykonawca zobowiązany jest zapewnić prawidłowe działanie poszczególnych systemów technicznych i technologicznych oraz osiągnięcie założeń funkcjonalnych całego obiektu oraz elementów zagospodarowania terenu. W zakresie rzeczowo-finansowym zadaniem Wykonawcy, niezależnie od tego czy niniejsze PFU będzie się do tego odnosiło czy nie, jest doprowadzenie wszelkich

stosownych instalacji niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania i obsługi wyposażenia obiektu.

Dla lokalizacji nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Budynek starej części szkoły, murowany z cegły licowej ze skośnym dachem jest ujęty w gminnej ewidencji zabytków, natomiast nie jest wpisany do rejestru zabytków ani nie znajduje się na obszarze wpisanym do rejestru zabytków.

1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres robót budowlanych.

1.1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu:

Powierzchnia netto	~572,93 m ²
Powierzchnia netto (nowa część)	~363,46 m ²
Powierzchnia netto (stara część)	~209,47 m ²
Powierzchnia zabudowy	~249,00 m ²
Powierzchnia zabudowy (nowa część)	~151,90 m ²
Powierzchnia zabudowy (stara część)	~97,10 m ²
Długość (nowa część)	~15,19 m
Długość (stara część)	~9,71 m
Szerokość	~10,00 m
Wysokość (nowa część)	~8,5 m
Wysokość (stara część)	~13,8 m
Powierzchnia istniejącej nawierzchni z kostki betonowej do remontu (pas 1,5 m wzdłuż elewacji)	~88 m ²
Powierzchnia stropodachu objętego remontem	~152 m ²
Powierzchnia otworów okiennych (nowa część) – podlegających wymianie	~70 m ²
Powierzchnia otworów okiennych (nowa część) – do pozostawienia	~1 m ²
Powierzchnia otworów okiennych (stara część) – podlegających wymianie	~32 m ²
Powierzchnia elewacji frontowej (stara część nie objęta remontem)	~110 m ²
Powierzchnia elewacji tylnej (nowa część)	~80 m ²
Powierzchnia elewacji bocznej północnej (nowa część)	~120 m ²
Powierzchnia elewacji bocznej południowej (nowa część)	~120 m ²
Wysokość kondygnacji piwnicy (nowa część)	od 2,02 m do 2,53 m
Wysokość kondygnacji parteru (nowa część)	od 2,59 m do 3,10 m
Wysokość kondygnacji piętra (nowa część)	3,08 m
Wysokość kondygnacji parteru (stara część)	od 3,17 m do 3,29 m
Wysokość kondygnacji piętra (stara część)	3,32 m
Kubatura (nowa część)	~1490 m ³

1.1.2 Zakres robót objęty projektowaniem i wykonawstwem

- a) Wykonać należy projekt termomodernizacji budynku części „nowej” wraz robotami towarzyszącymi zgodnie z PFU i Koncepcją wstępną zał. nr 2 zawierający m.in.:
 - projekt ocieplenia ścian zewnętrznych i stropodachu _
 - wymianę stolarki otworowej okiennej i drzwiowej
 - demontaż i utylizację dekoracyjnych daszków attykowych
 - demontaż i ponowny montaż utwardzeń terenu z kostki betonowej przy wykonywaniu robót podziemnych,
 - demontaż i ponowny montaż daszku nad wejściem do kotłowni,
 - demontaż daszku nad wejściem bocznym i wykonanie projektu nowego zadaszenia schodów i wejścia bocznego,
 - wymianę rynien i rur spustowych, wymianą instalacji odgromowej
 - projekt wtórnej izolacji pionowej i poziomej ścian podziemnych podpiwniczonej części budynku
 - projekt ocieplenia stropu drewnianego nad piętrem w części starej budynku
- b) Projekt wymiany grzejników centralnego ogrzewania w obu częściach budynku
- c) Projekt wymiany oświetlenia na nowoczesne energooszczędne oświetlenie typu LED
- d) Wykonanie robót budowlano montażowych zgodnie z wcześniej wykonaną przez Wykonawcę robót dokumentacją wskazaną w ppkt a) – c) oraz uzyskanymi na ich podstawie uzgodnieniami, pozwoleniami jeśli będą wymagane
- e) Przeprowadzenie odbiorów przez Zamawiającego oraz odpowiedni organ administracji budowlanej (jeśli będzie wymagany) i uzyskanie pozwolenia na użytkowanie obiektu.

Zakres robót określony w projektach w ppkt a) - c) nie wymaga pozwolenia na budowę ani zgłoszenia robót budowlanych.

1.2 **Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.**

1.2.1 Ogólne uwarunkowania

- 1.2.1.1 Obszar, na którym znajduje się budynek szkoły znajduje się na działce 39/1 o powierzchni 1.1046ha, obręb: Porażyn, gmina Opalenica, powiat nowotomyski, województwo wielkopolskie.
- 1.2.1.2 Działka nie jest objęta Miejscowym Planem Zagospodarowania Terenu.
- 1.2.1.3 Budynek szkoły wraz z terenem działki nie jest ujęty w rejestrze zabytków, ale ceglana część frontowa (tzw. „stara”) znajduje się w gminnej ewidencji zabytków. Ściana ceglana nie będzie ocieplana
- 1.2.1.4 Zamawiający posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.
- 1.2.1.5 Wykonawca zrealizuje przedmiot zamówienia na podstawie:
 - Zlecenia otrzymanego od Zamawiającego,
 - Programu Funkcjonalno Użytkowego
 - Audytu Energetycznego wykonanego przez LESS ENERGY [1]
 - Wizji lokalnej – przed złożeniem oferty cenowej wymagana wizja lokalna w uzgodnieniu z Zamawiającym

- Przepisów techniczno budowlanych
- Projektów wykonanych przez Wykonawcę robót zgodnie z niniejszym PFU zatwierdzonych przez Zamawiającego

1.2.1.6 Zamawiający udostępni teren szkoły oraz pomieszczenia budynku w celu wykonania robót budowlano montażowych określonych w niniejszym PFU
Termin wykonywania robót budowlanych będzie ustalony z Zamawiającym. Przewiduje się prowadzenie robót w okresie wakacyjnym, jednak, należy uwzględnić, że w części prowadzenie robót może zbiegać się z czasem funkcjonowania szkoły i przebywania na jej terenie dzieci i pracowników.

1.2.2 Stan istniejący budynku i terenu otaczającego

1.2.2.1 Budynek frontowy – tzw „stary”

murowany, dwukondygnacyjny z poddaszem nieużytkowym, wykończony cegłą licową. Ściany zewnętrzne budynku, zgodnie z audytem energetycznym [1], nie będą ocieplane. Mur z cegły o grubości około 40 cm, z wyraźnymi spękaniem przebiegającymi w spoinach cegieł. Spękania niewidoczne w pomieszczeniach od wnętrza budynku. Ocena stanu technicznego ścian budynku nie jest przedmiotem PFU, jednakże należy niezwłocznie wykonać ekspertyzę techniczną ścian zewnętrznych i fundamentów (poza zakresem niniejszej inwestycji). Stropy budynku drewniane (poddasze) oraz masywne (parter/piętro). Strop drewniany wypełniony polepą, od spodu odeskowany i otynkowany, od góry deskowanie w złym stanie technicznym. Ocieplenie stropu drewnianego jest zadaniem opisywanej inwestycji.

Konstrukcja dachu stromego drewniana, nieocieplona, płatwie i krokwie w stanie dobrym, dachówka karpiówka układana w koronkę, uszczelniana zaprawą.

Schody drewniane w bardzo dobrym stanie technicznym

Okna na poddaszu drewniane w złym stanie technicznym, na parterze i piętrze z PVC, w bardzo dobrym stanie technicznym, nie mające wymaganego współczynnika przenikania ciepła. Drzwi wejściowe nowe drewniane, w bardzo dobrym stanie technicznym

Pomieszczenia parteru i piętra w bardzo dobrym stanie technicznym.

1.2.2.2 Budynek dobudowany – tzw „nowy”

Murowany, trzykondygnacyjny z kondygnacją podziemną, otynkowany. Ściany zewnętrzne murowane z betonu komórkowego o gr. około 49 cm, z pustką powietrzną w środku ściany w dobrym stanie technicznym, bez spękań i korozji biologicznej.

Na attyce budynku zamocowany daszek stromy o konstrukcji stalowej pokryty dachówką z blachy, od spodu zamknięty okładziną PVC. Stropodach płaski, dwudzielny z warstwą żużlu o gr. około 10 cm, pokryty papą.

Stropy kondygnacji z płyt kanałowych.

Podłoga na gruncie betonowa, w szatni wykończona płytkami ceramicznymi

Okna drewniane w złym stanie technicznym, przeznaczone do wymiany. Drzwi wejściowe nowe, aluminiowe z przeszkleniem, w dobrym stanie technicznym, nie spełniające wymagań w zakresie izolacyjności termicznej.

Pomieszczenia użytkowe parteru i piętra w bardzo dobrym stanie technicznym. W pomieszczeniach technicznych i gospodarczych piwnicy widoczne zawilgocenia ścian i posadzek. Drzwi do kotłowni stare, stalowe w złym stanie technicznym.

1.2.2.3 Budynek przyłączony jest do sieci elektroenergetycznej (eN), gazowej (gs32) wodociągowej (wo), telekomunikacyjnej (t). Kanalizacja sanitarna lokalna kl 100 podłączona do zbiorników bezodpływowych umieszczonych na terenie działki szkolnej.

1.3 **Właściwości funkcjonalno – użytkowe obiektu**

W budynku znajduje się szkoła podstawowa mająca sale lekcyjne, pomieszczenia administracyjne, gospodarcze techniczne i magazynowe.

Budynek ogrzewany jest z kotłowni gazowej znajdującej się w piwnicy części „nowej”. W pomieszczeniach znajdują się grzejniki żebrowe we wnękach podokiennych, w odnowionej części toalet oraz w części pomieszczeń w części „starej” grzejniki płytowe.

Zestawienie powierzchni netto budynku (oznaczenia pomieszczeń wg rysunków Inwentaryzacji zał. nr 1 do PFU):

Nr	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA [m2]
-1 PIWNICA		
-1.01	SZATNIA	58,32
-1.02	POM. GOSPODARCZE	26,29
-1.03	KOTŁOWNIA	19,78
-1.04	POM. GOSPODARCZE	18,31
Suma		122,7
0 PARTER		
0.01	KORYTARZ	15,11
0.02	SALA 5	33,01
0.03	SEKRETARIAT	17,71
0.04	KORYTARZ	9,98
0.05	ŁAZIENKI	5,4
0.06	ŁAZIENKI	8,31
0.07	KUCHNIA	18,45
0.08	AULA	66,23
0.09	ZAPLECZE	7,39
Suma		181,59
+1 PIĘTRO		
+1.01	KORYTARZ	25,37
+1.02	SALA 1	52,01
+1.03	SALA 7	42,27
+1.04	POKÓJ NAUCZYCIELSKI	17,33
+1.05	KORYTARZ	5,5
+1.06	ŁAZIENKA	2,32
+1.07	PRACOWNIA KOMPUTEROWA	18,78
+1.08	SALA 8	38,8
Suma		202,38
+2 PODDASZE		
+2.01	PODDASZE NIEUŻYTKOWE	66,26
Suma		66,26

Powierzchnia netto budynku (części starej i nowej) – **572,93 m2**

2 OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA - PROJEKTY

2.1 Przygotowanie projektów

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania prac projektowych zgodnych z: PFU i Koncepcją Wstępną (załącznik Nr 2)

Należy przygotować dokumentację projektowo kosztorysową dla potrzeb realizacji inwestycji stanowiącej podstawę wykonania, kontroli i odbioru robót wraz z niezbędnymi do realizacji uzgodnieniami i pozwoleniami

Przed przystąpieniem do realizacji, Wykonawca prześle dokumentację wykonawczą do akceptacji Zamawiającemu w formie papierowej oraz elektronicznej.

2.1.1 Zakres prac projektowych:

2.1.1.1 Projekt Wykonawczy ocieplenia budynku części „nowej” wraz robotami towarzyszącymi zgodnie z PFU i Koncepcją wstępną zał. nr 2 zawierający m.in.:

- projekt ocieplenia ścian zewnętrznych i stropodachu _
- wymianę stolarki otworowej okiennej i drzwiowej
- demontaż i utylizację dekoracyjnych daszków attykowych
- demontaż i ponowny montaż utwardzeń terenu z kostki betonowej przy wykonywaniu robót podziemnych,
- demontaż i ponowny montaż daszku nad wejściem do kotłowni,
- demontaż daszku nad wejściem bocznym i wykonanie projektu nowego zadaszenia schodów i wejścia bocznego,
- wymianę rynien i rur spustowych, wymianą instalacji odgromowej
- projekt wtórnej izolacji pionowej i poziomej ścian podziemnych podpiwniczonej części budynku
- projekt ocieplenia stropu drewnianego nad piętrem w części starej budynku

2.1.1.2 Projekt wymiany grzejników wraz z wymianą odgałęzień pionów (jeśli będą konieczne) w całym budynku

2.1.1.3 Projekt wykonawczy ocieplenia stropu drewnianego nad piętrem w części „starej” budynku

2.1.1.4 Projekt wymiany stolarki otworowej w części „starej” budynku – ze względu na to, że budynek jest ujęty w gminnej ewidencji zabytków (GEZ), wymagane może być uzgodnienie projektu wymiany okien przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (WKZ) (patrz pkt 2.1.3)

2.1.1.5 Projekt wymiany opraw oświetleniowych pomieszczeń na nowoczesne energooszczędne oświetlenie typu LED we wszystkich pomieszczeniach

2.1.2 Warunki wykonania i odbioru prac projektowych

Dokumentacja projektowa zostanie wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno- budowlanymi :

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 89, poz. 414) z późniejszymi zmianami [2]
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (tekst jednolity Dz.U. 2022 poz. 1225 [3]
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tekst jednolity Dz.U. 2022 poz. 1679 [4]
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dn. 20.12.2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454) [5]
- Zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej,

A także na podstawie wykonanego Audytu Energetycznego wykonanego przez Less Energy Mateusz Raczkowiak, ul Osiedlowa 20, 64-300 Nowy Tomyśl [1]

2.1.3 Uzgodnienie robót budowlanych z WKZ

ze względu na to, że budynek jest ujęty w gminnej ewidencji zabytków (GEZ), wymagane może być uzgodnienie projektu wymiany okien przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (WKZ).

Ze względu na status robót budowlanych, nie wymagający zgłoszenia, należy ustalić z WKZ celowość i zakres uzgodnienia.

Podstawą uznania, że wymiana okien w budynku nie wymaga zgłoszenia robót budowlanych, jest interpretacja przepisów przez Głównego Urzędu Nadzoru Budowlanego

Zgodnie z interpretacją Głównego Urzędu Nadzoru Budowlanego zamieszczonej na stronie <https://www.gunb.gov.pl/strona/wyjasnienia-przepisow-prawa-budowlanego> zakładka 1.Przepisy ogólne, 2. Czy wymiana stolarki okiennej podlega przepisom ustawy – Prawo Budowlane

cyt.:

„Jeśli prace polegające na wymianie stolarki okiennej lub drzwiowej nie powodują zmiany kształtu lub wielkości otworów okiennych lub drzwiowych, to nie stanowią wykonywania robót budowlanych objętych zakresem ustawy – Prawo budowlane. Oznacza to, że takie czynności należy uznać za związane ze zwykłym użytkowaniem rzeczy, wynikającym z prawa własności. Wykonywanie ich nie wymaga ani decyzji o pozwoleniu na budowę, ani dokonania zgłoszenia właściwemu miejscowo organowi administracji architektoniczno-budowlanej.

Jeśli jednak wymiana stolarki okiennej lub drzwiowej będzie wiązała się z ingerencją w obiekt budowlany (np. w związku z powiększeniem otworów lub ich zabudowaniem), wówczas może mieć znamiona remontu lub przebudowy. W takim przypadku roboty budowlane – takie jak remont lub przebudowa – będą wiązały się odpowiednio z dokonaniem zgłoszenia albo wydaniem decyzji o pozwoleniu na budowę.”

2.1.4 Opinia ornitologiczna

W trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac.

W myśl załącznika nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt Dz.U z 2016 r. poz.2183, większość ptaków zamieszkujących tereny miejskie objętych jest ochroną gatunkową, w stosunku do których obowiązuje, m.in. zakaz niszczenia ich gniazd, siedlisk i ostoi, umyślnego zabijania, okaleczania lub chwytania, a także płoszenia i niepokojenia zgodnie z art. 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody.

W związku z tym wykonać należy opinię ornitologiczną dotyczącą termomodernizowanego budynku, oraz uwzględnić jej wnioski w zakresie robót budowlanych

2.1.5 Inne wymagania

W trakcie prac projektowych Wykonawca jest zobowiązany uwzględnić w rozwiązaniach projektowych uwagi Zamawiającego i jego życzenia, o ile nie są sprzeczne z obowiązującymi przepisami i normami, sztuką budowlaną i programem funkcjonalno-użytkowym.

Dokumentacja projektowa zostanie sporządzona w 3 egzemplarzach wykonanych techniką tradycyjną na nośniku papierowym, z oraz jeden egzemplarz (kopia bezpieczeństwa) w formie elektronicznej na odpowiednim nośniku (CD/pendrive). Dokumentacja projektowa powinna być zaopatrzona w wykaz składających się na nią opracowań oraz pisemne oświadczenie, iż jest on kompletny i wykonany z należytą starannością.

Poszczególne etapy prac projektowych oraz ujęte w nich rozwiązania muszą zostać zatwierdzone przez Zamawiającego. Przekazywanie prac projektowych odbywać się będzie na podstawie protokołu przekazania. Zatwierdzenie poszczególnych etapów

prac projektowych jest równoznaczne z dokonaniem odbioru częściowego.

Zamawiający zobowiązuje się do sprawdzenia i wniesienia ewentualnych uwag w ciągu 7 dni od dnia otrzymania danego etapu prac projektowych.

W trakcie realizacji inwestycji, projektant zobowiązany jest do sprawowania nadzoru autorskiego, w szczególności do:

- stwierdzania w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji z projektem,
- uzgadniania możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego.

2.2 Zagospodarowanie terenu, przygotowanie placu budowy. - opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia:

2.2.1 Prace przygotowawcze – obowiązki Wykonawcy

Do prac przygotowawczych należą: organizacja zaplecza budowy, ogrodzenie placu budowy, zapewnienie dojazdu;

Organizacja budowy musi mieć na szczególnym względzie bezpieczeństwo dzieci uczęszczających do szkoły

2.2.2 Zagospodarowanie terenu – utwardzenie terenu

Nie przewiduje się zmian w zagospodarowaniu terenu. W trakcie wykonywania ocieplenia ścian podziemnych, konieczne będzie wykonanie wykopów. Należy rozebrać istniejące utwardzenia z kostki betonowej na szerokości 1,5-2,0 m w celu wykonania wykopu. Po zakończonych robotach podziemnych należy odtworzyć nawierzchnię z kostki betonowej

2.3 Roboty budowlane ocieplenia ścian zewnętrznych - opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

2.3.1 Uwagi ogólne

Przy wykonywaniu ocieplenia ścian zewnętrznych wykonawcę obowiązuje:

1. Instrukcja ITB dotycząca Zewnętrznych Zespolonych Systemów Ocieplania (ETICS) ITB 447 /2009 oraz Instrukcja ITB nr 418/2007 Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Zabezpieczenia i izolacje. Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków.
2. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót. Zabezpieczenia Zeszyt 8: złożone systemy ocieplenia ścian zewnętrznych budynków z zastosowaniem styropianu lub wełny mineralnej i wypraw tynkarskich ITB 2020
3. Zestaw wyrobów zastosowanych do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych musi być rozwiązaniem systemowym i posiadać Aprobatę Techniczną właściwą dla zaprojektowanego rozwiązania
4. Materiały do ocieplania ścian muszą być zgodne z: PN-EN 13499 „Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie Zewnętrzne zespolone systemy ocieplania (ETICS) ze styropianem. Specyfikacja.”
5. Przy opisie rozwiązań, oprócz podania charakterystycznych parametrów elementów rozwiązania, jako przykład określenia wymaganego standardu rozwiązania posłużono się systemowym rozwiązaniem określonego producenta. Jest to rozwiązanie przykładowe i może być zastąpione rozwiązaniem równoważnym posiadającym ważne Aprobaty Techniczne. Zastosowane w realizacji materiały mogą posiadać parametry lepsze niż podano w projekcie.

2.3.2 Ocena możliwości ocieplenia ścian metodą lekką moką (ETICS) na istniejącym wykończeniu

2.3.2.1 Ściana zewnętrzna części starej : mur z cegieł ceramicznych pełnych o grubości 40cm bez dodatkowej izolacji termicznej. Brak możliwości przeprowadzenia termomodernizacji - budynek znajduje się w gminnej ewidencji zabytków.

2.3.2.2 Ściana zewnętrzna nadziemna części nowej: mur z betonu komórkowego oraz cegły ceramicznej o łącznej grubości 48 49cm, między warstwami znajduje się pustka powietrzna, przegroda obustronnie otynkowana tynkiem cementowo - wapiennym. Ściana nie posiada dodatkowej izolacji termicznej. Tynki części nadziemnej w stanie dobrym, oględziny z poziomu terenu nie wykazały głuchych tynków. Oceniono, że stan techniczny istniejącej konstrukcji ściany zewnętrznej pozwala na wykonanie nowego ocieplenia na istniejących warstwach pod następującymi warunkami wstępnymi:

- a) w miejscach występujących uszkodzeń mechanicznych tynków i korozji w strefach cokołowych i podziemnych tynki skuć a następnie odtworzyć.
- b) w trakcie realizacji kontrolować z poziomu rusztować stan tynków i w miejscach ewentualnych odspojen i uszkodzeń tynki skuć a następnie odtworzyć;
- c) nową termoizolację oprócz klejenia zgodnie z wymaganiami systemu, należy dodatkowo kotwić do ściany nośnej łącznikami przeznaczonymi do mocowania termoizolacji ze styropianu – zastosować łączniki do ściany z materiałów ceramicznych ceramicznej o łącznej długości pozwalającej na prawidłowe zakotwienie łączników w ściany zewnętrznej. Wymagana Aprobata Techniczna dla łączników.
- d) inne wymagania w stosunku do podłoża zrealizować zgodnie z wymaganiami Aprobaty technicznej przyjętego przez Wykonawcę systemu ocieplenia

2.3.2.3 Ścian zewnętrzna podziemna części „nowej”: ściany piwnic wykonane z bloczków betonowych oraz cegieł ceramicznych, bez izolacji termicznej. Przy okazji wykonywania ocieplenia ściany zewnętrznej piwnic, wykonać należy wtórną izolację pionową ścian fundamentowych i podziemnych.

2.3.3 Opis rozwiązań

Ściana zewnętrzna nadziemna części nowej
Wykonać należy ocieplenie ścian budynku metodą lekką-moką w kompletnym systemie (ETICS) z użyciem styropianu samogasnącego:

- gr. 15 cm z polistyrenu ekstrudowanego XPS ($\lambda \leq 0,034$ [W/(m•K)];) – ściany zewnętrzne podziemne;
- gr. 20 cm ze styropianu FASADA EPS 033 ($\lambda \leq 0,033$ [W/(m•K)];) – ściany zewnętrzne nadziemne
- grubościami 2-6 cm ze styropianu FASADA EPS 033 ($\lambda \leq 0,032$ [W/(m•K)];) – ościeża okien i drzwi

2.3.3.1 Opis systemu ocieplenia ścian

Wymaga się ocieplenia w następującym układzie warstw i składników rozwiązania systemowego (wymagana Aprobata Techniczna systemu) przeznaczonego do wykonywania ocieplenia na istniejących ścianach wykonanych bez ocieplenia:

Układ warstw

- ściana konstrukcyjna murowana \ otynkowana, w części podziemnej z bloczków betonowych otynkowana i zaizolowana
- w części podziemnej wykonać wtórną przeciwwodną izolację pionową, do której można kleić styropian
- preparat gruntujący
- zaprawa klejąca
- termoizolacja - styropian EPS gr. 20 cm, w części podziemnej XPS gr. 15 cm

- mineralna zaprawa klejąca i zbrojąca + siatka z włókna szklanego
- podkład pod tynk cienkowarstwowy
- tynk cienkowarstwowy silikonowo – silikatowy barwiony w masie o uziarnieniu 1,5 mm - (baranek), w strefie cokołowej tynk mozaikowy

2.3.3.2 Przygotowanie podłoża części podziemnej i cokołowej

Prace przygotowawcze – rozbiórka nawierzchni z kostki betonowej wokół budynku i wykonanie wykopu o głębokości ca 220 cm.

