

PS PROJEKT
Piotr Siejka
ul. Kilińskiego 72, 22-400 Zamość
tel. 512 119 906

STRONA TYTUŁOWA
PROJEKT TECHNICZNY - WYKONAWCZY
CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA, KONSTRUKCYJNA

INWESTOR		Miasto Zamość, Rynek Wielki 13, 22-400 Zamość			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Termomodernizacja budynku Przedszkola Miejskiego nr 12 przy ul. Prymasa Stefana Wyszyńskiego 32 w Zamościu			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		ul. Prymasa Stefana Wyszyńskiego 32, 22-400 Zamość, Przedszkole - Kategoria obiektu Budowlanego IX			
IDETYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH		Jednostka ewidencyjna Zamość Obręb: 0001 Działka nr 97/4, 97/37			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACO WANIA	PIECZĄTKA I PODPIS
Projektant	mgr inż. Piotr Siejka	do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej LUB/0278/PWOK/05	Branża architektoniczna konstrukcyjna	25.11. 2022 r.	mgr inż. Piotr Siejka Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej nr ewid.: LUB/0278/PWOK/05
Sprawdzający	inż. Jan Siejka	do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej UANB-II-7342/84/92	Branża architektoniczna konstrukcyjna	25.11. 2022 r.	inż. budownictwa Jan Siejka Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności: konstrukcyjno-budowlanej nr ewid.: UANB-II-7342/84/92

OŚWIADCZENIE ZBIORCZE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane –
Oświadczam, że Projekt: Termomodernizacja budynku Przedszkola Miejskiego nr 12
przy ul. Prymasa Stefana Wyszyńskiego 32 w Zamościu (część architektura, część
konstrukcja, część sanitarna i część elektryczna) został sporządzony zgodnie z
obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

INWESTOR		Miasto Zamość, Rynek Wielki 13, 22-400 Zamość			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Termomodernizacja budynku Przedszkola Miejskiego nr 12 przy ul. Prymasa Stefana Wyszyńskiego 32 w Zamościu			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		ul. Prymasa Stefana Wyszyńskiego 32, 22-400 Zamość Przedszkole - Kategoria obiektu Budowlanego IX			
IDETYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH		Jednostka ewidencyjna Zamość Obręb: 0001 Działka nr 97/4, 97/37			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA	PIECZATKA I PODPIS
Projektant	mgr inż. Piotr Siejka	do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej LUB/0278/PWOK/05	Branża architektoniczna konstrukcyjna	25.11. 2022 r.	mgr inż. Piotr Siejka Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid.: LUB/0278/PWOK/05
Projektant	mgr inż. Tomasz Kantor	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej LUB/009/PWOS/05	Branża sanitarna	25.11. 2022 r.	mgr inż. Tomasz Kantor upr. bud. nr LUB/0009/PWOS/05 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych. nr ewid.: LUB/0009/PWOS/05
Projektant	mgr inż. Sławomir Ostrowski	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej LUB/0204/PWOE/11	Branża elektryczna	25.11. 2022 r.	mgr inż. SŁAWOMIR OSTROWSKI upr. bud. do projektowania, kierowania, nadzorowania w specjalności instalacji elektrycznych Nr LUB/0204/PWOE/11
Sprawdzający	inż. Jan Siejka	do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej UANB-II-7342/84/92	Branża architektoniczna konstrukcyjna	25.11. 2022 r.	inż. budownictwa budowlanego Jan Siejka Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności: konstrukcyjno-budowlanej nr ewid.: UANB-II-7342/84/92
Sprawdzający	mgr inż. Łukasz Ziolkowski	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej LUB/0073/PWBS/17	Branża sanitarna	25.11. 2022 r.	mgr inż. Łukasz Ziolkowski Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych Nr ewid.: LUB/0073/PWBS/17
Sprawdzający	mgr inż. Jarosław Gajewski	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej LUB/0010/PWBE/18	Branża elektryczna	25.11. 2022 r.	mgr inż. Jarosław Gajewski Upr. bud. do proj. i kier. rob. bud. bez ogr. w spec. inst. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenerget. Nr ewid.: LUB/0010/PWBE/18

SPIS ZAWARTOŚCI

Strona tytułowa zbiorcza	str. 1
Spis zawartości	str. 2
Oświadczenie zbiorcze	str. 3
Strona tytułowa BIOZ	str. 4
Opis BIOZ	str. 5
1) Część Budowlana (Architektura i Konstrukcja)	
Strona tytułowa cz. budowlana (architektura i konstrukcja)	str. 6
A/ Opis do Projektu Zagospodarowania Terenu	str. 7
B/ Opis techniczny	
C/ Inwentaryzacja fotograficzna	
D/ Część rysunkowa	
1. Projekt Zagospodarowania Terenu skala 1:500	Rys. Nr A01
2. Inwentaryzacja - Rzut piwnic skala 1:100	Rys. Nr A02
3. Inwentaryzacja - Rzut parteru skala 1:100	Rys. Nr A03
4. Inwentaryzacja - Rzut I piętra skala 1:100	Rys. Nr A04
5. Inwentaryzacja - Rzut dachu skala 1:100	Rys. Nr A05
6. Projekt - Rzut piwnic skala 1:100	Rys. Nr A06
7. Projekt - Rzut parteru skala 1:100	Rys. Nr A07
8. Projekt - Rzut I piętra skala 1:100	Rys. Nr A08
9. Projekt - Rzut dachu skala 1:100	Rys. Nr A09
10. Elewacja północna skala 1:100	Rys. Nr A10
11. Elewacja wschodnia skala 1:100	Rys. Nr A11
12. Elewacje południowa skala 1:100	Rys. Nr A12
13. Elewacje zachodnia skala 1:100	Rys. Nr A13
14. Schemat kolorystyki skala 1:100	Rys. Nr A14
15. Zestawienie okien i drzwi skala 1:50	Rys. Nr A15
16. Układ warstw przy ociepleniu skala 1:5	Rys. Nr A16
17. Układ płyt styropianowych na ścianie skala 1:20	Rys. Nr A17
18. Sposób przyklejania siatki wzmacniającej skala 1:20/50	Rys. Nr A18
19. Szczegół ocieplenia ościeży okiennych skala 1:5	Rys. Nr A19
20. Szczegół obróbki blacharskiej parapetu skala 1:5	Rys. Nr A20
21. Szczegół wykonania cokołu skala 1:20	Rys. Nr A21
22. Poz. A - nadproże stalowe skala 1:10/1:20	Rys. Nr A22
23. Poz. B - nadproże stalowe skala 1:10/1:20	Rys. Nr A23
24. Rzut i przekroje szybów windowych skala 1:20/1:50	Rys.NrA24
2) Część sanitarna	
3) Część elektryczna	
E/ Kopie uprawnień i zaświadczeń z ISZ.	

STRONA TYTUŁOWA „BIOZ”

„Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”

OBIEKT: BUDYNEK PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO
NR 12 W ZAMOŚCIU
KATEGORIA OBIEKTU IX

TEMAT: TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU
PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO
NR 12 W ZAMOŚCIU

ADRES BUDOWY: ul. WYSZYŃSKIEGO 32
22-400 ZAMOŚĆ
Obręb: 1 Miasto Zamość
dz. nr 97/4,

INWESTOR: MIASTO ZAMOŚĆ
ul. RYNEK WIELKI 13
22-400 ZAMOŚĆ

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. PIOTR SIEJKA
upr. LUB/0278/PWOK/05
SPEC. KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANA

Informacja dot. „planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”

Obiekt budowlany: Budynek Przedszkola Miejskiego nr 12 w Zamościu, kategoria obiektu: IX,
ul. Wyszynskiego 32, 22-400 Zamość,

Inwestor: Miasto Zamość

ul. Rynek Wielki 13, 22-400 Zamość

Projektant: mgr inż. Piotr Siejka, ul. Kilińskiego 72, 22-400 Zamość.

Część opisowa

1. Projektowe zamierzenie budowlane:

Projektuje się termomodernizację budynku Przedszkola Miejskiego nr 12 w Zamościu poprzez: ocieplenie stropodachu granulatem z wełny mineralnej, ocieplenie ścian zewnętrznych (wraz z cokołem) styropianem grafitowym, wymianę okien, wymianę drzwi zewnętrznych, wykonanie pokrycia dachowego, oraz wykonanie koniecznych robót dodatkowych przy termomodernizacji.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na działce znajduje się przedmiotowy budynek Przedszkola Miejskiego nr 12 w Zamościu. W sąsiedztwie usytuowane są budynki wielorodzinne, jednorodzinne oraz usługowe wysokości od jednej do dziesięciu kondygnacji. Teren działki w całości zagospodarowany i urządzony tj. dojścia o nawierzchni z płytek betonowych, dojazd do budynków drogą utwardzoną o nawierzchni asfaltowej, parkingi dla samochodów osobowych o nawierzchni asfaltowej.

3. Elementy zagospodarowania działki stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Na działce nie ma elementów stwarzających zagrożenie dla ludzi

4. Zagrożenia które mogą wystąpić podczas budowy:

- ocieplenie stropu ostatniej kondygnacji w przestrzeni poddasza z uwagi na niską i zamkniętą dachem przestrzeń poddasza,

- praca na wysokościach (rusztowaniach) przy wykonywaniu ocieplenia ścian zewnętrznych, możliwość upadku człowieka z wysokości,

- upadek przedmiotów z wysokości na ziemię lub użytkowników Przedszkola.

Podczas budowy teren należy wygrodzić oraz wykonać daszki zabezpieczające przed uderzeniem spadających przedmiotów z wysokości. Daszki wykonać przy wyjściach z klatek schodowych ocieplanego budynku. Prace budowlane prowadzić zgodnie z przepisami BHP (Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 19 marca 2003 r. Nr 47, poz.401) oraz pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane w pełnym zakresie do kierowania robotami budowlanymi.

5. W obszarze objętym pracami budowlanymi i jego sąsiedztwie nie stwierdzono stref szczególnego zagrożenia zdrowia. Ewentualna ewakuacja lub dojazd karetki zapewniają utwardzone ulica osiedlowa która jest połączone z drogą miejską.

6. Wnioski końcowe

Budowa winna być prowadzona przez osoby posiadające uprawnienia budowlane.

Kierownik budowy powinien opracować plan „BIOZ”.

Plac budowy winien być ogrodzony i niedostępny dla osób nieupoważnionych.

Tablica informacyjna budowy powinna znajdować się na widocznym miejscu.

Wszelkie prace budowlane należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną przy zachowaniu przepisów BHP. Materiały i narzędzia powinny posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty na znak bezpieczeństwa „B”.

Po zakończeniu projektowanych robót remontowych budynek zgłosić do odbioru.

Opracował: mgr inż. Piotr Siejka

A/ OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt „Termomodernizacja budynku Przedszkola Miejskiego Nr 12 w Zamościu”, ul. Wyszyńskiego 32, 22-400 Zamość w miejscowości Zamość działka nr ewid. 97/4, woj. lubelskie; Jednostka ewidencyjna: 066401_1 Miasto Zamość; Obręb: 0001 Miasto Zamość. Własność Miasto Zamość Rynek Wielki 13; 22-400 Zamość

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Umowa zawarta z Inwestorem tj. Miastem Zamość z siedzibą w Zamościu Rynek Wielki 13; 22-400 Zamość
- Mapa zasadnicza w skali 1:500 dz. nr ewid. 97/4, terenu objętego przedmiotem opracowania,
- Wizja lokalna z dokonaniem niezbędnych pomiarów inwentaryzacyjnych
- Aktualne przepisy i normatywy projektowania
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r (z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Notatka uzgadniająca dokumentację projektową spisana z Dyrekcją PM 12

3. ZAKRES OPRACOWANIA.

Na terenie objętym zagospodarowaniem będącą w posiadaniu Inwestora Miasta Zamość przy ul. Wyszyńskiego 32; 22-400 Zamość, a obejmującym działkę nr 97/4 projektuje się:

1. Termomodernizację budynku Przedszkola Miejskiego nr 14
2. Wymianę nawierzchni tarasu ziemnego przy placu zabaw

4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

Przedmiotowa działka zlokalizowana jest w miejscowości Zamość dz. nr ewid. 97/4, woj. lubelskie, pow. zamojski; Jednostka ewidencyjna: 066401_1 Miasto Zamość; Obręb: 0001 Miasto Zamość i jest zabudowana budynkiem Przedszkola Miejskiego nr 12. Działka od strony południowej graniczy z drogą miejską ul. Bołtucia. Od strony zachodniej graniczy z terenem marketu „Biedronka”, od północy i wschodu z zabudową wielorodzinną spółdzielni Mieszkaniowej im. Jana Zamoyskiego w Zamościu. Teren działki ze spadkiem w kierunku północno-zachodnim. Na Działce przebiega uzbrojenie podziemne w postaci kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej oraz linii energetycznej nn, gazowej, kanałów c.o. i linii oświetlenia terenu. Istniejące uzbrojenie terenu oraz istniejąca zabudowa kubaturowa nie koliduje z planowaną Termomodernizacją budynku Przedszkola.

5. DANE INFORMACYJNE

Przedmiotowa działka nie jest wpisana do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Działka nie leży na obszarze wpływów eksploatacji górniczej.

6. WPŁYW PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Projektowana inwestycja tj. „Termomodernizacja budynku Przedszkola Miejskiego Nr 12 w Zamościu”, ul. Wyszyńskiego 32, 22-400 Zamość zgodnie z przepisami odrębnymi nie jest zaliczana do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska, a tym samym nie występują oraz nie przewiduje się zagrożeń dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników.

A/ OPIS TECHNICZNY

Termomodernizacja budynku Przedszkola Miejskiego nr 12 w Zamościu

1. Dane wstępne

1.1 Podstawa opracowania

Projekt „Termomodernizacji budynku Przedszkola Miejskiego nr 12 w Zamościu” został opracowany na podstawie:

- Umowy o prace projektowe zawartej pomiędzy firmą „PS PROJEKT” Piotr Siejka z siedzibą ul. Kilińskiego 72, 22-400 Zamość a Miastem Zamość ul. Rynek Wielki 13, 22-400 Zamość,
- Audytu Energetycznego budynku Przedszkola Miejskiego nr 12 przy ul. Wyszyńskiego 32 w Zamościu,
- Uzgodnień z Inwestorem tj. Miastem Zamość ul. Rynek Wielki 13, 22-400 Zamość,
- Dokumentacji archiwalnej budynku Przedszkola Miejskiego nr 12 w Zamościu,
- Inwentaryzacji budynku Przedszkola Miejskiego nr 12 w Zamościu wykonanej przez Zespół Projektowy w zakresie niezbędnym dla potrzeb niniejszego opracowania.
- Wizji lokalnej na terenie,
- Norm i Normatywów technicznych.

1.2. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest Projekt „Termomodernizacji budynku Przedszkola Miejskiego nr 12 w Zamościu” poprzez ocieplenie stropodachu wentylowanego granulatem wełny mineralnej, ocieplenie ścian zewnętrznych (wraz z cokołem) styropianem grafitowym, wymianę okien, wymianę drzwi zewnętrznych oraz wykonanie koniecznych robót dodatkowych przy termomodernizacji.

Jako metodę ocieplenia ścian zastosowano metodę ETICS, (bezpoinowy system ociepleń – BSO) technologia „lekka mokra” zgodnie ze świadectwem dopuszczenia do stosowania ITB nr 530/94 oraz instrukcją ITB nr 334/2002 „Bezpoinowy System Ocieplania ścian zewnętrznych budynków”. W niniejszym projekcie ocieplenia ujęto również kolorystykę ścian ocieplanych w oparciu o system kolorystyczny z wyprawą na bazie tynku silikonowego oraz tynku mozaikowego.

Wszystkie roboty w metodzie lekkiej – mokrej oraz elementy wykończenia elewacji należy wykonać w jednym systemie ociepleń – nie dopuszcza się łączenia systemów.

Projektowany system ocieplenia przyjęty do wykonania posiadać winien następującą dokumentację dopuszczeniową:

- Aprobata Techniczną ITB wydaną przez Instytut Techniki Budowlanej ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa,
- Krajową Ocenę Techniczną wydaną przez Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych ul. Postępu 9, 02-676 Warszawa,
- Europejską Ocenę Techniczną wydaną przez Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych ul. Postępu 9, 02-676 Warszawa,
- Europejską Aprobata Techniczną wydaną przez Instytut Techniki Budowlanej ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa,
- Europejską Ocenę Techniczną wydaną przez Instytut Techniki Budowlanej ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa,
- Klasyfikację w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne od strony zewnętrznej wg. PN-B-02867+A1:2001– stopień rozprzestrzeniania ognia: NRO

2. Skrócony opis techniczny budynku

2.1 Budynek Przedszkola Miejskiego Nr 12

Przedszkole 4 oddziałowe. Technologia uprzemysłowiona, elementy wieloblokowe, posiadający 2 kondygnacje, budynek częściowo podpiwniczony z kanałami technicznymi dla instalacji centralnego ogrzewania, rodzaj ogrzewania – c.o. zdalaczynne.

Ściany nośne parteru, piętra z elementów wieloblokowych "cegła żerańska" w układzie podłużnym ścian nośnych. Podokienniki z betonu komórkowego. Wszystkie ściany zewnętrzne nie posiadają docieplenia.

Budynek posiada dwie klatki schodowe wykonane w technologii żelbetowej wylewanej na mokro. Szerokość biegów klatki schodowej 1,35m. W budynku wykonana jest instalacja oddymiająca klatki schodowe, w związku z powyższym nie przewiduje się jej przebudowy w zakresie zastosowanych okien oddymiających.

Wentylacja grawitacyjna w całym obiekcie. Wentylacja mechaniczna w zespole żywienia.

Stan techniczny wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej dobry, nie wymagający zmian.

Konstrukcja stropów na poszczególnych kondygnacjach: nad piwnicami, nad parterem i piętrem – stropy prefabrykowane kanałowe „cegła żerańska”.

Stropodachy wentylowane z płytek korytkowych. Pokrycie z papy termozgrzewalnej.

Stolarka okienna z profili PCV w kolorze białym nie spełniająca obecnych wymagań ochrony cieplnej budynku.

W budynku (zespół żywienia) znajdują się dwie windy towarowe o nośności 100kg. Z uwagi na stan techniczny projektuje się ich wymianę.

Elewacja budynku tynkowanie i malowane.

Ściany piwnic w gruncie i powyżej niedocieplone.

Ściany zewnętrzne, stropodach, ściany piwnic, stolarka okienna, stolarka drzwiowa nie spełniają wymagań obecnej normy „Ochrona cieplna budynków – wymagania i obliczenia”

Dane techniczne budynku Przedszkola Nr 12

Przedszkole 4 – oddziałowe

ul. Wyszyńskiego 32, 22-400 Zamość

Powierzchnia zabudowy: 455,27m²

Powierzchnia netto: 907,64m²

Kubatura: 4157,12m³

Wysokość budynku: 8,59m

3. Zestawienie obliczeń termoizolacyjności przegród budowlanych i opis przedsięwzięcia termomodernizacyjnego wg Audytu Energetycznego

3.1 Ściany zewnętrzne:

Technologia docieplenia: system ETICS (bezpoinowy system ociepleń – BSO technologia „lekka mokra”) przy zastosowaniu styropianu jako materiału izolacyjnego współczynnik przewodzenia ciepła dla materiału izolacyjnego – $\lambda_{\text{izol}} \leq 0,032 \text{ W/mK}$

grubość docieplenia – **d = 14 cm**

współczynnik przenikania ciepła dla ścian po dociepleniu:

Budynek Przedszkola – **$U \leq 0,194 \text{ W/m}^2\text{K}$**

3.2 Stropy

Rozłożenie wełny mineralnej granulowanej jako materiału izolacyjnego

współczynnik przewodzenia ciepła dla materiału izolacyjnego – $\lambda_{\text{izol}} \leq 0,045 \text{ W/mK}$

grubość docieplenia po stabilizacji – **d = 23 cm**

współczynnik przenikania ciepła stropów po dociepleniu:

Budynek Przedszkola – $U \leq 0,145 \text{ W/m}^2\text{K}$

3.3. Okna

Okna stare wymieniane na okna PCV

współczynnik przenikania ciepła po dociepleniu – $U \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$

3.4. Drzwi

Drzwi stare wymieniane na drzwi aluminiowe;

współczynnik przenikania ciepła po dociepleniu – $U \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$

4 Normy i dokumenty związane z ociepleniem budynku.

PN-91/B-02020 Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia.

PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne . piaski do zapraw budowlanych.

PN-88/B-30005 Cement portlandzki CP 35 bez dodatków

PN-92/B-85010 Tkaniny szklane

PN-EN 13163:2004/AC:2006 Płyty styropianowe.

BN-75/6753-02 Kit budowlany trwale plastyczny.

Świadectwo ITB nr 530/94 Metoda lekka . Ocieplenie ścian zewnętrznych budynków.

PN-99/B-02025 Obliczanie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej

PN-83/B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej

PN-82/B-02403 Ogrzewnictwo – Temperatury obliczeniowe zewnętrzne

PN-83/B-02402 Ogrzewnictwo – Temperatury ogrzewanych pomieszczeń

5 Sposób wykonania ocieplenia budynku

5.1 Zasady ogólne

Dla ocieplenia ścian zewnętrznych budynku przyjęto metodę „lekką – mokrą” na styropianie polegającą na pokryciu zewnętrznej powierzchni ścian bezspoinową powłoką składającą się z następujących warstw:

- warstwy styropianowe przyklejone za pomocą masy klejącej z dodatkowym zastosowaniem łączników mechanicznych,
- siatki z włókna szklanego przyklejonej masą klejącą,
- zewnętrznej masy elewacyjnej.

Warstwa styropianu stosowana w tej metodzie stanowi termoizolację, a warstwa ochronna zbrojona siatką z włókna szklanego zapewnia szczelność oraz odporność na uszkodzenia mechaniczne oraz zwiększa wytrzymałość układu na pęknięcia w połączeniach płyt izolacyjnych.

Warstwa elewacyjna stanowi wykończenie układu ocieplającego oraz nadaje elewacji odpowiednie walory estetyczne.

Roboty ocieplenia ścian obejmują następujące etapy:

- prace przygotowawcze,
- naklejenie styropianu i wiercenie otworów na zakładanie łączników mechanicznych,
- naklejenie siatki z włókna szklanego,
- wykończenie cienką warstwą tynkarską zewnętrznej elewacji,
- wykonanie nowych obróbek blacharskich,

Przy ocieplaniu ścian metodą lekką-moką należy ściśle przestrzegać szczegółowych wymagań dotyczących podłoża, warunków atmosferycznych, materiałów, sprzętu i technologii wykonania poszczególnych warstw itp.

Od spełnienia tych wymagań, a więc od jakości materiałów i robót zależy trwałość powłoki ocieplającej.

