Egz. 1

Nazwa elementu projektu budowlanego

Projekt architektoniczno - budowlany

Nazwa zamierzenia budowlanego

Docieplenie i przebudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego przy ul. Kotarbińskiego 4 w Radomiu

Kategoria obiektu budowlanego

XIII

Pracownia Projektowa J&J Sp. z o.o.
ul. Zielona 6
24 - 100 Puławy
tel. 667 633 003, 667 433 026
email. pracowniaprojektowajj@wp.pl

Inwestor:	Adres obiektu:
Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości Wspólnej przy ul. Kotarbińskiego 4 w Radomiu ul. Kotarbińskiego 4 26 - 600 Radom	Budynek Mieszkalny Wielorodzinny ul. Kotarbińskiego 4 26 - 600 Radom Identyfikator działek ewidencyjnych: 146301_1.0020.AR_10.205/105

Ostrowiec Św., 3 kwiecień 2023 r.

PROJEKTANT / SPRAWDZAJĄCY

L.p	Projektant / sprawdzający	Specjalność Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Zbigniew Doktór	architektura 227/KL/72	
Asystent projektanta	mgr inż. Ewelina Jedlikowska	_____	
Asystent projektanta	tech. Andrzej Bąk	_____	
Audytor	inż. Jacek Stępień	0135/99 KAPE S.A. w Warszawie Nr 247/PŚk/09	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	architektura 110/90/WŁ	

Ostrowiec Św., 3 kwiecień 2023 r.

Spis treści

Strona tytułowa			str. 1 - 2
Spis treści			str. 3
Kopie decyzji o nadaniu projektantowi uprawnień budowlanych,			str. 4 - 11
Kopie zaświadczeń z izb samorządu zawodowego,			
Oświadczenie iż projekt został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej,			
Projekt architektoniczno - budowlany			
Część opisowa			
Opis architektoniczno - budowlany			str. 12 - 29
Część rysunkowa			
Rys. nr AR_1	Rzut piwnic	skala 1 : 100	str. 30
Rys. nr AR_2	Rzut parteru	skala 1 : 100	str. 31
Rys. nr AR_3	Rzut kondygnacji powtarzalnej	skala 1 : 100	str. 32
Rys. nr AR_4	Rzut poddasza	skala 1 : 100	str. 33
Rys. nr AR_5	Rzut dachu	skala 1 : 100	str. 34
Rys. nr AR_6	Przekrój A - A	skala 1 : 100	str. 35
Rys. nr AR_7	Kolorystyka elewacji	skala 1 : 200	str. 36
Rys. nr AR_8	Zestawienie stolarki	skala 1 : 100	str. 37
Inwentaryzacja			
Część opisowa			
Opis do inwentaryzacji wraz z oceną stanu technicznego budynku			str. 38 - 41
Część rysunkowa			
Rys. nr AR_1	Elewacje	skala 1 : 200	str. 42

Opracowanie zawiera 42 arkuszy

PREZYDIUM
WOJEWÓDZKIEJ RADY NARODOWEJ
WYDZIAŁ
BUDOWNICTWA URBANISTYKI I ARCHITEKTURY
W KIELCACH

Kielce, dnia 20 październik 197 2 r.

Nr ewid. uprawn. 227/Kl/72

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31-go stycznia 1961 roku, — prawo budowlane (Dz. U. Nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 5 ust.1 p.1 i 2 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. Nr 53, poz. 266 — z późniejszymi zmianami

Ob. Doktór Zbigniew Feliks
magister inżynier architekt

urodzony dnia 28 kwietnia 1936 r.w Oleśnicy pow.Busko

OTRZYMUJE

w specjalności architektonicznej

uprawnienia budowlane do:

1. sporządzania projektów budowlanych architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,projektów budowlanych konstrukcyjnych z wyjątkiem projektów obiektów budowlanych o skomplikowanej konstrukcji,projektów instalacji i urządzeń sanitarnych -z wyjątkiem skomplikowanych instalacji i urządzeń sanitarnych.
2. kierowania robotami budowlanymi na budowie obiektów budowlanych z wyjątkiem robót przy obiektach o skomplikowanej konstrukcji, przy skomplikowanych instalacjach i urządzeniach sanitarnych oraz urządzeniach i instalacjach elektrycznych.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

m. p.

PRZEWODNICZĄCY

634. Prasowe Zakł. Graf. RSW „Prasa" Kielce

RZĄD MIASTA ŁODZI
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
I URBANISTYKI
Piotrkowska 104, tel. 30-05 06
90-926 Łódź
Id. 66, Pagon 05 [illegible]

Łódź dnia 20.04. 19 90 r.

Nr 110/90/WŁ

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 p. 1 i § 13 ust. 1 pkt. 1 lit. [illegible]
zporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
prawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się

Obywatel(ka) Andrzej Papierz
(imię i nazwisko)

magister inżynier architekt
(tytuł naukowy zawodowy)

lzony(a) dnia 17.02. 19 61 r. w Łodzi

ida przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonania samodzielnej funkcji projektanta
(rodzaj funkcji)

cjalności architektonicznej
(rodzaj specjalności technaczno-budowlanej)

rcale
(specjalność zawodowa)

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Obywatel(ka) Andrzej Papierz (imię i nazwisko) jest uprawniony(a) do

1. Sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
   a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych
   b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,

w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.

Z-ca Dyrektora Wydziału

mgr inż. Ryszard Kruczyński

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

(pieczęć pionowa)

IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

magister inżynier architekt Zbigniew Feliks Doktór

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **227/KL/72**, jest wpisany na listę członków Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **SW-0014.**

Członek czynny od: 01-03-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 18-02-2022 r. Kielce.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2023 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Alicja Bojarowicz, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

SW-0014-14Y5-89DY-YB12-DADE

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

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

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-7UX-NYI-GW6 *

Pan Zbigniew Doktór o numerze ewidencyjnym SWK/BO/0149/03
adres zamieszkania ul. Wł. Orkana 41, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
jest członkiem Świętokrzyskiej Okregowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-04-01 do 2023-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-04-03 roku przez:

Ewa Skiba, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej Okregowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78[1] K.c.
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

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

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-EE9-DUR-1N2 *

Pan Andrzej Papierz o numerze ewidencyjnym SWK/BO/0428/03
adres zamieszkania [redacted]
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-07-01 do 2023-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-07-04 10:53:28 roku przez:

Ewa Skiba, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Podpis jest prawidłowy

IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

magister inżynier architekt Andrzej Roman Papierz

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **110/90/WŁ**, jest wpisany na listę członków Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **SW-0055.**

Członek czynny od: 25-02-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 28-06-2022 r. Kielce.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2023 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Alicja Bojarowicz, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

SW-0055-F817-F772-7416-A8A7

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

OŚWIADCZENIE

Nazwa elementu projektu budowlanego

Projekt architektoniczno - budowlany

Nazwa zamierzenia budowlanego

Docieplenie i przebudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego przy ul. Kotarbińskiego 4 w Radomiu.

Inwestor:	**Adres budowy:**
Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości Wspólnej przy ul. Kotarbińskiego 4 w Radomiu ul. Kotarbińskiego 4 26 - 600 Radom	Budynek Mieszkalny Wielorodzinny ul. Kotarbińskiego 4 26 - 600 Radom Identyfikator działek ewidencyjnych: 146301_1.0020.AR_10.205/105

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt.3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane Dz. U. 2020 poz. 1333, ze zm. oświadczamy, iż projekt został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANCI / SPRAWDZAJĄCY

L.p	**Projektanci / sprawdzający**	**Specjalność Nr uprawnień**	**Podpis**
Projektant	mgr inż. arch. Zbigniew Doktór	architektura 227/KL/72	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	architektura 110/90/WŁ	

Ostrowiec Św., 3 kwiecień 2023 r.

Opis architektoniczno - budowlany

Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest docieplenie budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego przy ul. Kotarbińskiego 4 w Radomiu.

Kategoria obiektu budowlanego

- XIII – pozostałe budynki mieszkalne,

Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Budynek w stanie obecnym pełni funkcję obiektu mieszkalnego wielorodzinnego.

Uwaga

Projektowany zakres robót nie ma wpływu na istniejący program użytkowy budynku, który pozostaje niezmienny.

Na podstawie specyfikacji technicznej i przeprowadzonej inwentaryzacji wraz z oceną stanu technicznego oraz audytu energetycznego zakresem robót objęto:

- usunięcie istniejącego docieplenia ścian,
- wykonanie zadaszenia nad wejściami do wiatrołapów,
- docieplenie ścian piwnic,
- wykonanie nowej kolorystyki z dociepleniem ścian zewnętrznych,
- docieplenie stropodachów,
- montaż nowych obróbek blacharskich, podokienników, orynnowania,
- wymiana stolarki drzwiowej i okiennej w wiatrołapach,
- wymiana instalacji odgromowej,
- remont płyt oraz słupów wspierających loggiie, docieplenie płyt loggii, docieplenie ścianek bocznych loggii, wymiana balustrad na nowe,
- malowanie elementów metalowych,
- wymiana / remont /opaski wokół budynku,
- wymiana oświetlenia częściach wspólnych budynku,
- teren po zakończonych pracach przywrócić do pierwotnego stanu,

Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

Objęty opracowaniem budynek jest obiektem wolnostojącym w kształcie trzech połączonych przesuniętych względem siebie prostokątów o wymiarach zewnętrznych 54,94 x 10,98 m, zlokalizowany osią podłużną w układzie wschód - zachód.
Główne wejścia do budynku znajdują się od strony północnej.

Obiekt posiada dwanaście kondygnacji nadziemnych w tym poddasze użytkowe i jest w całości podpiwniczony. Budynek konstrukcji uprzemysłowionej wielkoblokowej, wykonany w technologii W - 70 o module konstrukcyjnym 6,0 i 3,0 m w wkładzie nośnym poprzecznym.

Stropodach nad budynkiem wykonany jako jednospadowy symetryczny, wentylowany z płyt korytkowych wspartych na ścianach ażurowych, nad klatką schodową i pomieszczeniami poddasza stropodach niewentylowany w postaci płyt kanałowych. Stropodach o koncie nachylenia połaci 5%, pokrycie stanowi 2 x papa.

Uwaga

Zakres projektowanych robót nie spowoduje zmiany podstawowych parametrów budynku takich jak powierzchnia zabudowy, kubatura, wysokość do kalenicy.

Projektem objęto docieplenie oraz remont budynku wraz z robotami, w myśl § 9 pkt. 4 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, odległości od obiektów sąsiadujących jak i od granic działki objętego opracowaniem budynku pozostają bez zmian.

Opis w zakresie wykonania zadaszenia nad wejściem do wiatrołapów oraz remontu budynku.