Wykop otwarty dla odkrycia ściany fundamentowej, należy wykonywać ręcznie zgodnie z warunkami technicznymi wg PN-B-10736:1999.

Powierzchnią klejenia płyt XPS będzie ścianach piwnic która należy zaizolować warstwą izolacji przeciwwodnej.

2.3.4 Izolacja ścian piwnic:

2.3.4.1 Wtórna hydroizolacja pionowa ścian piwnic:

Przyjęto wykonanie wtórnej izolacji przeciwwodnej na istniejących warstwach ściany piwnicy z dyspersyjnej masy asfaltowo-kauczukowej przeznaczanej do klejenia płyt ocieplających XPS i EPS oraz wykonywania powłok hydroizolacyjnych.

Materiał izolacyjny powinien stanowić część zastosowanego systemu. Izolacje nie wchodzące w skład systemu nie będą akceptowane ze względu na możliwość nieprzewidywalnych reakcji z innymi elementami zastosowanego systemu.

Izolację wykonać do poziomu ca 30 cm powyżej przyległego terenu.

Podłoże pod izolację przeciwwodną powinno być niezmrożone, nośne, równe, wolne od raków i rozwartych rys, zadziórów, czyste, suche lub matowowilgotne, gładkie, oczyszczone z tłuszczu, powłok malarskich, nacieków, mleczka cementowego, resztek zaprawy i innych substancji zmniejszających przyczepność.

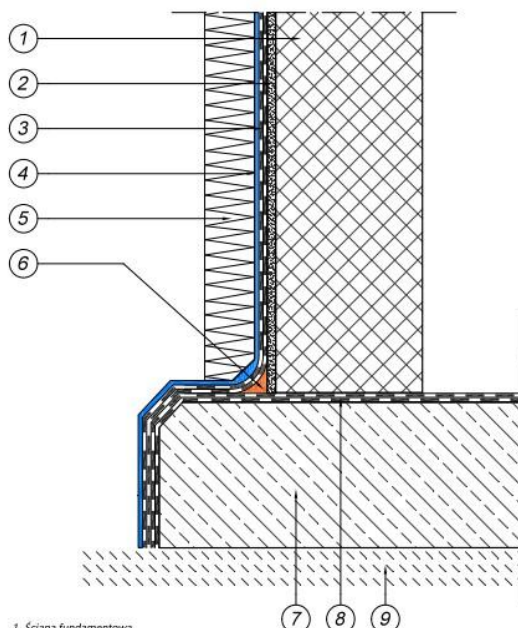
Warstwę izolacji przeciwwodnej wykonać ściśle wg instrukcji producenta masy izolacyjnej.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych tj. wykopów przy ścianach elewacyjnych należy bezwzględnie wyznaczyć przebieg instalacji podziemnych oraz je zabezpieczyć. należy dokładnie uszczelnić miejsca przejść instalacji podziemnych przez ściany zewnętrzne budynku.

2.3.4.2 Izolacja termiczna w części podziemnej i cokołowej

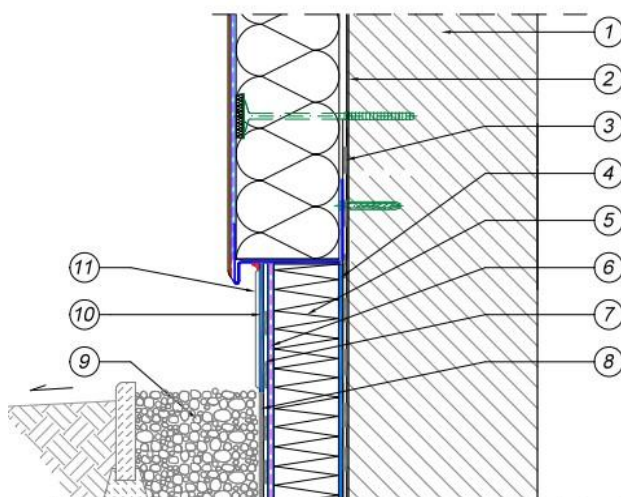
Płyty termoizolacyjne z polistyrenu ekstrudowanego XPS $\lambda \leq 0,034$ [W/(m·K)] grubość izolacji 15 cm; parametry techniczne zgodnie z normą PN-EN 13164.

Przyklejanie płyt dyspersyjną masą asfaltowo-kauczukową przeznaczoną do klejenia płyt ocieplających XPS i EPS oraz wykonywania powłok hydroizolacyjnych podziemnych budynków i budowli, odpowiednią do klejenia styropianu np. tą samą którą wykonano izolacje pionowe – wykonać do wysokości ca 30-50 cm ponad poziom przylegającego terenu.



1. Ściana fundamentowa
2. Tynk tradycyjny (opcjonalnie)
3. Hydroizolacja ściany fundamentowej np. Atlas Woder Duo, Atlas Woder SX
4. Klej do płyt termoizolacyjnych, np. klej do płyt termoizolacyjnych z systemu ociepleń - Atlas Hoter 5 lub polimerowo-bitumiczna masa KMB Izohan Izobud WM-2K (opcjonalnie)
5. Termoizolacja - polistyren ekstrudowany XPS - grubość wg obliczeń termicznych
6. Faseta o promieniu 4-6 cm, np. zaprawa PCC Atlas Filer lub zaprawa montażowa
7. Płyta fundamentowa
8. Hydroizolacja płyty fundamentowej np. Atlas Woder Duo, Atlas Woder SX
9. Podłoże (chudy beton, ubity piasek)

Przykładowe wykonanie systemowej izolacji ścian zewnętrzne części podziemnej. Dopuszcza się rozwiązania systemowe innych producentów i dostawców systemów ocieplenia i hydroizolacji



1. Ściana fundamentowa
2. Tynk tradycyjny (opcjonalnie)
3. Hydroizolacja ściany fundamentowej np. Atlas Woder Duo, Atlas Woder SX
4. Klej do płyt termoizolacyjnych, np. klej do płyt termoizolacyjnych z systemu ociepleń - Atlas Hoter 5 lub polimerowo-bitumiczna masa KMB Izohan Izobud WM-2K*
5. Termoizolacja - polistyren ekstrudowany XPS - grubość wg obliczeń termicznych, ewentualne mocowanie mechaniczne powyżej poziomu gruntu
6. Warstwa zbrojona - klej Atlas Hoter U i siatka, alternatywnie system Atlas Ceramik
7. Hydroizolacja pod okładziną cokołu - elastyczny szlam uszczelniający Atlas Woder Duo (min. 2 warstwy)
8. Warstwa ochronna - np. folia kubelkowa
9. Opaska żwirowa
10. Zaprawa klejowa (do wyboru):
Atlas Plus
Atlas Plus Express
Atlas Plus biały
11. Płyta fundamentowa

Przykładowe wykonanie systemowej izolacji ścian zewnętrzne części cokołowej. Dopuszcza się rozwiązania systemowe innych producentów i dostawców systemów ocieplenia i hydroizolacji

UWAGA: Po zasypaniu wykopu należy odtworzyć powierzchnie utwardzone z kostki betonowej

2.3.5 Izolacja termiczna części nadziemnej

Po zamontowaniu rusztowań należy:

- zdemontować z powierzchni ścian wszystkie zamocowane w nich elementy instalacji elektrycznych, rynien i rur spustowych, parapetów z blachy, obróbek blacharskich, zakratowań okien, drabinę itp. Elementy odbiorcze instalacji elektrycznych, instalacja odgromowa, docelowo zostaną przeniesione na nowo wykonaną zewnętrzną powłokę ściany.
- zdemontować dekoracyjne daszki attykowe o konstrukcji stalowej, znajdujące się na trzech elewacjach, pokryte dachówką stalową



daszek attykowy

- zdemontować z blachy trapezowej daszek chroniący wejście do kotłowni



Zadaszenie wejścia do kotłowni

- sprawdzić stan tynków zewnętrznych poprzez obstukanie młotkiem. Wszystkie tynki posiadające słabą przyczepność oraz tynki odparzone należy skuć. Miejsca powstałe po skuciu tynków należy uzupełnić tynkiem cementowo – wapiennym.

- po sprawdzeniu tynków i ewentualnym uzupełnieniu brakujących ściany należy dokonać strumieniowego czyszczenia elewacji myjką wysokociśnieniową. Zmyć elewację wodą pod ciśnieniem z użyciem detergentów.
- zamocować okablowanie instalacji elektrycznych i niskoprądowych (monitoring) które będą poprowadzone pod izolacją termiczną

2.3.5.1 Klejenie płyt styropianowych

Przed rozpoczęciem przyklejania płyt do ściany należy zamocować listwę startową na wysokości górnej krawędzi cokołu budynku. Płyty styropianowe przyklejać do ścian zaprawą klejową (zaprawa klejąca). Zaprawę klejącą nałożyć na tylną stronę płyty styropianowej metodą punktowo – pasową. Powierzchnia kontaktu z masą oraz grubość warstwy zależy od tolerancji podłoża – materiał należy nanosić tak, aby powierzchnia kontaktu z klejem wynosiła minimum 40%. Płyty termoizolacyjne układać na wiązanie mijankowo pasami, przykładając i przyciskając do powierzchni z dołu do góry - dobrze docisnąć. Nie nakładać kleju w miejscach styku płyt. Zapobiegać obsuwaniu się płyt i odchyleniom od pionu. Ewentualne szczeliny w płytach styropianowych uzupełnić pianą poliuretanową niskorozprężną .

Po związaniu zaprawy należy zeszlifować ewentualne nierówności na stykach płyt styropianowych, usunąć powstały pył i przystąpić do koniecznego mocowania łącznikami mechanicznymi.

Płyty styropianowe (EPS) co najmniej o właściwościach wynikających z kodu:

EPS-EN 13163-T1-L2-W2-S5-P5-BS75-DS(N)2-DS(70,-)2-TR100 lub

EPS-EN 13163-T1-L2-W2-S5-P5-BS75-DS(N)2-DS(70,-)2-TR80

$\lambda_D \leq 0,032 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$

Klasa reakcji na ogień: E (samogasnący), grubość 20 cm

2.3.5.2 Mocowanie mechaniczne płyt styropianowych

Ponad poziomem przylegającego terenu, płyty ocieplające należy mocować mechanicznie: Zastosować łączniki dedykowane do podłoża z betonu komórkowego. Należy na budowie potwierdzić grubość warstwy zewnętrznej ściany z bloczków z betonu komórkowego i przeprowadzić obliczenia nośności.

Wymagania dla łączników mechanicznych stosowanych do mocowania ocieplenia:

- Budowa: korpus tworzywowy, trzpień stalowy z główką z tworzywa
- Trzpień zabezpieczony antykorozyjnie
- Punktowa przenikalność cieplna na trzpieniu łącznika nie może przekraczać 0,002 W/K; parametr musi być potwierdzony zapisem w Aprobacie Technicznej.
- Wykonać należy mocowanie zagłębione (eliminacja mostków termicznych) z zaślepką termiczną

Minimalna liczba łączników wynosi: ściana 4 szt/m², strefa krawędziowa 6 szt/m².

2.3.5.3 Zewnętrzny tynk mozaikowy cokołowy

Przed ułożeniem tynku warstwę zbrojoną należy zagruntować – zgodnie z aprobatą systemu. W strefie cokołowej do wys. ca 30 do 50 cm nad poziomem terenu i ca 10 cm poniżej poziomu przylegającego terenu - zgodnie z aprobatą techniczną systemu Zastosować masę tynkarską na bazie wodnej dyspersji polimerowej oraz frakcjonowanych i barwionych kruszyw, modyfikujących dodatków poprawiających parametry aplikacyjne i eksploatacyjne. Wygląd: jednorodna, ciekła masa, z widocznym kruszywem barwy wg katalogu producenta

2.3.5.4 Zewnętrzny tynk silikatowo - silikonowy

Tynk silikatowo-silikonowy nakrapiany (baranek) N-1,5 mm do malowania Wykonać ponad strefą cokołową.

Cechy tynku: odporność na promieniowanie UV, wilgoć, zmiany temperatur i porastanie biologiczne, wysoka elastyczność, właściwości samoczyszczące.

2.3.5.5 Farba elewacyjna - farba elewacyjna silikonowa wysokiej jakości, kolorystyka do

uzgodnienia z Zamawiającym

2.4 Roboty budowlane ocieplenia stropodachu - opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

Przyjęte rozwiązanie powinno umożliwić wykonanie warstw dachu w systemie mocowania mechanicznego. Podstawą wykonania ocieplenia jest rozwiązanie opisane w Audycie energetycznym [1].

Zastosować należy systemowe rozwiązanie zapewniające prawidłowe zakotwienie termoizolacji z polistyrenu EPS i warstwy papy o łącznej grubości od 20 do 40 cm przy krawędziach dachu.

Ocieplenie wprowadzić na attykę w celu likwidacji mostków termicznych.

Przed wykonaniem ocieplenia należy

- Dokonać oględzin dachu; w razie potrzeby naprawić uszkodzenia pokrycia. Zdemontować elementy instalacji piorunochronnej oraz inne elementy instalacyjne utrudniające wykonanie ocieplenia.
- Zdemontować stare obróbki blacharskie attyk i kominów

Przewidywany układ warstw:

- 1xpapa wierzchniego krycia termozgrzewalna
- 1x papa podkładowa mocowana mechanicznie
- Styropian EPS 100-038 gr. 20 cm
- Pokrycie bitumiczne dachu na konstrukcja stropodachu (płyty korytkowe)

Stosować łączniki do mocowania pokrycia dachowego w betonie/wkręty tworzywowe – stalowe. Minimalna ilość łączników (wymagane obliczenia potwierdzające): strefa wewnętrzna – 3 szt./m², strefa brzegowa (krawędziowa) – 6 szt./m², strefa naroży – 9 szt./m²

2.5 Roboty budowlane ocieplenia stropu poddasza nieużytkowego - opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

W części „starej” budynku należy wykonać izolację termiczną stropu drewnianego pomiędzy piętrem a poddaszem nieużytkowym. Zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w budynku o klasie odporności ogniowej „C”, wymagana klasa odporności pożarowej stropu międzykondygnacyjnego wynosi REI60.

2.5.1.1 Stan istniejący:

Strop konstrukcji drewnianej, oddzielający przestrzeń ogrzewaną od nieogrzewanej, posiadający warstwę izolacji w postaci słomy i gliny o grubości ok 7 cm.

Belki stropowe w rozstawie około 110 cm, z powodu osłonięcia polepą nie zostały zmierzone. Przewidywana grubość belek ca 28 cm

Od spodu odeskowany i otynkowany, od góry deskowanie w złym stanie technicznym.



Widok poddasza nieużytkowego



Widok podłogi poddasza nieużytkowego

2.5.2 Opis rozwiązań

- 2.5.2.1 Roboty rozbiórkowe – demontaż i utylizacja desek pokrycia oraz warstwy polepy znajdujące się pomiędzy belkami stropowymi.
- 2.5.2.2 Roboty przygotowawcze – oczyszczenie belek, oględziny techniczne, impregnacja środkami grzybobójczymi i ognioochronnymi. Drewno musi być zakonserwowane w celu zabezpieczenia przed działaniem ognia, grzybów domowych, grzybów pleśniowych oraz owadów, np. Fobos M4. Wymagana po zaimpregnowaniu klasyfikacja drewna w zakresie reakcji na ogień – zgodnie z PN-EN 13501-1+A1:2010 – B-sd,d0 (wyrób „niezapalny, nie kapiący i nieodpadający pod wpływem ognia oraz nierozprzestrzeniający ognia”)
- 2.5.2.3 Izolacja stropodachu
Do termoizolacji oraz zabezpieczenia stropu pod względem wymagań przeciwpożarowych, należy zastosować systemowe rozwiązanie producentów/dostawców systemów zabezpieczania stropów drewnianych. Należy zabezpieczyć strop do klasy REI60 poprzez zastosowanie systemowego rozwiązania z płyt wiórowo cementowych, w systemie zabezpieczenia od góry (np. Nida Strop D) w przykładowym układzie warstw od góry:
- Wykończenia: płyta OSB Firestop B-s1,d0 lub inna nawierzchni techniczna NRO uzgodniona z Zamawiającym
 - suchy jastrych - płyta cementowa (np. Cementex), gr.8 klasa reakcji na ogień A1, s1-d0.
 - płyta wiórowo-cementowa według normy EN 634-2, klasa 2; z oznaczeniem CE według normy EN 13986 (np. Duripanel A2) grubości wynikającej z parametrów stropu (wyężenie, wskaźnik przekroju poprzecznego)
 - wełna mineralna gr. 25 cm minimalna gęstość 26/kg/m3 ułożona pomiędzy belkami stropu w miejscu usuniętej polepy
- 2.5.2.4 Dach drewniany stromy, nieocieplony
Należy wykonać szczegółowy przegląd konstrukcji dachu pod kątem zlokalizowania ewentualnych uszkodzeń konstrukcji, występowania zagrzybienia lub zawilgoceń. Przewidzieć należy impregnację konstrukcji przeciw korozji biologicznej i przeciwogniowo. Szacuje się wzmocnienie około 10% elementów drewnianych konstrukcji . Wymagana po zaimpregnowaniu klasyfikacja drewna w zakresie reakcji na ogień – zgodnie z PN-EN 13501-1+A1:2010 – B-sd,d0 (wyrób „niezapalny, nie kapiący i nieodpadający pod wpływem ognia oraz nierozprzestrzeniający ognia”)

2.6 Roboty budowlane hydroizolacyjne - opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

W budynku stwierdzono występowanie zawilgocenia ścian zewnętrznych oraz występowanie nalotu pleśni w piwnicach części „nowej”, wynikających z braku skutecznej izolacji poziomej. Budynek „stary” którego ściana fundamentowa z cegieł i kamienia jest jednocześnie ścianą pomieszczeń piwnic części „nowej”, nie posiada izolacji poziomej fundamentów (fundament kamienny). Na ścianach występuje zawilgocenie.

Izolacja pozioma ław fundamentowych części „nowej” także nie spełnia funkcji izolacyjnej – prawdopodobne zużycie techniczne.

Budynek w trakcie wieloletniej eksploatacji nie był remontowany w zakresie odtworzenia izolacji pionowych i poziomych ścian. Ściany zewnętrzne piwnicy są murowane z bloczków betonowych. Ze względu na użytkowanie budynku jako budynku szkolnego, konieczne jest wykonanie trwałej i skutecznej izolacji ścian fundamentowych i cokołowych.



Widok ścian w piwnicy w pomieszczeniu -1.02



Widok ścian w piwnicy w pomieszczeniu -1.03

2.6.1 Izolacja pozioma ścian

Zadaniem hydroizolacji poziomych jest powstrzymanie kapilarnego podciągania wilgoci w murze. O ile obecnie, podczas wznoszenia nowych budynków, są one powszechnie stosowane (w postaci membran lub powłok), to w starszych obiektach były wykonywane niezwykle rzadko. Wykonywanie wtórnych izolacji poziomych metodą iniekcji jest rozwiązaniem funkcjonującym od dziesięcioleci – ugruntowanym i sprawdzonym. Jest to metoda skuteczna, niedroga oraz możliwa do wykonania bez wywoływania nadmiernych obciążeń (szczególnie dynamicznych, np. wibracji) na konstrukcję budynku. Iniekcja muru prowadzi do znaczącego zwężenia wolnych przestrzeni (porów i kapilar) w murze przy ich jednoczesnej hydrofobizacji, co sprawia, że transport kapilarny w murze ustaje.

Należy wykonać izolację poziomą metodą iniekcji w ścianach zewnętrznych budynku, które będą pokryte nową izolacją pionową oraz ociepleniem od strony zewnętrznej. Osuszenie ściany poprawi jej właściwości termiczne oraz zapobiegnie destrukcji fizycznej ściany, w tym uszkodzeń projektowanej izolacji pionowej i ocieplenia części podziemnej.

Ponieważ iniekcja może być wykonywana niezależnie od robót ociepleniowych, możliwe jest jej etapowanie polegające późniejszym wykonaniu iniekcji wewnętrznych ścian piwnicy.

Wykonawca dokona wyboru systemu iniekcji. Preferowana jest iniekcja przy pomocy kremu np. Kieslo C Remmers, która pozwala na usprawnienie procesu aplikacji produktu, jak również jego skuteczności. Poniżej opisano przykładową technologię aplikacji kremu uszczelniającego



Rysunek poglądowy – iniekcja z aplikacją kremu

2.6.1.1 Przygotowanie podłoża

Podłoże pod hydroizolację musi być czyste, wolne od luźnych elementów i wszelkich substancji zmniejszających przyczepność. Należy je oczyścić z: kurzu, luźnych i niezwiązanych cząstek, obcych ciał, niestabilnych fragmentów cegieł, itp. – zanieczyszczenia usunąć przy pomocy szczotek, mioteł, spłukanie wodą itp., starych powłok malarskich, wykwitów, zanieczyszczeń olejowych, tłustych zabrudzeń, itp. – w zależności od rodzaju zanieczyszczeń usunąć je mechanicznie, przez zmycie wodą z dodatkiem detergentu lub stosując specjalistyczne środki, z wykwitów solnych, mchów, glonów, porostów – stwierdzone wykwitki usunąć np. przez szczotkowanie na sucho szczotką drucianą.

Stare, zniszczone i zasolone tynki należy skuć. Usunąć luźne i niezwiązane cząstki, zmurszałą zaprawę i fragmenty muru. Wykuć lub wydrapać skorodowaną zaprawę ze spoin na głębokość około 2 cm. Powierzchnię oczyścić mechanicznie (przetrzeć szczotką drucianą, zmyć wodą pod ciśnieniem – w zależności od jej stanu i umiejscowienia). Gruz usunąć z terenu budowy. Nie dopuszczać do kontaktu skutego, zasolonego gruzu ze zdrowymi elementami budynku.

Podłoże musi być ponadto wolne od wystających elementów (zadziorów) oraz ostrych krawędzi. Narożniki zewnętrzne należy sfazować pod kątem 45° na szerokości i wysokości co najmniej 10 mm od krawędzi.

2.6.1.2 Wtórna hydroizolacja pozioma

Otworki iniekcyjne wierci się na poziomie posadzki piwnicy. Nawierty o średnicy 12 mm należy wykonać w jednym rzędzie, poziomo (zazwyczaj w spoinie), w rozstawie osiowym co 12 cm, na głębokość ok. 2-3 cm mniejszą niż grubość muru. Z otworów należy usunąć pył – sprężonym powietrzem, przez odessanie lub przepłukanie wodą. Specjalny, bezrozpuszczalny krem na bazie silanów np. Kiesol C aplikować

wkładając jak najgłębiej w otwór lancę iniekcyjną o średnicy dopasowanej do jego średnicy, a następnie równomiernie wyciskając krem przy jednoczesnym wysuwaniu lancy w kierunku od końca nawiertu do lica ściany. Należy zwrócić uwagę, aby otwór był wypełniony w całej objętości. Bezpośrednio po zakończeniu iniekcji otwory zamknąć wodoszczelną szpachlówką uszczelniającą o wysokiej odporności na siarczany np. WP DS Levell. Zaprawę należy wprowadzić w otwory iniekcyjne na głębokość 3-5 cm.

2.6.1.3 Wyrównanie podłoża

Na oczyszczone podłoże mineralne nanieść równomiernie roztwór bezrozpuszczalnikowego koncentratu krzemionkującego o działaniu wzmacniającym Kiesol z wodą (proporcja mieszania 1:1). Podłoża o dużej nasiąkliwości uprzednio zwilżyć wodą. W czasie trwania reakcji preparatu kremowego nanieść warstwę szczepną ze sztywnego, mineralnego szlamu uszczelniającego o wysokiej odporności na siarczany np. WP Sulfatex. Spoiny oraz wszelkie nierówności wypełnić i wyrównać wodoszczelną szpachlówką uszczelniającą o wysokiej odporności na siarczany np. WP DS Levell, nakładaną metodą "świeże na świeże" na warstwę szczepną.

2.6.1.4 Wykonanie fasety uszczelniającej w miejscu styku fundamentu i ściany

Na styku fundamentu oraz ściany wykonać fasety uszczelniającą o promieniu min. 50 mm, z wodoszczelnej szpachlówki uszczelniającej o wysokiej odporności na siarczany np. WP DS Levell, nakładanej metodą "świeże na świeże" na warstwę szczepną z mineralnego szlamu uszczelniającego o wysokiej odporności na siarczany np. WP Sulfatex.