5.2 Zakres robót termomodernizacji budynku

- Zgodnie z Audytem Energetycznym:
- Projektuje się ocieplenie stropów ostatniej kondygnacji wełną mineralną granulowaną, grubości 23cm o współczynniku przewodności cieplnej $\lambda_{izol.} = 0,045 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- Projektuje się docieplenie ścian zewnętrznych budynku (wraz z cokołem) styropianem grafitowym w systemie ETICS (bezpoinowy system ociepleń – BSO, technologia „lekka mokra”) styropianem grubości 14cm, styropian EPS 70-032 grafitowy o współczynniku przewodności cieplnej $\lambda_{izol.} = 0,032 \text{ W/m}^2\text{K}$, metodą bezpoinową, z wykończeniem z tynku silikonowego, w części cokołowej budynku z tynku mozaikowego.
- Wymianę starych okien na nowe okna PCV antywłamaniowe w klasie RC2 z szybą P3 – o współczynniku przenikania ciepła $U = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- Wymianę starych drzwi zewnętrznych na nowe drzwi aluminiowe antywłamaniowe w klasie RC2 z szybą P3 – o współczynniku przenikania ciepła $U = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$,

5.3 Warunki wykonania robót remontowych termomodernizacyjnych

5.3.1 Wymagania techniczne dotyczące podłoża

Podstawowym warunkiem przy stosowaniu omówionej „lekkiej-mokrej” metody jest trwałość podłoża. Podłoże powinno spełniać wymagania gwarantujące odpowiednią przyczepność powłoki ocieplającej do jego powierzchni, a więc:

- dopuszczalne nierówności podłoża $\pm 6 \text{ mm}$,
- brak zapyleń i innych zanieczyszczeń ściany,
- stan powietrzno-suchy ściany,

Przed przystąpieniem do robót ocieplających należy zbadać czy przyczepność masy klejącej jest wystarczająca do wykonania warstwy izolacyjnej.

Przygotowanie powierzchni ścian otynkowanych.

Ubytki i nierówności większe niż 10mm należy wyrównać zaprawą cementową 1:3.

Spoiny mogą pozostawać nie wyrównane. Całą powierzchnię ścian wraz z ościeżami okiennymi i drzwiowymi należy zmyć wodą.

Przyklejanie płyt styropianowych można rozpocząć dopiero po wyschnięciu podłoża.

5.3.2 Warunki atmosferyczne

Roboty ocieplające można prowadzić jedynie przy bezdeszczowej pogodzie przy temperaturze nie niższej niż $+5^{\circ}\text{C}$ i nie wyższej niż $+25^{\circ}\text{C}$.

5.4 Materiały

Do wykonania ocieplenia ścian zewnętrznych budynku należy stosować następujące materiały spełniające podane niżej wymagania. Każda partia materiałów powinna być dostarczona na budowę z atestem (certyfikatem) stwierdzającym zgodność z wymaganiami podanymi w p. 5.4.1. – 5.4.6.

Atest (certyfikat) powinien być wydany przez uprawnioną jednostkę.

5.4.1. Płyty styropianowe

Do wykonania warstwy izolacyjnej ścian należy stosować płyty frezowane styropianowe typu fasada rodzaju EPS 70-032, co najmniej klasy E reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1+A1:2010, odpowiadające określeniu „samogasnące” wg. Rozporządzenia Ministra

Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. DZ.U. 75, poz. 690, odpowiadające następującym wymaganiom:

- Styropian EPS 70-032 o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,032 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- wymiary – nie większe niż $500 \times 1000 \text{ mm} \pm 3\%$, grubość zgodna z projektem budowlanym ocieplenia
- struktura styropianu – zwarta, niedopuszczalne są luźno związane granulki,
- powierzchnia płyt – szorstka, po krojeniu z bloków,
- krawędzie płyt – proste, z ostrymi kantami, bez wyszczerbień i wylamań, profilowane na zakład
- wytrzymałość na rozrywanie siłą prostopadłą do powierzchni nie mniej niż 80 kPa dla każdej próbki

Pozostałe wymagania dla płyt styropianowych powinny być zgodne z PN-EN 13163:2004/AC:2006.

Uwaga!

- Płyty styropianowe powinny być sezonowane przed użyciem przez okres co najmniej dwóch miesięcy od wyprodukowania.
- Płyty styropianu grafitowego po ich ułożeniu na ścianach, należy zabezpieczyć emulsją izolacyjną do płyt styropianowych grafitowych.
- wełna mineralna granulowana o współczynniku przewodności cieplnej $\lambda_{\text{izol.}} = 0,045 \text{ W/m}^2\text{K}$,

5.4.2 Siatka zbrojąca (tkanina zbrojąca)

Do wykonania ocieplenia należy stosować następującą siatkę zbrojącą:

a/ siatkę z włókna szklanego jako podstawową o gramaturze min 145 g/m^2 max 160 g/m^2 i siatkę o gramaturze min 195 g/m^2 max 340 g/m^2 dla systemu wzmacniającego – umożliwiające otrzymanie odporności wykonanego tynku na uderzenia ciałem twardym min 100 J i spełniające następujące wymagania:

- wymiary oczek $3\text{-}5 \text{ mm}$ w jednym kierunku i $4\text{-}7 \text{ mm}$ w drugim kierunku,
- siła zrywająca pasek siatki o szerokości 5 cm wzdłuż wątku i osnowy w stanie aklimatyzowanym nie mniejsza niż 125 daN ,
- siatka powinna być zaimpregnowana alkalooodporną dyspersją tworzywa sztucznego,
- siatka powinna mieć czytelne logo systemodawcy w celu identyfikacji na każdym etapie realizacji,
- pozostałe wymagania powinny być zgodne z PN-92/P-85010.

5.4.3. Kleje i masy klejące

Do przyklejania siatki do płyt styropianowych należy stosować następujące kleje i masy klejące:

- Uniwersalna zaprawa do zatapiania siatki posiadającą Aprobatę Techniczną ITB
- Uniwersalna zaprawa klejącą (jednoskładnikowy klej dyspersyjny) do zatapiania siatki wzmocniony włóknem szklanym posiadającą Aprobatę Techniczną ITB

5.4.4. Łączniki do mocowania izolacji termicznej do podłoża

- Do mocowania izolacji termicznej do podłoża mając na uwadze grubość warstwy docieplenia należy bezwzględnie stosować:

a) Do mocowania do ścian budynku: uniwersalne łączniki wkręcane o średnicy łącznika 8 mm do montażu zagłębianego z zaślepką ze styropianu grafitowego i stalową śrubą o napędzie TORX T30 w ilości 6sztuk na 1 m^2 . Długość łączników $l=245 \text{ mm}$.

b) W narożach wypukłych ścian budynku na szerokości min. 100 cm dodatkowo stosować uniwersalne łączniki mechaniczne o średnicy łącznika 8 mm do montażu

powierzchniowego z zatyczką i stalową śrubą o napędzie TORX T30 (oraz wzmocnienie z tkaniny) w ilości 4sztuk na 1m². Długość łączników 245mm.

Łączniki muszą posiadać Aprobata na zamocowanie łącznika przy minimalnej grubości podłoża 40mm oraz posiadać możliwość kontroli poprawności zakotwienia. Stosowane łączniki mechaniczne muszą posiadać dokumentację dopuszczeniową do stosowania w budownictwie tj. Europejską Aprobata Techniczną oraz (zamiennie) Aprobata Techniczną ITB.

5.4.5. Masy tynkarskie

Do wykonywania wyprawy elewacyjnej przy ociepleniu ścian zewnętrznych budynku metodą lekką należy zastosować tynk silikonowy barwiony w masie o fakturze kasza ok. 1,5mm na podkładzie kolorowym oraz tynk mozaikowy do wypraw na cokole budynku i murkach przyziemia.

5.4.6. Kątowniki aluminiowe

Kątowniki aluminiowe o wymiarach 25x25 mm do wzmacniania naroży np. przy ościeżach okien, drzwi i narożach budynku powinny być wykonane z blachy perforowanej grubości 0,5mm.

5.4.7 Wełna mineralna

Do wykonania ocieplenia stropu zastosować wełnę mineralną granulowaną niepalną o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,045 \text{ W/m}^2\text{K}$,

5.5 Narzędzia i sprzęt

5.5.1 Podstawowe narzędzia

Do wykończenia robót ocieplających należy stosować następujące narzędzia:

- szczotki druciane do czyszczenia powierzchni ścian /ręczne i mechaniczne/
- szpachle i packi /metalowe, drewniane i z tworzywa sztucznego/ do nakładania mas klejących i mas tynkarskich,
- pilki ręczne o drobnych ząbkach lub noże do cięcia płyt styropianowych,
- pace drewniane pokryte papierem ściernym do wyrównania powierzchni przyklejonych płyt styropianowych,
- nożyce krawieckie lub ostrza techniczne do cięcia tkaniny zbrojącej,
- łaty do sprawdzenia płaskości powierzchni przyklejonych płyt styropianowych,
- wiertarka udarowo – obrotowa do wiercenia otworów.

5.5.2 Sprzęt i urządzenia

Do wykonania robót ocieplających należy stosować następujący sprzęt i urządzenia:

- mieszadła koszykowe napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki o poj. ok. 40 – 60l. Do przygotowania masy klejącej,
- agregaty tynkarskie lub ręczne pistolety natryskowe z własnym zbiornikiem i sprężarka powietrza do nakładania masy tynkarskiej,
- urządzenie transportu pionowego,
- rusztowanie ramowe,
- aparaty do zmywania wodą podłoża ściennego.

5.6 Szczegółowy opis technologii wykonywania robót ocieplających

5.6.1 Kolejność wykonywania robót

Kolejność robót przy wykonywaniu ocieplenia ścian zewnętrznych metodą lekką-mokrą powinna być następująca:

- prace przygotowawcze /skompletowanie materiałów, sprzętu i urządzeń, montaż rusztowań, demontaż istniejącego ocieplenia zdjęcie obróbek blacharskich/,
- sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian,
- cięcie płyt styropianowych na potrzebne wymiary,
- przygotowanie masy klejącej,

- przyklejenie płyt styropianowych,
- wiercenie otworów i założenie łączników do mocowania styropianu,
- wykonanie warstwy ochronnej na styropianie z masy klejącej, zbrojonej siatką szklaną,
- wykonanie wyprawy elewacyjnej z masy tynkarskiej,
- wykonanie nowych obróbek blacharskich,
- demontaż rusztowań i uporządkowanie terenu wokół budynku.

5.6.2 Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do ocieplenia budynku przygotować materiały oraz narzędzia i sprzęt zgodnie ze specyfikacją podaną w projekcie technicznym. Następnie należy sprawdzić sprzęt zgodnie ze specyfikacją podaną w projekcie technicznym. Następnie należy sprawdzić czy materiały odpowiadają wymaganiom podanym w punkcie 5.4. niniejszego opracowania oraz zmontować rusztowania ramowe i dokonać ich odbioru.

5.6.3 Sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian

Przed przystąpieniem do ocieplenia ściany należy dokładnie sprawdzić jej powierzchnię, a w razie potrzeby naprawić i wyrównać ubytki, dokładnie oczyścić oraz wykonać próbne przyklejenie próbek styropianu, a następnie należy zdemontować podokienniki, obróbki blacharskie i inne drobne elementy z elewacji budynku.

Na czas prac należy usunąć wszystkie tablice, uchwyty do flag, haki, anteny i inne elementy znajdujące się na elewacji.

5.6.4 Sprawdzenie skuteczności mocowania mechanicznego

W przypadku mocowania mechanicznego układu ocieplającego do podłoża zaleca się kontrolne sprawdzenie na 4 – 6 próbkach siły wyrywającej łączniki z podłoża przygotowanego do ocieplenia wg zasad określonych w świadectwach ITB dopuszczających dane łączniki do stosowania w budownictwie.

5.6.5 Przygotowanie klejów i mas klejących

W metodzie „lekkiej-mokrej” ocieplenia ścian zewnętrznych należy stosować kleje i masy klejące wg pkt. 5.4.3.

Spoivo należy dokładnie wymieszać przy użyciu wiertarki wolnoobrotowej zgodnie z instrukcją podaną przez producenta.

5.6.6 Przyklejenie płyt styropianowych

Po sprawdzeniu i przygotowaniu powierzchni ścian wg pkt 5.6.2. i zdjęciu obróbek blacharskich przystępujemy do przyklejenia płyt styropianowych.

Przyklejenie płyt styropianowych należy rozpoczynać od dołu ściany budynku i posuwać się do góry. Płyty styropianowe można przyklejać przy pogodzie bezdeszczowej, temperaturze powietrza nie niższej od 5⁰C i nie wyższej niż 25⁰C.

Do przyklejenia płyt styropianowych można stosować kleje i masy klejące wg pkt.5.4.3.

Masę klejącą należy nakładać na płycie styropianowej na obrzeżach, pasmami o szerokości 3 – 5cm, a na pozostałej powierzchni plackami o średnicy około 8cm.

Pasma należy nakładać na obwodzie płyty w odległości ok. 3cm od krawędzi.

Na środkowej części płyty należy nałożyć 6 – 10 placków, gdy płyta ma wymiar 500 x 1000mm. Na płytach o mniejszych wymiarach należy nałożyć odpowiednio mniej placków. Po nałożeniu masy klejącej płytę należy bezzwłocznie przyłożyć do ściany w przewidzianych dla niej miejscu i docisnąć przez uderzenie packą drewnianą aż do uzyskania równej płaszczyzny z sąsiednimi płytami, co sprawdza się przez przyłożenie łąty drewnianej. Jeżeli masa klejąca wycisnie się poza obręb płyty trzeba ją usunąć. Niedopuszczalne jest dociskanie przyklejonych płyt po raz drugi, ani uderzenie lub poruszanie płyt. W przypadku niewłaściwego przyklejenia płyty styropianowej należy ją oderwać, zebrać masę klejącą na płytę i docisnąć ją do powierzchni ściany.

Płytę należy przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi z zachowaniem mijankowego układu spoin. Układ płyt na powierzchni ściany jest pokazany na załączonych rysunkach. Płyty styropianowe należy układać na styk. Niedopuszczalne są szczeliny większe niż 2mm. Szczeliny większe niż 2mm należy wypełnić paskami styropianu. Niedopuszczalne jest istnienie nierówności na powierzchni styropianu większych niż 3mm, dlatego też w celu wyrównania przyklejonych płyt należy całą powierzchnię przeszlifować packami o długościach ok. 40cm wyłożonymi papierem ściernym. Nie dopuszcza się wypełniania szczelin między płytami styropianowymi oraz wyrównania nierówności na powierzchni styropianu masą klejącą.

5.6.7 Mocowanie płyt styropianowych za pomocą łączników mechanicznych

Dodatkowe mocowanie płyt styropianowych do ścian budynku należy wykonywać za pomocą uniwersalnych łączników mechanicznych z trzpieniem metalowym długości 245mm wg pkt. 5.4.4. zachowując następujące wymagania:

Głębokość wierconych otworów wiertarką udarowo – obrotową z wiertłem z końcówką z węglików spiekanych powinna wynosić min. 100mm.

Przed wprowadzeniem łącznika w otwór, wiercone otwory powinny być oczyszczone z urobku /przez przedmuchiwanie/.

W te otwory należy wprowadzić łącznik przez jego wbicie w otwór, zwracając uwagę na właściwe docięnięcie przez przyklejenie płyty.

Następnie w wewnętrzny otwór łącznika należy wkręcić trzpień rozporowy metalowy powodując tym samym trwałe zamocowanie łącznika w podłożu.

Łączniki mechaniczne stosować w ilości min 6szt/m².

Minimalna głębokość zakotwienia łącznika powinna wynosić min. 100mm.

5.6.8 Przyklejenie siatki zbrojącej

Siatka zbrojąca do wzmacniania wyprawy elewacyjnej przy ociepleniu ścian budynków metodą lekką powinna odpowiadać wymaganiom określonym w pkt 5.4.2.

Przyklejanie siatki zbrojącej na styropianie można rozpocząć nie wcześniej niż po 3 dniach od chwili przyklejania styropianu, przy bezdeszczowej pogodzie i temperaturze powietrza 5 – 25°C.

Do przyklejania siatki należy stosować kleje i masy klejące wg 5.4.3. przygotowane zgodnie z p 5.6.5. niniejszego projektu.

Masę klejącą należy nanosić na powierzchnię płyt styropianowych ciągłą warstwę o grubości ok. 3mm, rozpoczynając od góry ściany pasami pionowymi o szerokości siatki zbrojącej. Po nałożeniu masy klejącej należy natychmiast przykładając siatkę rozwijając stopniowo rolkę siatki w miarę przyklejania i wciskając ją w masę klejącą za pomocą packi stalowej lub drewnianej.

Siatka powinna być napięta i całkowicie wciśnięta w masę klejącą.

Następnie na powierzchni przyklejonej siatki należy nanieść drugą warstwę masy klejącej o gr. ok. 1mm w celu całkowitego przykrycia siatki.

Przy nakładaniu tej warstwy należy całą powierzchnię dokładnie wyrównać. Grubość warstwy klejącej przy pojedynczej siatce powinna wynosić nie mniej niż 3mm i nie więcej niż 6mm. Naklejona siatka nie powinna wykazywać pofałdowań i winna być równomiernie napięta.

Sąsiednie pasy siatki powinny być przyklejone na zakład nie mniejszy niż 100mm w pionie i poziomie zgodnie z rysunkiem.

Szerokość siatki powinna być tak dobrana aby było możliwe wyklejenie ościeży okiennych i drzwiowych na całej ich głębokości. Narożniki otworów okiennych i drzwiowych powinny być wzmocnione przez przyklejenie bezpośrednio na styropianie kawałków siatki o wym. 20 x 35cm jak na rys. szczegółowym. Siatka przyklejona na

jednej ścianie nie może być ucięta na krawędzi narożnika lecz należy ją wywinąć na ścianę sąsiednią pasem o szerokości ok. 15cm. W taki sam sposób należy wywinąć siatkę na ościeża okienne i drzwiowe. W celu zwiększenia odporności warstwy ocieplającej na uszkodzenia mechaniczne na wszystkich narożnikach pionowych budynku oraz na narożnikach ościeży okiennych i drzwi balkonowych na wszystkich kondygnacjach należy przed przyklejeniem siatki wkleić perforowane kątowniki wzmacniające zgodnie z rysunkiem szczegółowym.

Należy zastosować dwie warstwy siatki z włókna szklanego celem uzyskania min. 100J odporności na uderzenia. Obie warstwy należy nakleić na płytach styropianowych w sposób opisany wyżej, przy czym drugą warstwę tkaniny można przykleić po stwardnieniu i przeschnięciu pierwszej warstwy masy klejącej. Łączna grubość warstw z podwójną tkaniną powinna wynosić nie więcej niż 8mm.

5.6.9 Wykonanie wypraw elewacyjnych z mas tynkarskich

Wyprawy elewacyjne można wykonywać nie wcześniej niż po 3 dniach od naklejenia tkaniny szklanej na styropianie.

Wykonywanie wypraw elewacyjnych należy prowadzić w temperaturach +5 do +25°C.

Niedopuszczalne jest wykonanie wypraw elewacyjnych w czasie opadów atmosferycznych, silnego wiatru oraz jeżeli jest zapowiadany spadek temp. poniżej 0°C w przeciągu 24 godz.

Przed nałożeniem mas tynkarskich na warstwie zbrojącej z siatki należy usunąć wystające włókna na stykach połączeń pasów siatki przez ich odcięcie. Do wykonania wypraw elewacyjnych należy stosować masy tynkarskie wg pkt. 5.4.5.

Wykonanie wypraw elewacyjnych należy prowadzić zgodnie z odpowiednimi świadectwem ITB.

5.6.10 Kolorystyka elewacji

Kolorystykę elewacji projektuje się przy użyciu koloru białego oraz tynku mozaikowego koloru szarego na cokole budynku. Podział kolorystyczny ścian budynku pokazano na załączonych rysunkach elewacji stanowiących część graficzną niniejszego projektu. Jako strukturę wyprawy elewacyjnej przyjęto tynk silikonowy barwiony w masie o fakturze kasza ok. 1,5mm na podkładzie. Na cokole budynku tynk mozaikowy w kolorze szarym nakrapianym.

Ościeża okien – tynk silikonowy kolor biały.

Ościeża okien piwnicznych tynk mozaikowy w kolorze cokołu.

Ramy okienne nowych okien w kolorze grafitowym z zewnątrz. Parapety zewnętrzne okien z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej grubości 0,50mm w kolorze grafitowym.

Ramy drzwiowe nowych drzwi zewnętrznych – aluminium malowane proszkowo na kolor ram okiennych tj. grafit.

Rynny i rury spustowe, obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej w kolorze grafitowym.

5.6.11 Sposoby ocieplenia ścian w miejscach szczególnych

1. Ocieplenie ościeży okiennych i drzwiowych

Do ocieplenia ościeży okiennych i drzwiowych należy stosować płyty styropianowe o grubości nie mniejszej niż 2cm. Szczegół ocieplenia ościeży górnego i bocznych przedstawiono na rysunkach szczegółowych. Ćwierćwałki osłaniające styki ościeżnic z ościeżami usunąć a całą powierzchnię ościeży dokładnie oczyścić z kurzu, łuszczącej się farby i innych zanieczyszczeń. Na powierzchni ościeży górnych i pionowych należy najpierw przykleić pasy tkaniny zbrojonej o szerokości umożliwiającej wywiniecie ich na ocieplenie ościeża zgodnie z załączonym rysunkiem.

Następnie na całej powierzchni ościeży górnych i pionowych należy przykleić płyty styropianowe, które powinny być tak przypięte aby płyty przyklejone na płaszczyźnie ściany przylegały dokładnie do płyt styropianowych ocieplających ościeża. Jeżeli ościeżnice są mało widoczne spoza węgarków należy przy ościeżnicy ściąć ukośnie płyty styropianowe. Z kolei należy wywinąć i nakleić na styropianie odcinek tkaniny przyklejonej na ościeżu, a następnie nakleić przedłużenie tkaniny z pow. ściany.

Na styku ocieplenia z ościeżnicą okienną należy nałożyć kit elastyczny np. silikonowy.

Ocieplenie ościeży poziomych dolnych najczęściej nie jest możliwe z powodu braku miejsca na przyklejenie styropianu. Dolne ościeże pozostawia się w takim przypadku nieocieplone, ale należy przykleić na nim tkaninę zbrojącą i wykonać podokienniki, które powinny wystawać poza lico ocieplonej ściany nie mniej niż 4,0cm. Na bokach podokienniki powinny być wywiniete na ościeża pionowe pod styropian który w tym miejscu powinien być podcięty, a wyprawa wraz z tkaniną zbrojącą powinna być położona na blachę.

Styki podokienników z ościeżem okiennym należy uszczelnić kitem elastycznym przez położenie go na ościeżnicy i dociśnięcie podokiennikiem w czasie jej przybijania.

6. Roboty konieczne związane z dociepleniem ścian

6.1. Docieplenie zewnętrznych ścian cokołu

Ściany cokołu należy przygotować pod wykonanie docieplenia poprzez dokładne ich zmycie, a na ścianach poniżej terenu skucie istniejących tynków, a następnie wykonanie nowych tynków uzupełniających zewnętrznych cementowo-wapiennych kat.II. W miejscach odkrytych ścian przyziemia poniżej terenu (około 120cm) wykonać także izolacje przeciwwilgociową z powłokowych mas bitumicznych. Docieplenie ścian przyziemia poniżej terenu i cokołu ponad terenem wykonać styropianem grafitowym grubości 14cm o współczynniku przewodności cieplnej $\lambda_{izol.} = 0,032 \text{ W/m}^2\text{K}$ metodą lekką-mokrą na zasadach określonych w pkt.5 niniejszego opracowania. Na ścianach przyziemia poniżej terenu wykonać dodatkowo izolację ze wzmocnionej izolacyjnej folii kubelkowej, zabezpieczającej wykonaną izolację cieplną przed jej uszkodzeniem.