Zaprojektowano zadaszenie przy wiatrołapach o wymiarach zewnętrznych 6,14 x 1,34 m oraz wys. 3,05 m do góry ściany attykowej / wysokość istniejącego wiatrołapu /. Projektowane zadaszenie o prostym układzie konstrukcyjnym przy zastosowaniu statycznie wyznaczalnych elementów konstrukcyjnych:

- fundamenty - ławy fundamentowe monolityczne żelbetowe szer. 40 cm z betonu C20/25, posadowione na warstwie 10 cm chudego betonu, założony poziom posadowienia ok. 1,25m od poziomu istniejącego terenu,
  Uwaga
  Poziom posadowienia projektowanych ław fundamentowych nie może przekroczyć poziomu posadowienia istniejących ław fundamentowych,
- ściany fundamentowe - gr. 25 cm wylewane betonowe z betonu C20/25,
- ściany zewnętrzne osłonowe - gr. konstrukcyjnej 25 cm monolityczne żelbetowe z betonu C20/25, ocieplone od zewnątrz styropianem,
- podciąg - żelbetowy, monolityczny z betonu C20/25 o przekroju prostokątnym zbrojony podłużnie,
- płyta dachowa - płyta monolityczna żelbetowa gr. 15 cm z betonu C20/25,
  Warstwy od góry:
  - papa termozgrzewalna wierzchniego krycia,
  - papa termozgrzewalna podkładowa,
  - styropian jednostronnie laminowany papą z wyrobionym spadkiem 5%,
  - płyta żelbetowa gr. 15 cm,
  - styropian 2 cm,
- ścianki attykowe - monolityczne żelbetowe z betonu C20/25,

Remont loggii oraz słupów wspierających loggii, wymiana balustrad loggii:

Zaleca się naprawę poprzez uzupełnienie ubytków betonu i stali przy zastosowaniu jednego z istniejących systemów napraw konstrukcji żelbetowej posiadających niezbędne aprobaty techniczne. Wybierając system należy kierować się podstawową zasadą: materiały służące do naprawy powinny mieć maksymalnie zbliżone do naprawianego betonu wartości współczynników rozszerzalności cieplnej i modułu sprężystości (w tym przypadku beton B15 -:- B20), posiadać bliskie zeru skurcz wiązania i twardnienia oraz współczynnik pełzania a także być odporne na warunki środowiska, w którym będą pracować. Zastosowanie konkretnego systemu naprawczego daje gwarancję kompatybilności wszystkich składników, a w konsekwencji trwałości i skuteczności naprawy. Najodpowiedniejszymi będą systemy naprawcze bazujące na spoiwie cementowym modyfikowanym polimerami.

Technologia wykonania naprawy:

A. Płyty:

1. Wykonanie niezbędnych rusztowań i zabezpieczeń terenu wokół naprawianych loggii.
2. Demontaż warstw wykończeniowych (obróbki blacharskie, posadzka itp.).
3. Skucie luźnych, skorodowanych fragmentów betonu.
4. Usunięcie skorodowanej, spękanej powierzchni betonu i tynków.
5. Oczyszczenie skorodowanej stali zbrojeniowej (ręczne lub mechanicznie) do stopnia czystości Sa 2,5 (odkuwając pręty z betonu do miejsc gdzie korozja stali się kończy).
6. W miejscach dużych ubytków betonu wkleić dodatkowe pręty zbrojenia #8 ze stali B500SP stosując kotwy chemiczne (średnice otworów zgodne z zaleceniami producenta kotew chemicznych, głębokość zakotwienia w betonie 150 mm).
7. Oczyścić beton i stal z pyłu (np. za pomocą sprężonego powietrza).
8. Nałożyć na powierzchnię betonu i stali warstwę kontaktową zaprawy naprawczej zgodnie z zaleceniami producenta systemu.
9. Uzupełnić ubytki betonu odpowiednimi rodzajami zaprawy naprawczej zgodnie z zaleceniami producenta systemu.
10. Po uzupełnieniu ubytków betonu uzupełnić ubytki tynków zaprawą lub szpachlą systemową.
11. Pomalować dolną powierzchnię loggii i czołową farbą systemową zabezpieczającą beton przed karbonatyzacją.

12. Wykonać na górnej powierzchni płyty warstwę spadkową z zaprawy systemowej (spadek 1,5%).
13. Remont barier ochronnych ze szczególnym uwzględnieniem połączeń ze ścianami.
14. Wykonać na górnej powierzchni płyty izolację przeciwwodną kompatybilną z użytymi zaprawami naprawczymi (zalecane jest użycie elastycznej masy uszczelniającej odpowiedniej grubości, do której będzie można przykleić mrozoodporne płytki posadzkowe bez konieczności dociążania loggii dodatkową wylewką).
15. Montaż obróbek blacharskich.
16. Wykonać dodatkową warstwę izolacji przeciwwodnej na górnej powierzchni obróbek blacharskich (na powierzchni, do której przyklejone będą płytki posadzkowe).
17. Montaż płytek ceramicznych mrozoodpornych wraz z cokolikami - stosować zaprawę klejową elastyczną, mrozoodporną, kompatybilną z użytymi zaprawami naprawczymi.
18. Spoinowanie fugą mrozoodporną.

Uwaga:

Technologia wykonania naprawy płyty loggii w przypadku maksymalnego stopnia uszkodzenia betonu.

1. Wykonanie niezbędnych rusztowań i zabezpieczeń terenu wokół naprawianych loggii.
2. Demontaż warstw wykończeniowych (obróbki blacharskie, posadzka itp.).
3. Skucie luźnych, skorodowanych fragmentów betonu.
4. Usunięcie skorodowanego, spękanego betonu.
5. Oczyszczenie skorodowanej stali zbrojeniowej (ręczne lub mechanicznie) do stopnia czystości Sa 2,5.
6. Wkleić dodatkowe pręty zbrojenia #8 ze stali B500SP stosując kotwy chemiczne (średnice otworów zgodne z zaleceniami producenta kotew chemicznych, głębokość zakotwienia w betonie 150 mm).
7. Oczyścić beton i stal z pyłu (np. za pomocą sprężonego powietrza).
8. Występlowanie i wykonanie pełnego deskowania.
9. Odtworzenie płyty loggii - wylanie płyty betonowej z betonu (B20), gr. 16 cm.
10. Wykonanie tynków zaprawą lub szpachlą systemową.
11. Pomalować doliną powierzchnię loggii i czołową farbą systemową zabezpieczającą beton przed karbonatyzacją.
12. Wykonać na górnej powierzchni płyty warstwę spadkową z zaprawy systemowej (spadek 1,5%).
13. Remont barier ochronnych ze szczególnym uwzględnieniem połączeń ze ścianami.
14. Wykonać na górnej powierzchni balkonu izolację przeciwwodną (zalecane jest użycie elastycznej masy uszczelniającej odpowiedniej grubości, do której będzie można przykleić mrozoodporne płytki posadzkowe bez konieczności dociążania loggii dodatkową wylewką).
15. Montaż obróbek blacharskich.
16. Wykonać dodatkową warstwę izolacji przeciwwodnej na górnej powierzchni obróbek blacharskich (na powierzchni, do której przyklejone będą płytki posadzkowe).
17. Montaż płytek ceramicznych mrozoodpornych wraz z cokolikami - stosować zaprawę klejową elastyczną, mrozoodporną, kompatybilną z użytymi zaprawami naprawczymi.
18. Spoinowanie fugą mrozoodporną.

Uwaga:

Po wyremontowaniu płyt loggii nad ostatnią kondygnacją pełniących rolę zadaszenia należy zamontować obróbki blacharskie, a następnie wykonąć izolację z dwóch warstw papy termozgrzewalnej z wywinięciem na ścianę na wys. ok 15 cm.

B. Ściany:

1. Wykonanie niezbędnych rusztowań i zabezpieczeń terenu wokół naprawianych loggii.
2. Skucie luźnych, skorodowanych, spękanych fragmentów betonu i tynku.
3. Oczyszczenie skorodowanej stali zbrojeniowej (ręcznie lub mechanicznie) do stopnia czystości Sa 2,5 (odkuwając pręty z betonu do miejsc gdzie korozja stali się kończy).
4. W miejscach dużych ubytków betonu wkleić dodatkowe pręty zbrojenia #8 ze stali B500SP stosując kotwy chemiczne (średnice otworów zgodne z zaleceniami producenta kotew chemicznych, głębokość zakotwienia w betonie 150 mm).
5. Oczyścić beton i stal z pyłu (np. za pomocą sprężonego powietrza).
6. Nałożyć na powierzchnię betonu i stali warstwę kontaktową zaprawy naprawczej zgodnie

z zaleceniami producenta systemu.
7. Uzupełnić ubytki betonu odpowiednimi rodzajami zaprawy naprawczej zgodnie z zaleceniami producenta systemu (wymagana otulina zbrojenia minimum 20 mm).
8. Po uzupełnieniu ubytków betonu uzupełnić ubytki tynków zaprawa lub szpachlą systemową.
9. Pomalować powierzchnię betonu farbą systemową zabezpieczającą beton przed karbonatyzacją.
10. Demontaż rusztowań, prace porządkowe.

C. Styki montażowe ścian i płyt loggii:

1. Prace prowadzić równolegle z remontem ścian i płyt loggii.
2. Oczyścić z korozji i uszkodzonego betonu styki montażowe płyt i ścian loggii.
3. Sprawdzić stan spoin (ewentualnie je wzmocnić).
4. Zabezpieczyć antykorozyjnie stal nakładając warstwę kontaktową zaprawy naprawczej zgodnie z zaleceniami producenta systemu.
5. Uzupełnić ubytki betonu odpowiednimi rodzajami zaprawy naprawczej zgodnie z zaleceniami producenta systemu.
6. Wykonać izolację przeciwwodną kompatybilną z użytymi zaprawami naprawczymi (zalecane jest użycie elastycznej masy uszczelniającej odpowiedniej grubości, do której będzie można przykleić mrozoodporne płytki posadzkowe bez konieczności dociążania loggii dodatkową wylewką).
7. Uzupełnić skute wcześniej ubytki posadzki i tynku odpowiednimi materiałami.
8. Pomalować naprawianą powierzchnię ścian i loggii.

Uwaga:

Uszkodzone styki montażowe ścian loggii naprawić poprzez zespawanie węzłów.

D. Balustrady:

1. Usunąć istniejące balustrady.
2. Projektowane balustrady systemowe ze stali nierdzewnej (AISI 304) wysokości 110 cm montowane od góry płyt loggii z wypełnieniem szklanym mocowanym od przodu:
   - słupki z rury 42,4 mm,
   - stopy montażowe słupków,
   - rozety maskujące,
   - elementy mocujące,
   - poręcze z rury 42,4 mm,
   - podpory poręczy,
   - łączniki / zakończenia,
   - kołnierze przyścienne,
   - uchwyty do szkła, wkładki gumowe do szkła,
   - szkło bezpieczne warstwowe (laminowane) grubości 8,76 mm mleczne.