2.7 Wymiana stolarki otworowej - opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

W budynku „nowym” okna drewniane w złym stanie technicznym, w Audycie energetycznym [1] przeznaczone do wymiany. Na parterze w pomieszczeniach wyremontowanych łazienek i kuchni wymieniono okna drewniane na okna PVC, które są w dobrym stanie technicznym (O3a – 3 szt. O4 – 2 szt. na rysunkach), , nie spełniające wymagań obowiązujących przepisów w zakresie izolacyjności termicznej. Drzwi wejściowe, aluminiowe z przeszkleniem, w dobrym stanie technicznym, nie spełniające wymagań obowiązujących przepisów w zakresie izolacyjności termicznej. W budynku „starym” okna z profili PVC oraz drewniane, nie spełniające wymagań obowiązujących przepisów w zakresie izolacyjności termicznej. Okna przeznaczone do wymiany

2.7.1 Wymagania podstawowe – okna

Termoizolacja: Współczynnik przenikania ciepła całego okna – $U_{w \max} = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$

Akustyka: Izolacyjność akustyczna $R_{A2 \min} > 28 \text{ dB}$

Szczelność $0,5 < a < 1$

Profile. Profile okienne PVC, białe

Wentylacja:

Ze względu na zachowanie istniejącej wentylacji grawitacyjnej w pomieszczeniach szkoły, należy przewidzieć nawiewniki okienne regulowane montowane w profilach okiennych. Ilość i wielkość nawiewników dobrać na etapie projektowania

Wymagany wygląd konstrukcji:

- Kolor profili biały RAL 9003,
- Okucia kompletne markowe okucia, dostosowane do ciężaru własnego skrzydeł oraz do obciążeń eksploatacyjnych; kolor ze stali nierdzewnej satynowanej.
- Okucia rozwierno - uchylne z klamką do okien, oraz rozwierane – zgodnie z rysunkiem zestawczym
- Wymagana całkowita szczelność na deszcz i wiatr zamontowanych okien
- Nawiewniki – wielkość wg projektu wykonawcy

2.7.2 Drzwi zewnętrzne

Zgodnie z Audytem energetycznym [1] przewiduje się wymianę następujących drzwi zewnętrznych

2.7.2.1 Drzwi zewnętrzne do kotłowni

Drzwi zewnętrzne, jednoskrzydłowe, stalowe, pełne, przylgowe, z atestem PZH,. Konstrukcja płaszczowa wykonana z blachy stalowej ocynkowanej wg rozwiązania producenta, wypełnienie skrzydła: wełna mineralna, wymiary drzwi w świetle ościeżnicy min. 90x200, wykończenie – lakierowanie proszkowe RAL do uzgodnienia. Okucia ze stali nierdzewnej szczotkowanej.

Współczynnik przenikania ciepła– $U_{w \max} = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$

Szczelność drzwi – $a < 0,3$

2.7.2.2 Drzwi zewnętrzne – boczne wejście do auli

Drzwi zewnętrzne, jednoskrzydłowe, ze stałym naświetlem górnym i bocznym, aluminiowe, przeszklone 1/2. Profile aluminiowe ciepłe, systemowe.

Wymiary odtworzyć na podstawie drzwi istniejących: otwór w świetle ościeży – około 145x240 cm. Wykończenie – lakierowanie proszkowe RAL do uzgodnienia

Współczynnik przenikania ciepła– $U_{w \max} = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$

Szczelność drzwi – $0,5 < a < 1$



boczne wejście do auli

2.7.2.3 Drzwi zewnętrzne – zaplecze auli

Drzwi zewnętrzne, jednoskrzydłowe, stalowe z wykończeniem dekoracyjnym (jak istniejące).

Wymiary odtworzyć na podstawie drzwi istniejących: otwór w świetle ościeży – około 145x240 cm. Wykończenie – lakierowanie proszkowe RAL do uzgodnienia

Współczynnik przenikania ciepła– $U_{w \max} = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$

Szczelność drzwi – $0,5 < a < 1$

2.8 Roboty blacharsko dekarские - opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

Należy wymienić obróbki blacharskie tj.: opierzenia attyk, kominów, daszków, murków

itp, parapety okienne przy okazji wymiany okien oraz elementy odwodnienia dachów. Ww. elementy należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej ogniowo o gr. 0,7 mm

2.8.1 Parapety

Wykonać i zamontować parapety z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 0,7 mm. Podokienniki powinny być ułożone ze spadkiem 2-5% w kierunku zewnętrznym i wystawać poza lico ocieplanych ścian co najmniej 4,0 cm. Muszą być zakończone kapinosem o szerokości min 4,0 cm.

Podokienniki powinny posiadać zakończenia boczne do tynku np. typu U.

Zamocowanie podokienników powinno pozwalać na pracę elementu wynikającą z odkształceń termicznych przy zachowaniu szczelności podokienników na styku ze ścianą. Przy oknach, w których występują gzymsy podokienne (elewacja frontowa), podokienniki zakrywać muszą całą powierzchnię półki gzymsu podokiennego szerszego o około 20 cm od otworu okiennego.

2.8.2 Rynny i rury spustowe

Rynny i rury spustowe w stanie dobrym, należy zdemontować przed wykonywaniem robót elewacyjnych. W miarę możliwości wykorzystać do ponownego użytku.

Szczególną uwagę należy zwrócić na odprowadzenie wody spływającej rurami spustowymi od budynku w taki sposób, aby wykluczyć nadmierne lokalne przedostawanie się wody opadowej do gruntu tuż przy ścianie piwnic.

2.8.3 Kraty

Istniejące kraty na oknach parteru i piętra części ocieplanej należy zdemontować. Kraty oczyścić i pomalować. Po wykonaniu ocieplenia zamontować повторно odpowiednio dostosowując sposób kotwienia uwzględniający grubość ocieplenia.

2.8.4 Daszki

2.8.4.1 Dach attykowy na trzech ścianach budynku „nowego” – dach wraz z całą konstrukcją wsporczą należy zdemontować i zutylizować.

2.8.4.2 Dach nad wejściem do kotłowni – dach zdemontować w zakresie umożliwiającym skuteczne wykonanie ocieplenia ścian. Konstrukcję należy oczyścić i pomalować. Po wykonaniu ocieplenia zamontować nowe pokrycie z blachy trapezowej

2.8.4.3 Daszki wejścia głównego i bocznego. Przewidziano remont zadaszeń. Sąsiadujące z sobą daszki należy rozebrać razem z konstrukcją wsporczą. Konstrukcję wsporczą należy naprawić, wymienić zużyte elementy, oczyścić, zabezpieczyć powierzchnię i pomalować. Po wykonaniu ocieplenia ściany zamontować konstrukcję daszków i wykonać obudowę konstrukcji – wykończenie daszków wraz z instalacją oświetlenia. Materiały wykończeniowe obudowy tj.: pokrycie, ściany boczne, gzyms i podbicie daszków należy uzgodnić z Zamawiającym na etapie wykonywania projektu. Kolorystyka nawiązująca do zaprojektowanego koloru ścian. na etapie rozbiórki daszków, w przypadku estetycznego wyglądu podkonstrukcji można rozważyć – w uzgodnieniu z Zamawiającym, pozostawienie otwartej konstrukcji i wykonanie tylko pokrycia dachu.

2.9 **Elementy instalacji - opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia**

2.9.1 Instalacje elektryczne

2.9.1.1 Instalacja odgromowa

Istniejąca instalacja odgromowa nawierzchniowa występująca na ścianach części dobudowanej („nowej”) ma być zdemontowana. Wykonać należy projekt nowej instalacji odgromowej, uzgodnić z zamawiającym i zrealizować. Instalację odgromową budynku wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Zachować wymagane odstępy izolacyjne instalacji odgromowej względem urządzeń

elektrycznych. Instalację odgromową połączyć z instalacją uziemienia. Po zakończeniu robót wykonać niezbędne pomiary oraz metrykę instalacji odgromowej.

- 2.9.1.2 Oświetlenie zewnętrzne wejść do budynku - należy zdemontować stare oprawy i elementy instalacji oraz zamontować i podłączyć nowe oprawy zewnętrzne – w uzgodnieniu z zamawiającym. Oprawy muszą spełniać zasady sztuki budowlanej, wiedzy technicznej i obowiązujących przepisów oraz powinny zapewniać poprawną i bezpieczną eksploatację. Oprawy oświetleniowe powinny zapewniać właściwą ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym. Sterowanie zrealizować za pomocą układu wyłącznik zmierny + zegar astronomiczny.
- 2.9.1.3 Nie dopuszcza się układania okablowania elektroenergetycznego lub antenowego w rurkach na odnowionej elewacji. W przypadku konieczności rozprowadzenia instalacji na zewnątrz wykonać ją należy w ociepleniu w rurkach osłonowych
- 2.9.1.4 Pozostałe elementy instalacji elektroenergetycznych oraz teletechnicznych (oprawy, kamery) zdemontować i po wykonaniu ocieplenia zamontować ponownie w sposób zapewniający skuteczne działanie. Miejsca montażu uzgodnić z Zamawiającym.

2.9.2 Przyłącze gazu

Istniejące przyłącza gazowe pozostawić bez zmian – wykonać ocieplenie wokół skrzynki gazowej, przemałować drzwiczki

2.9.3 Centralne ogrzewanie

Zgodnie z wymaganiami Audytu energetycznego, należy wymienić istniejące grzejniki. W zależności od potrzeb, przewidzieć należy wymianę części odgałęzień pionów centralnego ogrzewania.

Każdy grzejnik ma posiadać możliwość odcięcia go od instalacji poprzez zespoły przyłączeniowe. Regulacja hydrauliczna obiegów przy pomocy wbudowanych grzejnikowych zaworów termostatycznych z obliczoną wstępną nastawą. Regulacja temperatury pomieszczeń za pomocą głowic termostatycznych montowanych na grzejnikach. Wymiana grzejników dotyczy obu części budynku

2.9.3.1 Grzejniki

Jako odbiorniki ciepła projektuje się grzejniki stalowe płytowe z bocznym zasilaniem. Przy wyborze grzejników należy spełnić warunki:

- temperatura medium: $t_z/t_p = 70/50^{\circ}\text{C}$,
- ciśnienie nominalne: PN10,
- temperatura maksymalna: $t_{\text{max}} = 110^{\circ}\text{C}$,
- wbudowany zawór termostatyczny.

Wbudowany zawór termostatyczny doposażyć w głowicę termostatyczną. Grzejniki podłączyć do instalacji za pomocą zestawu przyłączeniowego posiadającego możliwość odcięcia grzejnika. Regulacja temperatury pomieszczeń ogrzewanych grzejnikami za pomocą głowic termostatycznych przy zaworach grzejnikowych. Instalacja powinna być wstępnie wyregulowana hydraulicznie za pomocą nastaw wstępnych na zaworach termostatycznych w grzejnikach.

Grzejniki dobrać mocowo, uwzględniając ocieplenie ścian (konieczne wykonanie obliczeń). Grzejniki zawieszać na wysokości min. 10 cm od podłogi i parapetu.

2.9.3.2 Osłony grzejników:

Uwaga: Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie par.302 pkt 2 na grzejnikach centralnego ogrzewania w pomieszczeniach w których będą przebywać dzieci, należy umieszczać osłony, chroniące od bezpośredniego kontaktu z elementem grzejnym. W związku z tym należy zaprojektować osłony grzejnikowe.

Osłony na grzejniki muszą być w sposób stabilny przymocowane do ściany,

umożliwiając dostęp do zaworów termostatycznych. Przed dostawą osłon wykonawca uzgodni z inwestorem kolor i konkretną perforację osłon grzejnikowych. Grzejniki winny być obudowane w sposób zapewniający bezpieczeństwo użytkowników oraz dobrą cyrkulację powietrza np. płytą perforowaną. Osłony winny być demontowalne, umożliwiając dostęp do zaworów oraz winny być montowane w sposób umożliwiający mycie podłogi. Zabudowę kaloryferów wykonać z lakierowanej płyty MDF o gr. min. 12 mm z nawierconymi otworami w kształcie kół o średnicy około 6 cm lub kwadratów o wymiarach 6 cmx6 cm z zaokrąglonymi krawędziami i rogami. Płyty mocowane za pomocą śrub montażowych do metalowych wsporników, montowanych do ściany na kołki rozporowe. Wielkość osłon dostosować do wielkości grzejników.

2.10 Wymiana opraw oświetleniowych

Zamierzone przedsięwzięcie polega na wymianie istniejącego oświetlenia wewnętrznego na nowoczesny energooszczędny system oświetleniowy. Tradycyjne świetlówki zostaną zastąpione światłami typu LED. Wariant modernizacji zakłada wymianę oświetlenia 1:1

2.10.1 Prace wstępne

- Wykonanie weryfikacji inwentaryzacji istniejącego oświetlenia w poszczególnych pomieszczeniach zamieszczonej w Audycie Energetycznym [1]

3. Inwentaryzacja techniczna

Tabela 4. Wykaz istniejącego oświetlenia w budynku Szkoły

Pomieszczenie	Ilość opraw	liczba źródeł	Moc opraw [W]
Korytarz 1	1 + 1 plafon	2 + 2 LED	102
Korytarz 2	1 plafon	2 LED	12
Korytarz 3	2	6	144
Korytarz 4	1	2	72
Sala 1	9	12 + 12 LED	432
Sala 5	9	18	648
Sala 7	6	12	432
Sala 8	6	12	432
Aula	12	24	864
Pomieszczenie gosp. za Aulą	3	6	216
Sekretariat	3	12	216
Szatnia	6	12 LED	216
Pokój nauczycielski	2	4	144
Łazienki	5 plafon	10 LED	120
Łazienka 2	2	2 LED	16
Kuchnia	3 plafon	6 LED	72
Sala komputerowa	3	6 LED	108
SUMA			4246

Inwentaryzacja opraw oświetleniowych – Audyt energetyczny

- opracowanie projektu wykonawczego, zgodnie z zaleceniami z audytu energetycznego [1]. Wymagane jest przedstawienie opracowania pokazującego natężenie oświetlenia dla poszczególnych pomieszczeń z obliczeniami potwierdzającymi spełnianie obowiązujących norm w zakresie proponowanych rozwiązań;
Zastosować oprawy o mniejszym poborze mocy, z możliwością wielokrotnego załączenia oświetlenia w ciągu dnia bez skrócenia żywotności źródeł światła, brakiem efektu pulsowania światła, niską temperaturą oprawy w trakcie działania (dłuższy czas życia oprawy), większą odpornością na wahania napięcia, z dostosowaniem do normatywnego poziomu natężenia oraz równomierności oświetlenia;

Wykaz oświetlenia po modernizacji zamieszczony w Audycie Energetycznym:

Tabela 6. Wykaz oświetlenia po modernizacji

Pomieszczenie	Ilość opraw	liczba źródeł	Moc opraw [W]
Korytarz 1	1 + 1 plafon	4 LED	66
Korytarz 2	1 plafon	2 LED	12
Korytarz 3	2	6 LED	72
Korytarz 4	1	2 LED	36
Sala 1	9	24 LED	324
Sala 5	9	18 LED	324
Sala 7	6	12 LED	216
Sala 8	6	12 LED	216
Aula	12	24 LED	432
Pomieszczenie gosp. za Aulą	3	6 LED	108
Sekretariat	3	12 LED	108
Szatnia	6	12 LED	216
Pokój nauczycielski	2	4 LED	72
Łazienki	5 plafon	10 LED	120
Łazienka 2	2	2 LED	16
Kuchnia	3 plafon	6 LED	72
Sala komputerowa	3	6 LED	108
SUMA			2518

Wykaz oświetlenia po modernizacji – Audyt energetyczny

Tabela 5. Ilość opraw do wymiany

Ilość opraw - świetłówkowe do wymiany:	Ilość opraw	ilość źródeł
Oprawa 2x36W	40 sztuk	80
Oprawa 4x18W	7 sztuk	28

Ilość opraw do wymiany – Audyt energetyczny

- Zamawiający zastrzega, by wykonane w ramach przedmiotu zamówienia oświetlenie zagwarantowało oszczędność energii elektrycznej na poziomie nie niższym niż 43% - zgodnie ze wskazaniem w Audycie Energetycznym [1]

2.10.2 Wykonanie robót

- przygotowanie stanowiska pracy dla wymiany opraw;
- demontaż istniejących opraw oraz montaż w ich miejsce zaprojektowanych opraw
- po zakończeniu montażu uporządkowanie i przywrócenie do stanu poprzedzającego roboty
- (wyrównanie podłoża z wymalowaniem farbą pustych placów po ewentualnie zdemonstrowanych oprawach);
- wykonanie (po zakończeniu robót montażowo-budowlanych) badań i sprawdzeń oraz sporządzenie z przedmiotów badań i sprawdzeń stosownych protokołów w zakresie pomiaru natężenia oświetlenia w pomieszczeniach, w których zainstalowano nowe oświetlenia oraz niezbędne dokumenty związane z odbiorem robót, w tym dokumentacji powykonawczej;
- zaprojektowanie i wykonanie wymiany oświetlenia korytarza z zastosowaniem opraw wyposażonych w moduły awaryjne (ewakuacyjne) zapewniając natężenie oświetlenia na drogach ewakuacyjnych i wzdłuż nich w taki sposób, aby umożliwić bezpieczny ruch w kierunku wyjścia do bezpiecznego miejsca ewakuacji, zgodnie z wymaganiami krajowych norm i przepisów;

3 WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

3.1 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, programem funkcjonalno - użytkowym i

poleceniami Inspektora nadzoru.

3.1.1 Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, poda lokalizację i współrzędne punktów głównych obiektu oraz reperów.

3.1.2 Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

Ze względu na wykonywanie robót na terenie szkoły podstawowej, w której przebywać będą dzieci, należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie terenu robót budowlanych i przedsięwziąć odpowiednie dla sytuacji środki bezpieczeństwa.

3.1.3 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie: utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej, podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.

3.1.4 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

3.1.5 Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu

napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

3.1.6 Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

3.1.7 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

3.1.8 Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, poz. 401) oraz Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 poz. 1650).

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

3.2 Materiały

3.2.1 Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania specyfikacji w czasie postępu robót.

Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami i aprobatami technicznymi.

3.2.2 Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę

wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

3.2.3 Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

3.2.4 Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub PFU przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

3.3 **Sprzęt**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

3.4 **Transport**

3.4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

3.4.2 Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

3.5 Wykonanie Robót

Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje:

- projekty określone w pkt. 2.1
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz) jeśli będzie wymagany
- projekt organizacji budowy,
- Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.
- Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru.
- Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.
- Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej, a także w normach i wytycznych.
- Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

3.6 Kontrola Jakości Robót

3.6.1 Program zapewnienia jakości

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową. Program zapewnienia jakości winien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru,
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót.

3.6.2 Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej.

Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

3.6.3 Certyfikaty i deklaracje

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów.

3.7 **Dokumenty budowy**

3.7.1 Książka obmiarów

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie w jednostkach przyjętych w kosztorysie.

3.7.2 Dokumenty

Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora nadzoru.

3.7.3 Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w ww. punktach następujące dokumenty:

- pozwolenie na budowę – jeśli będzie wymagane
- dziennik budowy – jeśli będzie wymagany
- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- operaty geodezyjne,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – jeśli będzie wymagany

3.7.4 Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

3.8 **Obmiar robót**

3.8.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru

o zakresie obmierzanym robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

3.8.2 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

3.9 **Odbiór robót**

3.9.1 Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń, roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi przewodów kominowych, instalacji i urządzeń technicznych,
- c) odbiorowi częściowemu,
- d) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- e) odbiorowi po upływie okresu rękojmi
- f) odbiorowi pogwarancyjnemu po upływie okresu gwarancji.

3.9.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

3.9.3 Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót.

Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

3.9.4 Odbiór ostateczny (końcowy)

Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i PFU.

W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- a) dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
- b) szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamiennne),
- c) protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
- d) protokoły odbiorów częściowych,
- e) dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
- f) deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z ST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),
- g) rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

3.9.5 Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie rękojmi i gwarancji.

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie „Odbiór ostateczny (końcowy) robót”.

3.10 Podstawa płatności

3.10.1 Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

3.11 Stosowanie się do przepisów prawa

Prawem umowy będzie prawo polskie. Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy powszechnie obowiązujące, lokalne oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając odnośne dokumenty.

4 CZĘŚĆ INFORMACYJNA

4.1 Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Na terenie nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania terenu. Realizacja zamierzonych robót budowlanych nie wymaga uzyskania poprzedzających inwestycję decyzji administracyjnych (warunków zabudowy lub DOLICP – art. 59 pkt 1 Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym)

Wykonawca we własnym zakresie działając w imieniu i na rzecz Zamawiającego pozyska wszelkie niezbędne dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów, jeśli dokumenty takie będą wymagane przez procedury zewnętrzne np.

- opinię konserwatora dotyczącą możliwości wymiany okien w budynku „starym”

4.2 Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane dla działki : Identyfikator działki 301505_5.0009.39/1, Województwo: wielkopolskie, Powiat: nowotomyski, Gmina: Gmina Opalenica, Obręb: PORAŻYN
Numer działki: 39/1, Adres: Porażyn 7, 64-330 Porażyn

4.3 Inne dokumenty i informacje niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

Zamawiający pozyskał Audyt Energetyczny wykonany przez Less Energy Mateusz Raczkowiak, ul Osiedlowa 20, 64-300 Nowy Tomyśl, będący podstawą przygotowania PFU [1]

4.4 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

Wykonawca jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia spełniając wymagania:

- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 89, poz. 414) z późniejszymi zmianami [2]
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 27 marca 2024 r. w sprawie zmiany rozporządzenia zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2024 poz. 474 [3]
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dn. 20.12.2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454) [4]
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609) z późniejszymi zmianami [5]
- Zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej,

4.5 Zestawienie przepisów prawnych związanych z wykonaniem przedmiotu zamówienia

Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

4.5.1 Ustawy

- [1] Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego Dz.U.2024.572
- [2] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2024 poz. 725)
- [3] Ustawa z dnia z dnia 11 września 2019 r – Prawo zamówień publicznych (Dz.U.2024.1320).
- [4] Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz.U. 2024 poz. 1130)
- [5] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r.)
- [6] Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. – o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz.U. 2024 poz. 275)
- [7] Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. – o dozorze technicznym (tekst jednolity Dz.U. 2024 poz. 1194)
- [8] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2024 poz. 54)
- [9] Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. – o drogach publicznych (tekst jednolity Dz.U. 2024 poz. 320)
- [10] Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne. (tekst jednolity Dz.U. 2024 poz. 266)
- [11] Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz.U. z 2017 r. poz.1121)
- [12] Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami Dz.U. 2003 nr 162 poz. 1568
- [13] Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz.U. 2024 poz. 1151)

4.5.2 Rozporządzenia

- [14] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (tekst jednolity Dz.U. 2022 poz. 1225)
- [15] Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tekst jednolity Dz.U. 2022 poz. 1679)
- [16] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650)
- [17] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. – w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454)
- [18] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 Nr 47, poz. 401).
- [19] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U.2003 Nr 120, poz. 1126).
- [20] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (tekst jednolity Dz.U. 2023 poz. 873)
- [21] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie zakresu informacji o wynikach zleconych badań próbek, przeprowadzonych kontrolach wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym i wydanych postanowieniach, decyzjach i opiniach oraz sposobu i terminu przekazywania tych informacji (Dz. U. 2015 poz. 2256)
- [22] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 1999 r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Obiektów Budowlanych (PKOB). Dz.U. 1999 nr 112 poz. 1316
- [23] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. 2012 poz. 463)
- [24] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.(Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030)
- [25] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518)
- [26] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. 2019 poz. 1311)

4.5.3 Inne dokumenty i instrukcje

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji, Centralny Ośrodek Badawczo- Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, Warszawa, 2001.

4.6 Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków.

Budynek starej części szkoły, murowany z cegły licowej ze skośnym dachem jest ujęty w gminnej ewidencji zabytków, natomiast nie jest wpisany do rejestru zabytków ani nie znajduje się na obszarze wpisanym do rejestru zabytków. Zgodnie z zapisem w Audycie Energetycznym, nie jest on objęty ociepleniem ścian zewnętrznych. Ze względu na to, że budynek jest ujęty w gminnej ewidencji zabytków (GEZ), wymagane może być uzgodnienie projektu wymiany okien przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (WKZ). Ze względu na status robót budowlanych, nie wymagający zgłoszenia, należy ustalić z WKZ celowość i zakres uzgodnienia.

4.7 Opinia ornitologiczna

W trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac.

W myśl załącznika nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt Dz.U z 2016 r. poz.2183, większość ptaków zamieszkujących tereny miejskie objętych jest ochroną gatunkową, w stosunku do których obowiązuje, m.in. zakaz niszczenia ich gniazd, siedlisk i ostoi, umyślnego zabijania, okaleczania lub chwytania, a także płoszenia i niepokojenia zgodnie z art. 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody.