Przełożenie opaski odwadniającej (związane z projektowanym ociepleniem ścian cokołów) wokół budynku projektuje się z płytek betonowych wibroprasowanych o wymiarach 50x50cm i grubości 7cm na podsypce piaskowej grubości 4cm i podbudowie z piasku grubości 10cm. Zachować min. 2% spadek opaski odwadniającej od budynku.

6.2. Stolarka okienna

Istniejącą starą stolarkę okienną z uwagi że nie spełnia wymagań normy „Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia” należy zdemontować. W otworach zamontować (wg zestawienia w projekcie) stolarkę okienną z PCV. Okna o współczynniku przenikania ciepła $U = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$., antywłamaniowe w klasie RC2 z szybą P3. Na wymienianych oknach zamontować nawiewniki higrosterowane akustyczne z okapem. Ramy (od zewnątrz) okienne nowych okien w kolorze grafitowym, zaś od wewnątrz w kolorze białym.

Uwaga! Parapety wewnętrzne wymienić na aglomarmurowe grub. 4cm i szer. do 40cm. Każdorazowo przed złożeniem zamówienia na wykonanie stolarki okiennej sprawdzić wymiary na budynku.

6.3. Stolarka drzwiowa

Istniejącą starą stolarkę i ślusarkę drzwiową z uwagi że nie spełnia wymagań normy „Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia” należy zdemontować. W otworach zamontować (wg zestawienia w projekcie) stolarkę drzwiową aluminiową. Drzwi o współczynniku przenikania ciepła $U = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$, antywłamaniowe w klasie

RC2 z szybą P3. Ramy drzwiowe malowane proszkowo na kolor imitujący kolor ram okiennych tj. grafit.

Uwaga!

Każdorazowo przed złożeniem zamówienia na wykonanie ślusarki drzwiowej sprawdzić wymiary na budynku.

6.4. Orynnowanie

Należy zdemontować istniejące rury spustowe. Po wykonaniu ocieplenia zamontować rury spustowe na wcześniej przygotowanych wspornikach. Uwaga! Wsporniki do mocowania rur spustowych mocować do ścian budynku przed wykonaniem klejenia styropianu. Należy wymienić także żeliwne rury spustowe wraz z osadnikiem i syfonem (odtworzyć stan istniejący rur spustowych).

W celu prawidłowego odprowadzenia wody z dachu budynku połączenia rynien z rurami spustowymi wykonać za pomocą „zbiorniczek”. Zbiorniczki wykonać z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej grubości 0,50mm. Zbiorniczki mają być wykonane z blachy w takim samym kolorze jak rury spustowe.

7. Wykonanie nowych obróbek blacharskich i kratek wentylacyjnych

Wykonując nowe obróbki blacharskie (z blachy stalowej ocynkowanej i powlekanej grubości 0,50mm) podokienników należy je dostosować do nowych grubości ścian. Obróbki te powinny wystawać poza lico ściany co najmniej 40mm i powinny być wykonane w taki sposób aby zabezpieczały elewację przed zaciekami wody opadowej.

Obróbki należy mocować do kołków drewnianych osadzonych w trakcie przyklejania płyt styropianowych w dokładnie dopasowanych wycięciach w styropianie.

Przy wykonaniu obróbek blacharskich zwraca się poza tym szczególną uwagę , że powinny one być zgodne z normą PN-61/B-10245 , a w szczególności z pkt. 2.3.4.

blachy nie należy kłaść bezpośrednio na beton lub tynk cementowy i cementowo-wapienny oraz na materiały zawierające siarkę w związku z tym należy pod blachę położyć jako izolację warstwę papy lub innego materiału izolacyjnego.

Kratki umiejscowione w ścianach zewnętrznych budynku wymienić na nowe stalowe ocynkowane zachowując oryginalne wymiary kratek.

8. Roboty remontowe zewnętrzne

W ramach robót remontowych zewnętrznych należy:

- zdemontować istniejące balustrady stalowe produkcji warsztatowej i zamontować balustrady ze stali szlachetnej. Balustrady ze stali szlachetnej typowe proste spełniające warunki techniczne dotyczące ich wysokości stabilności i prześwitów pomiędzy szczeblami. Balustradę schodów zaplecza kuchennego montować do boku płyty schodów i podestu.
- obić tynki zewnętrzne na ścianach murkach wejściowych do budynku i tarasu ziemnego, a następnie wykonać wyprawę z tynku mozaikowego w kolorze wyprawy cokołowej. Zamontować nakrywy dwuspadowe murków tarasu ziemnego, po ich zamontowaniu malować farbą do betonu w kolorze ścian.
- przebudować schody główne wejściowe do budynku Przedszkola. Schody wykonać z elementów prefabrykowanych betonowych (palisada 12x12x80cm) i kostki betonowej wibroprasowanej grubości 6cm.
- Istniejący podjazd dla niepełnosprawnych należy przebudować uzyskując jego szerokość 120cm, poprzez demontaż obrzeży palisadowych od strony budynku. Przebudowa podjazdu umożliwi wykonanie projektowanego docieplenia ścian.
- wykonać malowanie olejne rur stalowych wejścia głównego.

- nad wejściem głównym wykonać płytę żelbetową grubości 8cm zbrojoną stalą zbrojoną Ø 8mm górą i dołem co 8cm. Zbrojenie rozdzielcze ze stali gładkiej Ø 6mm.
- wykonać nowe pokrycie zadaszenia wejść do budynku z papy termozgrzewalnej modyfikowanej SBS oraz nowe obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej i powlekanej grubości 0,5mm.

9. Roboty remontowe dachu

- zdemontować istniejące pręty stalowe instalacji odgromowej, na dachu i kominach wentylacyjnych.
- na ścianach kominów wentylacyjnych wykonać tynk cementowo-wapienny i malować dwukrotnie farbą do betonu. W ścianach kominów osadzić kratki wywiewne stalowe ocynkowane i malowane. Na czapkach kominów wykonać obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej i powlekanej grubości 0,5mm w kolorze grafitowym po uprzednim pokryciu papą termozgrzewalną.
- wykonać nowe pokrycie dachu z papy termozgrzewalnej wierzchniego krycia modyfikowanej SBS. Wykonać także obróbki z papy jw. kominów, i murów ogniowych.
- osadzić nowy wyłaz dachowy 86x87 z szybą hartowaną po uprzednim zdemontowaniu istniejącego wyłazu drewnianego (zły stan techniczny).

10. Wymiana nawierzchni tarasu ziemnego

Z uwagi na ślady zniszczenia projektuje się:

- mur oporowy tarasu ziemnego od strony nasypów ziemnych projektuje się do częściowej rozbiórki (na wysokości około 50cm). Do rozbiórki przewiduje się również schody tarasu ziemnego. Następnie należy wykonać mur oporowy tarasu ziemnego od strony nasypu z elementów prefabrykowanych palisady betonowej 12x12x80cm. Z w/w palisady oraz kostki brukowej należy wykonać nowe schody tarasu.
- wymianę nawierzchni tarasu ziemnego poprzez rozebranie istniejącej nawierzchni z płytek betonowych 35x35x4cm. Wykonanie nowej podbudowy z piasku grubości 10cm i ułożeniu na podsypce piaskowej grubości 4cm nowej nawierzchni z płytek betonowych wibroprasowanych o wymiarach 50x50x7cm.

11. WC dla niepełnosprawnych

Na poziomie parteru z pomieszczenia gabinetu Dyrektora wydziela się pomieszczenie WC dla niepełnosprawnych. Ściankę oddzielającą wykonać w technologii suchej z płyt gipsowo-kartonowych wodo i ognioodpornych. Ruszt na profilu 100mm z obustronną dwuwarstwową obudową z płyt gipsowo-kartonowych. Płyty grubości 12,5mm. Wykonać wycięcie otworu wejściowego do projektowanego WC z pomieszczenia szatni ogólnej. Wykonać nadproża stalowe z ceownika NP50 do pomieszczenia WC i w drzwiach prowadzących do szatni ogólnej. Projektuje się nową posadzkę w pomieszczeniu WC z płytek terakotowych/gresowych, zaś w pomieszczeniu Dyrektora nowa podłoga z paneli podłogowych. Okładziny ścian w pomieszczeniu WC wykonać na pełną wysokość z płytek glazurowanych. Stolarka drzwiowa – drzwi płytowe typowe z kratką wentylacyjną 200mm². Przewidziano malowanie sufitu i ścian pomieszczeń bezpośrednio połączonych z projektowanym WC. Projektowane WC wyposażone w umywalkę i sedes i pompę sanitarną. Wentylacja grawitacyjna przewodem blaszanym do kanał wentylacyjnego. Wentylacja wspomagana wentylatorem kanałowym uruchamianym łącznikiem oświetlenia. Ponadto przewiduje się zamontowanie specjalnego lustra nad umywalką oraz uchwyty niezbędnych dla niepełnosprawnych, umożliwiających korzystanie z urządzeń sanitarnych.

12. Remont pomieszczenia WC 1 piętro

W ramach remontu pomieszczenia WC należy zdemonstować istniejące skrzydła drzwiowe i osprzęt sanitarny. Otwory drzwiowe należy dostosować do wymogów ich szerokości zgodnie z wymaganiami warunków technicznych. Skuć istniejące okładziny ścian z płytek glazurowanych oraz istniejące podłogi z płytek terakotowych. Następnie wykonać nowe okładziny ścian z płytek glazurowanych i podłogi z płytek gresowych/terakotowych. Zamontować nowe drzwi do pomieszczeń WC i natrysku o szerokości w świetle ościeżnicy 80cm i drzwi wejściowe o szerokości 90cm. Zamontować nowe urządzenia sanitarne tj. umywalkę. Sedes i ewentualnie brodzik wraz z natryskiem.

13. Wymiana dźwigów towarowych kuchennych do 100kg

Budynek wyposażony jest w dwa dźwigi towarowe kuchenne do 100kg. Z uwagi na stan techniczny dźwigów projektuje się ich wymianę.

W związku z powyższym należy zdemonstować istniejące dźwigi. Rozebrać ściankę frontową umożliwiającą demontaż i montaż nowych dźwigów. Projektowane dźwigi to :

1 – dźwig o konstrukcji samonośnej nośności do 100kg i 3-ch przystanki tj. piwnica, parter i 1 piętro z napędem elektrycznym

2 - dźwig o konstrukcji samonośnej nośności do 100kg i 2-a przystanki tj. parter i 1 piętro z napędem elektrycznym

Szachty windowe murowane o wymiarach wewnętrznych 95x105cm.

Maszynownia zlokalizowana na 1 piętrze.

Po zakończeniu montażu odbudować ściankę frontową wraz z jej wykończeniem poprzez tynkowanie i malowanie

14. Rolety zewnętrzne okien

- na oknach strony południowej budynku w salach zabawowych i w miejscach oznaczonych na rzucie poszczególnych kondygnacji okien literką „R” zamontować rolety zewnętrzne montowane na oknach, sterowane ręczne poprzez sznurek. Kolor rolet dopasować do koloru ram okiennych (grafit).

15. Wymagania BHP

Zespoły montażowe powinny być przeszkolone w zakresie eksploatacji urządzeń transportu i pracy na rusztowaniach .

Pracownicy powinni posiadać stosowne dokumenty uprawniające ich do pracy na wysokości. Z uwagi na wymaganą dokładność robót ocieplenia ścian, zaleca się aby zespoły robocze były przeszkolone zarówno teoretycznie jak i praktycznie w zakresie robót przewidzianych harmonogramem. W zakresie ochrony i przepisów bhp należy przestrzegać przepisów zawartych w Rozporządzeniu ministra infrastruktury z 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U z 19 marca 2003r. Nr 47, poz.401)

16. Demontaż rusztowań

Po wykonaniu wszystkich robót ocieplenia ścian oraz innych robót elewacyjnych należy zdemonstować rusztowania . Następnie należy wykonać naprawę pokrycia dachowego w miejscach , gdzie uległo ono zniszczeniu przed, względnie w czasie prowadzenia robót.

17. Nadzór techniczny nad robotami

Ze względu na szczególny charakter robót ocieplających powinny być one wykonane przez wykwalifikowanych pracowników i pod systematycznym nadzorem technicznym. Warunki te mogą być spełnione w przypadku prowadzenia robót przez przedsiębiorstwo posiadające doświadczenia w zakresie wykonywania robót ocieplających i elewacyjnych. Niezależnie od stałego nadzoru technicznego prowadzonego przez wykonawcę robót, powinien być prowadzony jednocześnie nadzór inwestorski a w miarę potrzeby autorski.

18. Dziennik budowy

W czasie wykonywania robót ocieplenia ścian, elewacyjnych i innych związanych bezpośrednio z nimi należy prowadzić dziennik budowy, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

19. Odbiór wykonanych robót

Odbiorem technicznym częściowym przy ociepleniu ścian zewnętrznych budynku należy objąć następujące etapy robót:

- przygotowanie powierzchni ścian,
- przyklejenie płyt styropianowych,
- wykonanie warstwy ochronnej, zbrojonej siatki z włókna szklanego na styropianie
- wykonanie nowych obróbek blacharskich,
- wykonanie wyprawy elewacyjnej.

Odbiór techniczny częściowy polega na sprawdzeniu czy poszczególne etapy robót zostały wykonane zgodnie z technologią wykonywania robót.

Wszystkie roboty powinny być odbierane na poszczególnych ścianach budynku.

Odbioru powinien dokonywać inspektor nadzoru inwestorskiego przy udziale przedstawiciela wykonawcy robót.

Projektował: mgr inż. Piotr Siejka

Sprawdził: inż. Jan Siejka

B/ Inwentaryzacja fotograficzna

Budynek Przedszkola Miejskiego Nr 12 w Zamościu:



Fot. 1 Elewacja Południowa



Fot. 2 Elewacja Północna



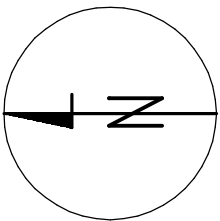
Fot. 3 Elewacja Zachodnia



Fot. 4 Elewacja Wschodnia

Opracował: mgr inż. Piotr Siejka

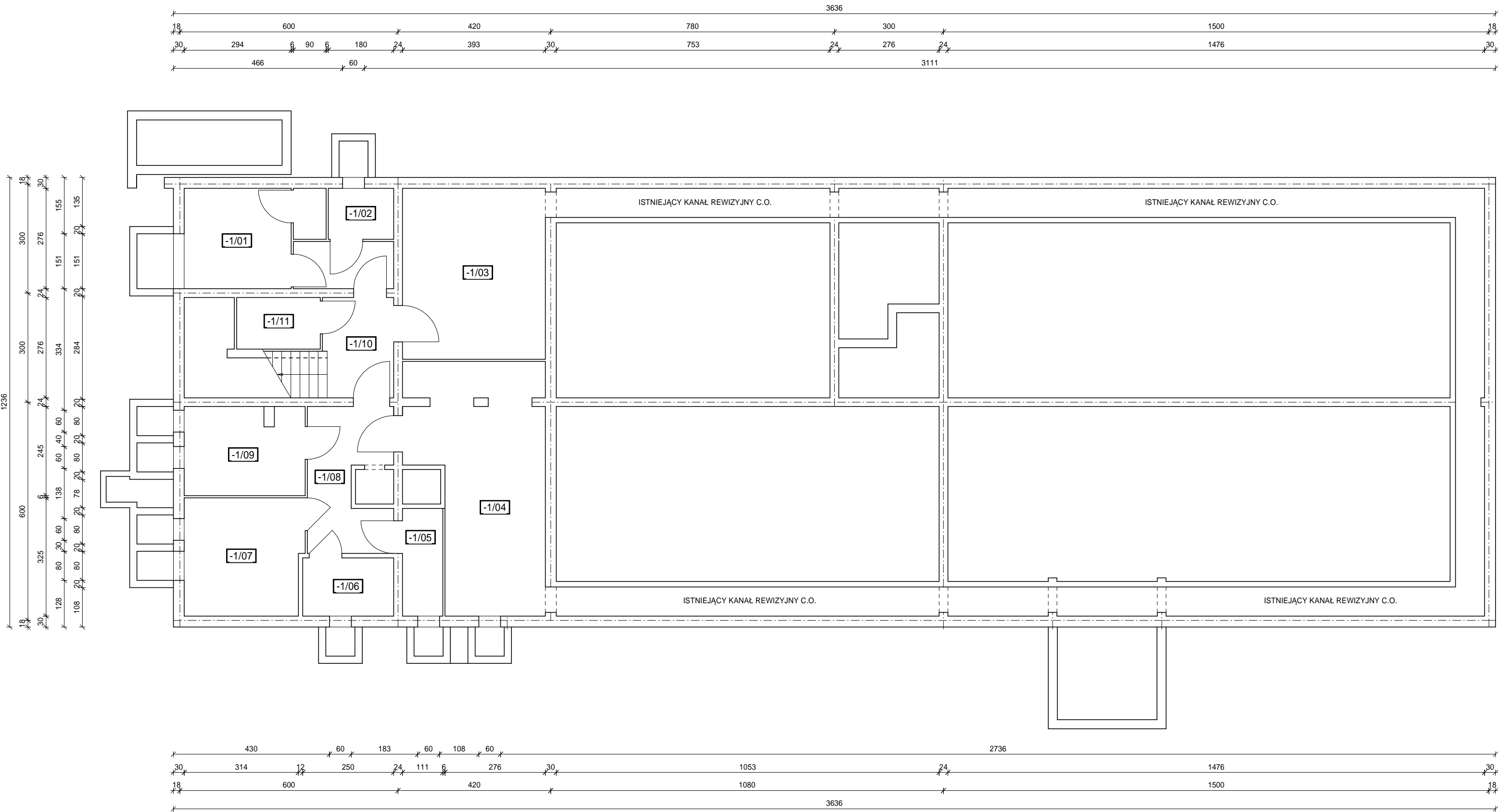
PROJEKT
ZAGOSPODAROWANIA
TERENU
SKALA 1:500



LEGENDA:

ABCD	GRANICE DZIAŁKI NR 97/4 PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 12
	TERMOMODERNIZOWANY BUDYNEK PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 14
	BUDYNKI ISTNIEJĄCE
	PROJ. WYMIANA NAWIERZCHNI TARASU ZIEMNEGO
	ISTN. KANALIZACJA SANITARNA
	ISTN. SIEĆ WODOCIĄGOWA
	ISTN. KANAL. TELEFONICZNA
	ISTN. SIEĆ ENERG. NN
	ISTN. SIEĆ GAZOWA
	ISTN. DROGI I CIĄGI PIESZE
	ISTNIEJĄCE POZIOMY DRÓG
	ISTNIEJĄCE POZIOMY TERENOWE
	ISTNIEJĄCE DRZEWIA IGLASTE
	ISTNIEJĄCE DRZEWIA LIŚCIASTE
	ISTNIEJĄCY PLAC ZABAW
	ISTNIEJĄCE LAMPY OŚWIETLENIA ULICZNEGO

TEMAT:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 12 W ZAMOŚCIU	
PRZEDMIOT:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	NUMER KOLEJNY:
NAZWA OBIEKTU:	BUDYNEK PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 12 W ZAMOŚCIU	A01
ADRES:	22-400 ZAMOŚĆ UL. WYSZYŃSKIEGO 32 DZ. NR EWIDENCYJNY 97/4;	
INWESTOR:	MIASTO ZAMOŚĆ, RYNEK WIELKI 13; 22-400 ZAMOŚĆ	SKALA 1:500
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. PIOTR SIEJKA LUB/0278/PWOK/05	BUDOWLANA 11.2022
SPRAWDZIŁ:	inż. JAN SIEJKA UANB-II-7342/84/92	BUDOWLANA 11.2022



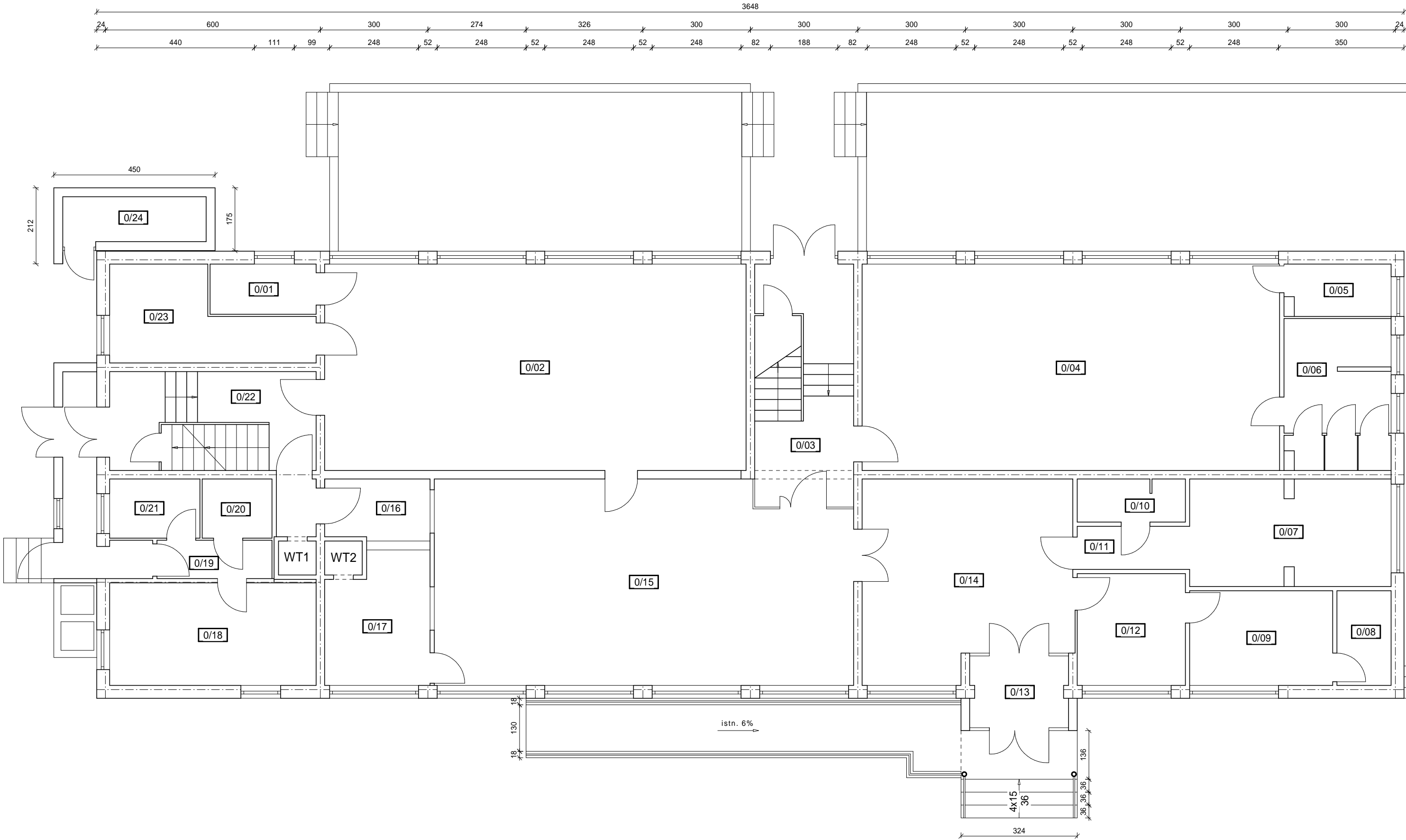
RZUT PIWNIC
ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