Uwaga:

Płyty oraz ścianki boczne loggii w celu wyeliminowania mostków termicznych należy docieplić płytami z wełny mineralnej o współczynniku przewodzenia ciepła λ=0,035 W/m*K gr. 2 cm.

Wszystkie szczegółowe rozwiązania wraz z podaniem parametrów technicznych użytych materiałów wg projektu technicznego.

Wyznaczenie warstw docieplenia:

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27 lutego 2015r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej (Dz. U. 2015 poz. 376 z późniejszymi zmianami)
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 marca 2009 w sprawie szczegółowego zakresu i formy audytu energetycznego oraz części audytu remontowego, wzorów kart audytów a także algorytmu oceny opłacalności przedsięwzięcia termomodernizacyjnego (Dz. U. Z 2009 nr 43 poz. 346 z późniejszymi zmianami),
3. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2020 poz.1333 z późniejszymi zmianami),

4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. 2019 poz. 1065),
5. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11.09.2020 r, w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U.2020.1609,

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury charakterystyka energetyczna stanowi załącznik do opisu. W wyniku opracowanej analizy energetycznej stwierdzono, że poszczególne przegrody należy docieplić jak niżej:

- ściany zewnętrzne kondygnacji podziemnych oznaczone jako SG-014 docieplić metodą BSO, przy użyciu styropianu ekstrudowanego XPS300-035 o współczynniku λ=0,035 W/m·K gr. 17 cm do poziomu ław fundamentowych,
- ściany zewnętrzne kondygnacji podziemnych oznaczone jako SG-020 docieplić metodą BSO, przy użyciu styropianu ekstrudowanego XPS300-035 o współczynniku λ=0,035 W/m·K gr. 17 cm do poziomu ław fundamentowych,
- ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych oznaczone jako SZ-020 docieplić metodą BSO, przy użyciu płyt z wełny mineralnej o współczynniku λ=0,035 W/m·K gr. 16 cm,
- ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych oznaczone jako SZ-027 docieplić metodą BSO, przy użyciu płyt z wełny mineralnej o współczynniku λ=0,035 W/m·K gr. 16 cm,
- ościeża okienne i drzwiowe docieplić przy użyciu płyt z wełny mineralnej o współczynniku λ=0,035 W/m·K gr. 2 cm,
- gzymsy docieplić przy użyciu płyt z wełny mineralnej o współczynniku λ=0,035 W/m·K gr. 2 cm,
- stropodach wentylowany oznaczony jako STR-W docieplić granulatem wełny szklanej o współczynniku λ=0,039 W/m·K gr. 22 cm,
- stropodach niewentylowany oznaczony jako STR-D docieplić styropianem jednostronnie laminowanym papą EPS200-036 o współczynniku λ=0,036 W/m·K gr. 24 cm,

Uwaga

Przed przystąpieniem do robót dociepleniowych należy ze ścian zewnętrznych zdemontować istniejącą blachę trapezowa, ruszt drewniany oraz ocieplenie z wełny mineralnej.

Każdy zastosowany system do wykonania ocieplenia ścian zewnętrznych musi być sklasyfikowany jak NRO i posiadać Certyfikaty Zgodności ITB.

Wymiana stolarki okiennej:

W budynku stolarka zewnętrzna okienna podlega wymianie (zgodnie z dokumentacją projektową). Zestawienie stolarki załączone do części graficznej opracowania.
Stolarkę okienną należy wymienić na nową stolarkę z PCV.

Wymagania stolarki okiennej z PCV:

- współczynnik przenikania ciepła dla całego okna	U = 0,9 W/(m²K)
- współ. przenikania ciepła dla pakietu szybowego	U = 0,5 W/(m²K)
- izolacyjność akustyczna (okna)	Rw = 30 dB
- klasa wodoszczelności	kl. 4A (150Pa)
- klasa kształtownika PCV (ramy)	kl. B
- min. grubość całkowita kształtowników (ramy)	70 mm
- min. budowa kształtownika (ramy)	5 komorowa
- kolor ram	szary
- pakiet szybowy	4–16–4–16-4
- detale okuć oraz zamków	zgodne z normą europejską

- pakiet 3 szybowy wypełniony argonem lub ksenonem z dwiema powłokami niskoemisyjnymi
- profile i pakiety powinny być trwale nacechowane, posiadać aktualne atesty i certyfikaty

Wymiana stolarki drzwiowej:

W budynku stolarka zewnętrzna drzwiowa podlega wymianie (zgodnie z dokumentacją projektową). Zestawienie stolarki załączone do części graficznej opracowania.
Stolarkę drzwiową należy wymienić na nową stolarkę aluminiową.

Wymagania stolarki drzwiowej z ciepłego aluminium:

- profile z izolacją termiczną	U = 1,3 W/(m²K)
- aluminium anodowane	
- izolacyjność akustyczna	Rw = 35 dB
- min. grubość całkowita kształtowników (ramy)	62 mm
- rodzaj uszczelek	kauczukowe (EPDM)
- kolor stolarki	szary
- detale okuć oraz zamków	zgodne z normą europejską

- profile i pakiety powinny być trwale nacechowane, posiadać aktualne atesty i certyfikaty

Uwaga

Montaż stolarki wg instrukcji szczegółowej producenta.
Zestawienie stolarki zewnętrznej budynku w załączeniu do części graficznej opracowania.
Wymiary stolarki ujęte w zestawieniu są wymiarami w stanie istniejącym, przed zamówieniem stolarki należy bezwzględnie dokonać obmiaru na budowie.
Po wykonaniu prac należy wykonać uzupełnienie tynków wewnętrznych.

Zastosowane okucia okienne i drzwiowe muszą spełniać wymogi normy europejskiej EN 13126. Podstawową częścią jest norma PN-EN 13126-1:2006 Okucia budowlane.

Kolorystyka budynku

Kolorystykę budynku, należy wykonać zgodnie z dokumentacja projektową - część rysunkowa - elewacje kolorystyka.

Na ścianach zewnętrznych zastosowano tynk cienkowarstwowy:

- w kolorze jasnobeżowym oraz z elementami w kolorze ciemnobeżowym oraz brązowym,
- w poziomie cokołu tynk cienkowarstwowy w kolorze antracytowym,
- pokrycie dachowe z papy termozgrzewalnej,
- elementy metalowe w kolorze antracytowym,
- parapety, obróbki blacharskie, orynnowanie z blachy powlekanej w kolorze antracytowym,
- stolarka okienna w kolorze szarym, drzwiowa w kolorze szarym,

Kolorystykę budynku, należy wykonać zgodnie z dokumentacja projektową.
Wszelkie zmiany należy uzgodnić z jednostką projektową.

Uwaga:

Ze względów poligraficznych mogą wystąpić różnice w tonacji kolorystycznej rysunku w stosunku do oryginalnego wzornika, dokładne ustalenie barw według oryginalnego wzornika kolorów.

Dane wielkościowe budynku:

- powierzchnia zabudowy	681,00 m^2
- powierzchnia użytkowa mieszkalna	4915,46 m^2
- całkowita powierzchnia użytkowa	5804,37 m^2
- ilość mieszkań	90
- kubatura budynku	22000,00 m^3
- ilość kondygnacji nadziemnych	XI + poddasze użytkowe
- ilość kondygnacji podziemnych	I
- ilość klatek schodowych	3
- wysokość kondygnacji	2,80 m
- wysokość pomieszczeń	2,52 m
- łączna długość	54,94 m
- łączna szerokość	10,98 m
- wysokość budynku	36,45 m
- kąt nachylenia dachu	5%

Zakres projektowanych robót nie spowoduje zmiany podstawowych parametrów budynku takich jak powierzchnia zabudowy, kubatura, wysokość do kalenicy.

Inne dane
Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległości od obiektów sąsiadujących,

Budynek istniejący, lokalizacja budynku pozostaje bez zmian. Zaprojektowano przebudowę docieplenie oraz remont budynku. W stanie istniejącym zlokalizowany w odległości ponad 8,0 m od innych obiektów kubaturowych oraz w odległościach przekraczających 4,0 m od granic działki.

Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, istniejący budynek ze względu na jego rodzaj i konstrukcję oraz występujące na omawianym terenie proste warunki gruntowe, zaklasyfikowano do pierwszej kategorii geotechnicznej.
Sposób posadowienia budynku na ławie fundamentowej.

Przyjęte rozwiązania nie wpłyną w sposób istotny na stan techniczny podłoża gruntowego. Konstrukcja obiektu jest wystarczająca do przeniesienia powstałych z docieplenia obciążeń.

W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku - liczbę lokali mieszkalnych i użytkowych
– nie dotyczy, bez zmian z uwagi na zakres opracowania - docieplenie,

W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego – liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., (Dz.U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz 1217), w tym dla osób starszych
– nie dotyczy, bez zmian z uwagi na zakres opracowania,

Opis niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze.
– nie dotyczy, z uwagi na zakres opracowania,

Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie względem:

- **zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych**

Zaopatrzenie w wodę

Budynek w stanie istniejącym zaopatrywany jest z miejskiej sieci wodociągowej za pośrednictwem istniejącego przyłącza. Zespól pomiarowo - rozliczeniowy znajduje się jak w stanie istniejącym - bez zmiany jego lokalizacji.

Kanalizacja sanitarna

Odprowadzenie ścieków sanitarnych istniejącymi przykanalikami za pośrednictwem studzienek do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej. W istniejącym układzie odprowadzenia ścieków sanitarnych nie wprowadza się żadnych zmian.

Odprowadzenie wód opadowych.

Odprowadzenie wód opadowych z połaci dachowych w stanie istniejącym do kanalizacji deszczowej oraz częściowo na teren własny nieutwardzony - z zadaszeń nad zsypami.

Wyposażenie budynku w wewnętrzne hydranty.
– nie dotyczy, z uwagi na zakres opracowania,

- **emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się**

Eksploatacja budynku ze względu na jego funkcję oraz sama realizacja zamierzonych robót budowlanych nie wiąże się z emisją zanieczyszczeń gazowych, pyłowych, ani płynnych.

W stanie istniejącym ogrzewanie budynku odbywa się z węzła ciepłowniczego zasilanego z miejskiej sieci ciepłowniczej, zlokalizowanego w poziomie piwnic.

- **rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów**

W budynku z uwagi na jego przeznaczenie wytwarzane są typowe odpady komunalne, BIO i odpady nadające się do recyklingu.