W związku z tym wykonać należy opinię ornitologiczną dotyczącą termomodernizowanego budynku, oraz uwzględnić jej wnioski w zakresie robót budowlanych

4.8 Inwentaryzacja zieleni

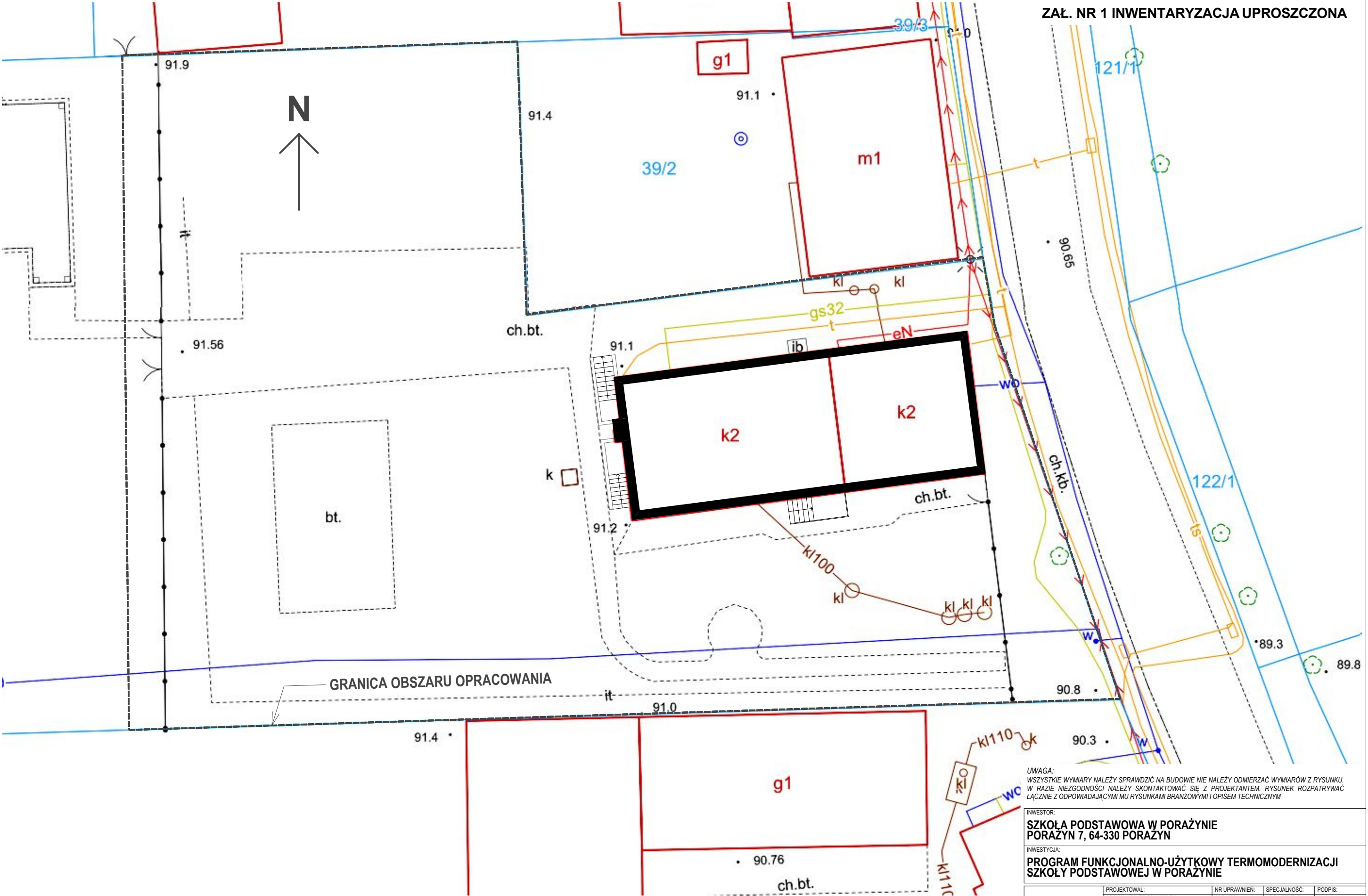
Na terenie objętym inwestycją nie występują drzewa ani krzewy kolidujące z inwestycją.

4.9 Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania

Inwestycję wykonać zgodnie z załączoną Koncepcją Wstępną

Opracował
arch. Mariusz Gramowski

grudzień 2025 r.



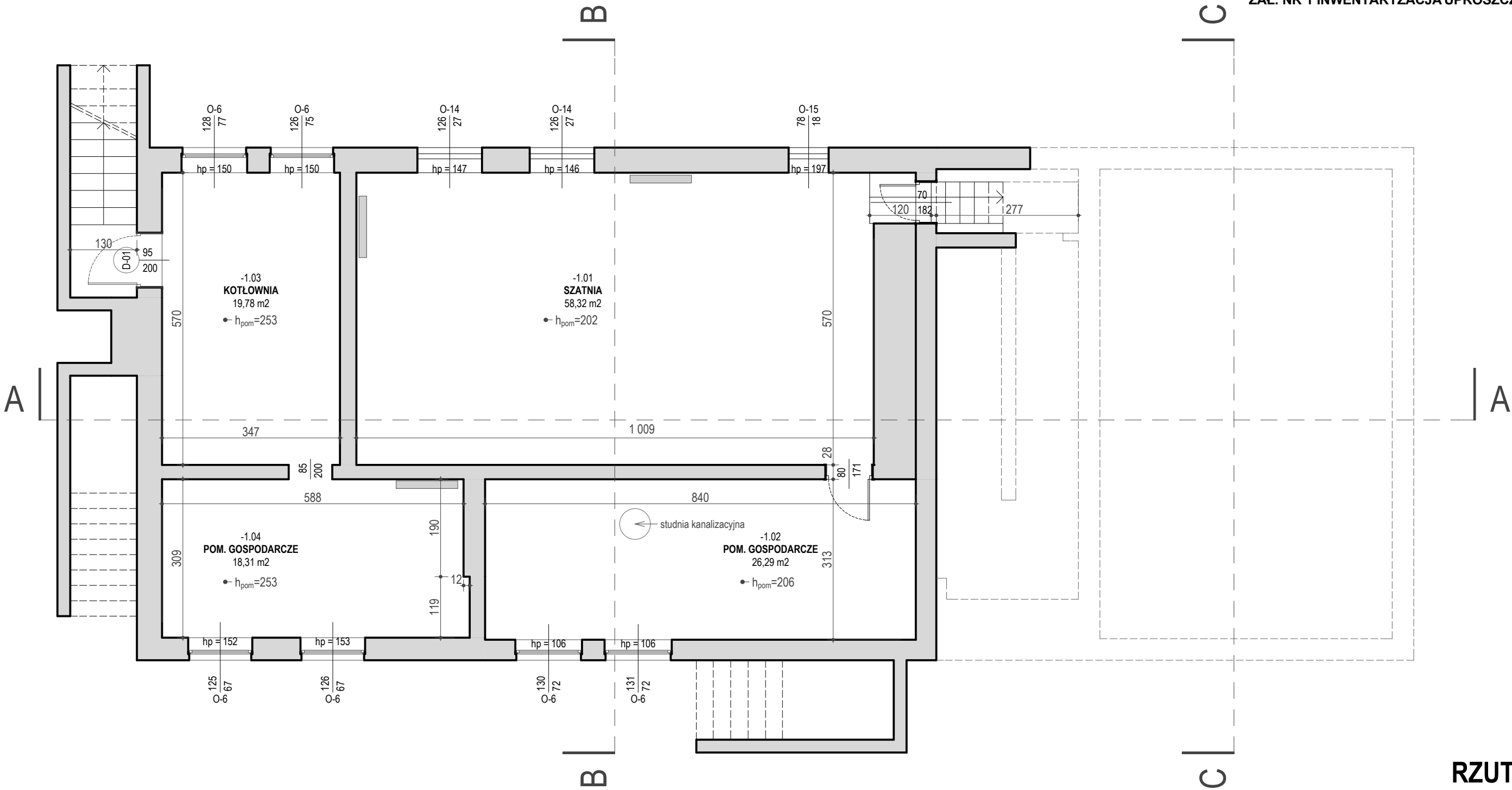
UWAGA:
WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE NIE NALEŻY ODMIERZAĆ WYMIARÓW Z RYSUNKU.
W RAZIE NIEZGODNOŚCI NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ
ŁĄCZNIE Z ODPOWIEDAJĄCYMI MU RYSUNKAMI BRANŻOWYMI I OPISEM TECHNICZNYM

INWESTOR:
SZKOŁA PODSTAWOWA W PORĄŻYNIE
PORĄŻYN 7, 64-330 PORĄŻYN

INWESTYCJA:
PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY TERMOMODERNIZACJI
SZKOŁY PODSTAWOWEJ W PORĄŻYNIE

<div>ppwk</div> <div>ARCHITEKCI</div> <div>PRACOWNIA PROJEKTOWA WOJCIECH KOLESIŃSKI UL. OSTRODGA 2/1 60-349 POZNAŃ</div> <div>pracownia@ppwk-architekci.pl tel. 61 8673 703</div>	PROJEKTOWAŁ: ARCH. MARIUSZ GRAMOWSKI	NR UPRAWNIENI: 94/Pw/94	SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA	PODPIS:
	BRANŻA ARCHITEKTURA	FAZA PROJEKTU INWENTARYZACJA		
	NAZWA RYSUNKU SYTUACJA			

DATA: GRUDZIEŃ 2025	SKALA: 1:250	FAZA I	BRANŻA A	NR RYSUNKU -	ARKUSZ I-01	REWIZJA -
------------------------	-----------------	-----------	-------------	-----------------	-----------------------	--------------



RZUT
PIWNICY

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ - PIWNICA (KONDYGNACJA -1)		
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA
-1.01	SZATNIA	58,32
-1.02	POM. GOSPODARCZE	26,29
-1.03	KOTŁOWNIA	19,78
-1.04	POM. GOSPODARCZE	18,31
		122,70 m2

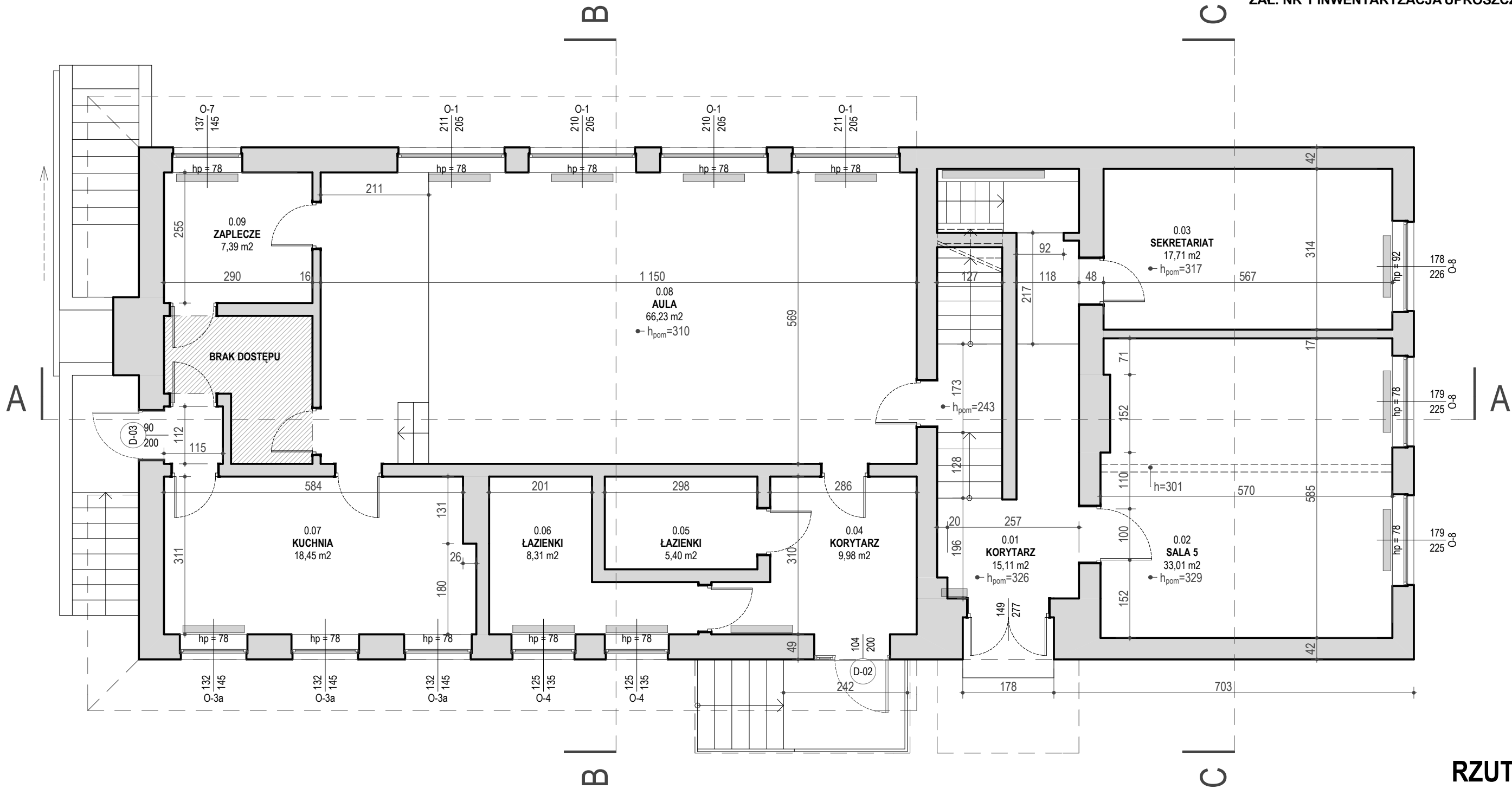
UWAGA:
WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE NIE NALEŻY ODMIERZAĆ WYMIARÓW Z RYSUNKU.
W RAZIE NIEZGODNOŚCI NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ
ŁĄCZNIE Z ODPOWIAJĄCYMI MU RYSUNKAMI BRANŻOWYMI I OPISEM TECHNICZNYM

INWESTOR:
SZKOŁA PODSTAWOWA W PORĄŻYNIE
PORĄŻYN 7, 64-330 PORĄŻYN

INWESTYCJA:
PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY TERMOMODERNIZACJI
SZKOŁY PODSTAWOWEJ W PORĄŻYNIE

<div>ppwk</div> <div>ARCHITEKCI</div> <div>PRACOWNIA PROJEKTOWA WOJCIECH KOLESIŃSKI UL. OSTROROGA 2/1 60-345 POZNAŃ</div> <div>pracownia@gpwk-architekci.pl tel. 61 8673 703</div>	PROJEKTOWAŁ: ARCH. MARIUSZ GRAMOWSKI	NR UPRAWNIENI: 94/Pw/94	SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA	PODPIS:
	BRANŻA ARCHITEKTURA	FAZA PROJEKTU INWENTARYZACJA		
	NAZWA RYSUNKU RZUT PIWNICY			

DATA: GRUDZIEŃ 2025	SKALA: 1:80	FAZA I	BRANŻA A	NR RYSUNKU -	ARKUSZ I-02	REWIZJA -
------------------------	----------------	-----------	-------------	-----------------	----------------	--------------



RZUT
PARTERU

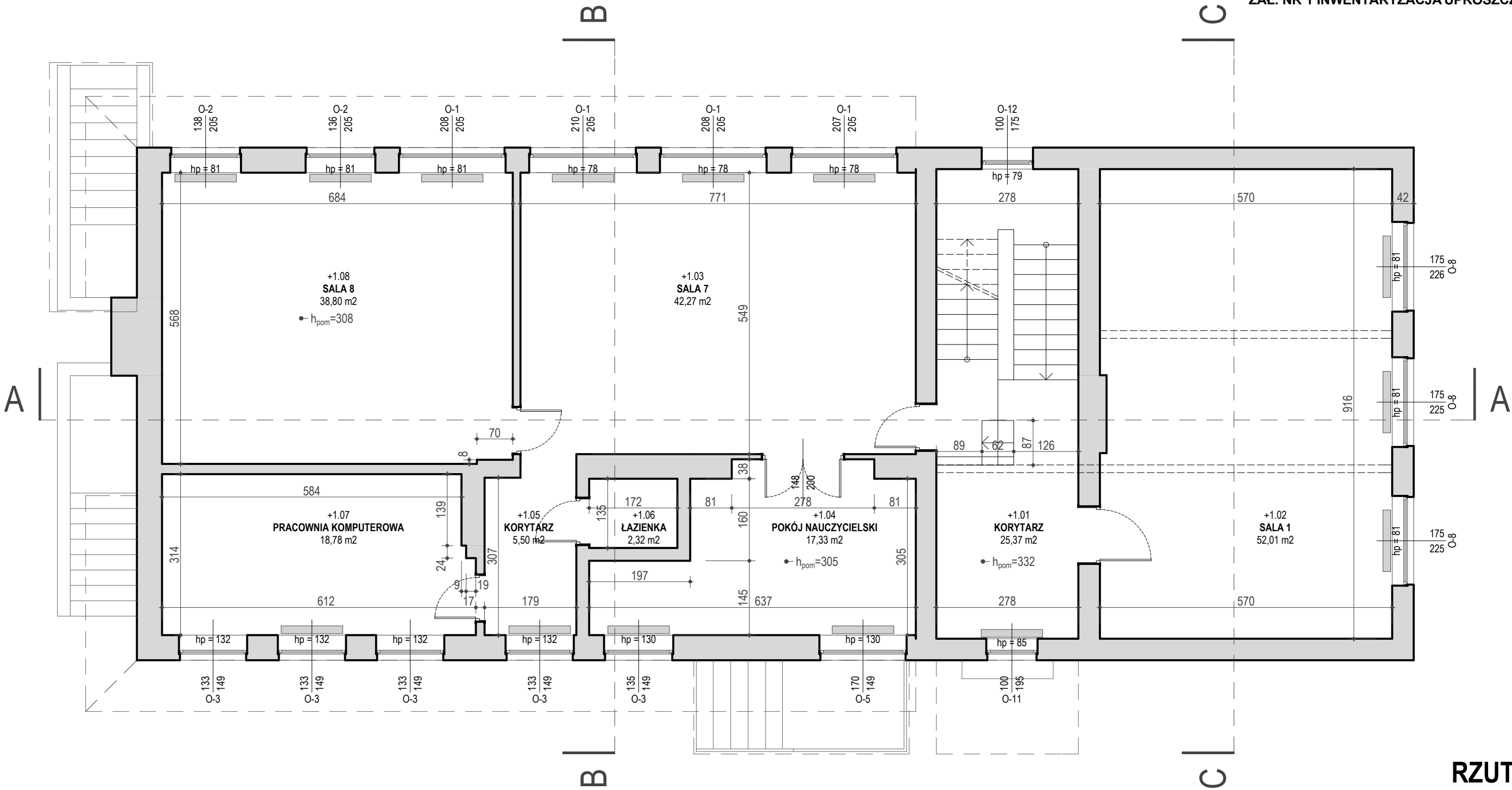
ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ - PARTER (KONDYGNACJA 0)		
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA
0.01	KORYTARZ	15,11
0.02	SALA 5	33,01
0.03	SEKRETARIAT	17,71
0.04	KORYTARZ	9,98
0.05	ŁAZIENKI	5,40
0.06	ŁAZIENKI	8,31
0.07	KUCHNIA	18,45
0.08	AULA	66,23
0.09	ZAPLECZE	7,39
		181,59 m2

UWAGA:
WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE NIE NALEŻY ODMIERZAĆ WYMIARÓW Z RYSUNKU.
W RAZIE NIEZGODNOŚCI NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ
ŁĄCZNIE Z ODPOWIEDZAJĄCYMI MU RYSUNKAMI BRANŻOWYMI I OPISEM TECHNICZNYM

INWESTOR: SZKOŁA PODSTAWOWA W PORĄŻYNIE PORĄŻYN 7, 64-330 PORĄŻYN			
INWESTYCJA: PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY TERMOMODERNIZACJI SZKOŁY PODSTAWOWEJ W PORĄŻYNIE			

ppwk ARCHITEKCI	PROJEKTOWAŁ:	NR UPRAWNIENI:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
	ARCH. MARIUSZ GRAMOWSKI	94/Pw/94	ARCHITEKTURA	
PRACOWNIA PROJEKTOWA WOJCIECH KOLESIŃSKI UL. OSTROROGA 2/1 60-345 POZNAN	BRANŻA	FAZA PROJEKTU		
	ARCHITEKTURA	INWENTARYZACJA		
pracownia@ppwk-architekci.pl tel. 61 8673 703	NAZWA RYSUNKU			
	RZUT PARTERU			

DATA: GRUDZIEŃ 2025	SKALA: 1:80	FAZA I	BRANŻA A	NR RYSUNKU -	ARKUSZ I-03	REWIZJA -
------------------------	----------------	-----------	-------------	-----------------	----------------	--------------



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ - PIĘTRO (KONDYGNACJA +1)		
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA
+1.01	KORYTARZ	25,37
+1.02	SALA 1	52,01
+1.03	SALA 7	42,27
+1.04	POKÓJ NAUCZYCIELSKI	17,33
+1.05	KORYTARZ	5,50
+1.06	ŁAZIENKA	2,32
+1.07	PRACOWNIA KOMPUTEROWA	18,78
+1.08	SALA 8	38,80
		202,38 m2

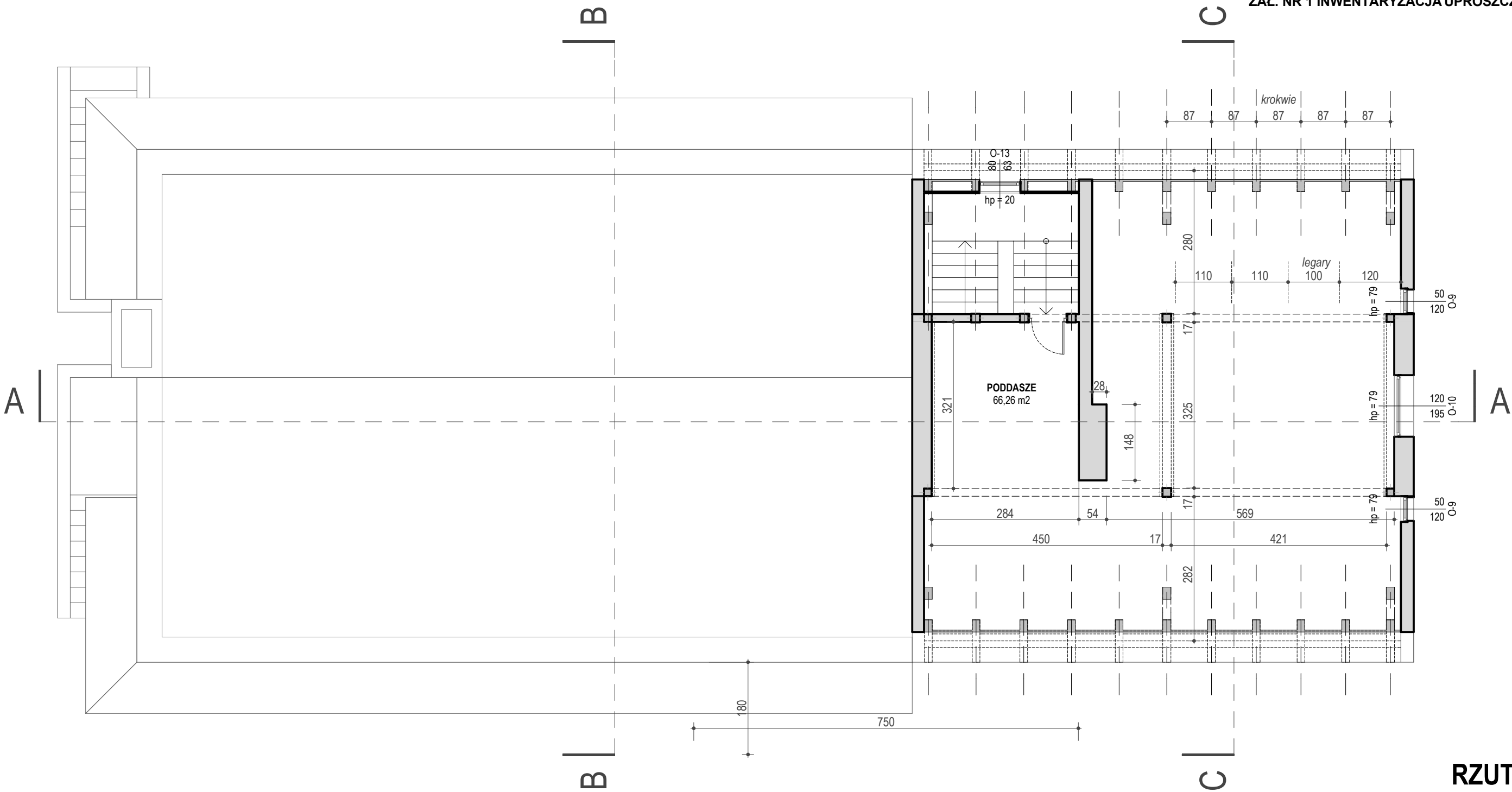
UWAGA:
WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE NIE NALEŻY ODMIERZAĆ WYMIARÓW Z RYSUNKU.
W RAZIE NIEZGODNOŚCI NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ
ŁĄCZNIE Z ODPOWIAJĄCYMI MU RYSUNKAMI BRANŻOWYMI I OPISEM TECHNICZNYM