NR POM.	PRZEZNACZENIE	POSADZKA	POWIERZCHNIA [m2]
-1/01	PRALNIA	LASTRICO	7,55
-1/02	SUSZARNIA	GŁADŹ CEM.	2,52
-1/03	MAG. URZĄDZEŃ TER.	GŁADŹ CEM.	18,47
-1/04	WYM. CIEPŁA	GŁADŹ CEM.	17,89
-1/05	PIWNICA LOK.	GŁADŹ CEM.	3,17
-1/06	PRZYLĄCZE INST.	GŁADŹ CEM.	3,84
-1/07	WARZYWA	GŁADŹ CEM.	10,20
-1/08	KORYTARZ	GŁADŹ CEM.	7,55
-1/09	ARCHIWUM	GŁADŹ CEM.	7,81
-1/10	KORYTARZ	GŁADŹ CEM.	4,60
-1/11	OBIERALNIA	GŁADŹ CEM.	3,22

INWENTARYZACJA
RZUT PIWNIC

SKALA 1:100

TEMAT:		TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 12 W ZAMOŚCIU				
PRZEDMIOT:		INWENTARYZACJA - RZUT PIWNIC			NUMER KOLEJNY:	
NAZWA OBIEKTU:		BUDYNEK PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 12 W ZAMOŚCIU			A02	
ADRES:		22-400 ZAMOŚĆ, UL. WYSZYŃSKIEGO 32, DZIAŁKA NR 97/4,				
INWESTOR:		MIASTO ZAMOŚĆ, 22-400 ZAMOŚĆ, RYNEK WIELKI 13			SKALA 1:100	
PROJEKTOWAŁ:		mgr inż. PIOTR SIEJKA LUB/0278/PWOK/05	BUDOWLANA	11.2022		
SPRAWDZIŁ:		inż. JAN SIEJKA UANB-II-7342/84/92	BUDOWLANA	11.2022		

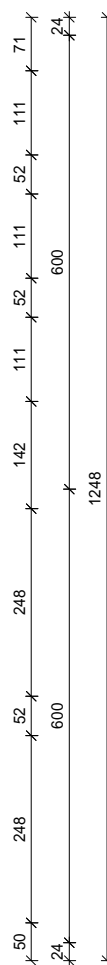
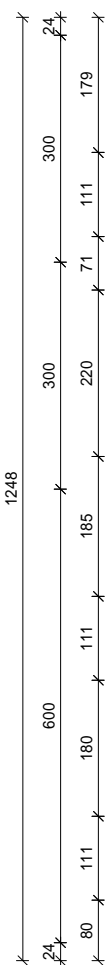


RZUT PARTERU
ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

NR POM.	PRZEZNACZENIE	POSADZKA	POWIERZCHNIA [m2]
0/01	POM. NA LEŻAKI	PCV	4,14
0/02	SALA ZAJĘĆ	KLEPKA	67,73
0/03	KŁATKA SCHODOWA 1	LASTRYKO	12,50
0/04	SALA ZAJĘĆ	KLEPKA	67,10
0/05	POM. NA LEŻAKI	PCV	4,02
0/06	UMYWALNIA	TERAKOTA	10,85
0/07	SZATNIA	KLEPKA	16,48
0/08	MAGAZYNEK	PCV	3,98
0/09	POKÓJ PANI DYREKTOR	PCV	10,48
0/10	WC	TERAKOTA	3,60
0/11	KORYTARZ	KLEPKA	3,64
0/12	KANCELARIA	PCV	9,48
0/13	WIATROŁAP	PCV	5,41
0/14	HALL	PCV	28,35
0/15	SZATNIA	KLEPKA	67,39
0/16	ZMYWALNIA	TERAKOTA	7,14
0/17	KREDENS	PCV	8,40
0/18	POKÓJ	PCV	16,47
0/19	KORYTARZ	PCV	5,32
0/20	ŁAZIENKA	TERAKOTA	3,24
0/21	BIURO	PCV	3,98
0/22	KŁATKA SCHODOWA 2	LASTRYKO	15,99
0/23	UMYWALNIA	TERAKOTA	8,23
0/24	POM. NA ODPADKI	GLĄDZ CEM.	5,00

INWENTARYZACJA
RZUT PARTERU
SKALA 1:100

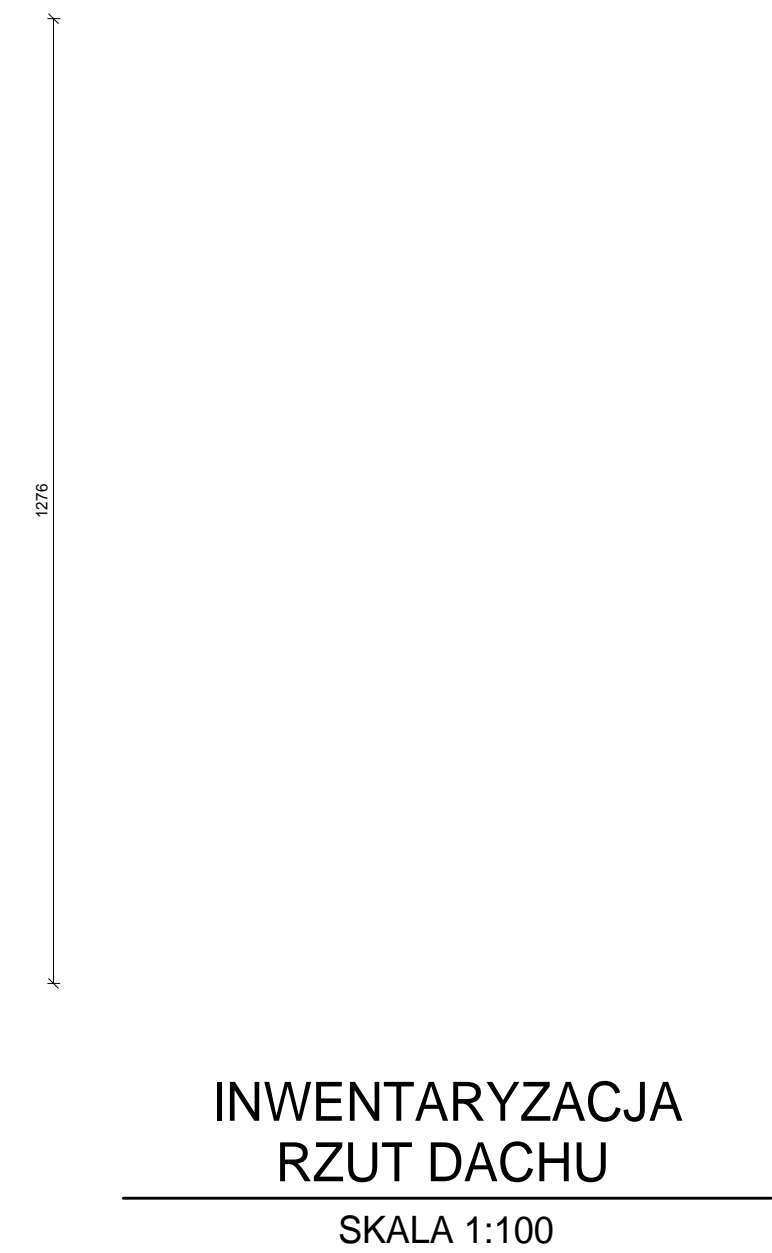
TEMAT:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 12 W ZAMOŚCIU		
PRZEDMIOT:	INWENTARYZACJA - RZUT PARTERU		NUMER KOLEJNY:
NAZWA OBIEKTU:	BUDYNEK PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 12 W ZAMOŚCIU		A03
ADRES:	22-400 ZAMOŚĆ, UL. WYSZYŃSKIEGO 32, DZIAŁKA NR 97/4,		
INWESTOR:	MIASTO ZAMOŚĆ, 22-400 ZAMOŚĆ, RYNEK WIELKI 13		SKALA 1:100
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. PIOTR SIEJKA LUB/0278/PWOK/05	BUDOWLANA	11.2022
SPRAWDZIŁ:	inż. JAN SIEJKA UANB-II-7342/84/92	BUDOWLANA	11.2022



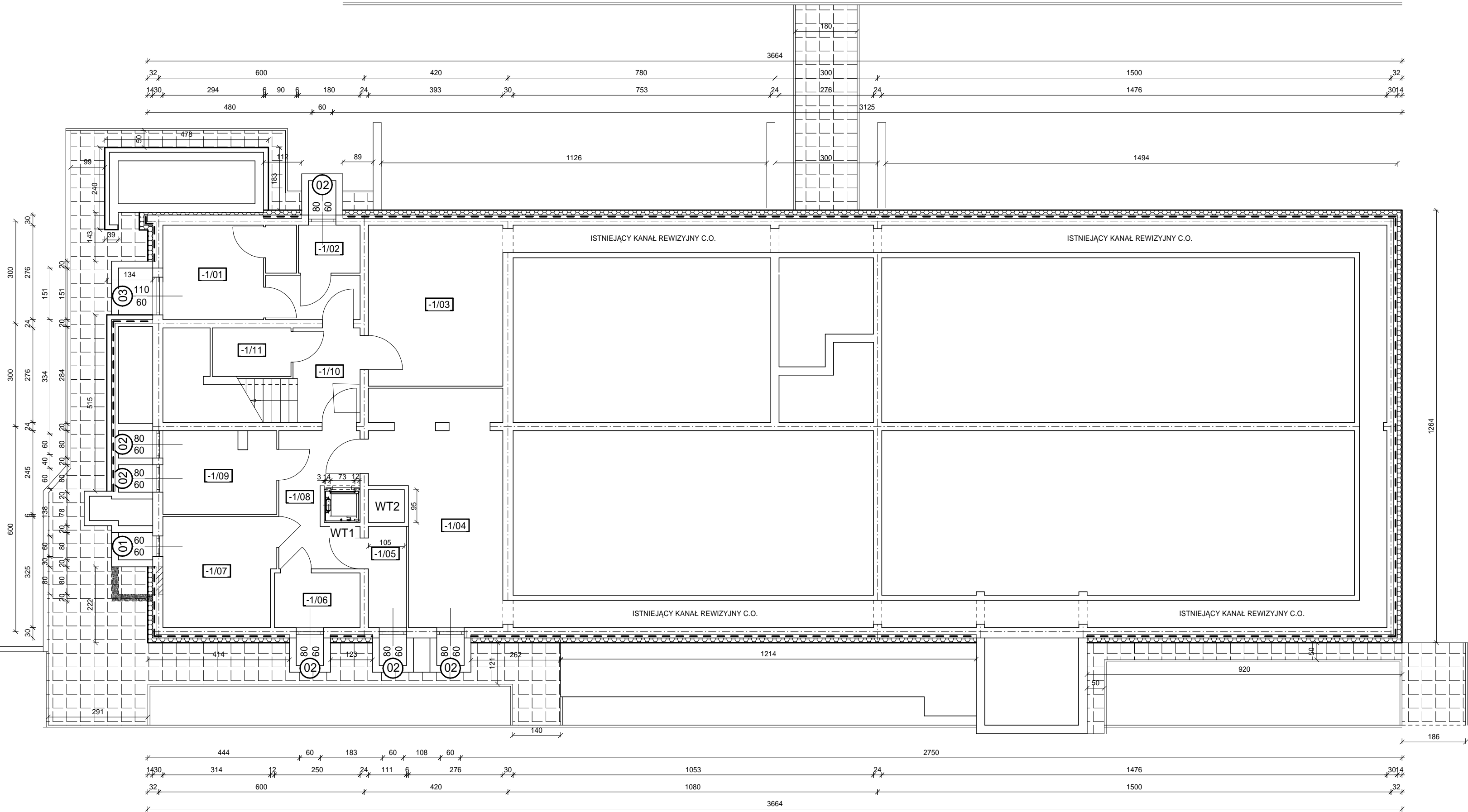
NR POM.	PRZEZNACZENIE	POSADZKA	POWIERZCHNIA [m2]
0/01	POM. NA LEŻAKI	PCV	4,14
0/02	SALA ZAJĘĆ	KLEPKA	67,73
0/03	KLATKA SCHODOWA 1	LASTRYKO	15,90
0/04	SALA ZAJĘĆ	KLEPKA	67,10
0/05	POM. NA LEŻAKI	PCV	4,02
0/06	UMYWALNIA	TERAKOTA	10,85
0/07	P. PERONELU	KLEPKA	16,52
0/08	SALA ZAJĘĆ RUCHOWYCH	KLEPKA	67,10
0/09	HALL	PCV	32,37
0/10	KREDENS	TERAKOTA	7,92
0/11	ZMYWALNIA	TERAKOTA	7,92
0/12	KORYTARZ	PCV	10,82
0/13	KUCHNIA	TERAKOTA	27,36
0/14	OBIERALNIA	TERAKOTA	6,57
0/15	MAGAZYN	PCV	9,27
0/16	ŁAZIENKA	TERAKOTA	6,50
0/17	KORYTARZ	PCV	8,35
0/18	KLATKA SCHODOWA 2	LASTRYKO	15,89
0/19	UMYWALNIA	TERAKOTA	8,23

SKALA 1:100

TEMAT: TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 12 W ZAMOŚCIU			
PRZEDMIOT: INWENTARYZACJA - RZUT I PIĘTRA			NUMER KOLEJNY:
NAZWA OBIEKTU: BUDYNEK PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 12 W ZAMOŚCIU			A04
ADRES: 22-400 ZAMOŚĆ, UL. WYSZYŃSKIEGO 32, DZIAŁKA NR 97/4, 97/37			
INWESTOR: MIASTO ZAMOŚĆ, 22-400 ZAMOŚĆ, RYNEK WIELKI 13			SKALA 1:100
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. PIOTR SIEJKA LUB/0278/PWOK/05		BUDOWLANA	11.2022
SPRAWDZIŁ: inż. JAN SIEJKA UANB-II-7342/84/92		BUDOWLANA	11.2022



TEMAT: TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 12 W ZAMOŚCIU			
PRZEDMIOT: INWENTARYZACJA - RZUT DACHU			NUMER KOLEJNY:
NAZWA OBIEKTU: BUDYNEK PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 12 W ZAMOŚCIU			A05
ADRES: 22-400 ZAMOŚĆ, UL. WYSZYŃSKIEGO 32, DZIAŁKA NR 97/4,			
INWESTOR: MIASTO ZAMOŚĆ, 22-400 ZAMOŚĆ, RYNEK WIELKI 13			SKALA 1:100
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. PIOTR SIEJKA LUB/0278/PWOK/05		BUDOWLANA	11.2022
SPRAWDZIŁ: inż. JAN SIEJKA UANB-II-7342/84/92		BUDOWLANA	11.2022



RZUT PIWNIC
ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

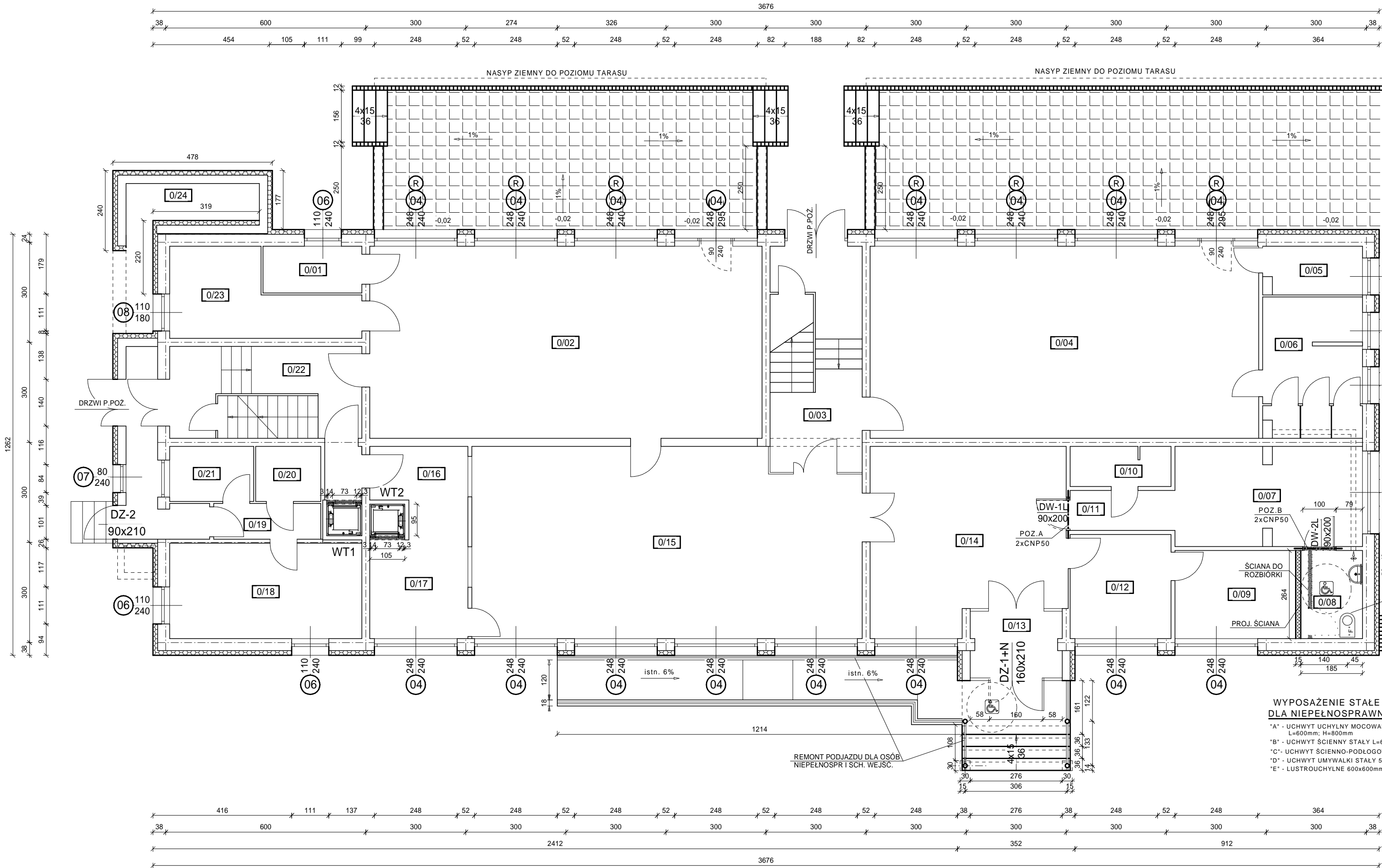
NR POM.	PRZEZNACZENIE	POSADZKA	POWIERZCHNIA [m2]
-1/01	PRALNIA	LASTRICO	7,55
-1/02	SUSZARNIA	GŁADŹ CEM.	2,52
-1/03	MAG. URZĄDZEŃ TER.	GŁADŹ CEM.	18,47
-1/04	WYM. CIEPŁA	GŁADŹ CEM.	17,89
-1/05	PIWNICA LOK.	GŁADŹ CEM.	3,17
-1/06	PRZYŁĄCZE INST.	GŁADŹ CEM.	3,84
-1/07	WARZYWA	GŁADŹ CEM.	10,20
-1/08	KORYTARZ	GŁADŹ CEM.	7,55
-1/09	ARCHIWUM	GŁADŹ CEM.	7,81
-1/10	KORYTARZ	GŁADŹ CEM.	4,60
-1/11	OBIERALNIA	GŁADŹ CEM.	3,22

LEGENDA:

- PROJEKTOWANE OCIEPLENIE BUDYNKU - styropian
SYSTEM ETICS, TECHNOLOGIA "LEKKA - MOKRA"
WRAZ Z IZOLACJĄ PIONOWĄ ŚCIAN PIWNIC PONIŻEJ TERENU
- ISTNIEJĄCE ŚCIANY BUDYNKU
- PROJEKTOWANA OPASKA Z PŁYTEK
BETONOWYCH O WYM. 50x50x7cm

PROJEKT
RZUT PIWNIC
SKALA 1:100

TEMAT:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 12 W ZAMOŚCIU		
PRZEDMIOT:	PROJEKT - RZUT PIWNIC		NUMER KOLEJNY:
NAZWA OBIEKTU:	BUDYNEK PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 12 W ZAMOŚCIU		A06
ADRES:	22-400 ZAMOŚĆ, UL. WYSZYŃSKIEGO 32, DZIAŁKA NR 97/4,		SKALA 1:100
INWESTOR:	MIASTO ZAMOŚĆ, 22-400 ZAMOŚĆ, RYNEK WIELKI 13		
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. PIOTR SIEJKA LUB/0278/PWOK/05	BUDOWLANA	11.2022
SPRAWDZIŁ:	inż. JAN SIEJKA UANB-II-7342/84/92	BUDOWLANA	11.2022