Obecnie usuwanie odpadów stałych odbywa się poprzez wywożenie. Odpady te są segregowane i gromadzone w pojemnikach oznaczonych odpowiednimi kolorami - opróżnianych okresowo przez koncesjonowany zakład oczyszczania.
Inwestor posiada stosowną umowę na wywóz odpadów komunalnych z wyspecjalizowaną firmą posiadająca zezwolenie na odbiór i transport tych odpadów na zorganizowane wysypisko.

Jako średnie wartości jednostkowe powstawania odpadów stałych przyjmuje się 2,8 dm^3 / 24h dla jednego użytkownika.

- **właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu rozprzestrzeniania się**

Przedmiotowy budynek ze względu na funkcję i wyposażenie nie wprowadza większej i uciążliwej emisji hałasu i wibracji, aniżeli te obiekty występujące w obrębie najbliższego sąsiedztwa.

Dla programu użytkowego nie występuje związana z eksploatacją budynku emisja promieniowania w tym jonizującego jak również nie powstaje pole elektromagnetyczne czy inne zakłócenia.

Odpowiednie rozwiązania rozwiązania materiałowe i przyjęte grubości izolacyjności termicznej przegród stanowią izolację akustyczną w obrębie budynku.
W budynku zastosowano stolarkę zewnętrzną okienną z PCV o izolacyjności akustycznej Rw = 30 dB, zastosowano stolarkę zewnętrzną drzwiową z ciepłego aluminium o izolacyjności akustycznej Rw = 30 dB. Zastosowane rozwiązania zapewniają ochronę przed hałasem spowodowanym ruchem drogowym w porze dziennej 55dB a w porze nocnej 45dB.

- **wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne**

W chwili obecnej działka zagospodarowana zielenią, na terenie znajduje się zieleń niska - trawa, występuje również zieleń wysoka w postaci pojedynczych drzew. Występujące na działce drzewa nie kolidują z przedmiotową inwestycją. Zieleń wysoka znajduje się w odległości umożliwiającej swobodne ustawienie rusztowań. W związku z powyższym nie zachodzi konieczność wycinki lub przesadzania istniejących drzew lub krzewów. W razie konieczności należy dokonać cięć pielęgnacyjnych.

Niemniej jednak istniejąca zieleń występuje w obszarze wykonywania robót budowlanych i obowiązkiem wykonawcy jest wykonywanie robót budowlanych z poszanowaniem istniejącej zieleni w tym zabezpieczenie koron, pni oraz systemów

korzeniowych drzew i krzewów a także tymczasowe w razie konieczności przesadzenie zieleni ozdobnej i drobnych krzewów na czas prowadzenia robót.

Warstwy gruntów ułożone poziomo bez gruntów organicznych, poziom wody gruntowej poniżej posadowienia istniejących ław fundamentowych. Przyjęte rozwiązania nie wpłyną w sposób istotny na stan techniczny podłoża gruntowego.

Ze względu na utwardzenie terenu wokół budynku grubość warstwy projektowanego docieplenia nie ma wpływu na wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej.

Charakter, program użytkowy i wielkość budynku oraz sposób jego posadowienia nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

Analiza Technicznych, Środowiskowych i Ekonomicznych

możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło , w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację ,ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe , w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 roku o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. z 2020 r. poz.261,284,568,695,1086 i 1503) , oraz pompy ciepła

Przedsięwzięcie : służące poprawie efektywności energetycznej

Inwestor : Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości Wspólnej przy ul. Kotarbińskiego 4 26-600 Radom ul. Kotarbińskiego 4

Budynek : Budynek wielorodzinny 26-600 Radom ul. Kotarbińskiego 4

Wykonał : Jacek Stępień uprawnienia KAPE0135/99; Nr 247/PŚk/09 numer wpisu MR 13358 z dnia 03.10.2016

Spis treści :

1. **Oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania , wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej**
2. **Dostępne nośniki energii**
3. **Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej**
4. **Obliczenia optymalizacyjno – porównawcze dla wybranego systemu zaopatrzenia w energię**
5. **Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię**

Słownik pojęć

- odnawialne źródło energii - źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, aerotermalną, geotermalną, hydrotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu pochodzącego ze składowisk odpadów, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania
- nieodnawialna energia pierwotna –energia zawartą w kopalnych surowcach energetycznych, tj. w węglu, ropie naftowej, gazie ziemnym oraz paliwach rozszczepialnych, która nie została poddana żadnemu procesowi konwersji lub transformacji; zasoby tych surowców energetycznych ulegają wyczerpaniu w miarę ich wykorzystywania;
- odnawialna energia pierwotna –energia uzyskana z odnawialnego źródła energii w rozumieniu przepisów Prawa energetycznego
- kogeneracja – równoczesne wytwarzanie ciepła i energii elektrycznej lub mechanicznej w trakcie tego samego procesu technologicznego;
- ciepło użytkowe w kogeneracji – ciepło wytwarzane w kogeneracji, służące zaspokojeniu niezbędnego zapotrzebowania na ciepło lub chłód, które gdyby nie było wytworzone w kogeneracji, zostałoby pozyskane z innych źródeł;
- energia końcowa –energia dostarczana do budynku w celu jego ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej, chłodzenia i oświetlenia;
- energia użytkowa- energia przenoszona z budynku do jego otoczenia przez przenikanie, z powietrzem wentylacyjnym, pomniejszoną o użytecznie wykorzystywane zyski ciepła (w przypadku ogrzewania budynku) lub straty ciepła (w przypadku chłodzenia budynku) lub przenoszoną z budynku do otoczenia ze ściekami;
- **wskaźnik EP** - roczne zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną na jednostkę powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze powietrza w budynku, wyrażone w kWh/(m2·rok);
- **wskaźniku EK** - roczne zapotrzebowanie na energię końcową na jednostkę powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze powietrza w budynku, wyrażone w kWh/(m2·rok);

- **wskaźnik EU** - roczne zapotrzebowanie na energię użytkową na jednostkę powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze powietrza w budynku, wyrażone w kWh/(m2·rok);
- **charakterystyka energetyczna budynku,** lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową –zbiór danych i wskaźników energetycznych budynku, określających całkowite zapotrzebowanie budynku na energię na potrzeby związane z użytkowaniem budynku zgodnie z jego przeznaczeniem, przy uwzględnieniu warunków klimatycznych oraz wymagań jakości środowiska wewnętrznego w budynku;
- **system ogrzewczy i wentylacji** - system techniczny zapewniający dostawę energii użytkowej na potrzeby ogrzewania i wentylacji pomieszczeń w budynku, lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową,
- **system ogrzewczy** - system zapewniający dostawę energii użytkowej na potrzeby ogrzewania w budynku, lokalu mieszkalnym lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową system ogrzewczy i wentylacji
- prosty system ogrzewczy i wentylacji, ogrzewczy, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej, oświetlenia z wbudowanej instalacji oświetlenia lub chłodzenia- należy przez to rozumieć system wykorzystujący jeden rodzaj źródła energii zasilany jednym nośnikiem energii
- **złożony system ogrzewczy i wentylacji,** przygotowania ciepłej wody użytkowej, oświetlenia z wbudowanej instalacji oświetlenia lub chłodzenia – należy przez to rozumieć system wykorzystujący dwa lub więcej źródeł energii;

Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

1.roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz chłodzenia obliczone zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynków

	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m²rok)]	95,16	-	27,53	-	-	122,69
Udział [%]	77,56	-	22,44	-	-	100,00

2.Dostępne nośniki energii

W budynku możliwe jest wykorzystanie następujących nośników energii:

- energia elektryczna
- energia z gazu ziemnego
- sieć ciepłownicza

W chwili obecnej stosowane jest paliwo – energia elektryczna

2.1.Warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych

W rejonie gdzie będzie zlokalizowany projektowany budynek występuje sieć gazowa i sieć ciepłownicza do której podłączony jest budynek.

3. Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej: systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego

SYSTEM 1: konwencjonalny- oparty na dotychczasowym źródle ciepła tj. węzeł cieplny.
- instalacja centralnego ogrzewania: głównym źródłem ciepła jest istniejący węzeł cieplny zaopatrująca w energię cieplną cały budynek . Instalacja ogrzewania grzejnikowego pracująca na parametrach 70/50^0. Regulacja realizowana jest poprzez czujnik temperatury zewnętrznej oraz przez zamontowane automatycznych zaworów termostatycznych regulujących temperaturę w poszczególnych pomieszczeniach i strefach.
- instalacja ciepłej wody użytkowej: instalacja wody ciepłej, gdzie podstawowym źródłem ciepłej wody jest dwufunkcyjny węzeł cieplny

SYSTEM 2 alternatywny- propozycja zamienna:

- instalacja centralnego ogrzewania: głównym źródłem ciepła pozostaje węzeł cieplny zgodnie z obowiązującymi priorytetami . Instalacja pracująca na parametrach 70/50°C. Instalacja ogrzewania grzejnikowego do pomieszczeń podlega kompleksowej modernizacji.
- instalacja ciepłej wody użytkowej: instalacja wody ciepłej, gdzie podstawowym źródłem ciepłej wody będzie węzeł cieplny zgodnie z decyzją wspólnoty
- ocieplenie przegród zewnętrznych jak ściany , stropodach, wymiana okien i drzwi zewnętrznych na częściach wspólnych

4.Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię – wyciąg z charakterystyki przed termomodernizacją i charakterystyki energetycznej po termomodernizacji oraz optymalizacji przegród

System 1

Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię końcową

	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m²rok)]	166,11	-	42,29	1,00	-	209,39
Udział [%]	79,33	-	20,19	0,48	-	100,00

Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię pierwotną

	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m²rok)]	215,94	-	54,97	2,99	-	273,91
Udział [%]	78,84	-	20,07	1,09	-	100,00

System 2

Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię końcową

	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m²rok)]	77,08	-	42,29	1,00	-	120,36
Udział [%]	64,04	-	35,13	0,83	-	100,00

Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię pierwotną

	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m²rok)]	100,20	-	54,97	2,99	-	158,16
Udział [%]	63,35	-	34,76	1,89	-	100,00

5. Wyniki analizy porównawczej dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię :

W wyniku przeprowadzonej analizy przyjęto wariant rozwiązania nr 2 zgodny audytem energetycznym. Obejmuje następujące elementy :

- kompleksowa modernizacja instalacji centralnego ogrzewania obejmująca wymianę rur , grzejników, montażu automatycznych zaworów termostatycznych , zaworów odcinających oraz automatyki pogodowej regulującej temperaturę w pomieszczeniach oraz strefach ogrzewanych.
- montaż ocieplenia ścian, stropodachu i wymiany okien i drzwi w części wspólnej.

Wyniki analizy ekologicznej zawarte są w załączniku redukcja CO_2 jak również PM10 natomiast analiza ekonomiczna znajduje się w załączniku przy optymalizacji.
Jak widać z powyższego opracowania wybrany wariant 2 spełnia wszystkie założone cele.

Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano - instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

Budynek wyposażony w wewnętrzne instalacje:

- wodną - budynek wyposażony w wewnętrzną instalację wody, zaopatrywany jest z miejskiej sieci wodociągowej,
- ciepłej wody - w stanie istniejącym przygotowanie ciepłej wody użytkowej odbywa się centralnie z węzła cieplnego,
- instalacja hydrantowa - wg pkt. Wyposażenie budynku w wewnętrzne hydranty.
- kanalizacyjną - budynek w stanie istniejącym wyposażony w kanalizację sanitarną - odprowadzenie ścieków do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej,
- centralnego ogrzewania - w stanie istniejącym ogrzewanie budynku odbywa się z węzła cieplnego zasilanego z miejskiej sieci ciepłowniczej, zlokalizowanego w poziomie piwnic,
- instalacja gazowa - istniejąca do obsługi kuchenek gazowych,
- instalację elektryczną - budynek wyposażony w wewnętrzną instalację elektryczną z istniejącego przyłącza kablowego ze złączem kablowym z układem pomiarowym, z którego jest zasilana jest tablica główna budynku,
- instalację piorunochronną - budynek z uwagi na jego przeznaczenie w stanie istniejącym wyposażono w instalację piorunochronną z drutu ocynkowanego, połączonego poprzez złącza kontrolne z bednarką, zaprojektowano remont instalacji odgromowej,

Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Dz.U.75.690 - tekst jednolity, dział VI bezpieczeństwo pożarowe - budynek zaklasyfikowano jako:

- budynek zaliczany do wysokich (W), ponad 25 - 55 m,
- budynek zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV,
- budynek w klasie odporności pożarowej „B”,
- główna konstrukcja nośna: R 120,
- konstrukcja dachu: R 30,
- strop: REI 60,
- ściana zewnętrzna: EI 60,
- ściana wewnętrzna: EI 30,
- przekrycie dachu: RE 30,

Biorąc pod uwagę zakres przewidywanych robót - nie wprowadza się zmian:

- w przewidywanej liczbie osób na kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz,
- w przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego,
- w ocenie zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych,
- w klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia,
- w istniejącym układzie stref pożarowych,
- lokalizacja pozostaje bez zmian, budynek istniejący,
- dróg ewakuacyjnych,
- w sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych,
- w wyposażeniu w urządzenia przeciwpożarowe,
- w wyposażeniu w gaśnice,
- w przygotowaniu obiektu i terenu do prowadzenia działań ratowniczo - gaśniczych,

Uwaga

System zastosowany do wykonania docieplenia musi być sklasyfikowany jak NRO i posiadać Certyfikaty Zgodności ITB.

Budynek istniejący, odległości od obiektów sąsiadujących jak i od granic działki objętego opracowaniem budynku pozostają bez zmian.

W stanie istniejącym budynek zlokalizowany w odległościach przekraczających 8,0 m od najbliższego budynku na działkach sąsiednich.

Uwagi końcowe:

Wszelkie wątpliwości przyszłego wykonawcy winny być wyjaśnione przed złożeniem oferty. Zamienne rozwiązania techniczne zaproponowane przez wykonawcę robót powinny być uzgodnione z Inwestorem i jednostką projektową. Wszystkie roboty budowlane i instalacyjne wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym specjalistów poszczególnych branż, zgodnie z PN Budowlaną i obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

Wszystkie zastosowane materiały budowlane powinny posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie mieszkaniowym ogólnym. Producent zastosowanego systemu musi posiadać atest PZH oraz certyfikaty na swoje produkty. Wymagana odporność warstwy wyprawy elewacji na zagrożenia porażenia biologicznego - udokumentowana certyfikatem Ministra Zdrowia.
Zastosowane produkty muszą posiadać decyzję Ministra Zdrowia na obrót produktem biobójczym zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady.
Jednoczesne stosowanie materiałów różnych systemów jest niedopuszczalne.
Przed rozpoczęciem robót budowlanych, prac remontowych – dokonać pomiarów z natury.

Nazwy własne produktów, producentów, znaki towarowe, patenty lub pochodzenie zostały użyte w celu określenia parametrów technicznych poszczególnych elementów. Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań “równoważnych” o parametrach nie gorszych niż te, które zostały opisane w dokumentacji i posiadających odpowiednie certyfikaty. Zastosowanie rozwiązań “równoważnych” wymaga uzyskania akceptacji Inwestora i Projektanta.
Roboty budowlane należy realizować zgodnie z projektem.

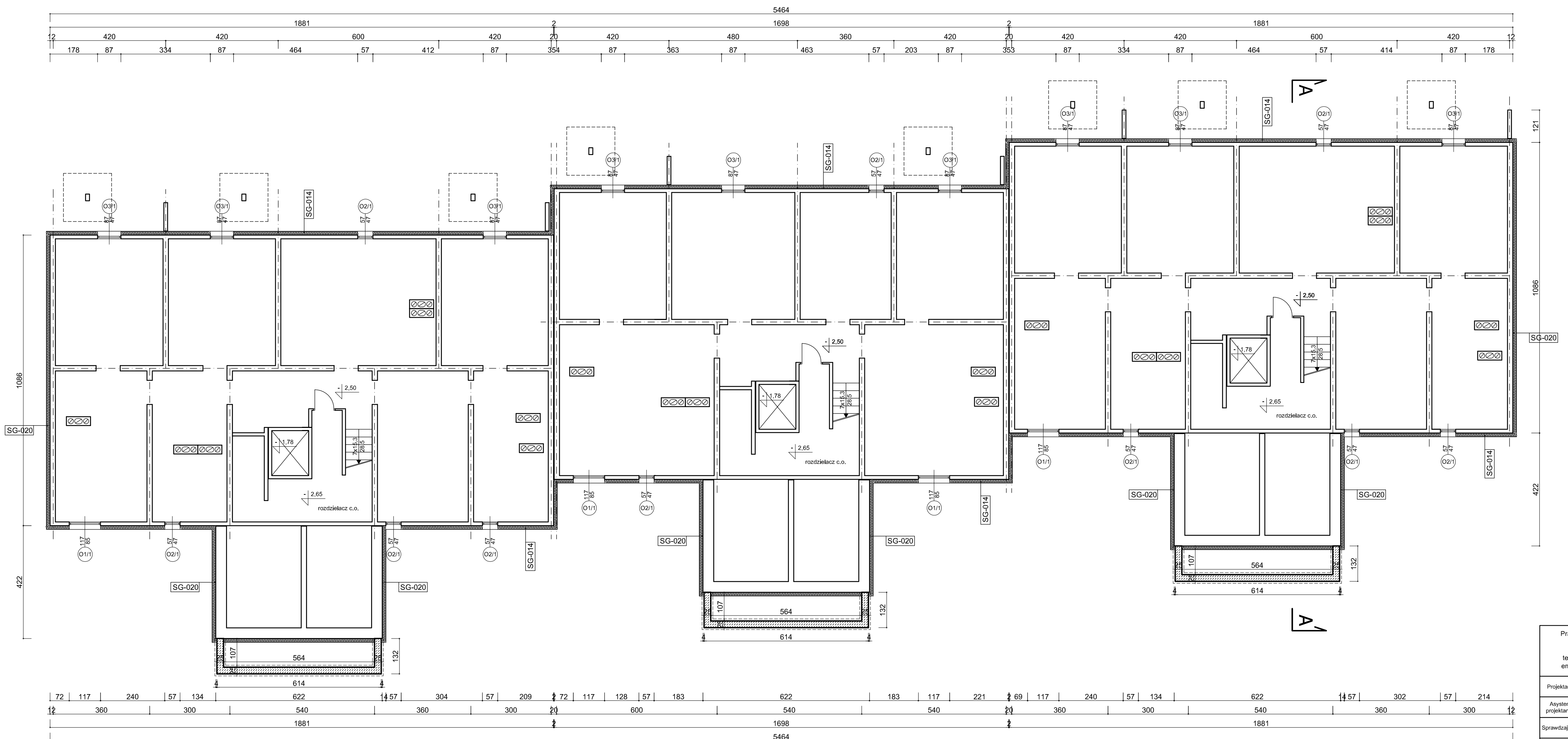
L.p	**Projektant / sprawdzający**	**Specjalność Nr uprawnień**	**Podpis**
Projektant	mgr inż. arch. Zbigniew Doktór	architektura 227/KL/72	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewelina Jedlikowska	----------	
Asystent projektanta:	tech. Andrzej Bąk	----------	
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	architektura 110/90/WŁ	

RZUT PIWNIC

RADOM

ul. Kotarbińskiego 4

skala 1:100



LEGENDA:

- istniejące ściany
- projektowane ściany betonowe, wylewane gr. 25 cm z betonu C20/25

SG-020	Ściany zewnętrzne kondygnacji podziemnych
Ściany zewnętrzne kondygnacji podziemnych dociepić styroplanem XPS300-035 o współczynniku λ=0,035 W/mK gr. wg części opisowej do poziomu ław fundamentowych	
SG-014	Ściany zewnętrzne kondygnacji podziemnych
Ściany zewnętrzne kondygnacji podziemnych dociepić styroplanem XPS300-035 o współczynniku λ=0,035 W/mK gr. wg części opisowej do poziomu ław fundamentowych	

UWAGA:
Ze względu na brak dostępu do piwnic, inwentaryzacja nie objęła ścian wewnętrznych.
W ścianach piwnic znajdują się otwory wentylacyjne.