INWESTOR:
SZKOŁA PODSTAWOWA W PORĄŻYNIE
PORĄŻYN 7, 64-330 PORĄŻYN

INWESTYCJA:
PROGRAM FUNKcjONALNO-UŻYTKOWY TERMOMODERNIZACJI
SZKOŁY PODSTAWOWEJ W PORĄŻYNIE

<div>ppwk</div> <div>ARCHITEKCI</div> <div>PRACOWNIA PROJEKTOWA WOJCIECH KOLESIŃSKI UL. OSTROROGA 2/1 60-345 POZNAN</div> <div>pracownia@ppwk-architekci.pl tel. 61 8673 703</div>	PROJEKTOWAŁ:	NR UPRAWNIENI:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
	ARCH. MARIUSZ GRAMOWSKI	94/Pw/94	ARCHITEKTURA	
	BRANŻA ARCHITEKTURA	FAZA PROJEKTU INWENTARYZACJA		
	NAZWA RYSUNKU <div>RZUT PIĘTRA</div>			

DATA: GRUDZIEŃ 2025	SKALA: 1:80	FAZA I	BRANŻA A	NR RYSUNKU -	ARKUSZ I-04	REWIZJA -
------------------------	----------------	-----------	-------------	-----------------	----------------	--------------



RZUT
PODDASZA

UWAGA:
WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE NIE NALEŻY ODMIERZAĆ WYMIARÓW Z RYSUNKU.
W RAZIE NIEZGODNOŚCI NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ
ŁĄCZNIE Z ODPOWIAJĄCYMI MU RYSUNKAMI BRANŻOWYMI I OPISEM TECHNICZNYM

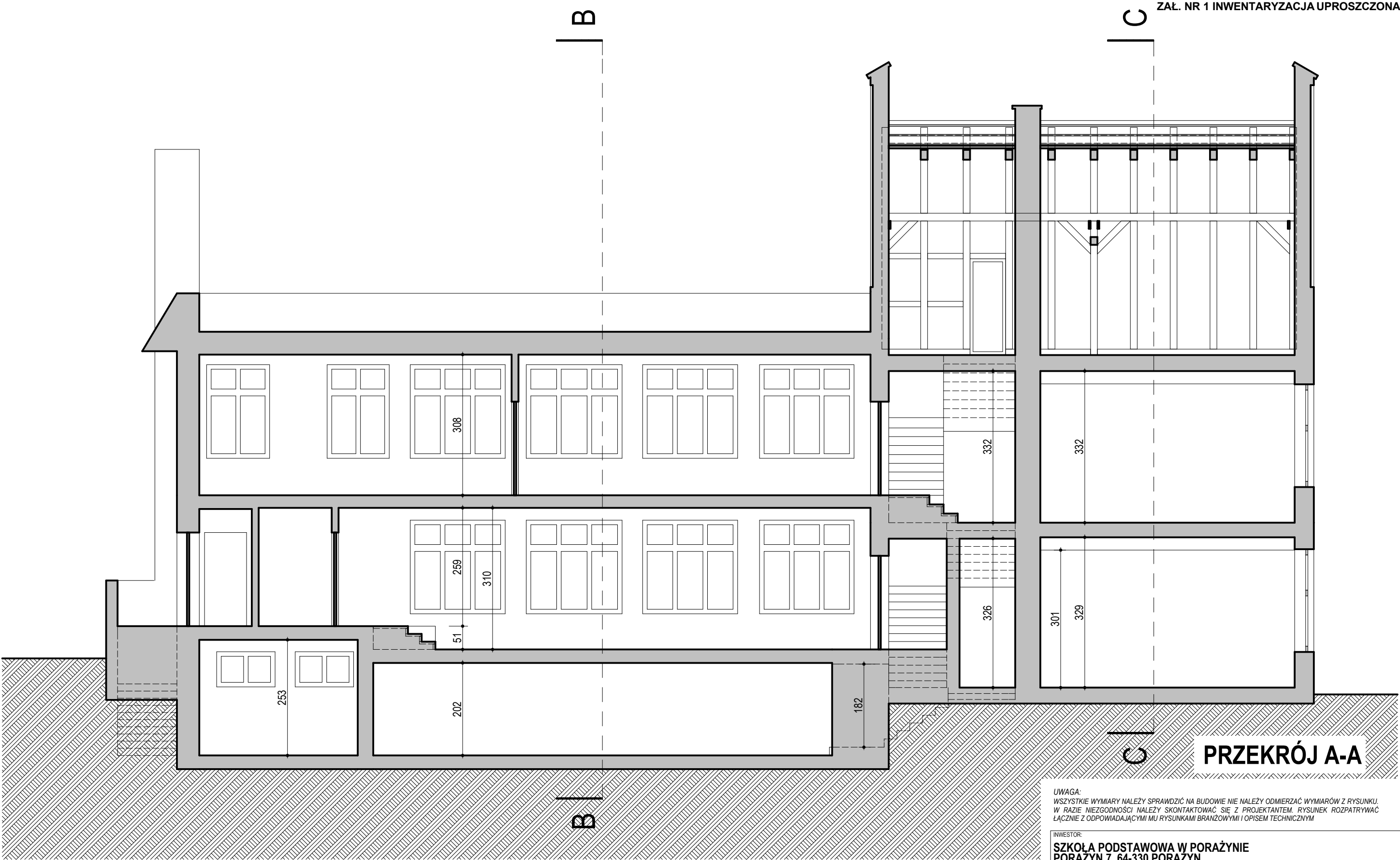
INWESTOR:
SZKOŁA PODSTAWOWA W PORĄŻYNIE
PORĄŻYN 7, 64-330 PORĄŻYN

INWESTYCJA:
PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY TERMOMODERNIZACJI
SZKOŁY PODSTAWOWEJ W PORĄŻYNIE

<div>ppwk</div> <div>ARCHITEKCI</div> <div>PRACOWNIA PROJEKTOWA WOJCIECH KOLESIŃSKI UL. OSTROBOGA 2/1 60-345 POZNAŃ</div> <div>pracownia@gpwk-architekci.pl tel. 61 8673 703</div>	PROJEKTOWAŁ: ARCH. MARIUSZ GRAMOWSKI	NR UPRAWNIENI: 94/Pw/94	SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA	PODPIS:
	BRANŻA ARCHITEKTURA	FAZA PROJEKTU INWENTARYZACJA		
	NAZWA RYSUNKU RZUT PODDASZA			

DATA: GRUDZIEŃ 2025	SKALA: 1:80	FAZA I	BRANŻA A	NR RYSUNKU -	ARKUSZ I-05	REWIZJA -
------------------------	----------------	-----------	-------------	-----------------	----------------	--------------

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ - PODDASZE (KONDYGNACJA +2)		
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA
+2.01	PODDASZE	66,26
		66,26 m2



PRZEKRÓJ A-A

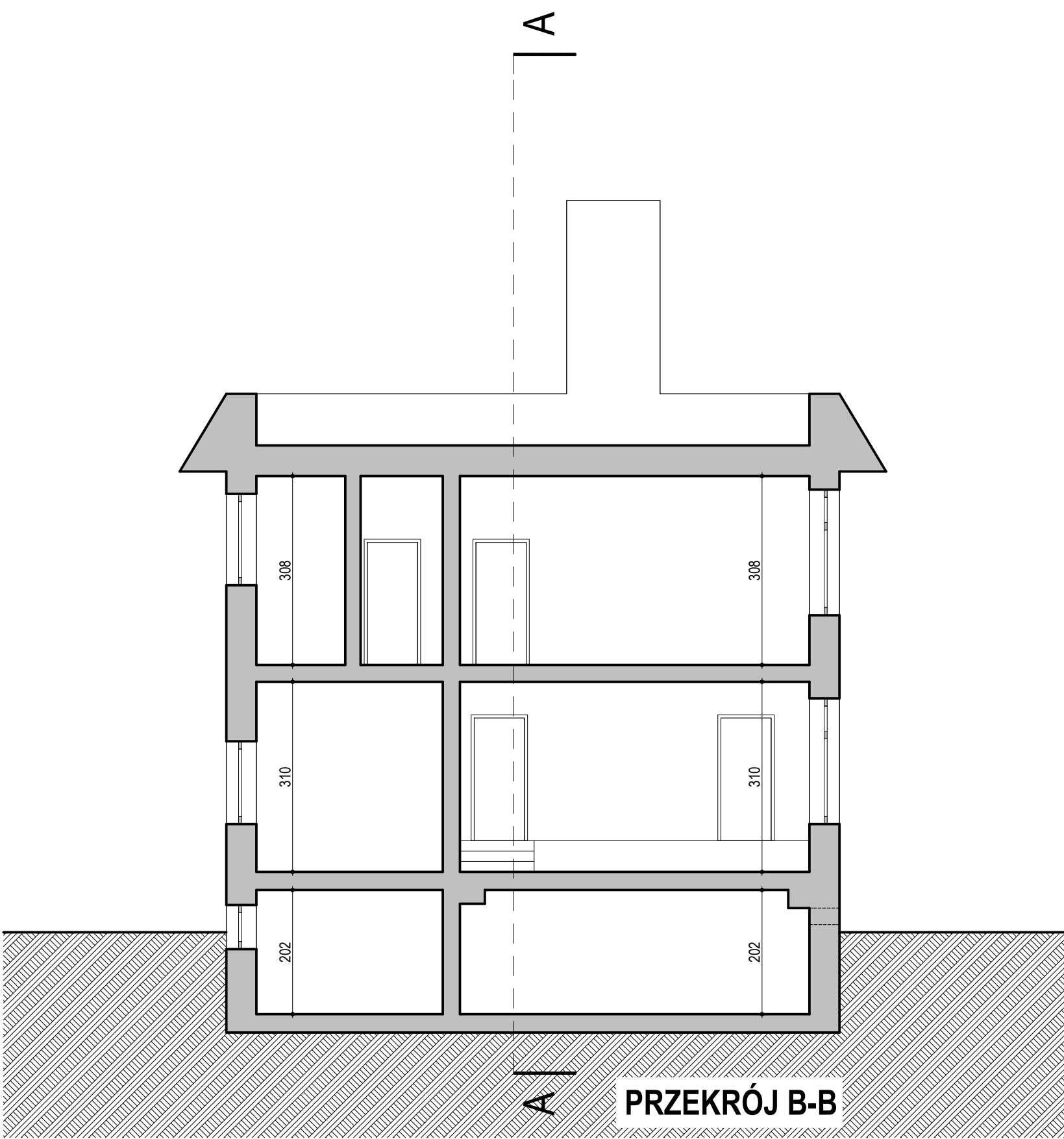
UWAGA:
WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE NIE NALEŻY ODMIERZAĆ WYMIARÓW Z RYSUNKU.
W RAZIE NIEZGODNOŚCI NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ
ŁĄCZNIE Z ODPOWIEDZAJĄCYMI MU RYSUNKAMI BRANŻOWYMI I OPISEM TECHNICZNYM

INWESTOR:
SZKOŁA PODSTAWOWA W PORĄŻYNIE
PORĄŻYN 7, 64-330 PORĄŻYN

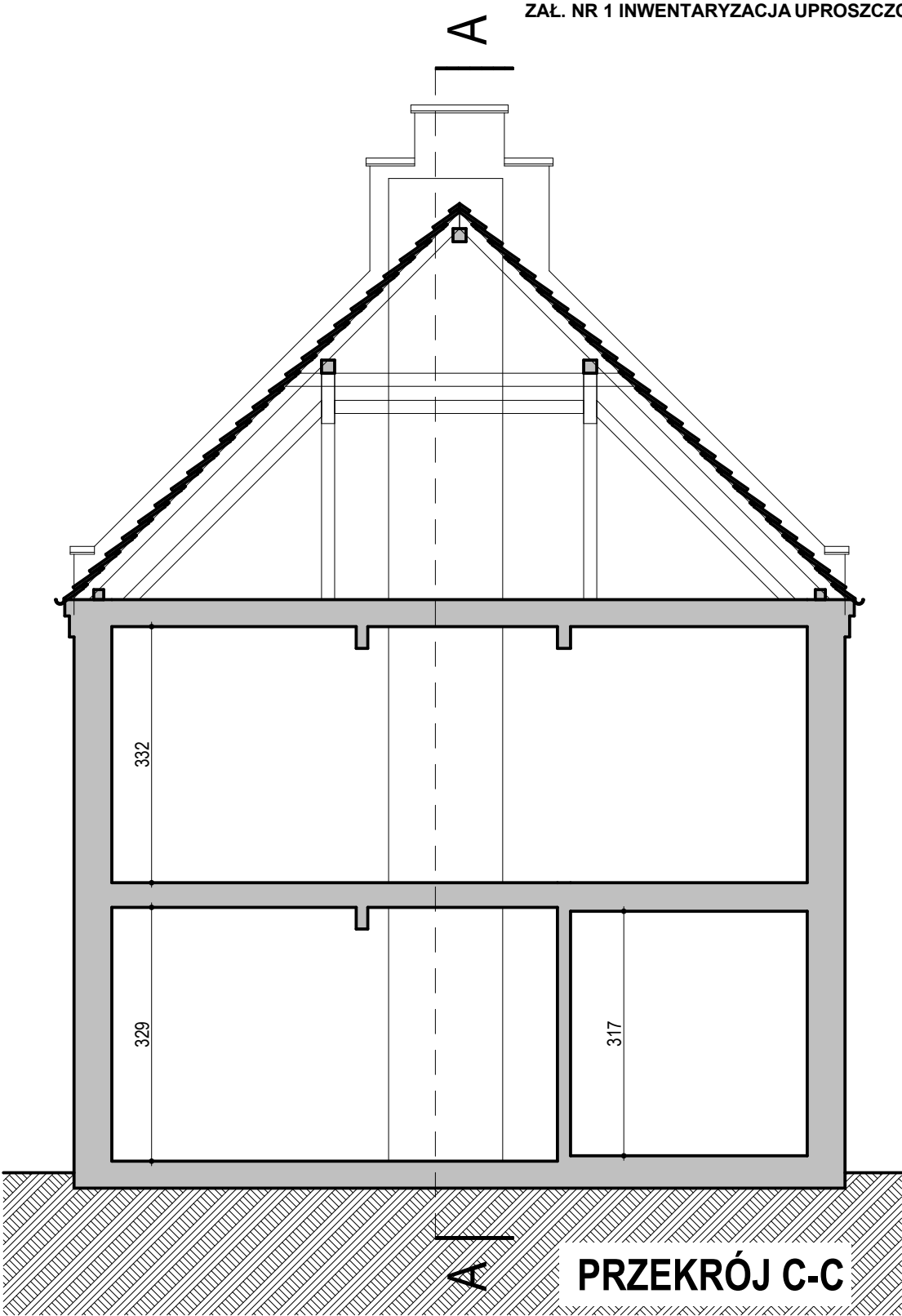
INWESTYCJA:
PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY TERMOMODERNIZACJI
SZKOŁY PODSTAWOWEJ W PORĄŻYNIE

<div>ppwk</div> <div>ARCHITEKCI</div> <div>PRACOWNIA PROJEKTOWA WOJCIECH KOLESIŃSKI UL. OSTROROGA 2/1 60-345 POZNAŃ</div> <div>pracownia@ppwk-architekci.pl tel. 61 8673 703</div>	PROJEKTOWAŁ: ARCH. MARIUSZ GRAMOWSKI	NR UPRAWNIENI: 94/Pw/94	SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA	PODPIS:
	BRANŻA ARCHITEKTURA	FAZA PROJEKTU INWENTARYZACJA		
	NAZWA RYSUNKU <div>PRZEKRÓJ A-A</div>			

DATA: GRUDZIEŃ 2025	SKALA: 1:80	FAZA I	BRANŻA A	NR RYSUNKU -	ARKUSZ I-06	REWIZJA -
------------------------	----------------	-----------	-------------	-----------------	----------------	--------------



PRZEKRÓJ B-B



PRZEKRÓJ C-C

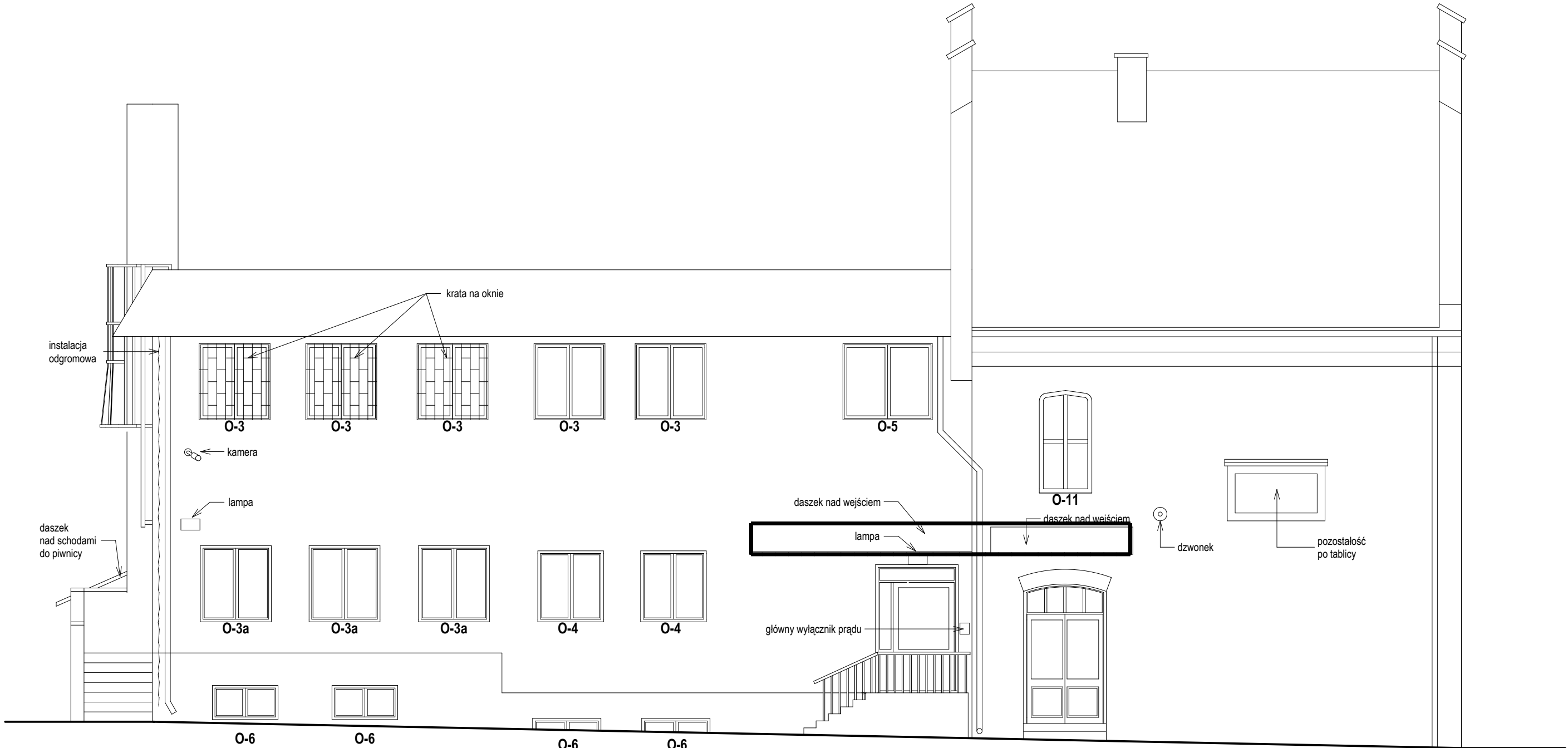
UWAGA:
WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE NIE NALEŻY ODMIERZAĆ WYMIARÓW Z RYSUNKU.
W RAZIE NIEZGODNOŚCI NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ
ŁĄCZNIE Z ODPOWIEDAJĄCYMI MU RYSUNKAMI BRANŻOWYMI I OPISEM TECHNICZNYM

INWESTOR:
SZKOŁA PODSTAWOWA W PORĄŻYNIE
PORĄŻYN 7, 64-330 PORĄŻYN

INWESTYCJA:
PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY TERMOMODERNIZACJI
SZKOŁY PODSTAWOWEJ W PORĄŻYNIE

ppwk ARCHITEKCI	PROJEKTOWAŁ:	NR UPRAWNIENI:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
	ARCH. MARIUSZ GRAMOWSKI	94/Pw/94	ARCHITEKTURA	
	BRANŻA	FAZA PROJEKTU		
	ARCHITEKTURA	INWENTARYZACJA		
PRACOWNIA PROJEKTOWA WOJCIECH KOLESIŃSKI UL. OSTRODGA 2/1 60-349 POZNAŃ	NAZWA RYSUNKU			
pracownia@ppwk-architekci.pl tel. 61 8673 703	PRZEKRÓJ B-B, PRZEKRÓJ C-C			

DATA: GRUDZIEŃ 2025	SKALA: 1:80	FAZA I	BRANŻA A	NR RYSUNKU -	ARKUSZ I-07	REWIZJA -	REWIZJA -
------------------------	----------------	-----------	-------------	-----------------	----------------	--------------	--------------



ELEWACJA POŁUDNIOWA

UWAGA:
WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE NIE NALEŻY ODMIERZAĆ WYMIARÓW Z RYSUNKU.
W RAZIE NIEZGODNOŚCI NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ
ŁĄCZNIE Z ODPOWIAJĄCYMI MU RYSUNKAMI BRANŻOWYMI I OPISEM TECHNICZNYM

INWESTOR:
SZKOŁA PODSTAWOWA W PORĄŻYNIE
PORĄŻYN 7, 64-330 PORĄŻYN

INWESTYCJA:
PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY TERMOMODERNIZACJI
SZKOŁY PODSTAWOWEJ W PORĄŻYNIE

<div>ppwk</div> <div>ARCHITEKCI</div> <div>PRACOWNIA PROJEKTOWA WOJCIECH KOLESIŃSKI UL. OSTROROGA 2/1 60-349 POZNAŃ</div> <div>pracownia@gpwk-architekci.pl tel. 61 8673 703</div>	PROJEKTOWAŁ: ARCH. MARIUSZ GRAMOWSKI	NR UPRAWNIENI: 94/Pw/94	SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA	PODPIS:
	BRANŻA ARCHITEKTURA	FAZA PROJEKTU INWENTARYZACJA		
	NAZWA RYSUNKU ELEWACJA POŁUDNIOWA			

DATA: GRUDZIEŃ 2025	SKALA: 1:80	FAZA: I	BRANŻA: A	NR RYSUNKU: -	ARKUSZ: I-08	REWIZJA: - -
------------------------	----------------	------------	--------------	------------------	-----------------	-----------------



ELEWACJA PÓŁNOCNA

UWAGA:
WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE NIE NALEŻY ODMIERZAĆ WYMIARÓW Z RYSUNKU.
W RAZIE NIEZGODNOŚCI NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ
ŁĄCZNIE Z ODPOWIEDZAJĄCYMI MU RYSUNKAMI BRANŻOWYMI I OPISEM TECHNICZNYM