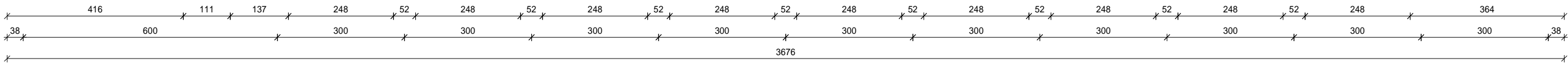
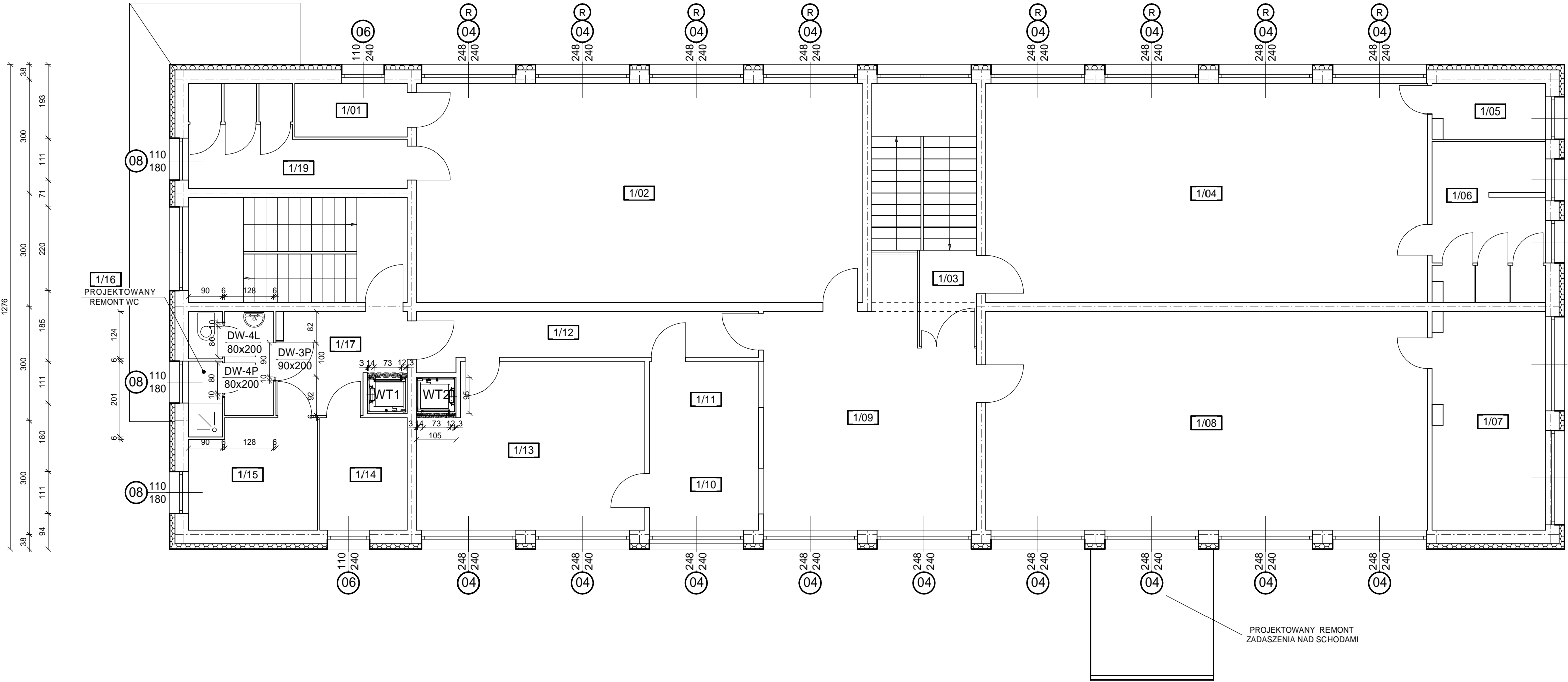
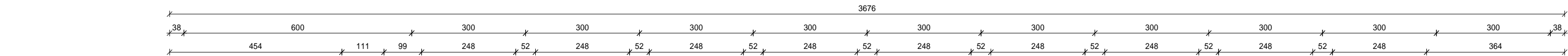
RZUT PARTERU ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ			
NR POM.	PRZEZNACZENIE	POSADZKA	POWIERZCHNIA [m2]
0/01	POM. NA LEŻAKI	PCV	4,14
0/02	SALA ZAJĘĆ	KLEPKA	67,73
0/03	KLATKA SCHODOWA 1	LASTRYKO	12,50
0/04	SALA ZAJĘĆ	KLEPKA	67,10
0/05	POM. NA LEŻAKI	PCV	4,02
0/06	UMYWALNIA	TERAKOTA	10,85
0/07	SZATNIA	KLEPKA	16,48
0/08	PROJ. WC DLA OS. NIEPEŁN.	PCV	4,88
0/09	POKÓJ PANI DYREKTOR	PCV	9,58
0/10	WC	TERAKOTA	3,60
0/11	KORYTARZ	KLEPKA	3,64
0/12	KANCELARIA	PCV	9,48
0/13	WIATROŁAP	PCV	5,41
0/14	HALL	PCV	28,35
0/15	SZATNIA	KLEPKA	67,39
0/16	ZMYWALNIA	TERAKOTA	7,14
0/17	KREDENS	PCV	8,40
0/18	POKÓJ	PCV	16,47
0/19	KORYTARZ	PCV	5,32
0/20	ŁAZIENKA	TERAKOTA	3,24
0/21	KUCHNIA	PCV	3,98
0/22	KLATKA SCHODOWA 2	LASTRYKO	15,99
0/23	UMYWALNIA	TERAKOTA	8,23
0/24	POM. NA ODPADKI	GLĄDZ CEM.	5,00

- LEGENDA:
- Sciany istniejące
 - Zewnętrzne ocieplenie ścian płyt styropianowe grub. 14cm
 - Ścianka z płyt gipsowych GK 10cm + dwustronnie 2x1,25cm
 - Elementy budynku do demontażu
 - Wentylator łazienkowy włączany łącznikiem oświetlenia
 - PROJEKTOWANA WYMIANA MAWIERZCHNI TARASU Z PŁYTEK BETONOWYCH O WYM. 50x50x7cm
 - PROJEKTOWANA PALISADA TARASU Z BETONOWYCH O WYM. 12x12x80cm
 - "R" - OKNA NA KTÓRYCH PROJEKTOWANE SĄ ROLETY ZEWNĘTRZNE
 - OKNA DO WYMIANY

PROJEKT RZUT PARTERU

SKALA 1:100

TEMAT:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 12 W ZAMOŚCIU			
PRZEDMIOT:	PROJEKT - RZUT PARTERU			NUMER KOLEJNY:
NAZWA OBIEKTU:	BUDYNEK PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 12 W ZAMOŚCIU			A07
ADRES:	22-400 ZAMOŚĆ, UL. WYSZYŃSKIEGO 32, DZIAŁKA NR 97/4,			
INWESTOR:	MIASTO ZAMOŚĆ, 22-400 ZAMOŚĆ, RYNEK WIELKI 13			SKALA 1:100
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. PIOTR SIEJKA LUB/0278/PWOK/05	BUDOWLANA	11.2022	
SPRAWDZIŁ:	inż. JAN SIEJKA UANB-II-7342/84/92	BUDOWLANA	11.2022	



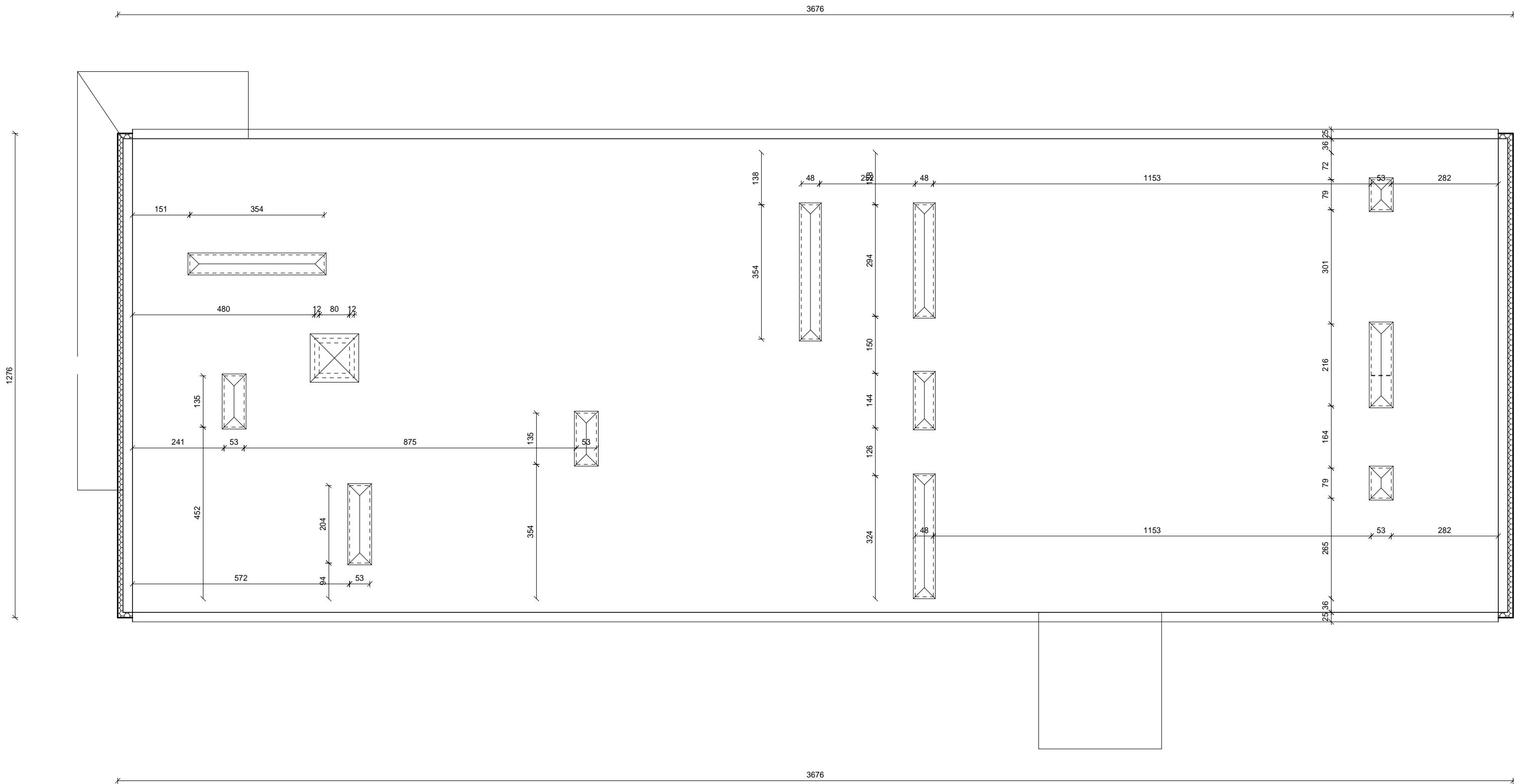
RZUT I PIĘTRA
ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

NR POM.	PRZEZNACZENIE	POSADZKA	POWIERZCHNIA [m2]
0/01	POM. NA LEŻAKI	PCV	4,14
0/02	SALA ZAJĘĆ	KLEPKA	67,73
0/03	KŁATKA SCHODOWA 1	LASTRYKO	15,90
0/04	SALA ZAJĘĆ	KLEPKA	67,10
0/05	POM. NA LEŻAKI	PCV	4,02
0/06	UMYWALNIA	TERAKOTA	10,85
0/07	P. PERONELU	KLEPKA	16,52
0/08	SALA ZAJĘĆ RUCHOWYCH	KLEPKA	67,10
0/09	HALL	PCV	32,37
0/10	KREDENS	TERAKOTA	7,92
0/11	ZMYWALNIA	TERAKOTA	7,92
0/12	KORYTARZ	PCV	10,82
0/13	KUCHNIA	TERAKOTA	27,36
0/14	OBIERALNIA	TERAKOTA	6,57
0/15	MAGAZYN	PCV	9,27
0/16	ŁAZIENKA	TERAKOTA	6,50
0/17	KORYTARZ	PCV	8,35
0/18	KŁATKA SCHODOWA 2	LASTRYKO	15,89
0/19	UMYWALNIA	TERAKOTA	8,23

- LEGENDA:
- Ściany istniejące
 - Zewnętrzne ocieplenie ścian płyty styropianowe grub. 14cm
 - "R" - OKNA NA KTÓRYCH PROJEKTOWANE SĄ ROLETY ZEWNĘTRZNE
 - OKNA DO WYMIANY

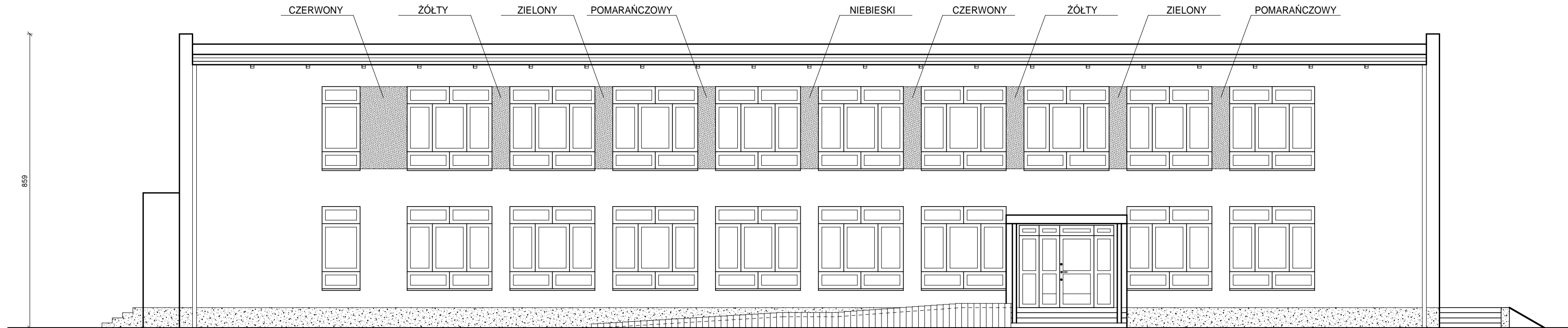
PROJEKT
RZUT I PIĘTRA
SKALA 1:100

TEMAT:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 12 W ZAMOŚCIU		
PRZEDMIOT:	PROJEKT - RZUT I PIĘTRA		NUMER KOLEJNY:
NAZWA OBIEKTU:	BUDYNEK PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 12 W ZAMOŚCIU		A08
ADRES:	22-400 ZAMOŚĆ, UL. WYSZYŃSKIEGO 32, DZIAŁKA NR 97/4,		SKALA 1:100
INWESTOR:	MIASTO ZAMOŚĆ, 22-400 ZAMOŚĆ, RYNEK WIELKI 13		
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. PIOTR SIEJKA LUB/0278/PWOK/05	BUDOWLANA	11.2022
SPRAWDZIŁ:	inż. JAN SIEJKA UANB-II-7342/84/92	BUDOWLANA	11.2022



PROJEKT
RZUT DACHU
SKALA 1:100

TEMAT:		TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 12 W ZAMOŚCIU			NUMER KOLEJNY:	
PRZEDMIOT:		PROJEKT - RZUT DACHU			A09	
NAZWA OBIEKTU:		BUDYNEK PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 12 W ZAMOŚCIU				
ADRES:		22-400 ZAMOŚĆ, UL. WYSZYŃSKIEGO 32, DZIAŁKA NR 97/4,			SKALA 1:100	
INWESTOR:		MIASTO ZAMOŚĆ, 22-400 ZAMOŚĆ, RYNEK WIELKI 13				
PROJEKTOWAŁ:		mgr inż. PIOTR SIEJKA LUB/0278/PWOK/05	BUDOWLANA	11.2022		
SPRAWDZIŁ:		inż. JAN SIEJKA UANB-II-7342/84/92	BUDOWLANA	11.2022		






UWAGA!
ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE ZE SCHEMATEM KOLORYSTYCZNYM

OBRÓBKİ BLACHARSKIE, RYNNY I RURY SPUSTOWE, RAMY OKIENNE
KOLOR GRAFITOWY - RAL 7024

OŚCIEŻA OKIEN TYNK CIENKOWARSTWOWY
PIWNICE - KOLOR SZARY, PARTER I I PIĘTRO - KOLOR BIAŁY

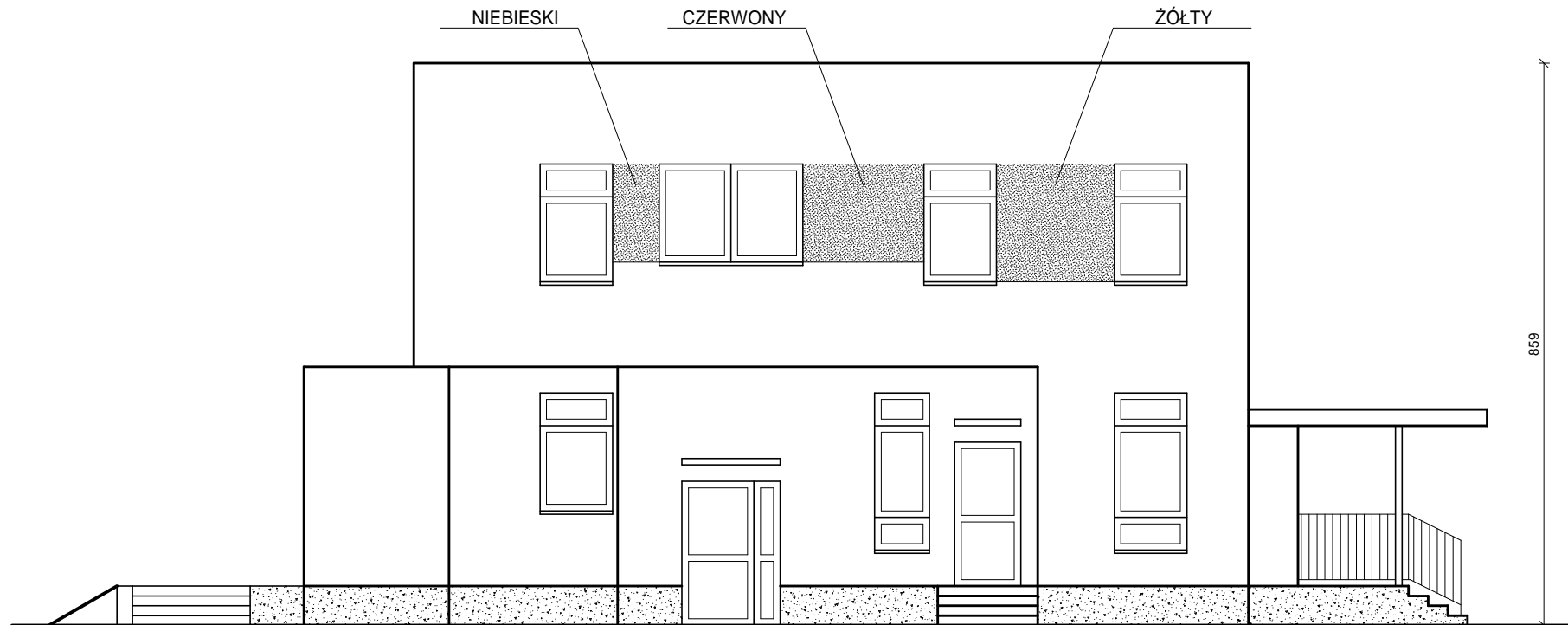
OZNACZENIA:

-  TYNK CIENKOWARSTWOWY
RÓŻNE KOLORY:
(CZERWONY, ŻÓŁTY, ZIELONY, POMARAŃCZOWY, NIEBIESKI)
-  TYNK CIENKOWARSTWOWY SILIKONOWY
KOLOR BIAŁY
-  TYNK CIENKOWARSTWOWY MOZAIKOWY
KOLOR SZARY NAKRAPIANY

PROJEKT ELEWACJA PÓŁNOCNA

SKALA 1:100

TEMAT:		TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 12 W ZAMOŚCIU			NUMER KOLEJNY:	
PRZEDMIOT:		PROJEKT - ELEWACJA PÓŁNOCNA			A10	
NAZWA OBIEKTU:		BUDYNEK PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 12 W ZAMOŚCIU				
ADRES:		22-400 ZAMOŚĆ, UL. WYSZYŃSKIEGO 32, DZIAŁKA NR 97/4			SKALA 1:100	
INWESTOR:		MIASTO ZAMOŚĆ, 22-400 ZAMOŚĆ, RYNEK WIELKI 13				
PROJEKTOWAŁ:		mgr inż. PIOTR SIEJKA LUB/0278/PWOK/05		BUDOWLANA	09.2022	
SPRAWDZIŁ:		inż. JAN SIEJKA UANB-II-7342/84/92		BUDOWLANA	09.2022	



UWAGA!
ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE ZE SCHEMATEM KOLORYSTYCZNYM

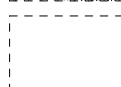
OBRÓBKİ BLACHARSKIE, RYNNY I RURY SPUSTOWE, RAMY OKIENNE
KOLOR GRAFITOWY - RAL 7024

OŚCIEŻA OKIEN TYNK CIENKOWARSTWOWY
PIWNICE - KOLOR SZARY, PARTER I I PIĘTRO - KOLOR BIAŁY

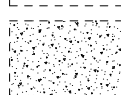
OZNACZENIA:



TYNK CIENKOWARSTWOWY
RÓŻNE KOLORY:
(CZERWONY, ŻÓŁTY, ZIELONY, POMARAŃCZOWY, NIEBIESKI)



TYNK CIENKOWARSTWOWY SILIKONOWY
KOLOR BIAŁY

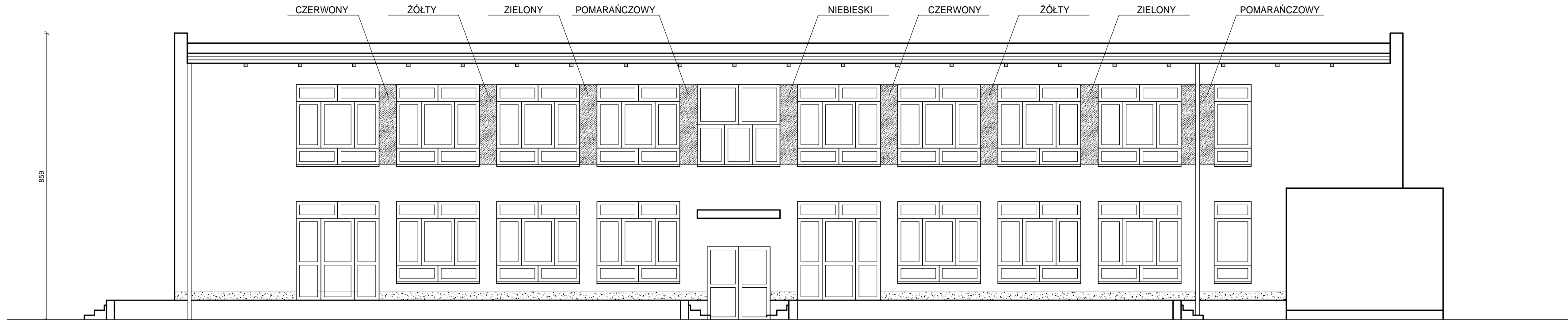


TYNK CIENKOWARSTWOWY MOZAIKOWY
KOLOR SZARY NAKRAPIANY

PROJEKT ELEWACJA WSCHODNIA

SKALA 1:100

TEMAT:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 12 W ZAMOŚCIU			A11
PRZEDMIOT:	PROJEKT - ELEWACJA WSCHODNIA			
NAZWA OBIEKTU:	BUDYNEK PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 12 W ZAMOŚCIU			
ADRES:	22-400 ZAMOŚĆ, UL. WYSZYŃSKIEGO 32, DZIAŁKA NR 97/4			
INWESTOR:	MIASTO ZAMOŚĆ, 22-400 ZAMOŚĆ, RYNEK WIELKI 13			SKALA 1:100
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. PIOTR SIEJKA LUB/0278/PWOK/05	BUDOWLANA	09.2022	
SPRAWDZIŁ:	inż. JAN SIEJKA UANB-II-7342/84/92	BUDOWLANA	09.2022	

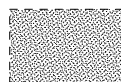

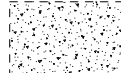


UWAGA!
ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE ZE SCHEMATEM KOLORYSTYCZNYM