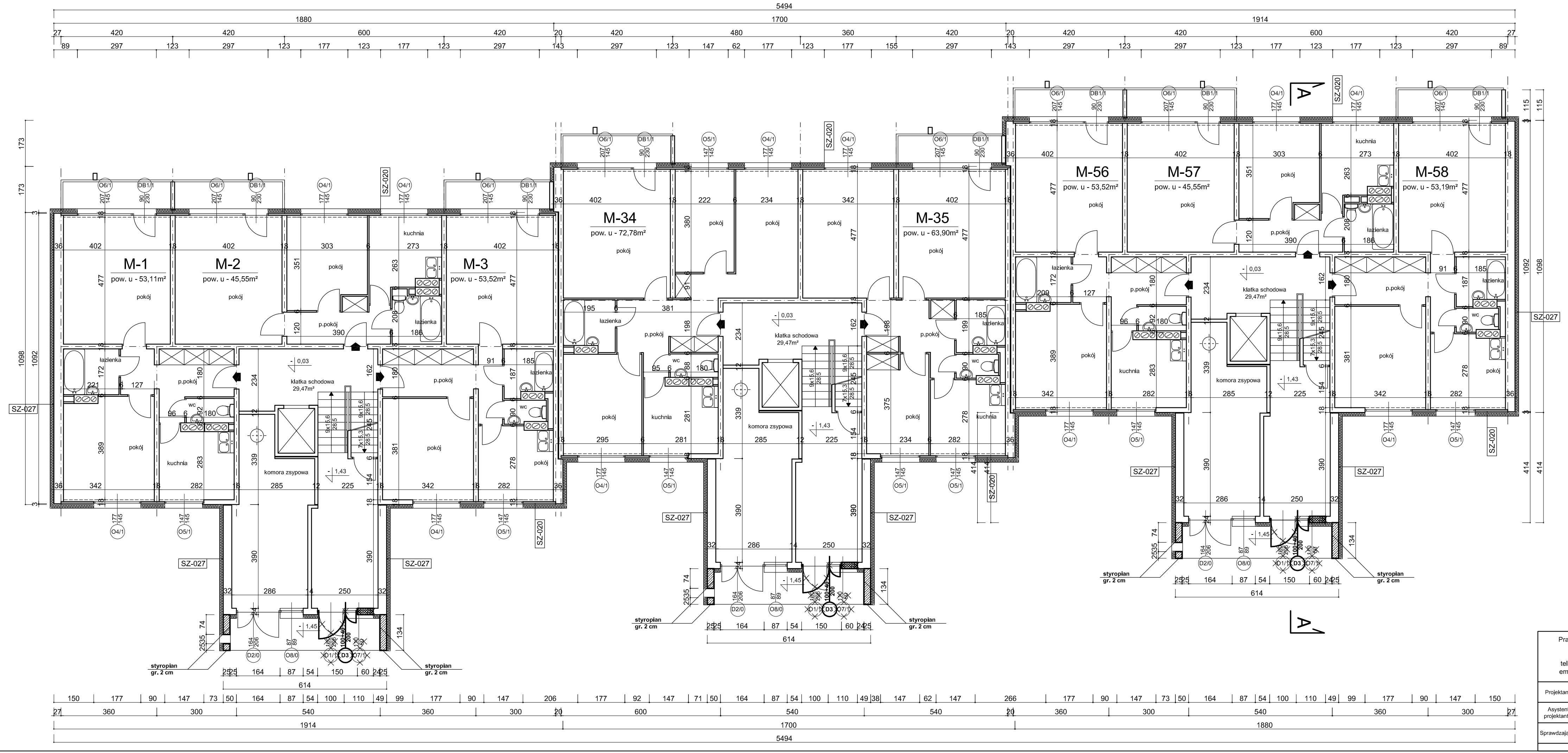
Pracownia Projektowa J&J Sp. z o.o. ul. Zielona 6 24-100 Puławy tel. kom. 667 633 003, 667 433 026 email: pracowniaprojektowaj@wp.pl			Nr rysunku: AR_1	Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości Wspólnej przy ul. Kotarbińskiego 4 w Radomiu, ul. Kotarbińskiego 4 26-600 Radom	Adres obiektu: Budynek Mieszkalny Wielorodzinny ul. Kotarbińskiego 4 26-600 Radom
Projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktór	architektura 227/KL/72		Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewelina Jedlikowska	-----		Nazwa elementu projektu budowlanego: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	architektura 110/90/WL		Tytuł rysunku: RZUT PIWNIC	
	Imię i nazwisko:	Specjalność / Nr uprawnień:	Podpis:	Data opracowania: 3 kwiecień 2023r.	skala 1:100

RZUT PARTERU

RADOM

ul. Kotarbińskiego 4

skala 1:100



LEGENDA:

- istniejące ściany
- projektowane ściany żelbetowe, monolityczne gr. 25 cm z betonu C20/25
- zamurowania z cegły ceramicznej pełnej klasy 15 MPa na zaprawie cem.-wap. M8 MPa
- istniejąca stolarka bez zmian
- istniejąca stolarka do likwidacji
- projektowana stolarka drzwiowa

PARTER

Powierzchnia użytkowa mieszkalna: 441,12m²

Powierzchnia klatek schodowych: 88,41m²

CAŁKOWITA POWIERZCHNIA UŻYTKOWA: 529,53m²

SZ-020	Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych
Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych docieplić płytami z wełny mineralnej o współczynniku λ=0,035W/mK gr.wg części opisowej	
SZ-027	Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych
Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych docieplić płytami z wełny mineralnej o współczynniku λ=0,035W/mK gr.wg części opisowej	

Pracownia Projektowa J&J Sp. z o.o.
ul. Zielona 6
24-100 Puławy
tel. kom. 667 633 003, 667 433 026
email: pracowniaprojektowaj@wp.pl

Nr rysunku: AR_2

Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości Wspólnej przy ul. Kotarbińskiego 4 w Radomiu, ul. Kotarbińskiego 4 26-600 Radom

Adres obiektu: Budynek Mieszkalny Wielorodzinny ul. Kotarbińskiego 4 26-600 Radom

Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY

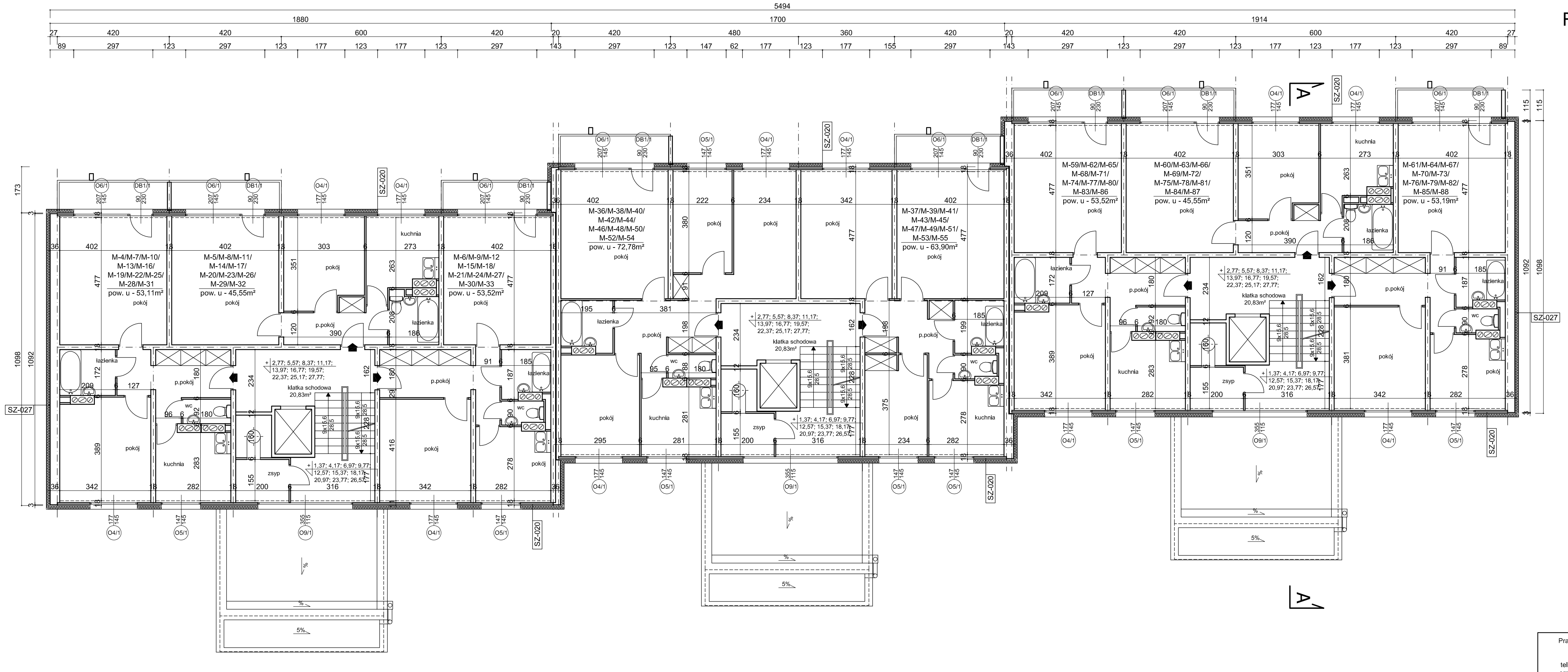
Nazwa elementu projektu budowlanego: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Tytuł rysunku: RZUT PARTERU

	Imię i nazwisko:	Specjalność / Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktór	architektura 227/KL/72	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewelina Jedlikowska	-----	
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	architektura 110/90/WL	

Data opracowania: 3 kwiecień 2023r. skala 1:100

RZUT KONDYGNACJI POWTARZALNEJ
Piętro I - X
RADOM
ul. Kotarbińskiego 4
skala 1:100



KONDYGNACJA POWTARZALNA (Piętro I - X)
Powierzchnia użytkowa mieszkalna: 441,12m²
Powierzchnia klatek schodowych: 62,49m²

CAŁKOWITA POWIERZCHNIA UŻYTKOWA: 503,61m²

SZ-020	Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych
	Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych docieplić płytami z wełny mineralnej o współczynniku λ=0,035W/mK gr.wg części opisowej
SZ-027	Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych
	Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych docieplić płytami z wełny mineralnej o współczynniku λ=0,035W/mK gr.wg części opisowej

Pracownia Projektowa J&J Sp. z o.o.
ul. Zielona 6
24-100 Puławy
tel. kom. 667 633 003, 667 433 026
email: pracowniaprojektowaji@wp.pl

Nr rysunku: AR_3

Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości Wspólnej przy ul. Kotarbińskiego 4 w Radomiu ul. Kotarbińskiego 4 26-600 Radom

Adres obiektu: Budynek Mieszkalny Wielorodzinny ul. Kotarbińskiego 4 26-600 Radom

Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa elementu projektu budowlanego: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