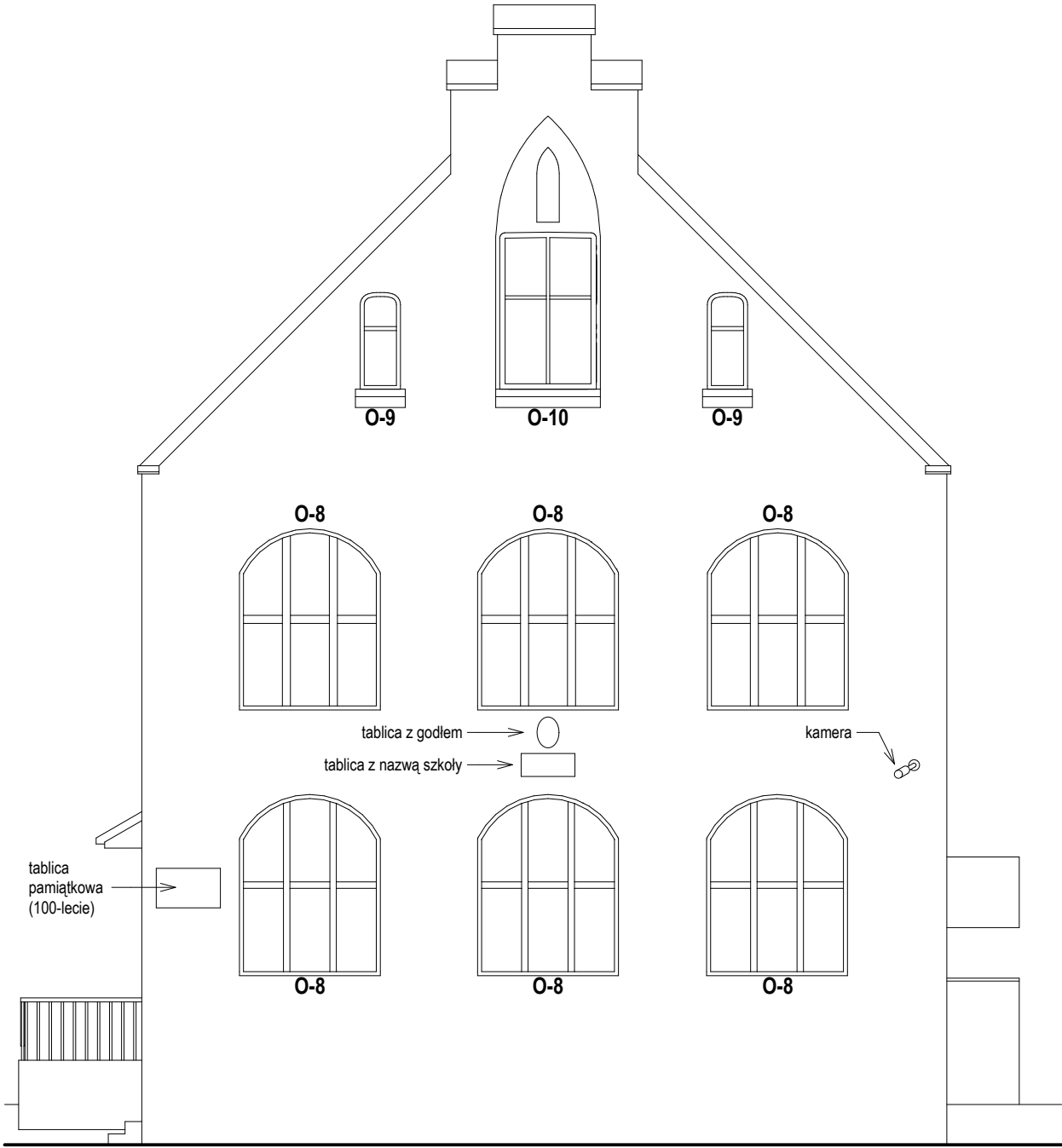
INWESTOR:
SZKOŁA PODSTAWOWA W PORĄŻYNIE
PORĄŻYN 7, 64-330 PORĄŻYN

INWESTYCJA:
PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY TERMOMODERNIZACJI
SZKOŁY PODSTAWOWEJ W PORĄŻYNIE

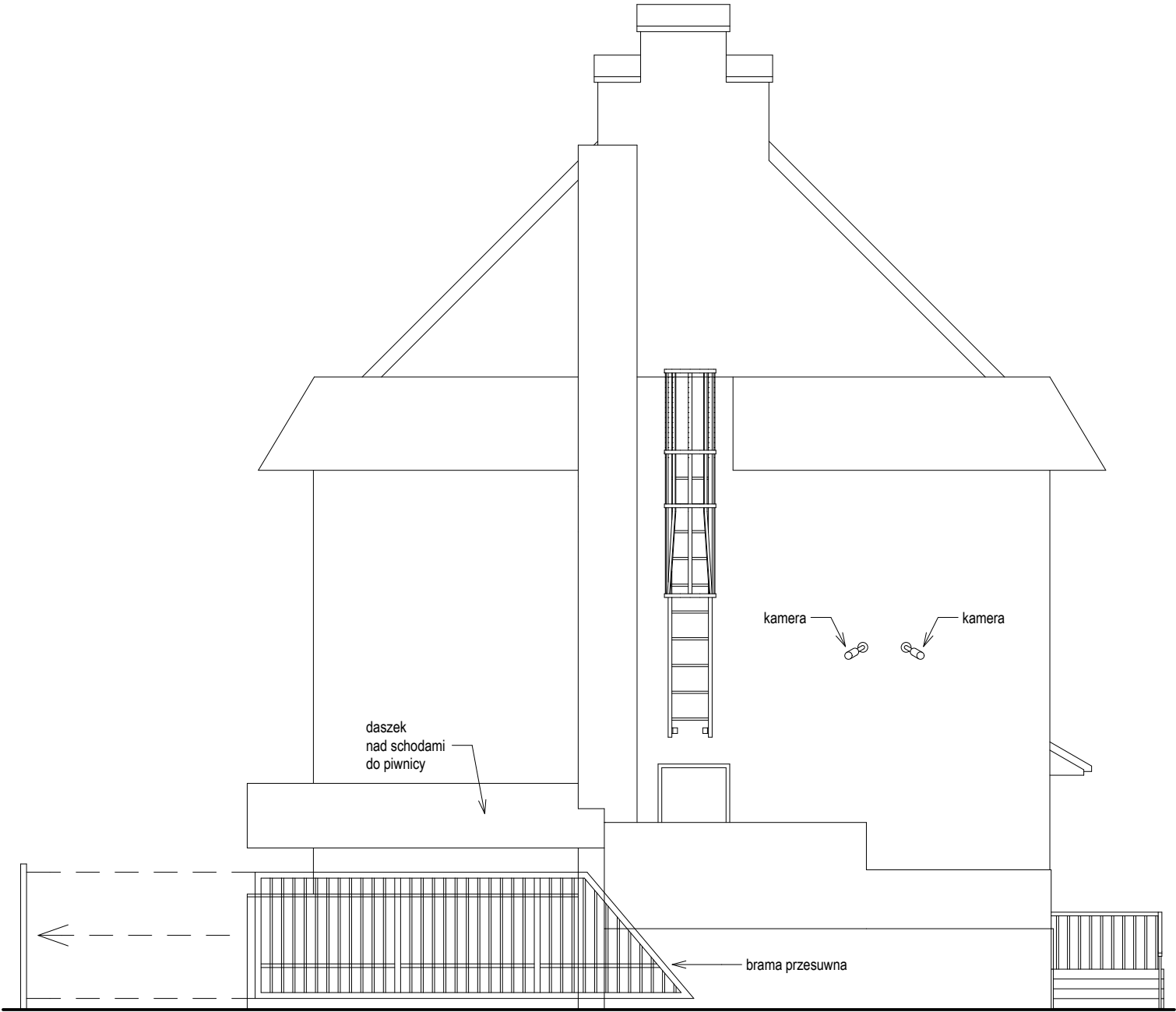
ppwk ARCHITEKCI	PROJEKTOWAŁ: ARCH. MARIUSZ GRAMOWSKI	NR UPRAWNIENI: 94/Pw/94	SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA	PODPIS:
	BRANŻA ARCHITEKTURA	FAZA PROJEKTU INWENTARYZACJA		
	NAZWA RYSUNKU ELEWACJA PÓŁNOCNA			

pracownia@ppwk-architekci.pl tel. 61 8673 703
--

DATA: GRUDZIEŃ 2025	SKALA: 1:80	FAZA I	BRANŻA A	NR RYSUNKU -	ARKUSZ I-09	REWIZJA -
------------------------	----------------	-----------	-------------	-----------------	----------------	--------------



ELEWACJA WSCHODNIA



ELEWACJA ZACHODNIA

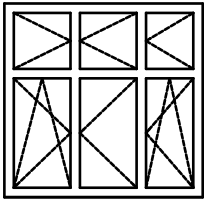
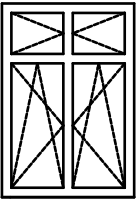
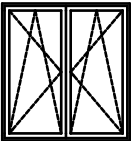
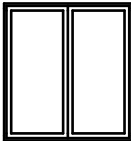
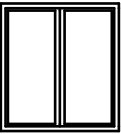
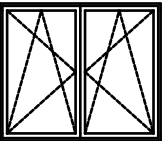

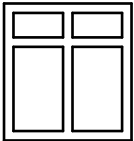
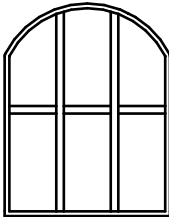

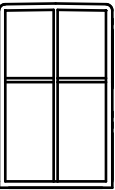
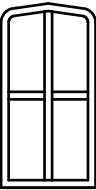
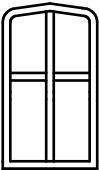



UWAGA:
WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE NIE NALEŻY ODMIERZAĆ WYMIARÓW Z RYSUNKU.
W RAZIE NIEZGODNOŚCI NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ
ŁĄCZNIE Z ODPOWIEDZAJĄCYMI MU RYSUNKAMI BRANŻOWYMI I OPISEM TECHNICZNYM

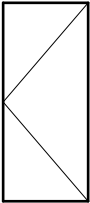
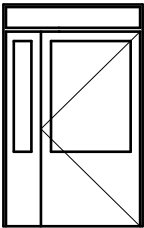
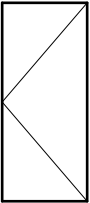
INWESTOR:
SZKOŁA PODSTAWOWA W PORĄŻYNIE
PORĄŻYN 7, 64-330 PORĄŻYN

INWESTYCJA:
PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY TERMOMODERNIZACJI
SZKOŁY PODSTAWOWEJ W PORĄŻYNIE

ppwk ARCHITEKCI PRACOWNIA PROJEKTOWA WOJCIECH KOLESIŃSKI UL. OSTROROGA 2/1 60-349 POZNAŃ pracownia@ppwk-architekci.pl tel. 61 8673 703	PROJEKTOWAŁ: ARCH. MARIUSZ GRAMOWSKI	NR UPRAWNIENI: 94/Pw/94	SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA	PODPIS:		
	BRANŻA ARCHITEKTURA	FAZA PROJEKTU INWENTARYZACJA				
	NAZWA RYSUNKU ELEWACJA WSCHODNIA, ELEWACJA ZACHODNIA					

DATA: GRUDZIEŃ 2025	SKALA: 1:80	FAZA: I	BRANŻA: A	NR RYSUNKU: -	ARKUSZ: I-10	REWIZJA: -
------------------------	----------------	------------	--------------	------------------	-----------------	---------------

	O-1	O-2	O-3	O-3a	O-4	O-5	O-6	O-7	O-8	O-9	O-10	O-11	O-12	O-13	O-14	O-15
	wymiana	wymiana	wymiana	wymiana	wymiana	wymiana	wymiana	wymiana	wymiana	wymiana	wymiana	wymiana	wymiana	wymiana	nie podlega wymianie	nie podlega wymianie
																
				uzgodnic z Zamawiającym											luksfery	luksfery
szerokość otworu [m]	2,10	1,36	1,33	1,33	1,25	1,70	1,25	1,37	1,75	0,50	1,20	1,00	1,00	0,80	1,26	0,78
wysokość otworu [m]	2,05	2,05	1,45	1,45	1,35	1,49	0,70	1,45	2,25	1,20	1,95	1,95	1,75	0,63	0,27	0,18
powierzchnia otworu [m²]	4,31	2,79	1,93	1,93	1,69	2,53	0,88	1,99	3,94	0,6	2,34	1,95	1,75	0,50	0,34	0,14
ilość	8	2	5	3	2	1	6	1	6	2	1	1	1	1	2	1
powierzchnia x ilość [m²]	34,44	5,58	9,65	3,89	3,38	2,53	5,25	1,99	23,63	1,20	2,34	1,95	1,75	0,50	0,68	0,14

	D-01	D-02	D-03
	wymiana	wymiana	wymiana
			
			uzgodnic z Zamawiającym
szerokość otworu [m]	1,1	1,45	1,1
wysokość otworu [m]	2,1	2,4	2,1

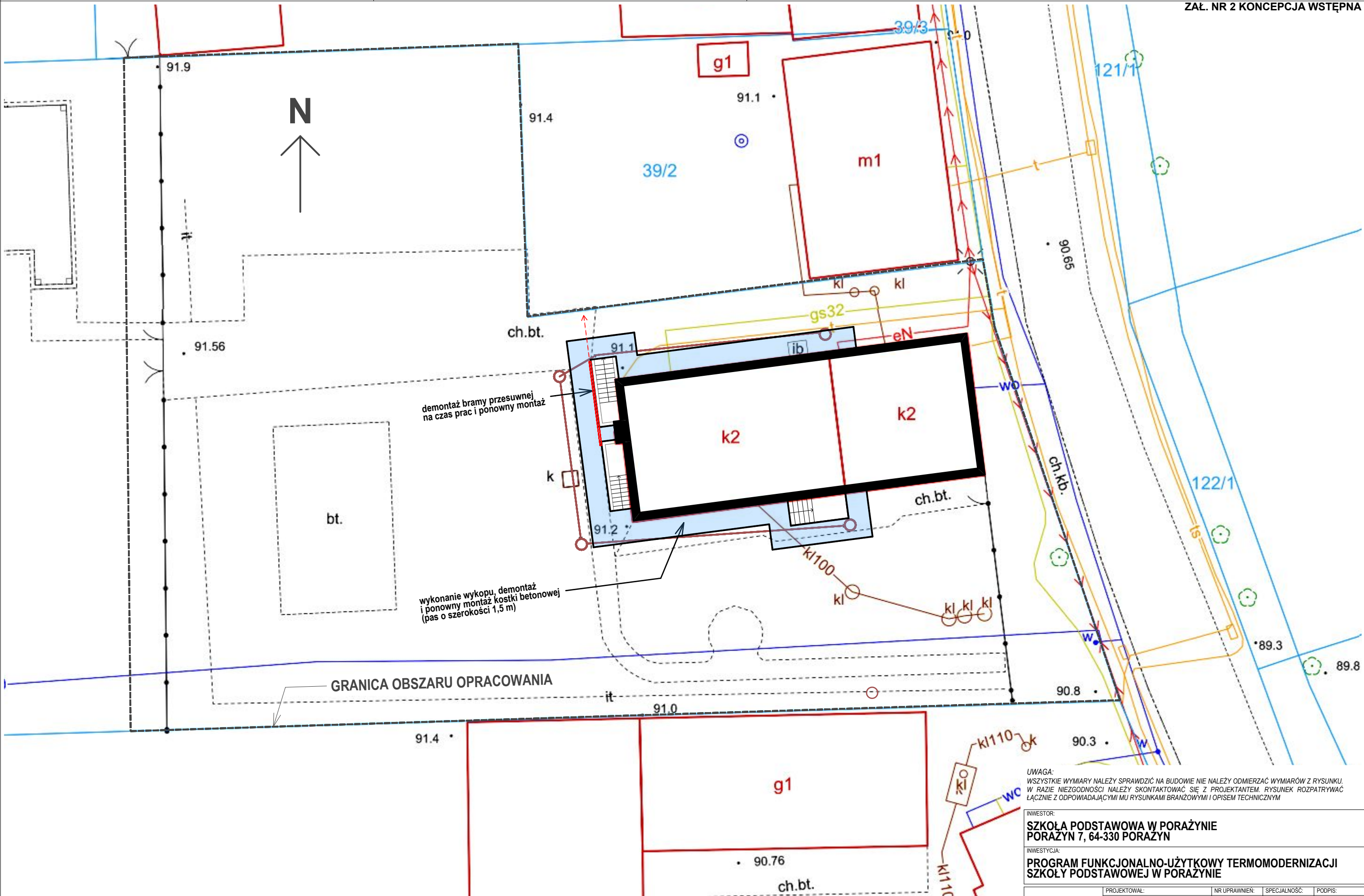
UWAGA:
WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE NIE NALEŻY ODMIERZAĆ WYMIARÓW Z RYSUNKU.
W RAZIE NIEZGODNOŚCI NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ
ŁĄCZNIE Z ODPOWIEDZAJĄCYMI MU RYSUNKAMI BRANŻOWYMI I OPISEM TECHNICZNYM

INWESTOR:
SZKOŁA PODSTAWOWA W PORĄŻYNIE
PORĄŻYN 7, 64-330 PORĄŻYN

INWESTYCJA:
PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY TERMOMODERNIZACJI
SZKOŁY PODSTAWOWEJ W PORĄŻYNIE

<div>ppwk</div> <div>ARCHITEKCI</div> <div>PRACOWNIA PROJEKTOWA WOJCIECH KOLESIŃSKI UL. OSTROROGA 2/1 60-345 POZNAŃ</div> <div>pracownia@ppwk-architekci.pl tel. 61 8673 703</div>	PROJEKTOWAŁ: ARCH. MARIUSZ GRAMOWSKI	NR UPRAWNIENI: 94/Pw/94	SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA	PODPIS:
	BRANŻA ARCHITEKTURA	FAZA PROJEKTU INWENTARYZACJA		
	NAZWA RYSUNKU <div>ZESTAWIENIE OKIEN I DRZWI</div>			

DATA:	SKALA:	FAZA	BRANŻA	NR RYSUNKU	ARKUSZ	REWIZJA
GRUDZIEŃ 2025	-	I	A	-	I-11	- -



UWAGA:
WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE NIE NALEŻY ODMIERZAĆ WYMIARÓW Z RYSUNKU.
W RAZIE NIEZGODNOŚCI NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ
ŁĄCZNIE Z ODPOWIEDZAJĄCYMI MU RYSUNKAMI BRANŻOWYMI I OPISEM TECHNICZNYM

INWESTOR:
SZKOŁA PODSTAWOWA W PORĄŻYNIE
PORĄŻYN 7, 64-330 PORĄŻYN

INWESTYCJA:
PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY TERMOMODERNIZACJI
SZKOŁY PODSTAWOWEJ W PORĄŻYNIE

<div>ppwk</div> <div>ARCHITEKCI</div> <div>PRACOWNIA PROJEKTOWA WOJCIECH KOLESIŃSKI UL. OSTRODGA 2/1 60-348 POZNAŃ</div> <div>pracownia@ppwk-architekci.pl tel. 61 8673 703</div>	PROJEKTOWAŁ: ARCH. MARIUSZ GRAMOWSKI	NR UPRAWNIENI: 94/Pw/94	SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA	PODPIS:
	BRANŻA ARCHITEKTURA	FAZA PROJEKTU KONCEPCJA WSTĘPNA		
	NAZWA RYSUNKU			
	SYTUACJA			

DATA:	SKALA:	FAZA	BRANŻA	NR RYSUNKU	ARKUSZ	REWIZJA
GRUDZIEŃ 2025	1:250	PF-U	A	01	-	-



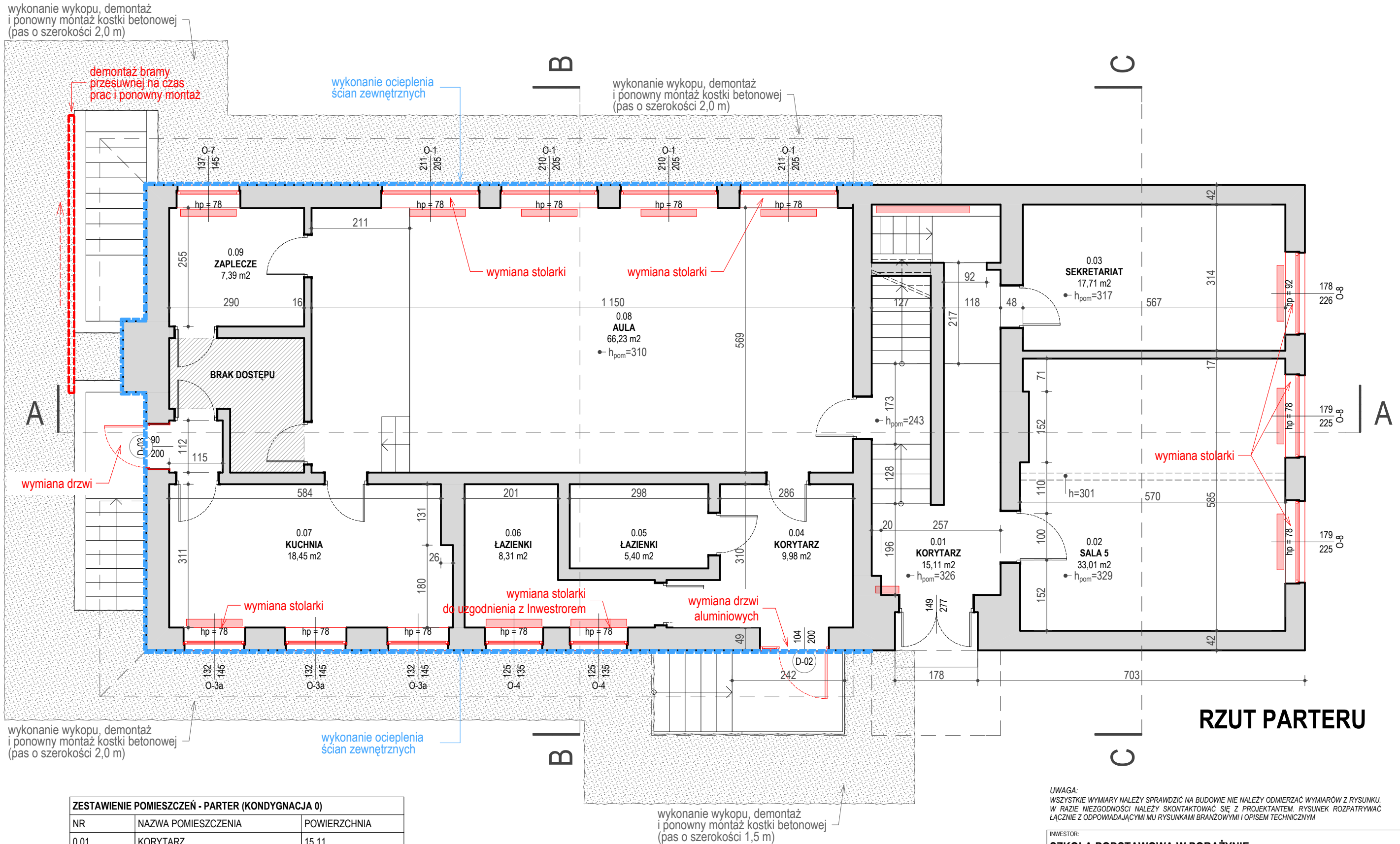
UWAGA:
WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE NIE NALEŻY ODMIERZAĆ WYMIARÓW Z RYSUNKU
W RAZIE NIEZGODNOŚCI NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTEM. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ
ŁĄCZNIE Z ODPOWIAJĄCYMI MU RYSUNKAMI BRANŻOWYMI I OPISEM TECHNICZNYM

INWESTOR:
**SZKOŁA PODSTAWOWA W PORĄŻYNI
PORĄŻYN 7, 64-330 PORĄŻYN**

INWESTYCJA: **PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY TERMOMODERNIZACJI SZKOŁY PODSTAWOWEJ W PORĄZYNIE**

DATA:	SKALA:	FAZA	BRANZA		NR RYSUNKU	ARKUSZ	REWIZJA
GRUDZIEŃ 2025	1:80	PF-U	A	—	02	—	—

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ - PIWNICA (KONDYGNACJA -1)		
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA
-1.01	SZATNIA	58,32
-1.02	POM. GOSPODARCZE	26,29
-1.03	KOTŁOWNIA	19,78
-1.04	POM. GOSPODARCZE	18,31
		122,70 m²



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ - PARTER (KONDYGNACJA 0)		
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA
0.01	KORYTARZ	15,11
0.02	SALA 5	33,01
0.03	SEKRETARIAT	17,71
0.04	KORYTARZ	9,98
0.05	ŁAZIENKI	5,40
0.06	ŁAZIENKI	8,31
0.07	KUCHNIA	18,45
0.08	AULA	66,23
0.09	ZAPLECZE	7,39
		181,59 m ²