OBRÓBKİ BLACHARSKIE, RYNNY I RURY SPUSTOWE, RAMY OKIENNE
KOLOR GRAFITOWY - RAL 7024

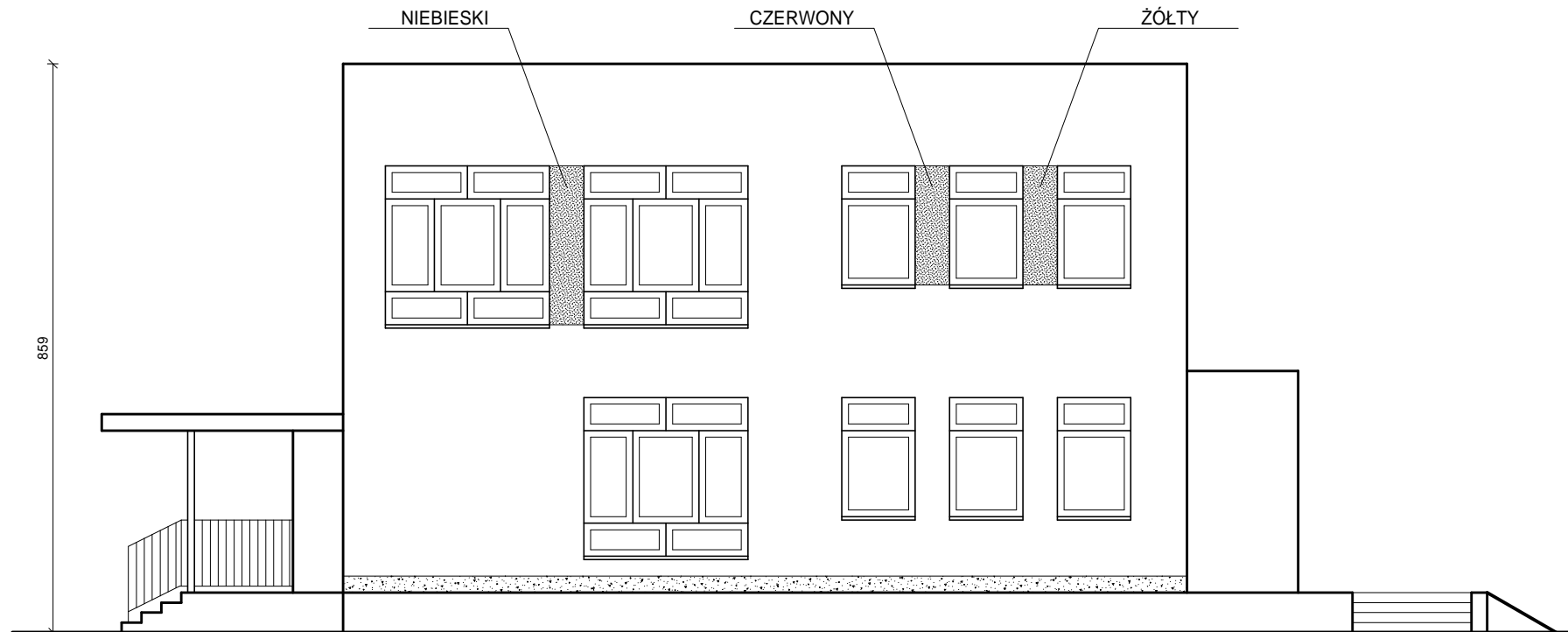
OŚCIEŻA OKIEN TYNK CIENKOWARSTWOWY
PIWNICE - KOLOR SZARY, PARTER I I PIĘTRO - KOLOR BIAŁY

OZNACZENIA:

-  TYNK CIENKOWARSTWOWY
RÓŻNE KOLORY:
(CZERWONY, ŻÓŁTY, ZIELONY, POMARAŃCZOWY, NIEBIESKI)
-  TYNK CIENKOWARSTWOWY SILIKONOWY
KOLOR BIAŁY
-  TYNK CIENKOWARSTWOWY MOZAIKOWY
KOLOR SZARY NAKRAPIANY

PROJEKT
ELEWACJA POŁUDNIOWA
SKALA 1:100

TEMAT: TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 12 W ZAMOŚCIU				NUMER KOLEJNY:	
PRZEDMIOT: PROJEKT - ELEWACJA POŁUDNIOWA				A12	
NAZWA OBIEKTU: BUDYNEK PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 12 W ZAMOŚCIU					
ADRES: 22-400 ZAMOŚĆ, UL. WYSZYŃSKIEGO 32, DZIAŁKA NR 97/4				SKALA 1:100	
INWESTOR: MIASTO ZAMOŚĆ, 22-400 ZAMOŚĆ, RYNEK WIELKI 13					
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. PIOTR SIEJKA LUB/0278/PWOK/05		BUDOWLANA	09.2022		
SPRAWDZIŁ: inż. JAN SIEJKA UANB-II-7342/84/92		BUDOWLANA	09.2022		



UWAGA!
ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE ZE SCHEMATEM KOLORYSTYCZNYM

OBRÓBKİ BLACHARSKIE, RYNNY I RURY SPUSTOWE, RAMY OKIENNE
KOLOR GRAFITOWY - RAL 7024

OŚCIEŻA OKIEN TYNK CIENKOWARSTWOWY
PIWNICE - KOLOR SZARY, PARTER I I PIĘTRO - KOLOR BIAŁY

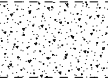
OZNACZENIA:



TYNK CIENKOWARSTWOWY
RÓŻNE KOLORY:
(CZERWONY, ŻÓŁTY, ZIELONY, POMARAŃCZOWY, NIEBIESKI)



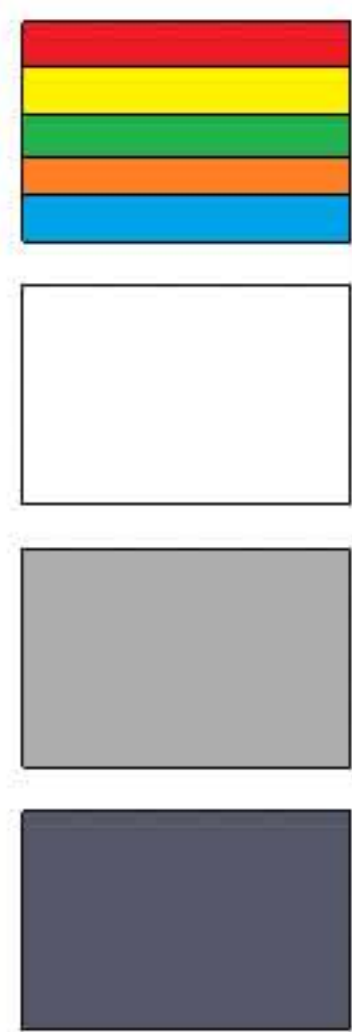
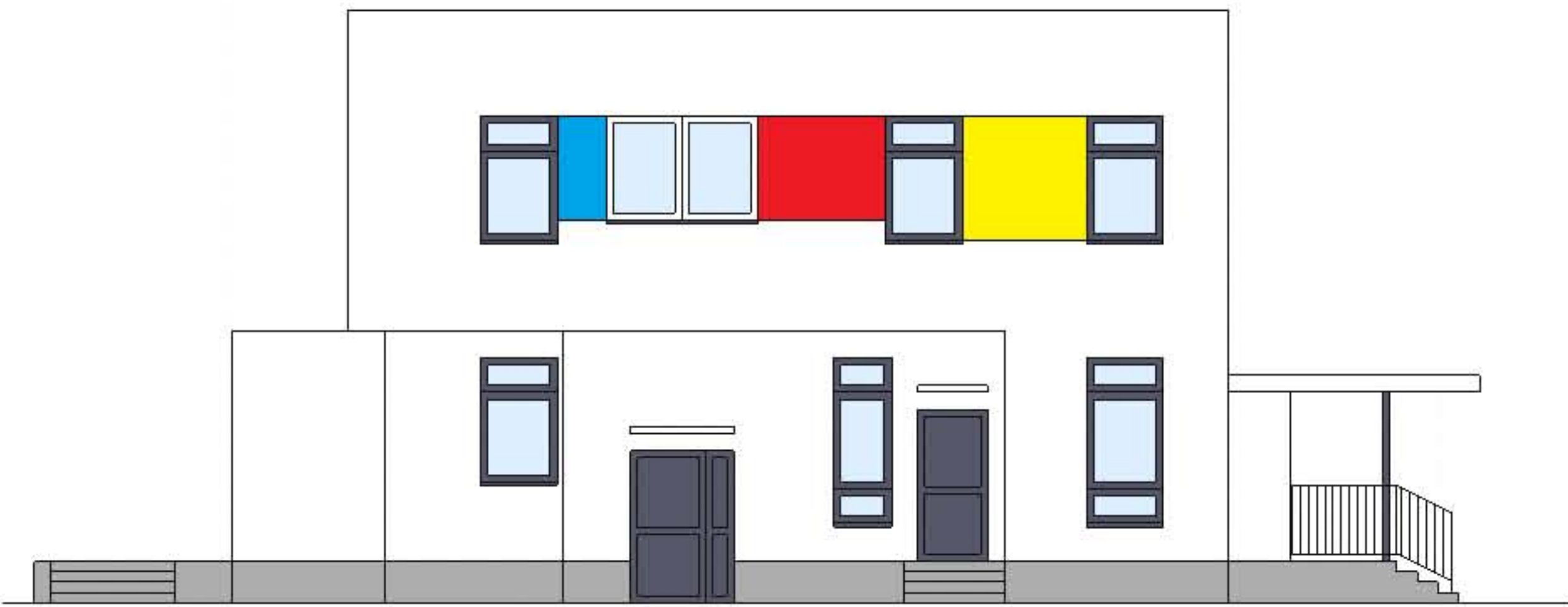
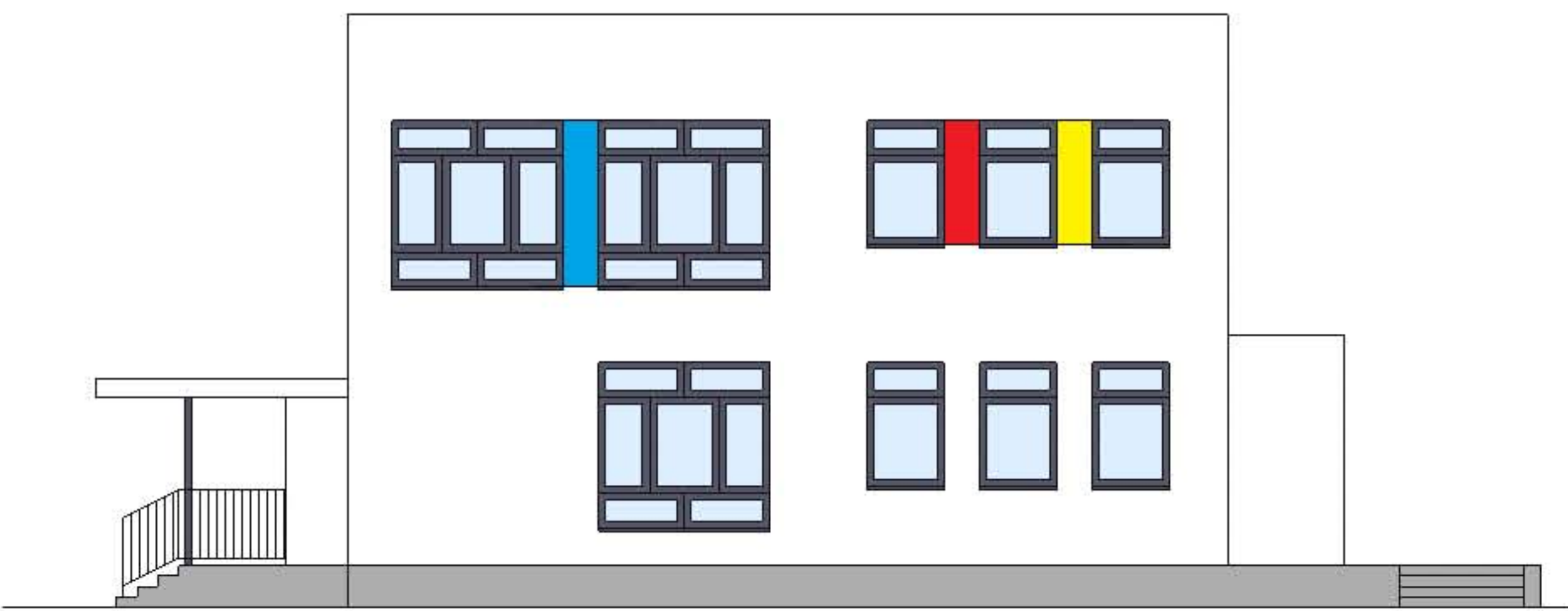
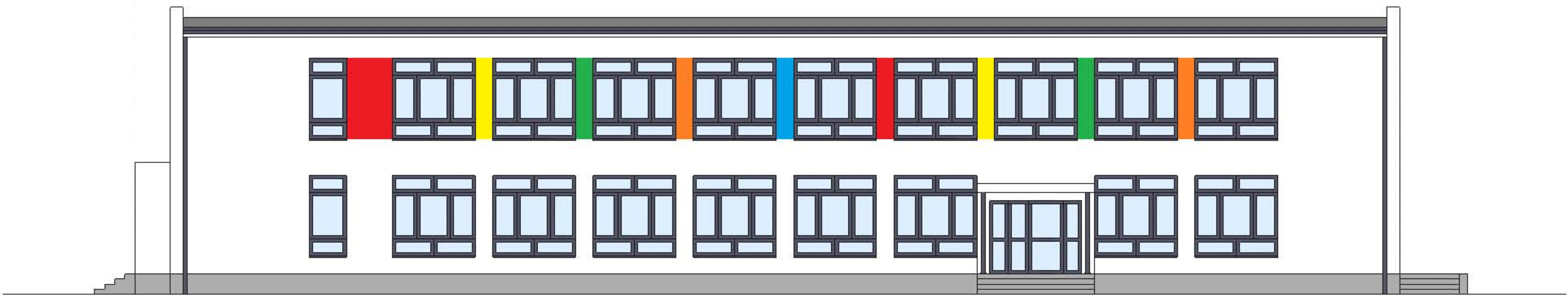
TYNK CIENKOWARSTWOWY SILIKONOWY
KOLOR BIAŁY



TYNK CIENKOWARSTWOWY MOZAIKOWY
KOLOR SZARY NAKRAPIANY

PROJEKT
ELEWACJA ZACHODNIA
SKALA 1:100

TEMAT:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 12 W ZAMOŚCIU			
PRZEDMIOT:	PROJEKT - ELEWACJA ZACHODNIA			NUMER KOLEJNY:
NAZWA OBIEKTU:	BUDYNEK PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 12 W ZAMOŚCIU			A13
ADRES:	22-400 ZAMOŚĆ, UL. WYSZYŃSKIEGO 32, DZIAŁKA NR 97/4			
INWESTOR:	MIASTO ZAMOŚĆ, 22-400 ZAMOŚĆ, RYNEK WIELKI 13			SKALA 1:100
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. PIOTR SIEJKA LUB/0278/PWOK/05	BUDOWLANA	09.2022	
SPRAWDZIŁ:	inż. JAN SIEJKA UANB-II-7342/84/92	BUDOWLANA	09.2022	



Tynk cienkowarstwowy - różne kolory (czerwony, żółty, zielony, pomarańczowy, niebieski)

Tynk cienkowarstwowy - kolor biały

Tynk cienkowarstwowy - kolor szary

Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe, balustrady , ramy okienne i drzwiowe - kolor grafitowy RAL 7024

SCHEMAT KOLORYSTYKI

SKALA 1:200

TEMAT:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 12 W ZAMOŚCIU			
PRZEDMIOT:	SCHEMAT KOLORYSTYKI			NUMER KOLEJNY:
NAZWA OBIEKTU:	BUDYNEK PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 12 W ZAMOŚCIU			A14
ADRES:	22-400 ZAMOŚĆ, UL. WYSZYŃSKIEGO 32			
INWESTOR:	MIASTO ZAMOŚĆ, 22-400 ZAMOŚĆ, RYNEK WIELKI 13			SKALA 1:200
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. PIOTR SIEJKA LUB/0278/PWOK/05	BUDOWLANA	11.2022	
SPRAWDZIŁ:	inż. JAN SIEJKA UANB-III7342/84/92	BUDOWLANA	11.2022	

ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ

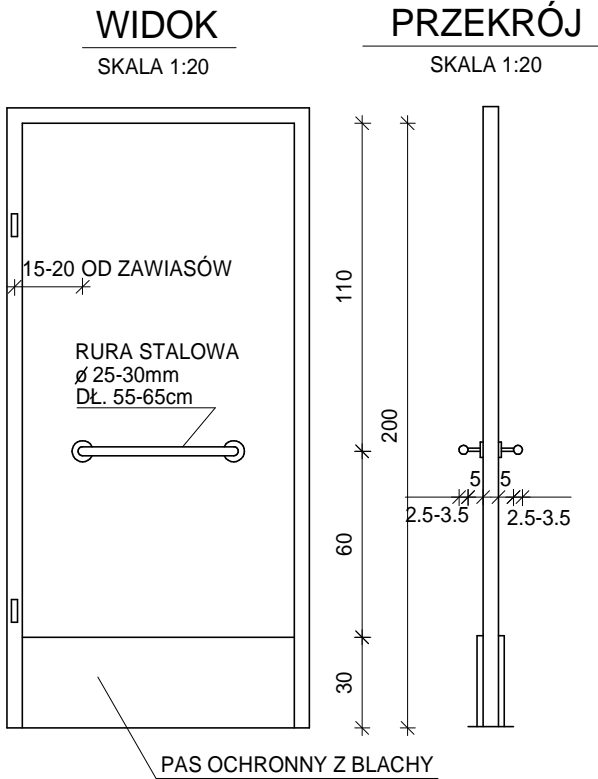
NAZWA ELEMENTU		STOLARKA OKIENNA								
OZNACZENIE ELEMENTU		01	02	03	04	05	06	07	08	
SCHEMAT										
ZEWNĘTRZNE WYMIARY		Sz [mm]	600	800	1100	2480	2480	1100	800	1100
OŚCIEŻNICY		Hz [mm]	600	600	600	2400	2950	2400	2400	1800
PIWNICA			1	6	1	-	-	-	-	-
PARTER			-	-	-	15	2	3	1	5
PIĘTRO			-	-	-	19	-	2	-	6
RAZEM			1	6	1	34	2	5	1	11
POWIERZCHNIA w m2			1x0,364m2	6x0,48m2	1x0,66m2	34x5,95m2	2x7,08m2	5x2,64m2	1x1,92m2	11x1,98m2

UWAGA!
SKRZYDŁA GÓRNE UCHYLNE
WYPOSAŻONE W SAMOZAMYKACZ
DO ICH OTWIERANIA Z POZIOMU PODŁOGI

ZESTAWIENIE ŚLUSARKI DRZWIOWEJ

NAZWA ELEMENTU		D. ZEWN. AL. - PROFIL CIEPŁY		D. WEWNĘTRZNE - PŁYTOWE				
OZNACZENIE ELEMENTU		DZ-1 + N	DZ-2	DW-1	DW-2	DW-3	DW-4	
SCHEMAT								
ZEWNĘTRZNE WYMIARY		Sz [mm]	1600	1000	1000	1000	900	
OŚCIEŻNICY		Hz [mm]	2100	2100	2050	2050	2050	
PIWNICA		-	-	-	-	-	-	
PARTER / PIĘTRO		1P	1P	1L	1L	1L	1L	1P
RAZEM		1P	1P	1L	1L	1L	1L	1P
POWIERZCHNIA w m2		1x6.62m2	1x2,10m2	1x2,10m2	1x2,10m2	1x2,10m2	2x2,05m2	

SCHEMAT MOCOWANIA
POCHWYTU



UWAGA!
PRZED WYKONANIEM STOLARKI I ŚLUSARKI
DRZWIOWEJ NALEŻY BEZWZGLĘDNE DOKONAĆ
POMIARÓW KONTROLNYCH NA BUDOWIE

- UWAGI!
- STOLARKA Z ZAINSTALOWANYMI NAWIEWNIKAMI HIGROSTEROWANYMI
 - OKNA O WSP. U = 0,9W/m2K Z PROFILI PCV 5-cio KOMOROWYCH
 - RAMY OKIENNE W KOLORZEGRAFITOWYM OD ZEWNĄTRZ - BIAŁYM OD WEWNĄTRZ

- UWAGI!
- * DRZWI SZKŁONE SZYBAMI P3 SZKŁO KOMOROWE (PRZEZROCZyste)
 - * WYPEŁNIENIA Z BALCHY Z IZOLACJĄ TERMICZNĄ
 - * DRZWI WYPOSAŻONE W ZAMKI PATENTOWE W Z MOŻLIWOŚCIĄ ZAMYKANIA I OTWIERANIA OD WEWNĄTRZ BEZ UŻYCIA KLUCZA
 - * KLAMKI ANTYPANICZNE DO PRZYCIĄGANIA NA h=105cm
 - * DOŁEM PAS OCHRONNY DO h=30cm - DLA DRZWI ZEWN. WEJŚCIOWYCH
 - * DRZWI WEWNĘTRZNE - PŁYTOWE
 - * DRZWI ZEWN. O WSP. U = 1.3W/m2K z PROFILI ALUMINIOWYCH CIEPŁYCH

STOLARKA DRZWIOWA TYPOWA - DRZWI WZMOCNIONE PŁYTOWE
W DRZWIACH OZNACZONYCH ZAMONTOWAĆ KRATKĘ NAWIEWNĄ O POW. MIN. 2000mm2

ZESTAWIENIE
OKIEN I DRZWI

TEMAT:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 12 W ZAMOŚCIU		
PRZEDMIOT:	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I ŚLUSARKI DRZWIOWEJ		NUMER KOLEJNY:
NAZWA OBIEKTU:	BUDYNEK PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 12 W ZAMOŚCIU		A15
ADRES:	22-400 ZAMOŚĆ, UL. WYSZYŃSKIEGO 32, DZIAŁKA NR 97/4,		
INWESTOR:	MIASTO ZAMOŚĆ, 22-400 ZAMOŚĆ, RYNEK WIELKI 13		SKALA 1:50
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. PIOTR SIEJKA LUB/0278/PWOK/05	BUDOWLANA	11.2022
SPRAWDZIŁ:	inż. JAN SIEJKA UANB-II-7342/84/92	BUDOWLANA	11.2022

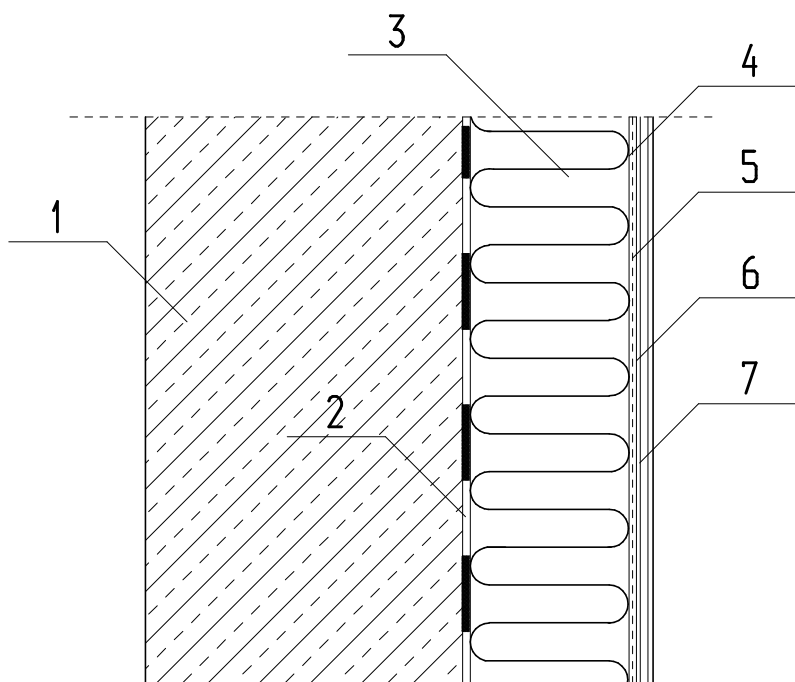
SYSTEM ETICS

TECHNOLOGIA "LEKKA - MOKRA"