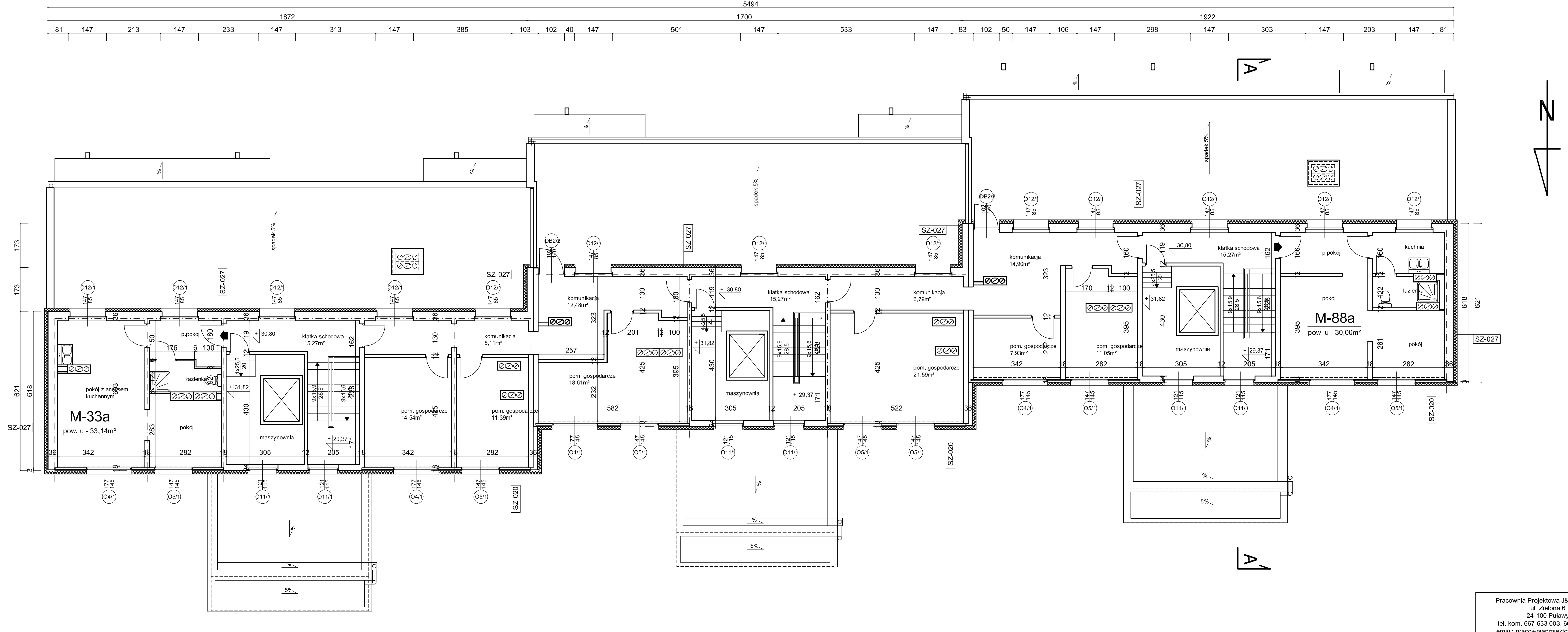
Tytuł rysunku: RZUT KONDYGNACJI POWTARZALNEJ

	Imię i nazwisko:	Specjalność / Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktór	architektura 227/KL/72	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewelina Jedlikowska	-----	
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	architektura 110/90/WŁ	

Data opracowania: 3 kwiecień 2023r. skala 1:100

RZUT PODDASZA

RADOM
ul. Kotarbińskiego 4
skala 1:100



PODDASZE

Powierzchnia użytkowa mieszkalna:	63,14m²
Powierzchnia klatek schodowych:	45,81m²
Powierzchnia komunikacji:	42,28m²
Powierzchnia pom. gospodarczych:	87,51m²

CAŁKOWITA POWIERZCHNIA UŻYTKOWA: 238,74m²

SZ-020	Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych
	Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych docieplić płytami z wełny mineralnej o współczynniku λ=0,035W/mK gr.wg części opisowej
SZ-027	Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych
	Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych docieplić płytami z wełny mineralnej o współczynniku λ=0,035W/mK gr.wg części opisowej

Pracownia Projektowa J&J Sp. z o.o.
ul. Zielona 6
24-100 Puławy
tel. kom. 667 633 003, 667 433 026
email: pracowniaprojektowaji@wp.pl

Nr rysunku: AR_4

Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości Wspólnej przy ul. Kotarbińskiego 4 w Radomiu ul. Kotarbińskiego 4 26-600 Radom

Adres obiektu: Budynek Mieszkalny Wielorodzinny ul. Kotarbińskiego 4 26-600 Radom

Projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktór	architektura 227/KL/72	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewelina Jedlikowska	-----	
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	architektura 110/90/WL	
	Imię i nazwisko:	Specjalność / Nr uprawnień:	Podpis:

Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY

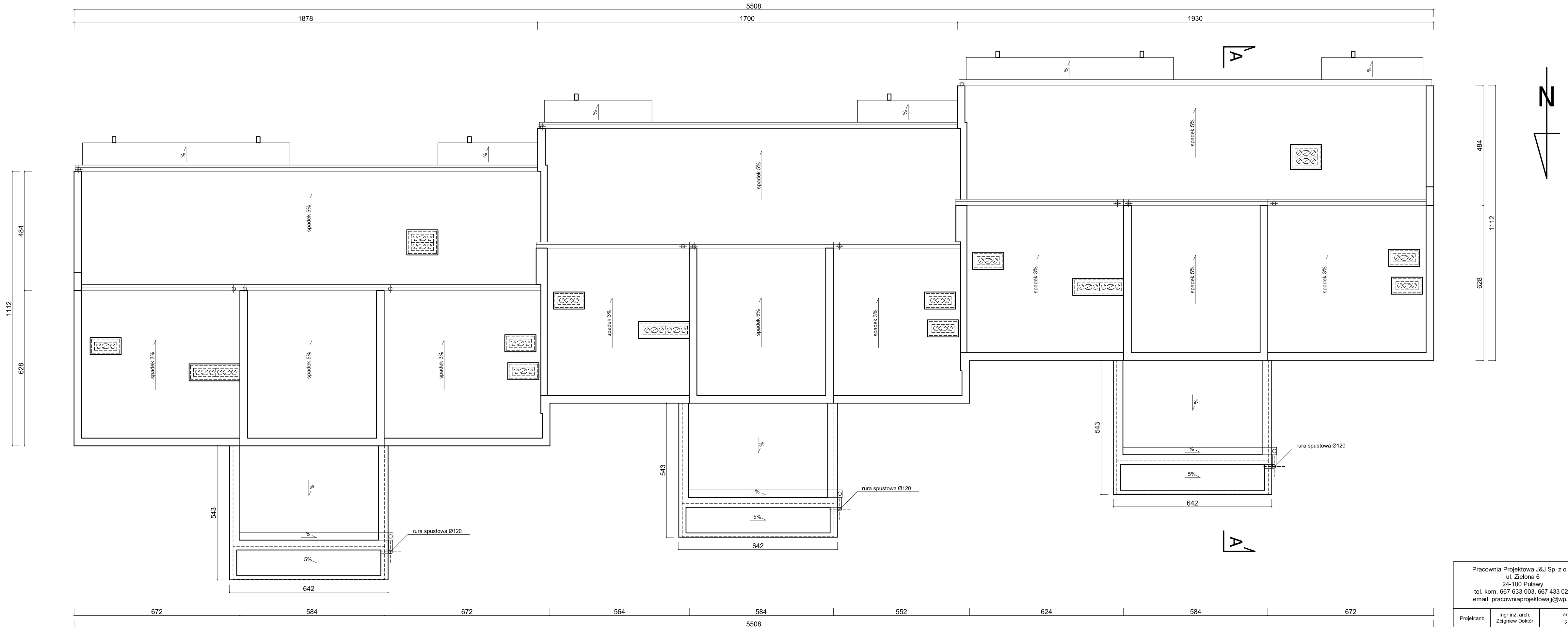
Nazwa elementu projektu budowlanego: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Tytuł rysunku: RZUT PODDASZA

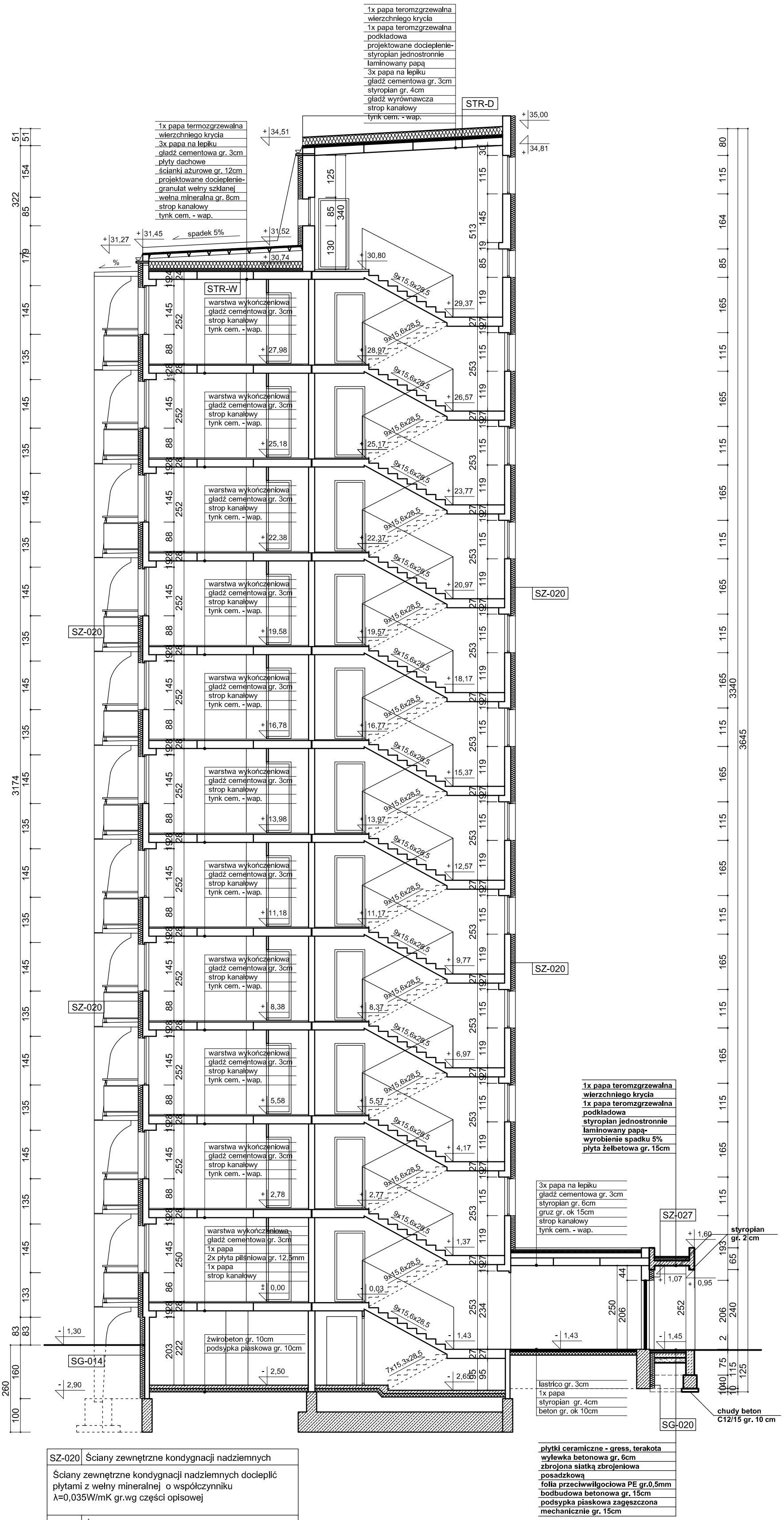
Data opracowania: 3 kwiecień 2023r. skala 1:100