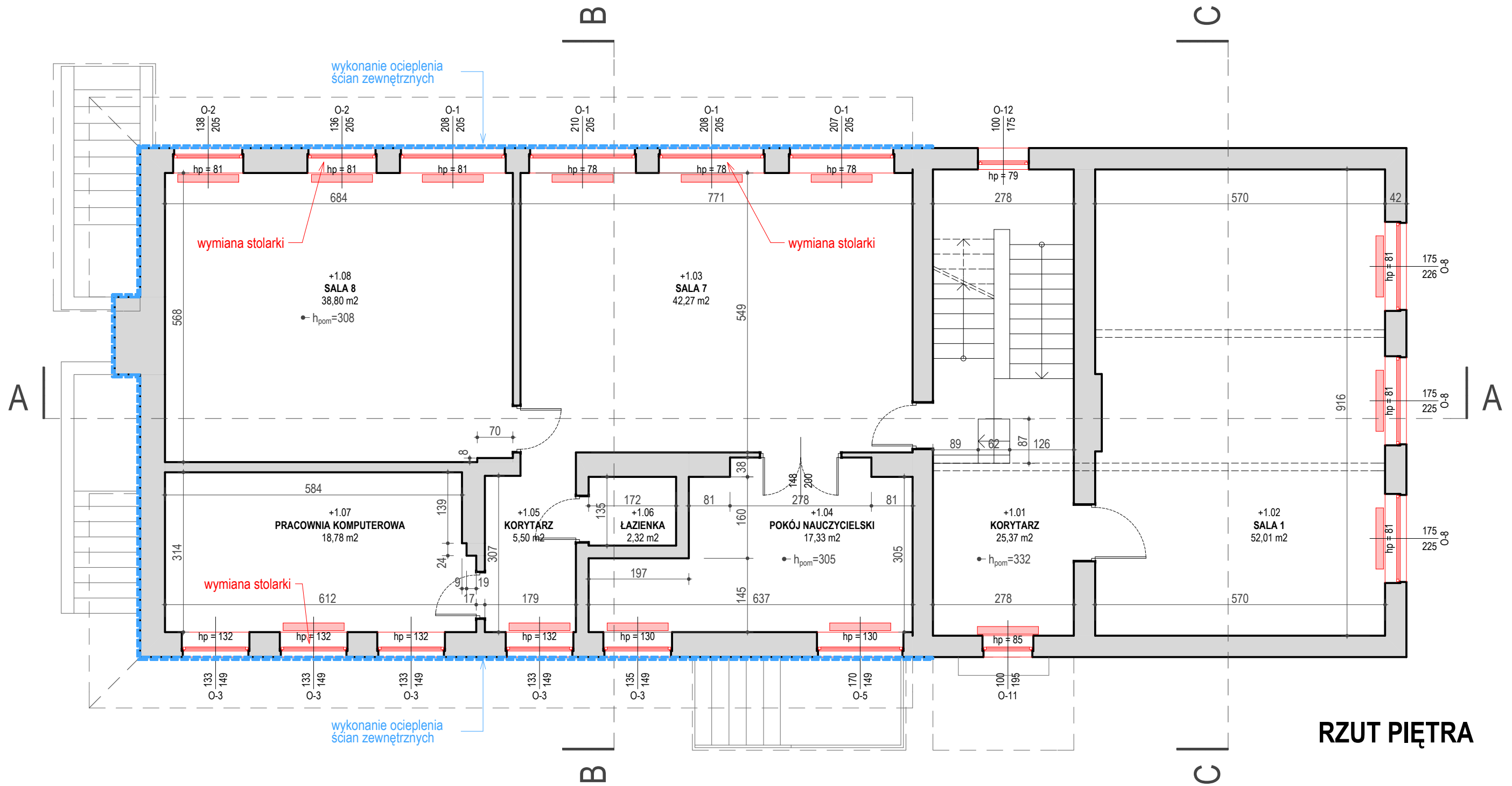
UWAGA:
WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE NIE NALEŻY ODMIERZAĆ WYMIARÓW Z RYSUNKU.
W RAZIE NIEZGODNOŚCI NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM. RYSUNEK ROZPATRYWAC
ŁĄCZNIE Z ODPOWIAJĄCYMI MU RYSUNKAMI BRANŻOWYMI I OPISEM TECHNICZNYM

INWESTOR:
SZKOŁA PODSTAWOWA W PORĄŻYNIE
PORĄŻYN 7, 64-330 PORĄŻYN

INWESTYCJA:
PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY TERMOMODERNIZACJI
SZKOŁY PODSTAWOWEJ W PORĄŻYNIE

<div>ppwk</div> <div>ARCHITEKCI</div> <div>PRACOWNIA PROJEKTOWA WOJCIECH KOLESINSKI UL. OSTROGOWA 2/1 60-349 POZNAN</div> <div>pracownia@ppwk-architekci.pl tel. 61 8673 703</div>	PROJEKTOWAŁ: ARCH. MARIUSZ GRAMOWSKI	NR UPRAWNIENI: 94/Pw/94	SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA	PODPIS:
	BRANŻA ARCHITEKTURA	FAZA PROJEKTU KONCEPCJA WSTĘPNA		
	NAZWA RYSUNKU RZUT PARTERU			

DATA: GRUDZIEŃ 2025	SKALA: 1:80	FAZA PF-U	BRANŻA A	NR RYSUNKU -	ARKUSZ 03	REWIZJA -
------------------------	----------------	--------------	-------------	-----------------	--------------	--------------



RZUT PIĘTRA

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ - PIĘTRO (KONDYGNACJA +1)		
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA
+1.01	KORYTARZ	25,37
+1.02	SALA 1	52,01
+1.03	SALA 7	42,27
+1.04	POKÓJ NAUCZYCIELSKI	17,33
+1.05	KORYTARZ	5,50
+1.06	ŁAZIENKA	2,32
+1.07	PRACOWNIA KOMPUTEROWA	18,78
+1.08	SALA 8	38,80
		202,38 m2

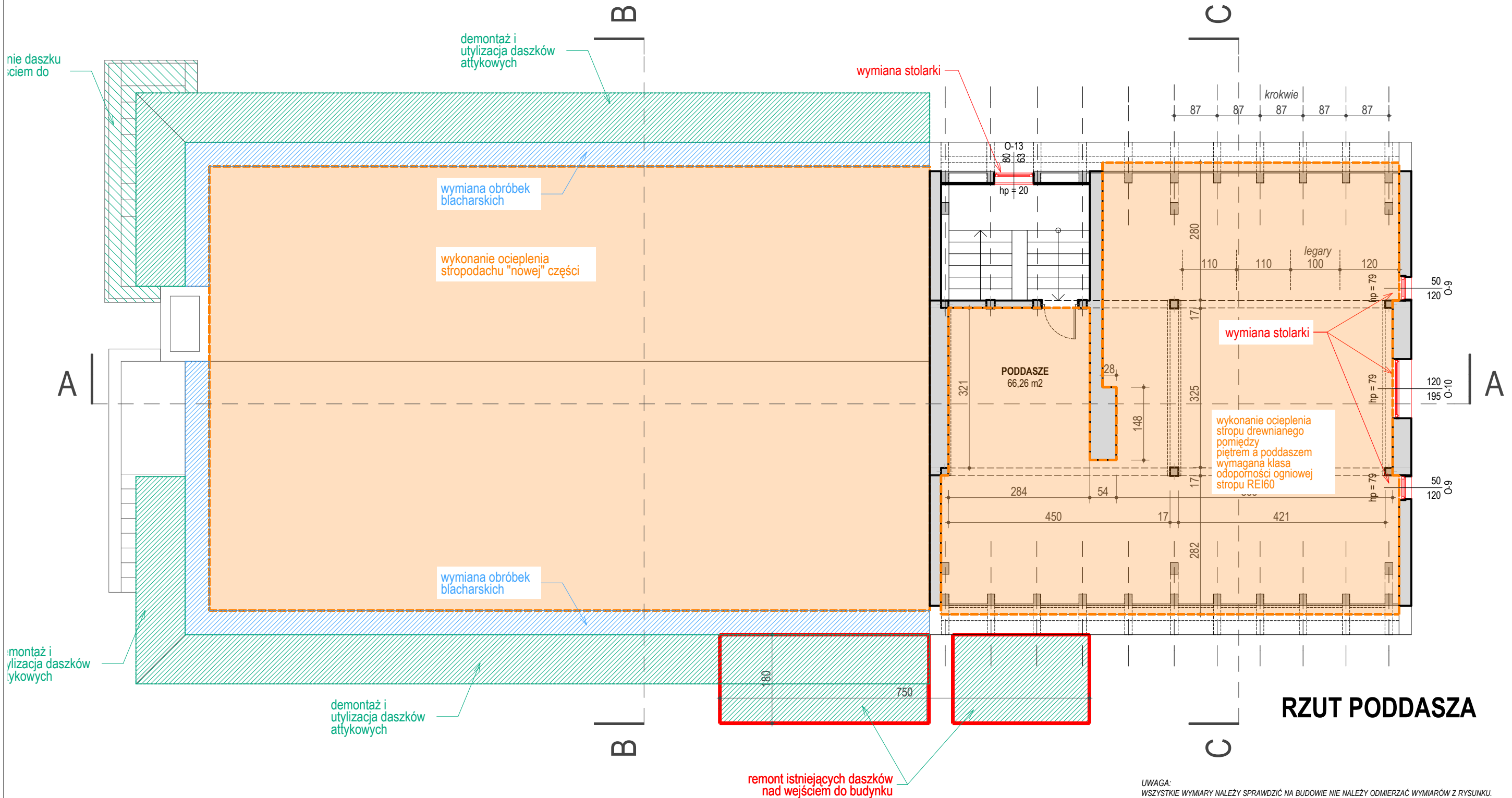
UWAGA:
WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE NIE NALEŻY ODMIERZAĆ WYMIARÓW Z RYSUNKU.
W RAZIE NIEZGODNOŚCI NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ
ŁĄCZNIE Z ODPOWIAJĄCYMI MU RYSUNKAMI BRANŻOWYMI I OPISEM TECHNICZNYM

INWESTOR:
SZKOŁA PODSTAWOWA W PORĄŻYNIE
PORĄŻYN 7, 64-330 PORĄŻYN

INWESTYCJA:
PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY TERMOMODERNIZACJI
SZKOŁY PODSTAWOWEJ W PORĄŻYNIE

ppwk ARCHITEKCI PRACOWNIA PROJEKTOWA WOJCIECH KOLESIŃSKI UL. OSTRODOGA 2/1 60-349 POZNAN pracownia@ppwk-architekci.pl tel. 61 8673 703	PROJEKTOWAŁ: ARCH. MARIUSZ GRAMOWSKI	NR UPRAWNIENI: 94/Pw/94	SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA	PODPIS:
	BRANŻA ARCHITEKTURA	FAZA PROJEKTU KONCEPCJA WSTĘPNA		
	NAZWA RYSUNKU RZUT PIĘTRA			

DATA:	SKALA:	FAZA	BRANŻA	NR RYSUNKU	ARKUSZ	REWIZJA
GRUDZIEŃ 2025	1:80	PF-U	A	-	04	-



RZUT PODDASZA

UWAGA:
WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE NIE NALEŻY ODMIERZAĆ WYMIARÓW Z RYSUNKU.
W RAZIE NIEZGODNOŚCI NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ
ŁĄCZNIE Z ODPOWIAJĄCYMI MU RYSUNKAMI BRANŻOWYMI I OPISEM TECHNICZNYM

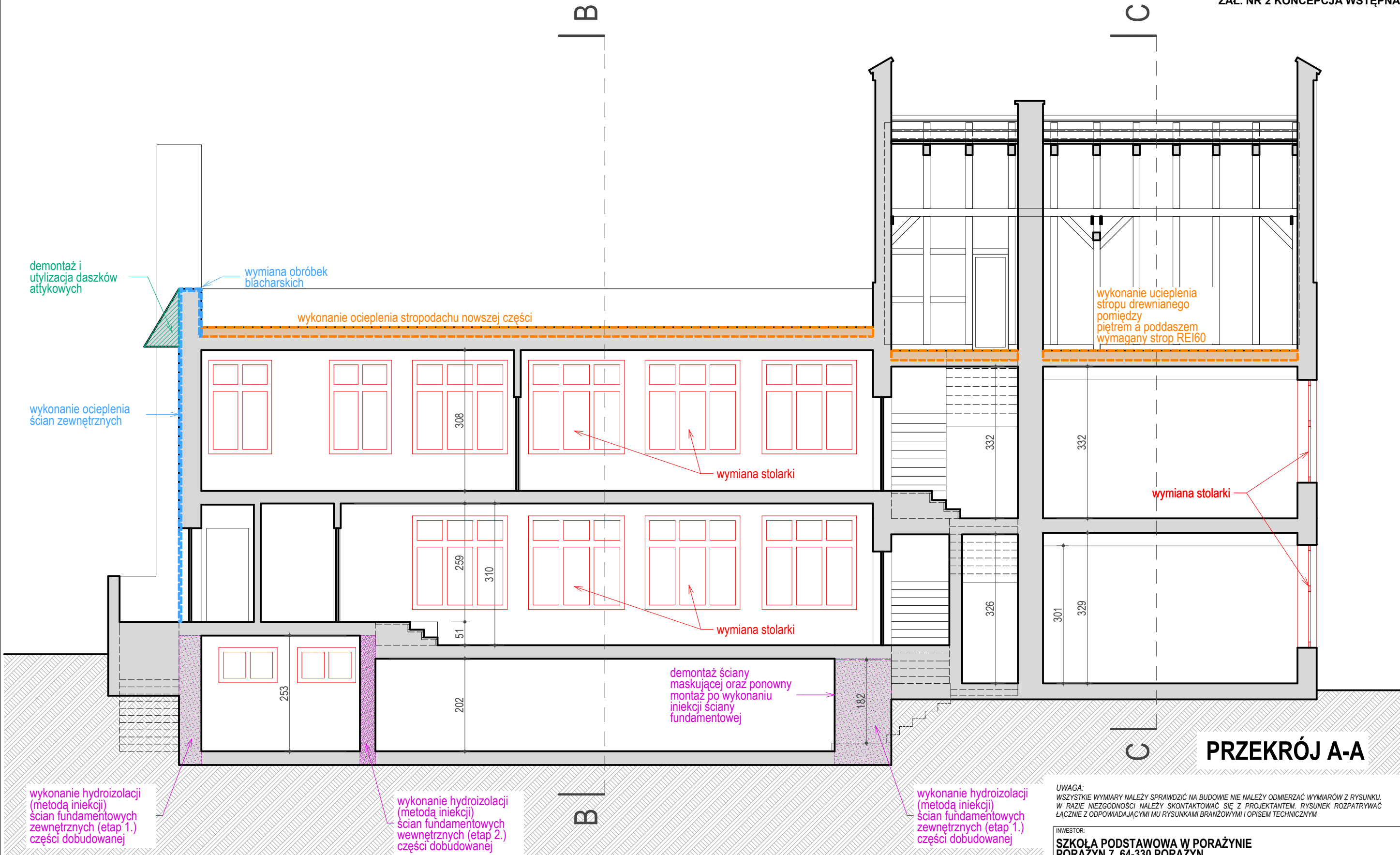
INWESTOR:
**SZKOŁA PODSTAWOWA W PORĄŻYNI
PORĄŻYN 7, 64-330 PORĄŻYN**

INWESTYCJA:
**PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY TERMOMODERNIZACJI
SZKOŁY PODSTAWOWEJ W PORĄŻYNI**

<div>ppwk</div> <div>ARCHITEKCI</div> <div>PRACOWNIA PROJEKTOWA WOJCIECH KOLESIŃSKI UL. OSTROBODA 2/1 60-348 POZNAN</div> <div>pracownia@ppwk-architekci.pl tel. 61 8673 703</div>	PROJEKTOWAŁ: ARCH. MARIUSZ GRAMOWSKI	NR UPRAWNIENI: 94/Pw/94	SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA	PODPIS:
	BRANŻA ARCHITEKTURA	FAZA PROJEKTU KONCEPCJA WSTĘPNA		
	NAZWA RYSUNKU RZUT PODDASZA			

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ - PODDASZE (KONDYGNACJA +2)		
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA
+2.01	PODDASZE	66,26
		66,26 m2

DATA: GRUDZIEŃ 2025	SKALA: 1:80	FAZA PF-U	BRANŻA A	NR RYSUNKU -	ARKUSZ 05	REWIZJA -
------------------------	----------------	--------------	-------------	-----------------	--------------	--------------



PRZEKRÓJ A-A

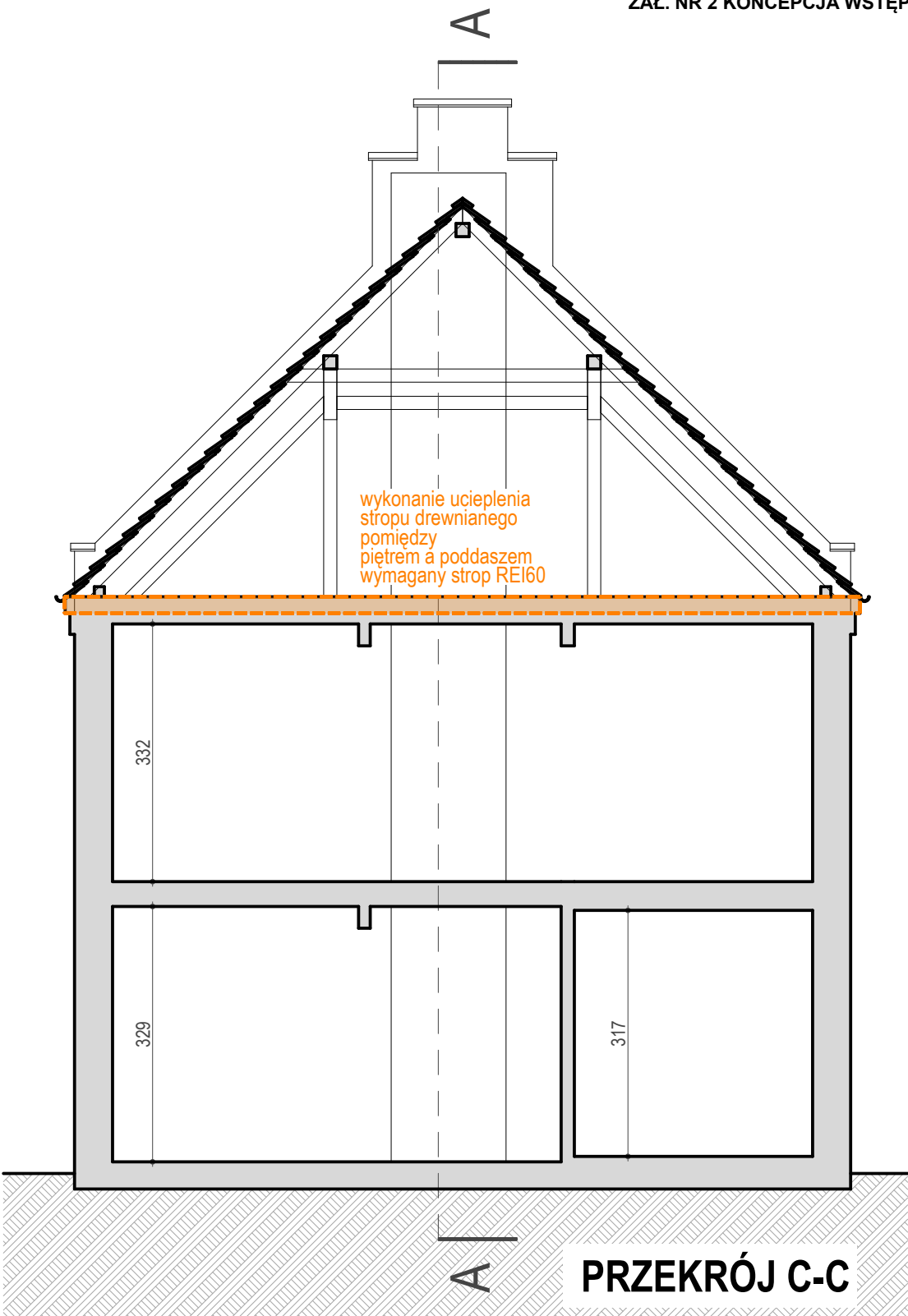
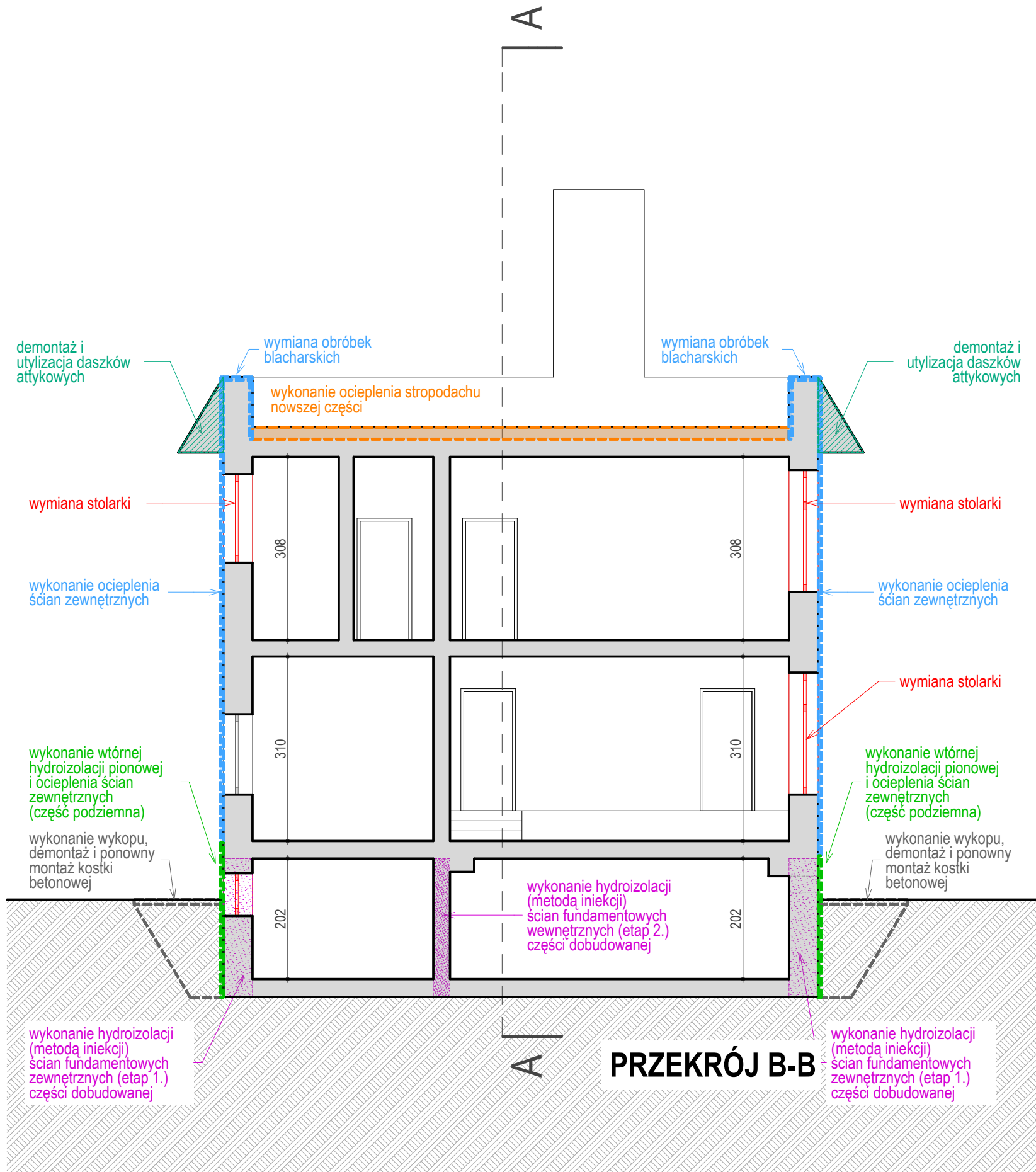
UWAGA:
WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE NIE NALEŻY ODMIERZAĆ WYMIARÓW Z RYSUNKU.
W RAZIE NIEZGODNOŚCI NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM. RYSUNEK ROZPATRYWAC
ŁĄCZNIE Z ODPOWIAJĄCYMI MU RYSUNKAMI BRANŻOWYMI I OPISEM TECHNICZNYM

INWESTOR:
**SZKOŁA PODSTAWOWA W PORĄŻYNI
PORĄŻYN 7, 64-330 PORĄŻYN**

INWESTYCJA:
**PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY TERMOMODERNIZACJI
SZKOŁY PODSTAWOWEJ W PORĄŻYNI**

ppwk ARCHITEKCI	PROJEKTOWAŁ: ARCH. MARIUSZ GRAMOWSKI	NR UPRAWNIENI: 94/Pw/94	SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA	PODPIS:
	BRANŻA ARCHITEKTURA	FAZA PROJEKTU KONCEPCJA WSTĘPNA		
	NAZWA RYSUNKU PRZEKRÓJ A-A			

DATA: GRUDZIEŃ 2025	SKALA: 1:80	FAZA PF-U	BRANŻA A	NR RYSUNKU -	ARKUSZ 06	REWIZJA -
------------------------	----------------	--------------	-------------	-----------------	--------------	--------------