UKŁAD WARSTW PRZY OCIEPLENIU ŚCIAN
ZEWNĘTRZNYCH METODĄ "LEKKĄ - MOKRĄ"

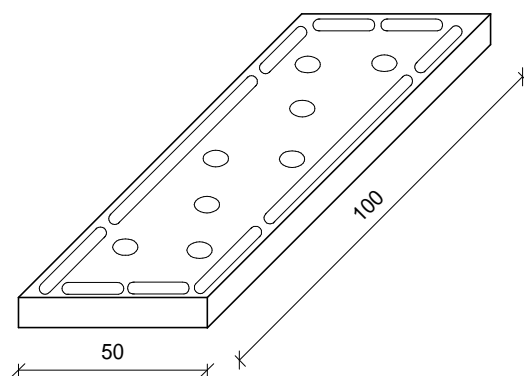
SYSTEM WZMOCNIONY

SKALA 1:5



- 1 - ŚCIANA ISTNIEJĄCA
- 2 - KLEJ DO STYROPIANU
- 3 - PŁYTY STYROPIANOWE EPS 70-032 GR.14cm
ZABEZPIECZONE EMULSJĄ IZOLACYJNĄ
DO PŁYT STYROPIANOWYCH GRAFITOWYCH
- 4 - KLEJ DO WARSTWY ZBROJONEJ
- 5 - 2x SIATKA SYSTEMOWA Z WŁÓKNA SZKLANEGO
- 6 - PODKŁAD TYNKARSKI
- 7 - TYNK SILIKONOWY

SPOSÓB UŁOŻENIA MASY KLEJĄCEJ NA PŁYTCIE STYROPIANOWEJ

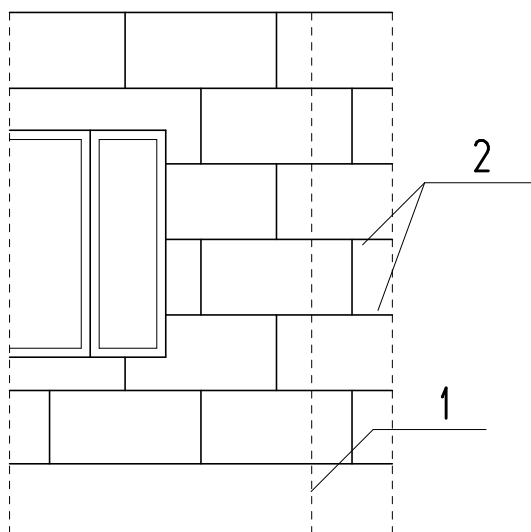


TEMAT:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 12 W ZAMOŚCIU		
PRZEDMIOT:	UKŁAD WARSTW PRZY OCIEPLENIU - SYSTEM WZMOCNIONY		NUMER KOLEJNY:
NAZWA OBIEKTU:	BUDYNEK PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 12 W ZAMOŚCIU		A16
ADRES:	22-400 ZAMOŚĆ, UL. WYSZYŃSKIEGO 32, DZIAŁKA NR 97/4,		
INWESTOR:	MIASTO ZAMOŚĆ, 22-400 ZAMOŚĆ, RYNEK WIELKI 13		SKALA 1:5
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. PIOTR SIEJKA LUB/0278/PWOK/05	BUDOWLANA	11.2022
SPRAWDZIŁ:	inż. JAN SIEJKA UANB-II-7342/84/92	BUDOWLANA	11.2022

SYSTEM ETICS

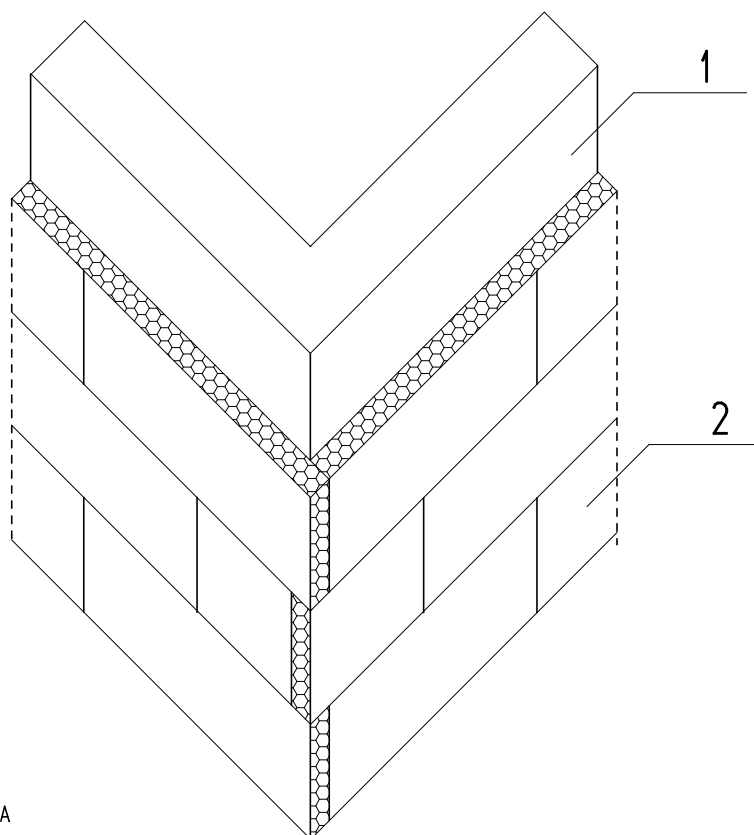
TECHNOLOGIA "LEKKA - MOKRA"

UKŁAD PŁYT STYROPIANOWYCH NA ŚCIANIE



- 1 - ZŁĄCZE DWÓCH ELEMENTÓW ŚCIENNYCH
2 - PŁYTY STYROPIANOWE EPS 70-032

UKŁAD PŁYT STYROPIANOWYCH PRZY NAROŻNIKU BUDYNKU



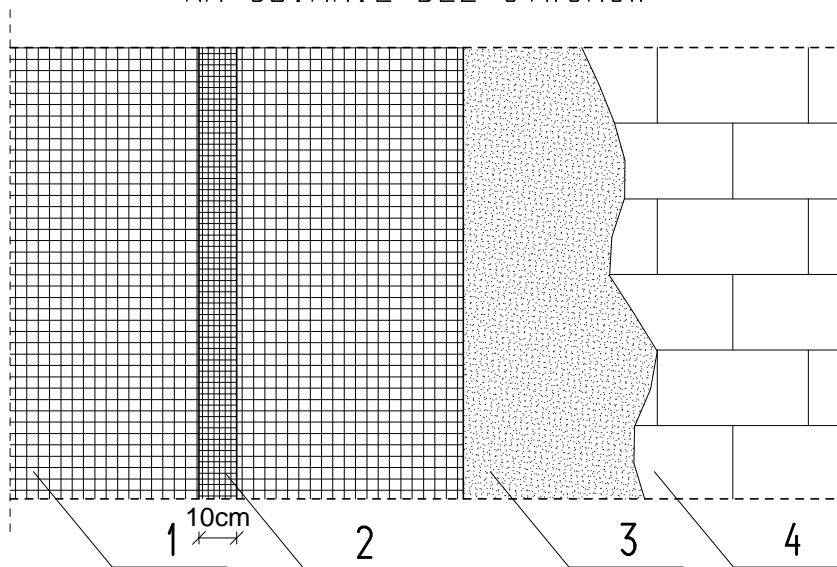
- 1 - ŚCIANA ISTNIEJĄCA
2 - PŁYTY STYROPIANOWE EPS 70-032

TEMAT:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 12 W ZAMOŚCIU		
PRZEDMIOT:	UKŁAD WARSTW PRZY OCIEPLENIU		NUMER KOLEJNY:
NAZWA OBIEKTU:	BUDYNEK PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 12 W ZAMOŚCIU		A17
ADRES:	22-400 ZAMOŚĆ, UL. WYSZYŃSKIEGO 32, DZIAŁKA NR 97/4,		
INWESTOR:	MIASTO ZAMOŚĆ, 22-400 ZAMOŚĆ, RYNEK WIELKI 13		SKALA 1:20/50
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. PIOTR SIEJKA LUB/0278/PWOK/05	BUDOWLANA	11.2022
SPRAWDZIŁ:	inż. JAN SIEJKA UANB-II-7342/84/92	BUDOWLANA	11.2022

SYSTEM ETICS

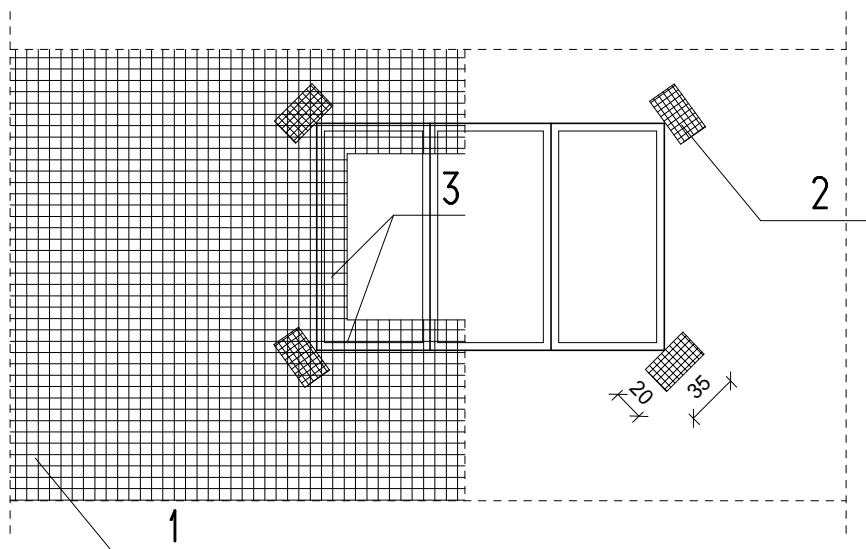
TECHNOLOGIA "LEKKA - MOKRA"

SPOSÓB PRZYKLEJANIA SIATKI Z WŁÓKNA SZKLANEGO NA ŚCIANIE BEZ OTWORÓW



- 1 - SIATKA SYSTEMOWA Z WŁÓKNA SZKLANEGO
- 2 - POŁĄCZENIE DWÓCH SĄSIEDNICH PASÓW SIATKI
- 3 - MASA KLEJĄCA
- 4 - PŁYTY STYROPIANOWE EPS 70-032

SPOSÓB PRZYKLEJANIA SIATKI Z WŁÓKNA SZKLANEGO PRZY OTWORACH ŚCIENNYCH I DRZWIOWYCH



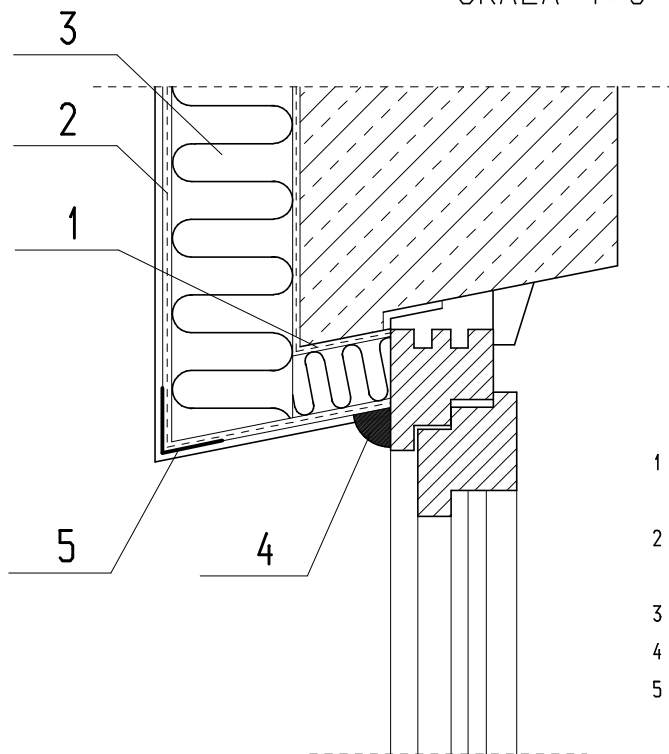
- 1 - SIATKA SYSTEMOWA Z WŁÓKNA SZKLANEGO
- 2 - KAWAŁKI SIATKI WZMACNIAJĄCEJ NAROŻE OTWORU
- 3 - WYWINIĘCIA SIATKI NA OŚCIEŻE

TEMAT:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 12 W ZAMOŚCIU			
PRZEDMIOT:	SPOSÓB PRZYKLEJANIA SIATKI WZMACNIAJĄCEJ			NUMER KOLEJNY:
NAZWA OBIEKTU:	BUDYNEK PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 12 W ZAMOŚCIU			A18
ADRES:	22-400 ZAMOŚĆ, UL. WYSZYŃSKIEGO 32, DZIAŁKA NR 97/4,			
INWESTOR:	MIASTO ZAMOŚĆ, 22-400 ZAMOŚĆ, RYNEK WIELKI 13			SKALA 1:50
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. PIOTR SIEJKA LUB/0278/PWOK/05	BUDOWLANA	11.2022	
SPRAWDZIŁ:	inż. JAN SIEJKA UANB-II-7342/84/92	BUDOWLANA	11.2022	

SYSTEM ETICS TECHNOLOGIA "LEKKA - MOKRA"

SZCZEGÓŁ OCIEPLENIA OŚCIEŻA GÓRNEGO "NADPROŻA"

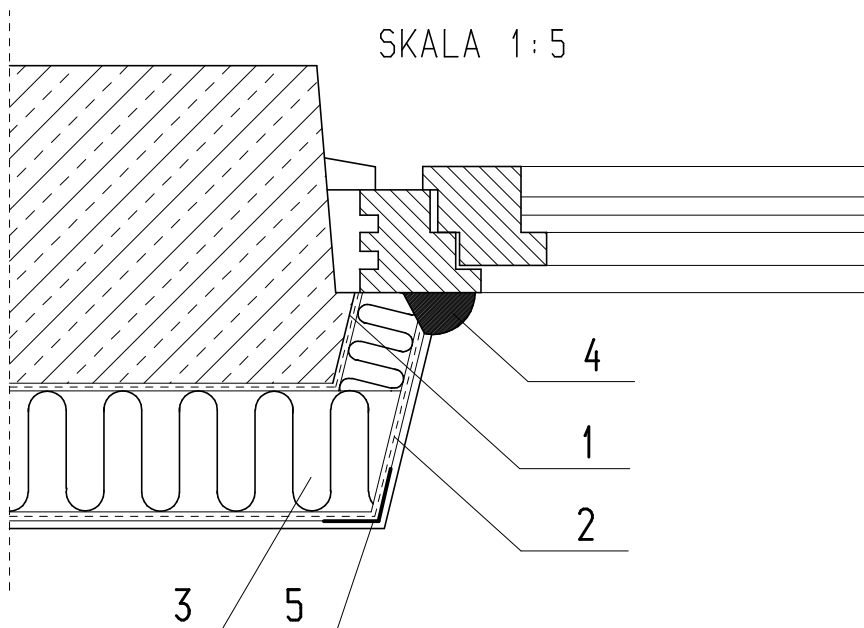
SKALA 1:5



- 1 - SIATKA PODKLEJONA NA OŚCIEŻU POD STYROPIANEM
- 2 - WARSTWA MASY KLEJĄCEJ ZBROJONA SIATKĄ SYSTEMOWĄ
- 3 - STYROPIAN EPS 70-032
- 4 - KIT ELASTYCZNY AKRYLOWY
- 5 - NAROŻNIK METALOWY FABRYCZNIE OKLEJONY SIATKĄ

SZCZEGÓŁ OCIEPLENIA OŚCIEŻY PIONOWYCH

SKALA 1:5



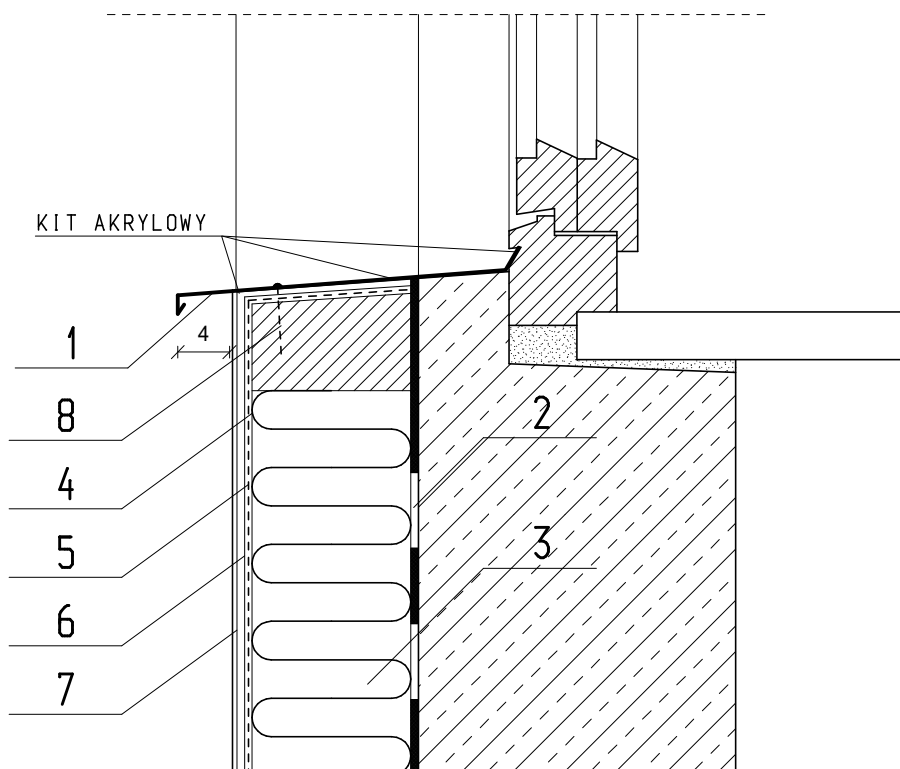
TEMAT:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 12 W ZAMOŚCIU		
PRZEDMIOT:	SZCZEGÓŁ OCIEPLENIA OŚCIEŻY OKIENNYCH		NUMER KOLEJNY:
NAZWA OBIEKTU:	BUDYNEK PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 12 W ZAMOŚCIU		A19
ADRES:	22-400 ZAMOŚĆ, UL. WYSZYŃSKIEGO 32, DZIAŁKA NR 97/4,		
INWESTOR:	MIASTO ZAMOŚĆ, 22-400 ZAMOŚĆ, RYNEK WIELKI 13		SKALA 1:5
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. PIOTR SIEJKA LUB/0278/PWOK/05	BUDOWLANA	11.2022
SPRAWDZIŁ:	inż. JAN SIEJKA UANB-II-7342/84/92	BUDOWLANA	11.2022

SYSTEM ETICS

TECHNOLOGIA "LEKKA - MOKRA"

OBRÓBKA BLACHARSKA PARAPETU ZEWNĘTRZNEGO

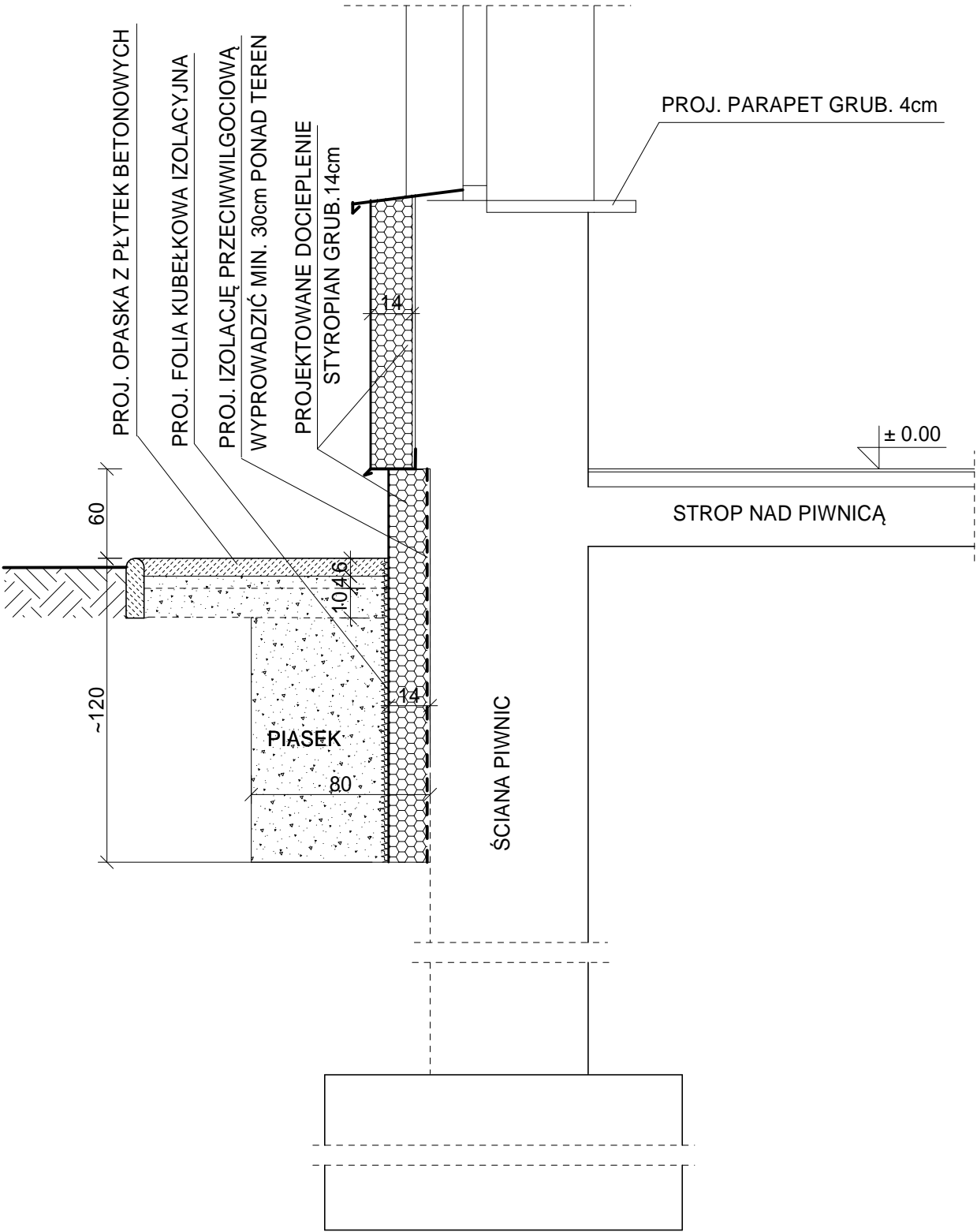
SKALA 1:5



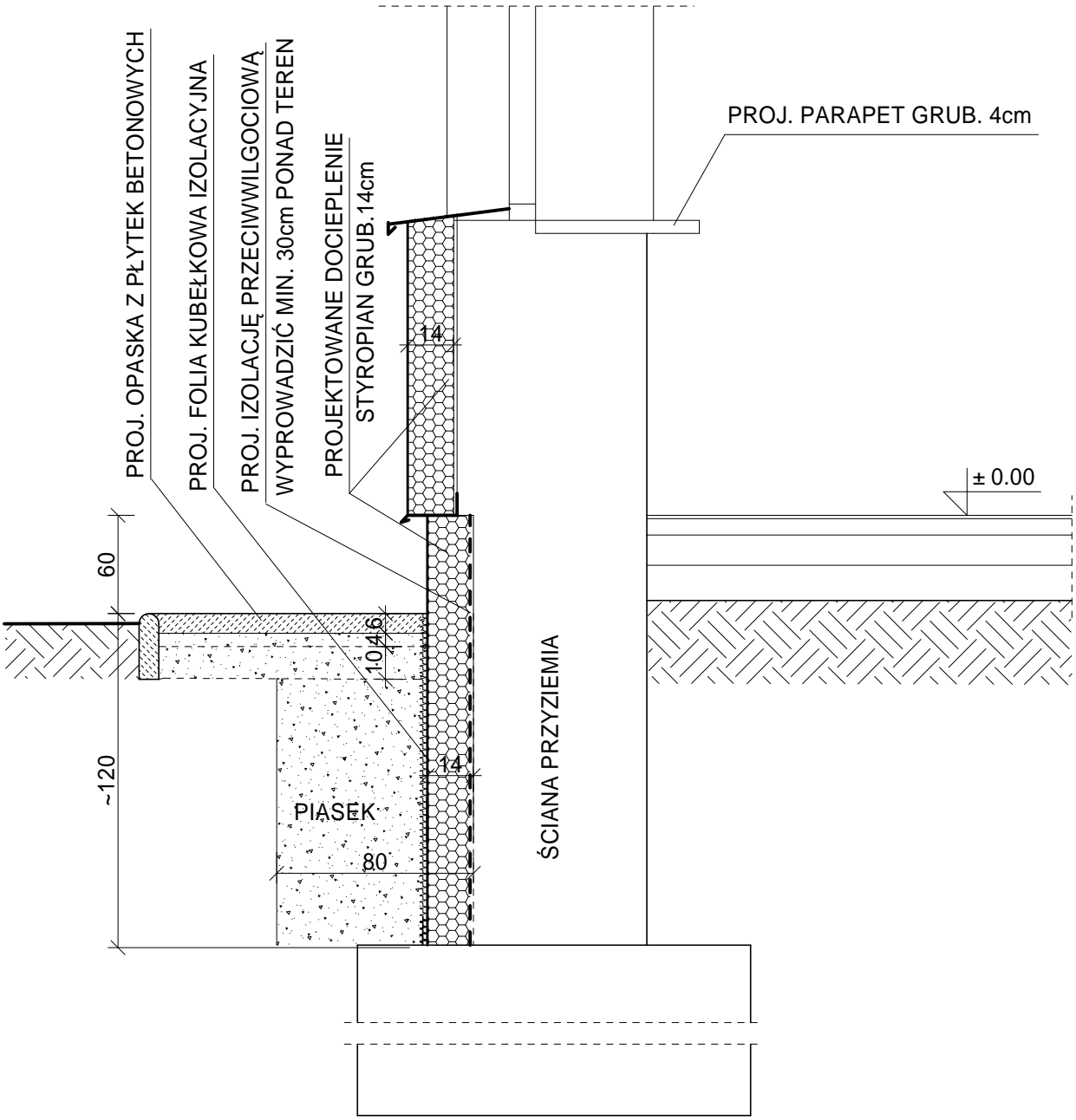
- 1 - BLACHA STAŁOWA OCYNKOWANA POWLEKANA GR. 0.55mm
- 2 - KLEJ DO STYROPIANU
- 3 - PŁYTY STYROPIANOWE EPS 70-032 GR. 14cm
ZABEZPIECZONE EMULSJĄ IZOLACYJNĄ
DO PŁYT STYROPIANOWYCH GRAFITOWYCH
- 4 - KLEJ DO WARSTWY ZBROJONEJ
- 5 - SIATKA SYSTEMOWA Z WŁÓKNA SZKLANEGO
- 6 - PODKŁAD TYNKARSKI
- 7 - TYNK SILIKONOWY
- 8 - KŁOCEK DREWNIANY

TEMAT:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 12 W ZAMOŚCIU			
PRZEDMIOT:	SZCZEGÓŁ OBRÓBKİ BLACHARSKIEJ PARAPETU			NUMER KOLEJNY:
NAZWA OBIEKTU:	BUDYNEK PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 12 W ZAMOŚCIU			A20
ADRES:	22-400 ZAMOŚĆ, UL. WYSZYŃSKIEGO 32, DZIAŁKA NR 97/4,			
INWESTOR:	MIASTO ZAMOŚĆ, 22-400 ZAMOŚĆ, RYNEK WIELKI 13			SKALA 1:5
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. PIOTR SIEJKA LUB/0278/PWOK/05	BUDOWLANA	11.2022	
SPRAWDZIŁ:	inż. JAN SIEJKA UANB-II-7342/84/92	BUDOWLANA	11.2022	

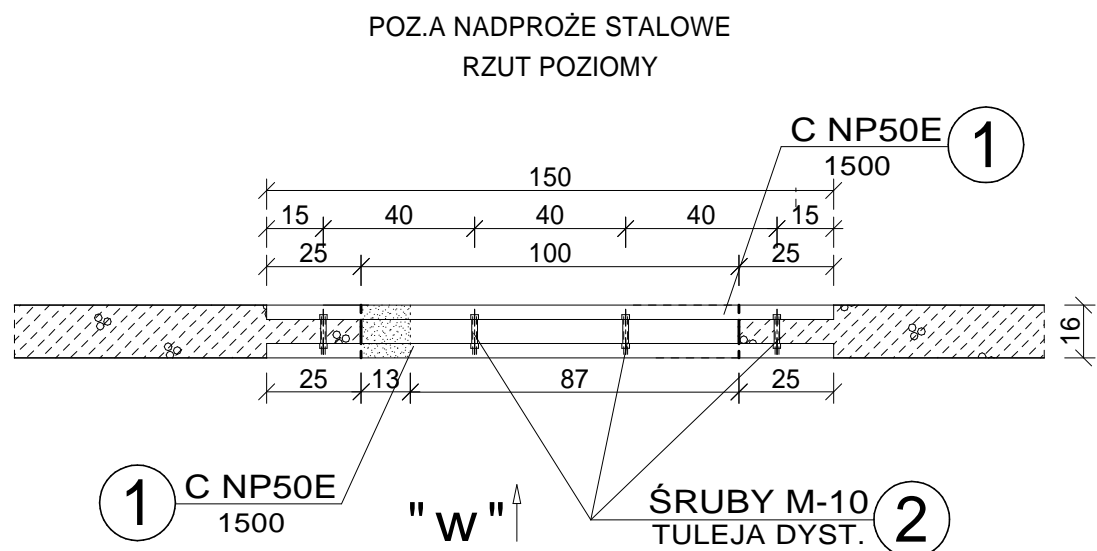
SZCZEGÓŁ
WYKONANIA COKOŁU
W CZĘŚCI PODPIWNICZONEJ
SKALA 1:20



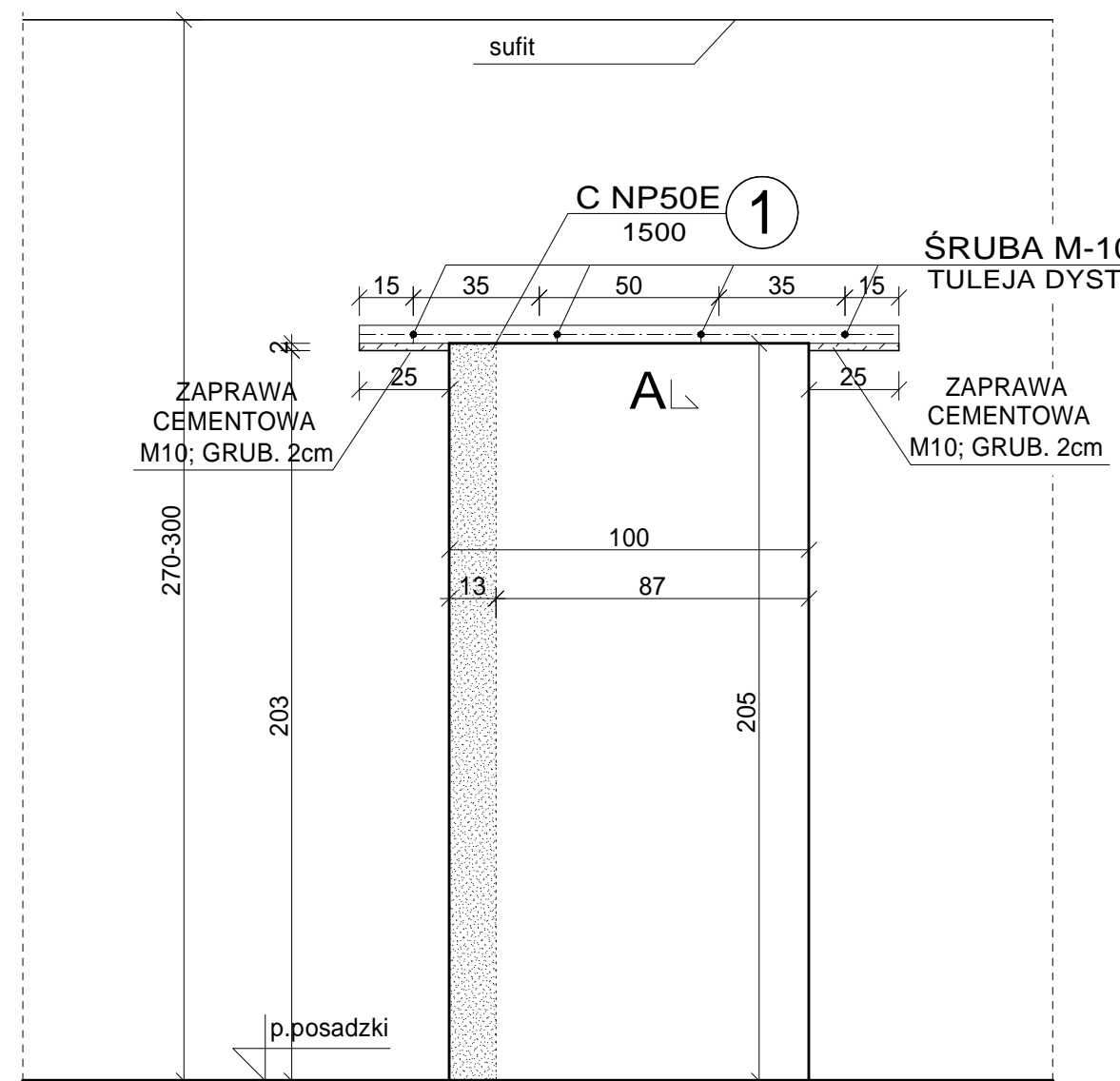
SZCZEGÓŁ
WYKONANIA COKOŁU
W CZĘŚCI NIEPODPIWNICZONEJ
SKALA 1:20



TEMAT:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 12 W ZAMOŚCIU			NUMER KOLEJNY:
PRZEDMIOT:	SZCZEGÓŁ WYKONANIA COKOŁU			A21
NAZWA OBIEKTU:	BUDYNEK PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 12 W ZAMOŚCIU			
ADRES:	22-400 ZAMOŚĆ, UL. WYSZYŃSKIEGO 32, DZIAŁKA NR 97/4,			SKALA 1:20
INWESTOR:	MIASTO ZAMOŚĆ, 22-400 ZAMOŚĆ, RYNEK WIELKI 13			
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. PIOTR SIEJKA LUB/0278/PWOK/05	BUDOWLANA	11.2022	
SPRAWDZIŁ:	inż. JAN SIEJKA UANB-II-7342/84/92	BUDOWLANA	11.2022	



POZ.A NADPROŻE STALOWE
WIDOK "W"



UWAGI!
- ELEMENTY STALOWE PO DOKŁADNYM OCZYSZCZENIU ZABEZPIECZYĆ ANTYKOROZYJNIE PRZED ICH WBUDOWANIEM
- PO WBUDOWANIU OSIATKOWAĆ SIATKĄ CIĘTO-CIĄGNIONĄ I OBRZUCIĆ RZADKĄ ZAPRAWĄ CEMENTOWĄ
- WYKONAĆ TYNK CEMENTOWO-WAPIENNY KAT. III

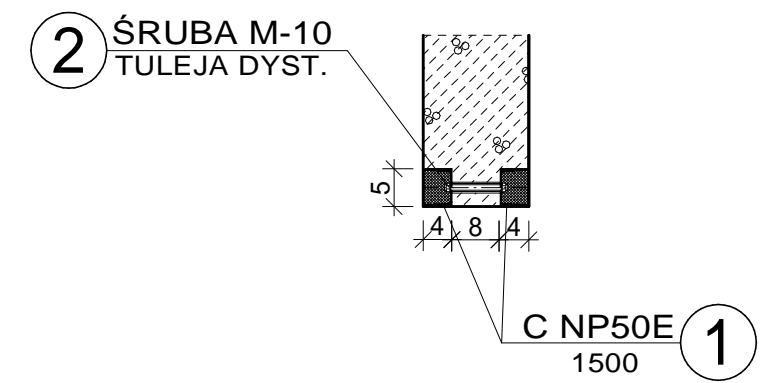
Oznaczenia:

- ELEMENTY DO WYBURZENIA
- ZAMUROWANIA
- MURY ISTNIEJĄCE

POZ.A NADPROŻE STALOWE

SKALA 1:20

POZ.C NADPROŻE STALOWE
PRZEKRÓJ
A - A
SKALA 1:10

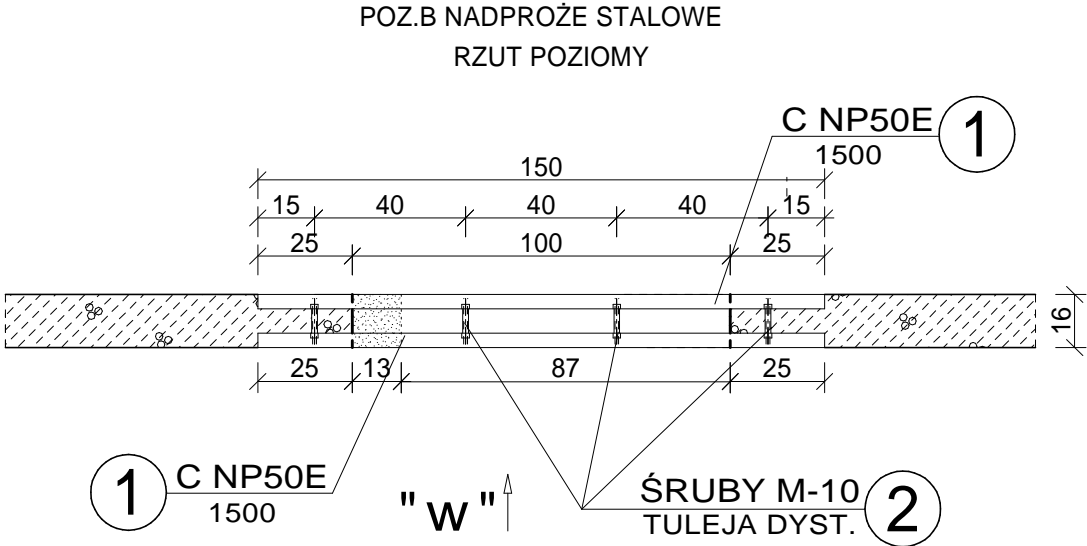


ZESTAWIENIE STALI - POZ.A dla 1-szt.

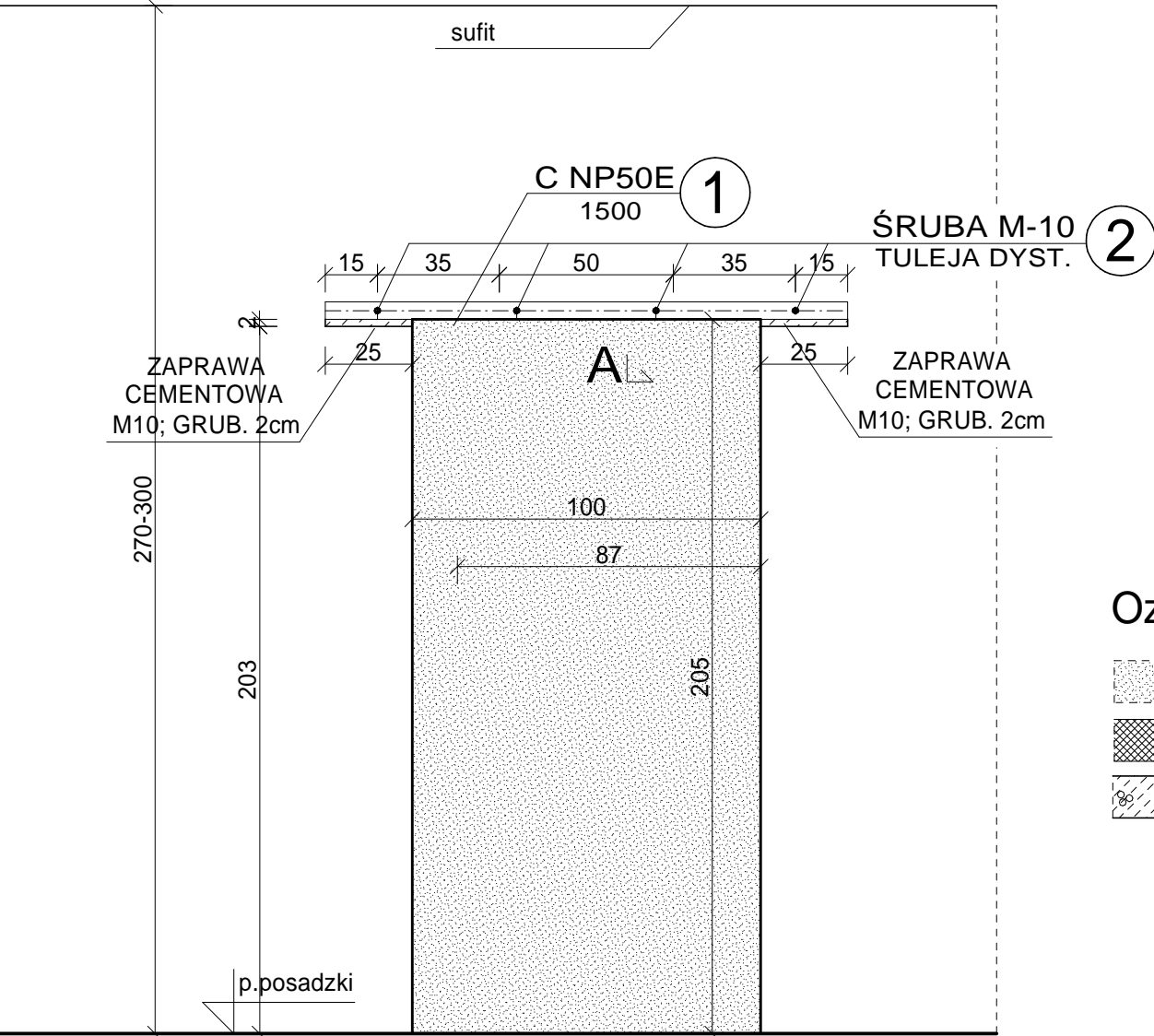
NR	LICZBA	PRZEDMIOT	DŁUGOŚĆ	CIEŻAR JEDNOSTKI	CIEŻAR CAŁKOWITY	STAL
1	2	CNP50E	1,50	4,54	13,65	St3S
3	4	M10	0,14	0,617	0,35	St3S
SUMA (KG)					14,00	
RAZEM (KG)					14,00	

OGÓŁEM - 1szt.

TEMAT:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 12 W ZAMOŚCIU				
PRZEDMIOT:	POZ.A NADPROŻE STALOWE - PARTER BUDYNKU				NUMER KOLEJNY:
NAZWA OBIEKTU:	BUDYNEK PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 12 W ZAMOŚCIU				A22
ADRES:	22-400 ZAMOŚĆ, UL. WYSZYŃSKIEGO 32, DZIAŁKA NR 97/4,				SKALA 1:20/1:10
INWESTOR:	MIASTO ZAMOŚĆ, 22-400 ZAMOŚĆ, RYNEK WIELKI 13				
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. PIOTR SIEJKA LUB/0278/PWOK/05	BUDOWLANA	11.2022		
SPRAWDZIŁ:	inż. JAN SIEJKA UANB-II-7342/84/92	BUDOWLANA	11.2022		



POZ.B NADPROŻE STALOWE
WIDOK "W"



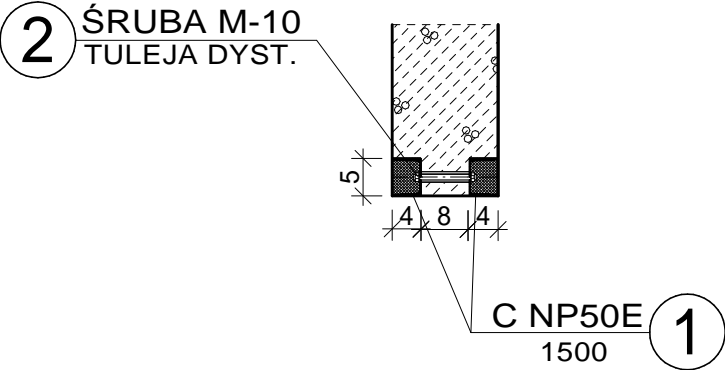
UWAGI!!
- ELEMENTY STALOWE PO DOKŁADNYM OCZYSZCZENIU ZABEZPIECZYĆ ANTYKOROZYJNIE PRZED ICH WBUDOWANIEM
- PO WBUDOWANIU OSIATKOWAĆ SIATKĄ CIĘTO-CIĄGNIONĄ I OBRZUCIĆ RZADKĄ ZAPRAWĄ CEMENTOWĄ
- WYKONAĆ TYNK CEMENTOWO-WAPIENNY KAT. III

Oznaczenia:

- ELEMENTY DO WYBURZENIA
- ZAMUROWANIA
- MURY ISTNIEJĄCE

POZ.B NADPROŻE STALOWE
SKALA 1:20

POZ.C NADPROŻE STALOWE
PRZEKRÓJ
A - A
SKALA 1:10



ZESTAWIENIE STALI - POZ.B dla 1-szt.

NR	LICZBA	PRZEDMIOT	DŁUGOŚĆ	CIEŻAR JEDNOSTKI	CIEŻAR CAŁKOWITY	STAL
1	2	CNP50E	1,50	4,54	13,65	St3S
3	4	M10	0,14	0,617	0,35	St3S
SUMA (KG)					14,00	
RAZEM (KG)					14,00	

OGÓŁEM - 1szt.

TEMAT:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 12 W ZAMOŚCIU				
PRZEDMIOT:	POZ.B NADPROŻE STALOWE - PARTER BUDYNKU				NUMER KOLEJNY:
NAZWA OBIEKTU:	BUDYNEK PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 12 W ZAMOŚCIU				A23
ADRES:	22-400 ZAMOŚĆ, UL. WYSZYŃSKIEGO 32, DZIAŁKA NR 97/4,				SKALA 1:20/1:10
INWESTOR:	MIASTO ZAMOŚĆ, 22-400 ZAMOŚĆ, RYNEK WIELKI 13				
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. PIOTR SIEJKA LUB/0278/PWOK/05	BUDOWLANA	11.2022		
SPRAWDZIŁ:	inż. JAN SIEJKA UANB-II-7342/84/92	BUDOWLANA	11.2022		