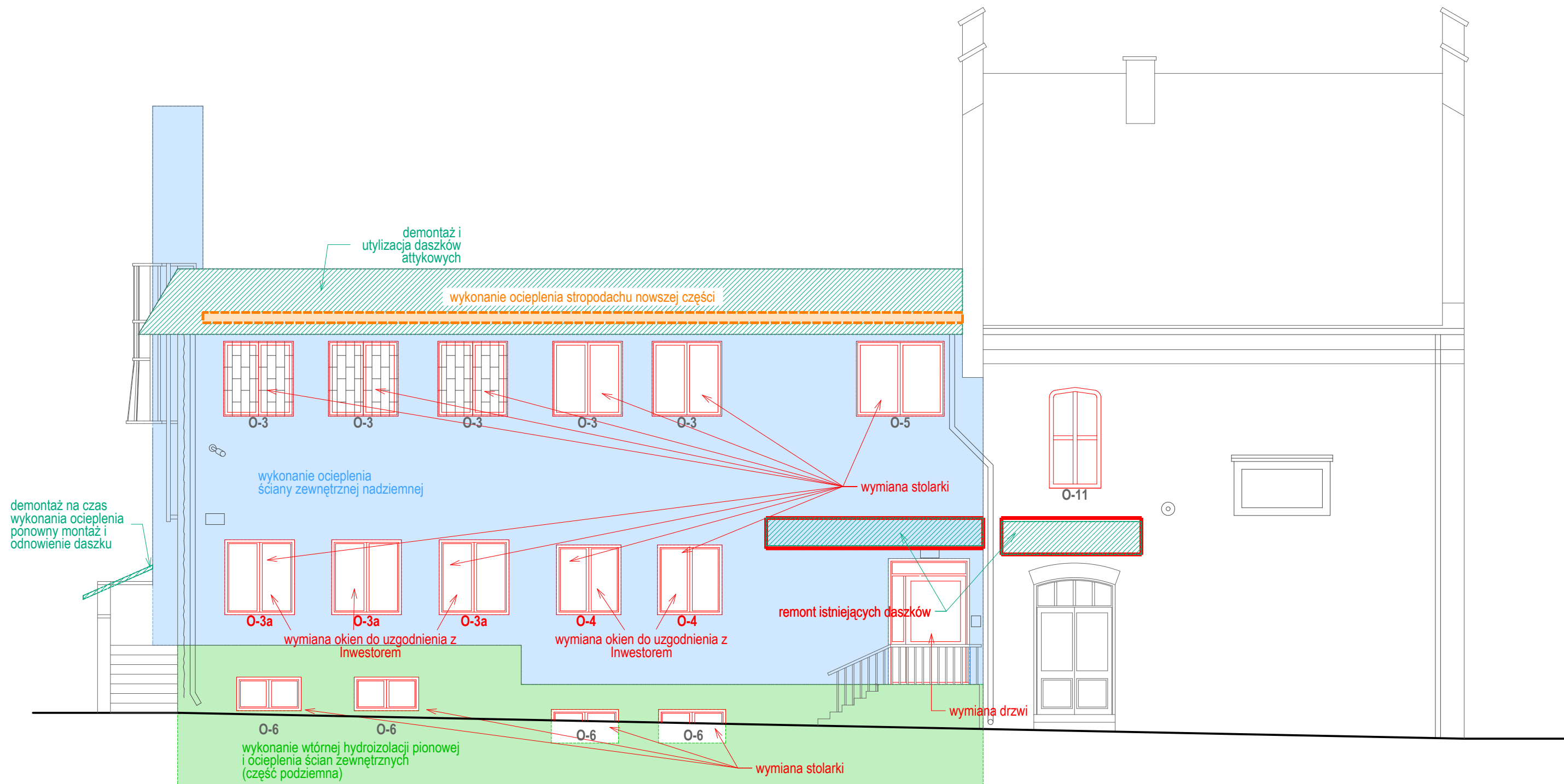
UWAGA:
WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE NIE NALEŻY ODMIERZAĆ WYMIARÓW Z RYSUNKU.
W RAZIE NIEZGODNOŚCI NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ
ŁĄCZNIE Z ODPOWIEDZAJĄCYMI MU RYSUNKAMI BRANŻOWYMI I OPISEM TECHNICZNYM

INWESTOR:
SZKOŁA PODSTAWOWA W PORĄŻYNIE
PORĄŻYN 7, 64-330 PORĄŻYN

INWESTYCJA:
PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY TERMOMODERNIZACJI
SZKOŁY PODSTAWOWEJ W PORĄŻYNIE

ppwk ARCHITEKCI PRACOWNIA PROJEKTOWA WOJCIECH KOLESIŃSKI UL. OSTRODGA 2/1 60-349 POZNAN pracownia@ppwk-architekt.pl tel. 61 8673 703	PROJEKTOWAŁ: ARCH. MARIUSZ GRAMOWSKI	NR UPRAWNIENI: 94/Pw/94	SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA	PODPIS:
	BRANŻA ARCHITEKTURA	FAZA PROJEKTU KONCEPCJA WSTĘPNA	PRZEKRÓJ B-B, PRZEKRÓJ C-C	

DATA: GRUDZIEŃ 2025	SKALA: 1:80	FAZA PF-U	BRANŻA A	NR RYSUNKU -	ARKUSZ 07	REWIZJA -
------------------------	----------------	--------------	-------------	-----------------	--------------	--------------



ELEWACJA POŁUDNIOWA

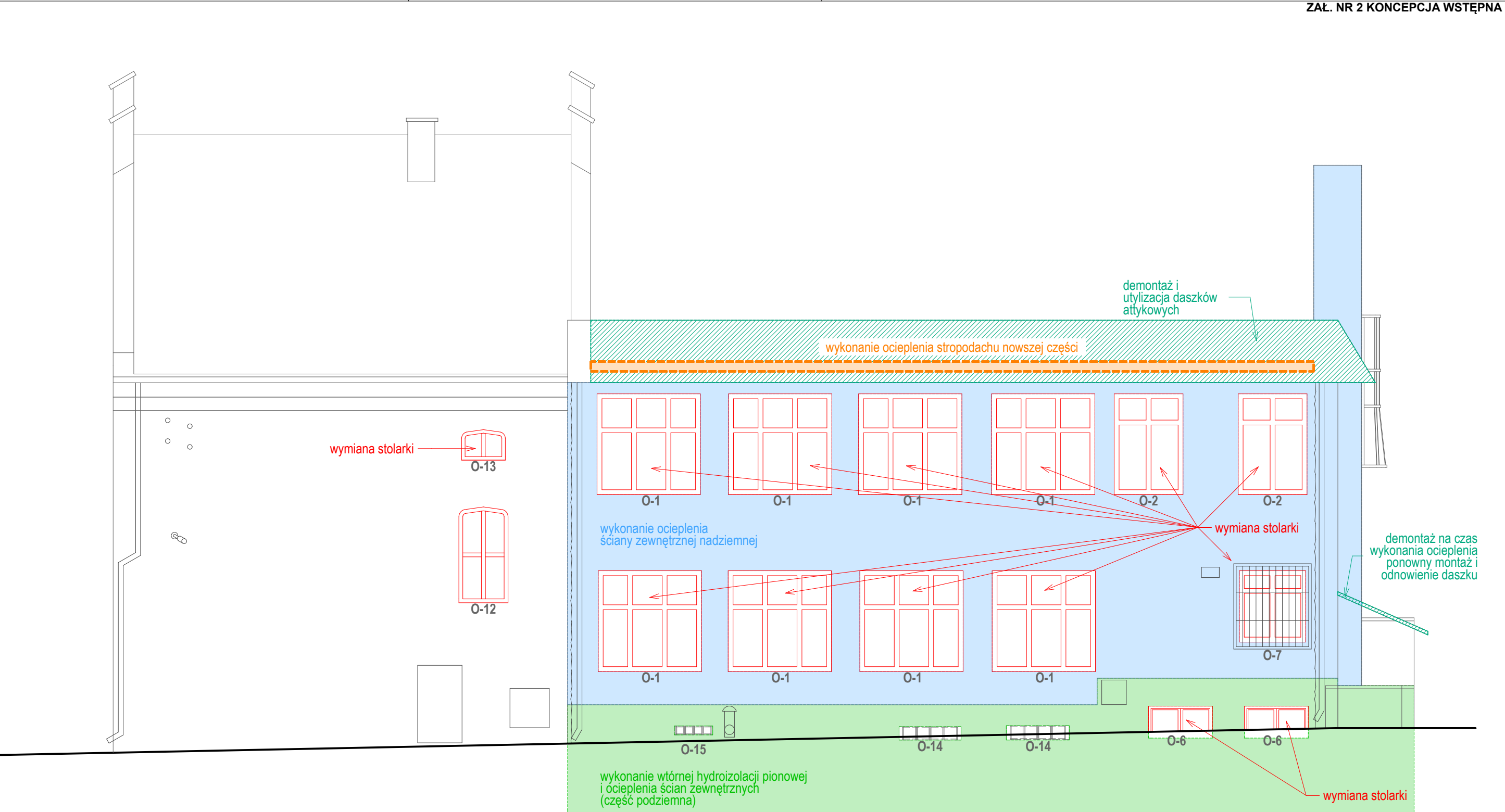
UWAGA:
WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE NIE NALEŻY ODMIERZAĆ WYMIARÓW Z RYSUNKU.
W RAZIE NIEWYGOŚNOCNOŚCI NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTEM. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ
ŁĄCZNIE Z ODPOWIAIAJĄCYMI MU RYSUNKAMI BRANŻOWYMI I OPISEM TECHNICZNYM

INWESTOR:
SZKOŁA PODSTAWOWA W PORĄŻYNIE
PORĄŻYN 7, 64-330 PORĄŻYN

INWESTYCJA:
**PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY TERMOMODERNIZACJI
SZKOŁY PODSTAWOWEJ W PORĄŻYNIU**

<p>ppwk ARCHITEKCI</p> <p>PRACOWNIA PROJEKTOWA WOJCIECH KOLESIŃSKI UL. OSTROBRÓGA 2/1 60-349 POZNĄŃ</p> <p>pracownia@ppwk-architektki.pl tel. 61 8673 703</p>	<p>PROJEKTOWAŁ:</p> <p>ARCH. MARIUSZ GRAMOWSKI</p>	<p>NR UPRAWNIENI:</p> <p>94/Pw/94</p>	<p>SPECJALNOŚĆ:</p> <p>ARCHITEKTURA</p>	<p>PODPIS:</p>
	<p>BRANŻA</p> <p>ARCHITEKTURA</p>	<p>FAZA PROJEKTU</p> <p>KONCEPCJA WSTĘPNA</p>		
<p>NAZWA RYSUNKU</p> <p>ELEWACJA POŁUDNIOWA</p>				

DATA:	SKALA:	FAZA	BRANŻA		NR RYSUNKU	ARKUSZ	REWIZJA
GRUDZIEŃ 2025	1:80	PF-U	A	—	08	—	—



ELEWACJA PÓŁNOCNA

UWAGA: WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE NIE NALEŻY ODMIERZAĆ WYMIARÓW Z RYSUNKU. W RAZIE NIEZGODNOŚCI NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z ODPOWIEDZAJĄCYMI MU RYSUNKAMI BRANŻOWYMI I OPISEM TECHNICZNYM

INWESTOR:

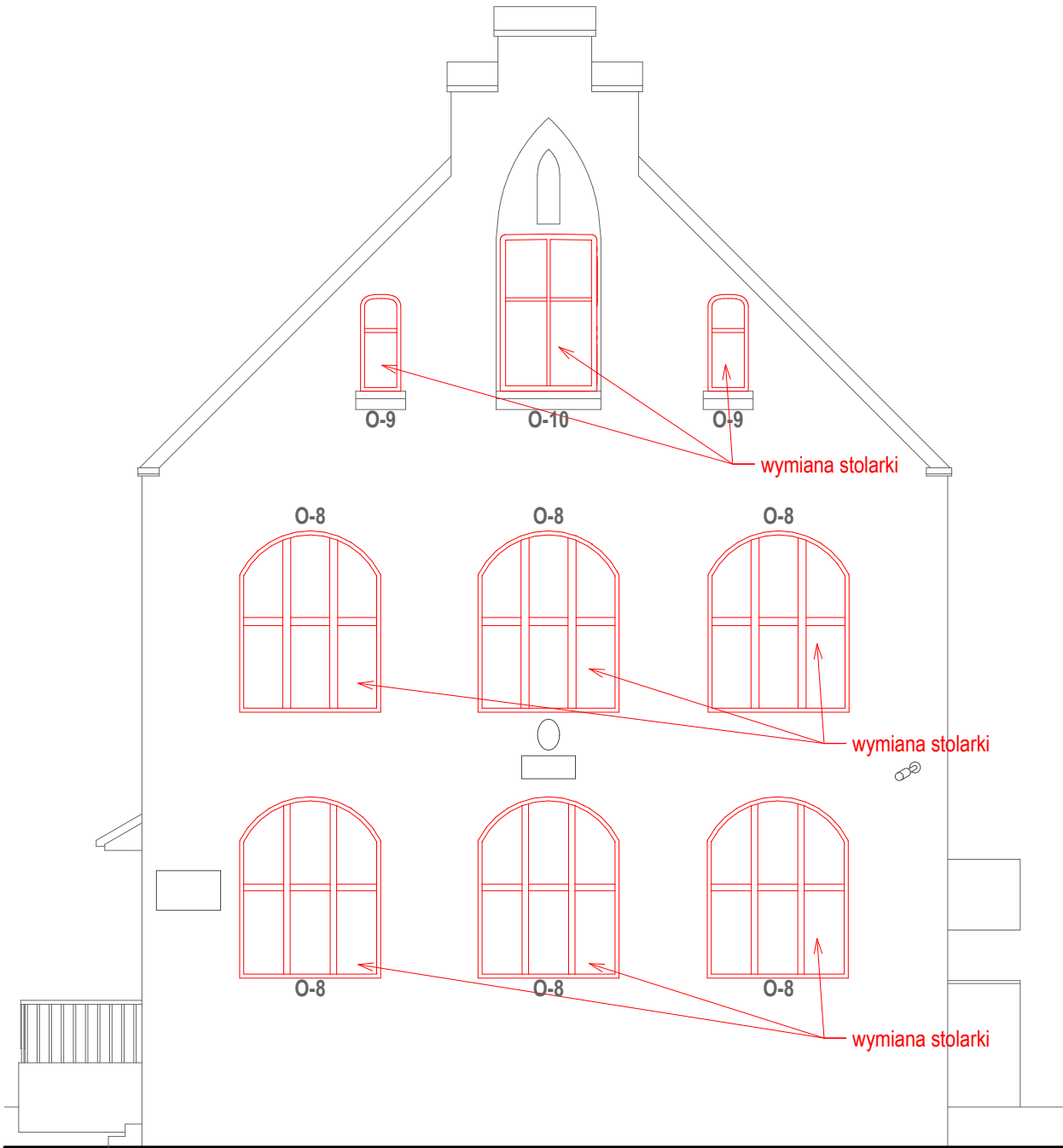
**SZKOŁA PODSTAWOWA W PORĄŻYNI
PORĄŻYN 7, 64-330 PORĄŻYN**

INWESTYCJA:

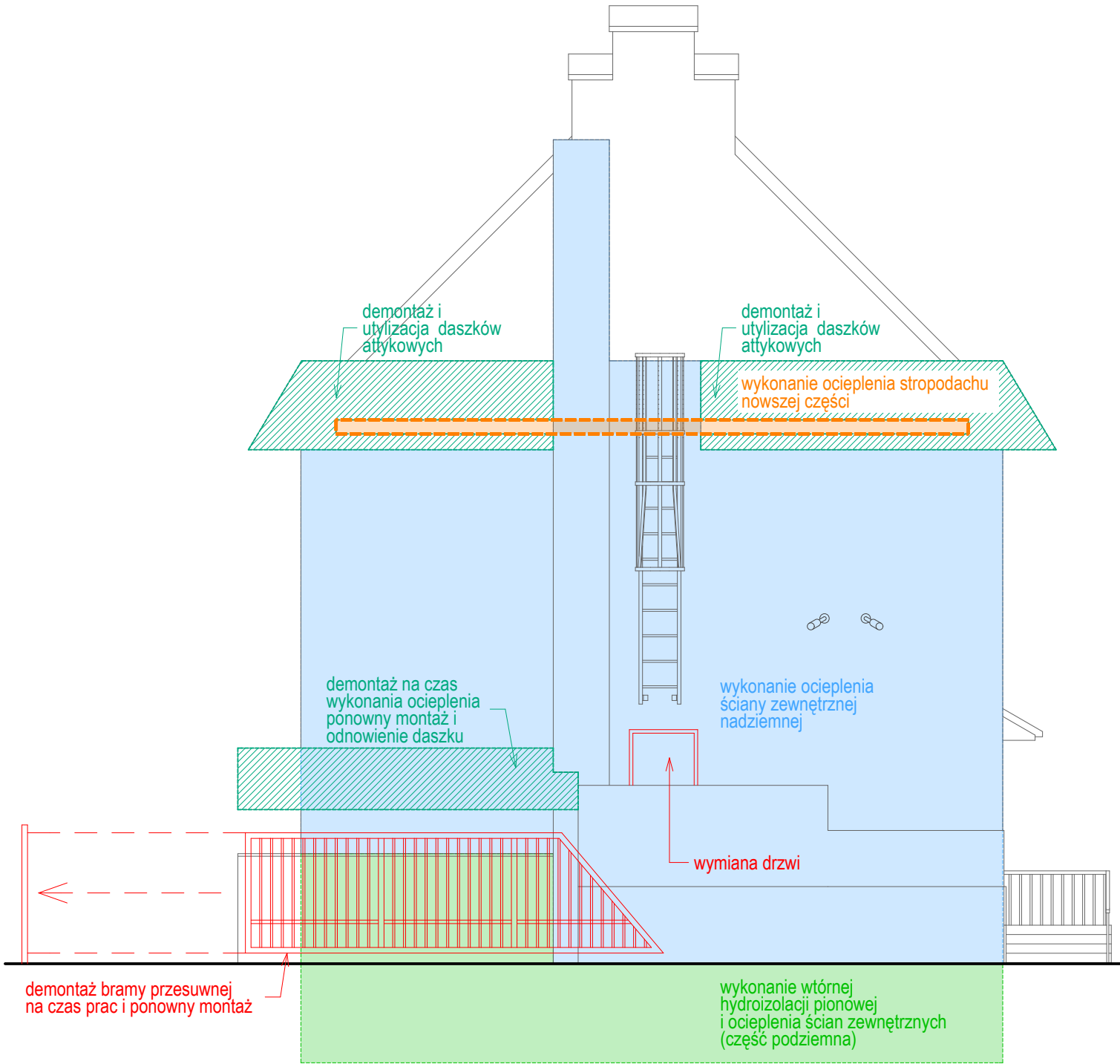
**PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY TERMOMODERNIZACJI
SZKOŁY PODSTAWOWEJ W PORAZYNIE**

	PROJEKTOWAŁ:	NR UPRAWNIEN:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
	ARCH. MARIUSZ GRAMOWSKI	94/Pw/94	ARCHITEKTURA	
PRACOWNIA PROJEKTOWA WUJCECH KOLESINSKA UL. OSTROBRAGA 2/1 60-349 POZNAN	BRANŻA ARCHITEKTURA	FAZA PROJEKTU KONCEPCJA WSTĘPNA		
pracownia@gpwk.architekci.pl tel. 61 8673 703	NAZWA RYSUNKU <h1>ELEWACJA PÓŁNOCNA</h1>			

DATA:	SKALA:	FAZA	BRANŻA		NR RYSUNKU	ARKUSZ	REWIZJA
GRUDZIEŃ 2025	1:80	PF-U	A	—	09	—	—



ELEWACJA WSCHODNIA



ELEWACJA ZACHODNIA

UWAGA:
WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE NIE NALEŻY ODMIERZAĆ WYMIARÓW Z RYSUNKU.
W RAZIE NIEZGODNOŚCI NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ
ŁĄCZNIE Z ODPOWIEDZAJĄCYMI MU RYSUNKAMI BRANŻOWYMI I OPISEM TECHNICZNYM

INWESTOR:

SZKOŁA PODSTAWOWA W PORĄŻYNIE
PORĄŻYN 7, 64-330 PORĄŻYN

INWESTYCJA:

PROGRAM FUNKcjONALNO-UŻYTKOWY TERMOMODERNIZACJI
SZKOŁY PODSTAWOWEJ W PORĄŻYNIE

ppwk

ARCHITEKCI

PRACOWNIA PROJEKTOWA
WOJCIECH KOLESIŃSKI
UL. OSTRODGA 2/1
60-349 POZNAŃ

pracownia@ppwk-architekci.pl
tel. 61 8673 703

PROJEKTOWAŁ:

ARCH. MARIUSZ GRAMOWSKI

NR UPRAWNIENI:

94/Pw/94

SPECJALNOŚĆ:

ARCHITEKTURA

PODPIS:

BRANŻA

ARCHITEKTURA

FAZA PROJEKTU

KONCEPCJA WSTĘPNA

NAZWA RYSUNKU

ELEWACJA WSCHODNIA, ELEWACJA ZACHODNIA

DATA:

GRUDZIEŃ 2025

SKALA:

1:80

FAZA

BRANŻA

NR RYSUNKU

ARKUSZ

REWIZJA

PF-U

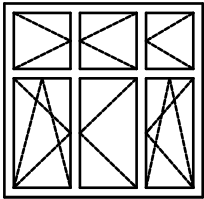
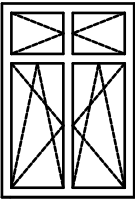
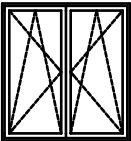
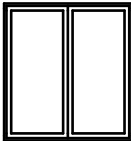
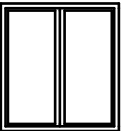
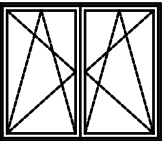

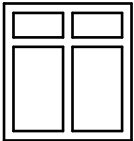
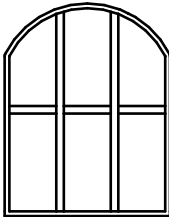

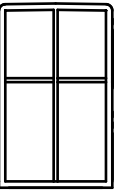
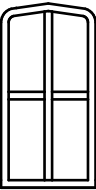
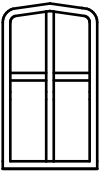



A

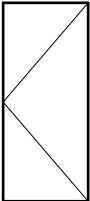
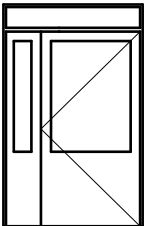
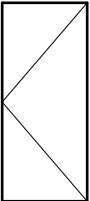
—

10

—

—

	O-1	O-2	O-3	O-3a	O-4	O-5	O-6	O-7	O-8	O-9	O-10	O-11	O-12	O-13	O-14	O-15
	wymiana	wymiana	wymiana	wymiana	wymiana	wymiana	wymiana	wymiana	wymiana	wymiana	wymiana	wymiana	wymiana	wymiana	nie podlega wymianie	nie podlega wymianie
																
				wymianę okien O-3a O-4 uzgodnić z Zamawiającym na etapie projektu											luksfery	luksfery
szerokość otworu [m]	2,10	1,36	1,33	1,33	1,25	1,70	1,25	1,37	1,75	0,50	1,20	1,00	1,00	0,80	1,26	0,78
wysokość otworu [m]	2,05	2,05	1,45	1,45	1,35	1,49	0,70	1,45	2,25	1,20	1,95	1,95	1,75	0,63	0,27	0,18
powierzchnia otworu [m ²]	4,31	2,79	1,93	1,93	1,69	2,53	0,88	1,99	3,94	0,6	2,34	1,95	1,75	0,50	0,34	0,14
ilość	8	2	5	3	2	1	6	1	6	2	1	1	1	1	2	1
powierzchnia x ilość [m ²]	34,44	5,58	9,65	3,89	3,38	2,53	5,25	1,99	23,63	1,20	2,34	1,95	1,75	0,50	0,68	0,14

	D-01	D-02	D-03
	wymiana	wymiana	wymiana
			
			uzgodnic z Zamawiającym
szerokość otworu [m]	1,1	1,45	1,1
wysokość otworu [m]	2,1	2,4	2,1

UWAGA:
WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE NIE NALEŻY ODMIERZAĆ WYMIARÓW Z RYSUNKU.
W RAZIE NIEZGODNOŚCI NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ
ŁĄCZNIE Z ODPOWIADAJĄCYMI MU RYSUNKAMI BRANŻOWYMI I OPISEM TECHNICZNYM

INWESTOR: SZKOŁA PODSTAWOWA W PORĄŻYNIE PORĄŻYN 7, 64-330 PORĄŻYN				
INWESTYCJA: PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY TERMOMODERNIZACJI SZKOŁY PODSTAWOWEJ W PORĄŻYNIE				

<div>ppwk</div> <div>ARCHITEKCI</div> <div>PRACOWNIA PROJEKTOWA WOJCIECH KOLESIŃSKI UL. OSTROROGA 2/1 60-349 POZNAŃ</div> <div>pracownia@ppwk-architekci.pl tel. 61 8673 703</div>	PROJEKTOWAŁ: ARCH. MARIUSZ GRAMOWSKI		NR UPRAWNIENI: 94/Pw/94	SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA	PODPIS:
	BRANŻA ARCHITEKTURA		FAZA PROJEKTU KONCEPCJA WSTĘPNA		
	NAZWA RYSUNKU ZESTAWIENIE OKIEN I DRZWI				

DATA:	SKALA:	FAZA	BRANŻA		NR RYSUNKU	ARKUSZ	REWIZJA
GRUDZIEŃ 2025		PF-U	A	—	11	—	—