RZUT DACHU

RADOM
ul. Kotarbińskiego 4
skala 1:100



Pracownia Projektowa J&J Sp. z o.o. ul. Zielona 6 24-100 Puławy tel. kom. 667 633 003, 667 433 026 email: pracowniaprojektowajj@wp.pl			Nr rysunku: AR_5	Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości Wspólnej przy ul. Kotarbińskiego 4 w Radomiu ul. Kotarbińskiego 4 26-600 Radom	Adres obiektu: Budynek Mieszkalny Wielorodzinny ul. Kotarbińskiego 4 26-600 Radom
Projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktór	architektura 227/KL/72		Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewelina Jedlkowska	-----		Nazwa elementu projektu budowlanego: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	architektura 110/90/WL		Tytuł rysunku: RZUT DACHU	
	Imię i nazwisko:	Specjalność / Nr uprawnień:	Podpis:	Data opracowania: 3 kwiecień 2023r.	skala 1:100



SZ-020	Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych
Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych docieplić płytami z wełny mineralnej o współczynniku λ=0,035W/mK gr.wg części opisowej	
SZ-027	Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych
Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych docieplić płytami z wełny mineralnej o współczynniku λ=0,035W/mK gr.wg części opisowej	
SG-014	Ściany zewnętrzne kondygnacji podziemnych
Ściany zewnętrzne kondygnacji podziemnych docieplić styropianem XPS300-035 o współczynniku λ=0,035 W/mK gr. wg części opisowej do poziomu ław fundamentowych	
STR-W	Stropodach wentylowany
Stropodach wentylowany docieplić granulatem z wełny szklanej o współczynniku λ=0,039 W/mK gr. wg części opisowej	
STR-D	Stropodach niewentylowany
Stropodach niewentylowany docieplić styropianem jednostronnie laminowanym papą EPS200-036 o współczynniku λ=0,036 W/mK gr. wg części opisowej	

Uwaga:
Poziom posadowienia projektowanych ław fundamentowych nie może przekroczyć poziomu posadowienia istniejących ław fundamentowych.

LEGENDA:

- istniejące ściany
- projektowane ściany betonowe, wylewane gr. 25 cm z betonu C20/25
- projektowana płyta / ścianki attykowe żelbetowa(e), monolityczna(e) gr. 15 cm z betonu C20/25
- projektowane ławy fundamentowe żelbetowe, monolityczne 40x40 cm z betonu C20/25

PRZEKRÓJ A-A
RADOM
ul. Kotarbińskiego 4
skala 1:100

Pracownia Projektowa J&J Sp. z o.o.
ul. Zielona 6
24-100 Puławy
tel. kom. 667 633 003, 667 433 026
email: pracowniaprojektowaj@wp.pl

Projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktór	architektura 227/KL/72
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewelina Jedlikowska	-----
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	architektura 110/90/WŁ
Imię i nazwisko:	Specjalność: / Nr uprawnień:	

Nr rysunku: AR_6

Podpis:

Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości Wspólnej przy ul. Kotarbińskiego 4 w Radomiu ul. Kotarbińskiego 4 26-600 Radom

Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa elementu projektu budowlanego: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Tytuł rysunku: PRZEKRÓJ A-A

Adres obiektu: Budynek Mieszkalny Wielorodzinny ul. Kotarbińskiego 4 26-600 Radom

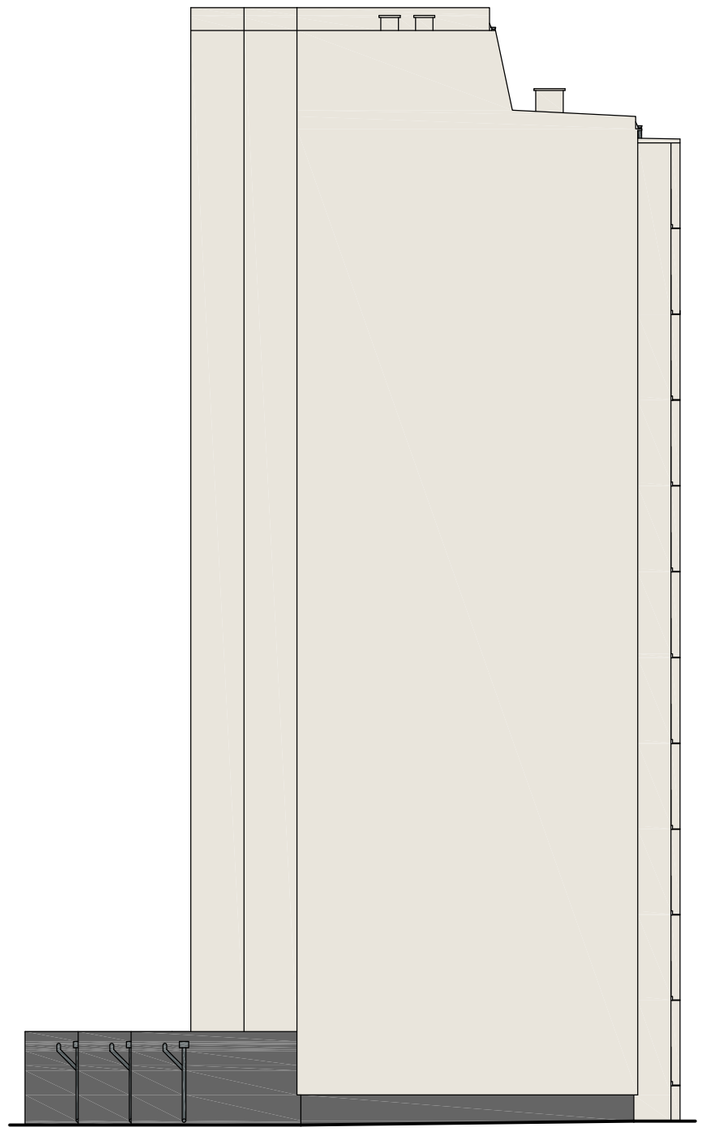
Data opracowania: 3 kwiecień 2023r.

skala 1:100

KOLORYSTYKA ELEWACJI

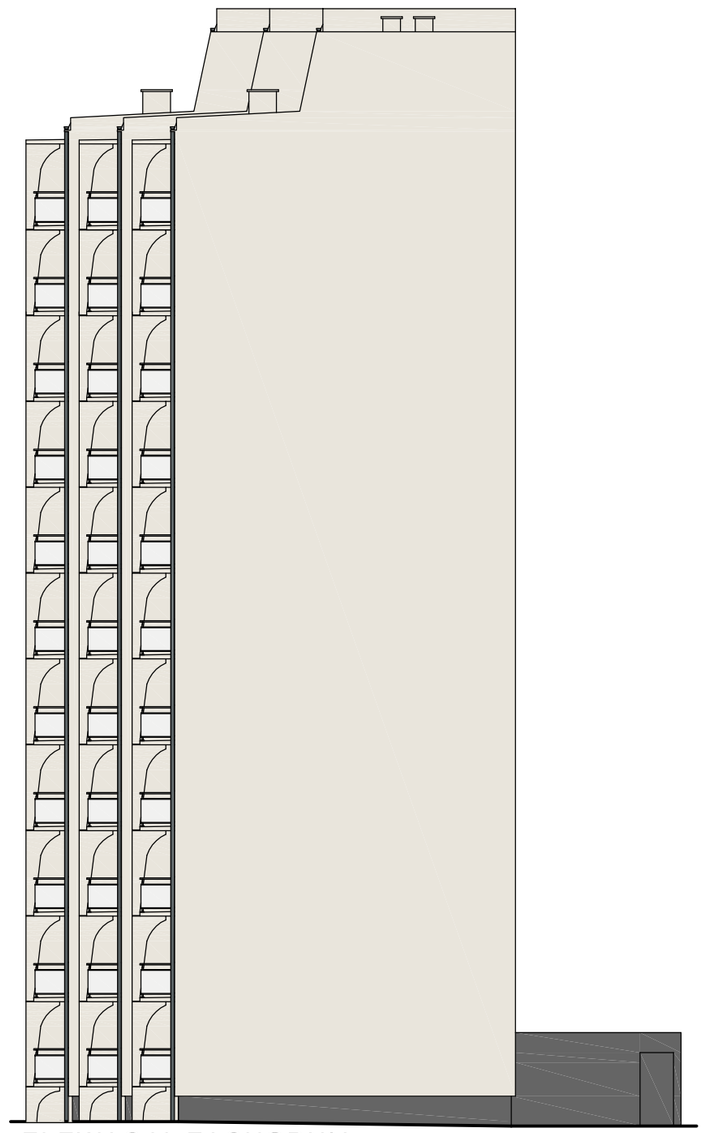
RADOM
ul. Kotarbińskiego 4
skala 1:200

ELEWACJA PÓŁNOCNA



ELEWACJA WSCHODNIA

ELEWACJA POŁUDNIOWA



ELEWACJA ZACHODNIA

Legenda kolorów

- tynk cienkowarstwowy w kolorze jasnobeżowym NCS S 0500-N
- tynk cienkowarstwowy w kolorze ciemnobeżowym NCS S 2005-Y20R
- tynk cienkowarstwowy w kolorze brązowym NCS S 7010-Y70R
- tynk cienkowarstwowy w kolorze antracytowym NCS S 7500-N

Uwaga:

- obróbki blacharskie, parapety z blachy stalowej powlekanej w kolorze antracytowym
- rynny i rury spustowe w kolorze antracytowym
- stolarka okienna w kolorze szarym, stolarka drzwiowa zewnętrzna w kolorze szarym
- płytki gresowe, antypoślizgowe, mrozoodporne w kolorze szarym
- opaska wokół budynku - kostka brukowa w kolorze antracytowym
- balustrady systemowe ze stali nierdzewnej (AISI 304) wysokości 110 cm montowane od góry płyt loggii z wypełnieniem szklanym mocowanym od przodu:
  - słupki z rury 42,4 mm,
  - stopy montażowe słupków,
  - rozety maskujące,
  - elementy mocujące,
  - poręcze z rury 42,4 mm,
  - podpory poręczy,
  - łączniki / zakończenia,
  - kolnierze przyścienne,
  - uchwyty do szkła, wkładki gumowe do szkła,
  - szkło bezpieczne warstwowe (laminowane) grubości 8,76 mm mleczne.

Pracownia Projektowa J&J Sp. z o.o.
ul. Zielona 6
24-100 Puławy
tel. kom. 667 633 003, 667 433 026
email: pracowniaprojektowaj@wp.pl

Nr rysunku: AR_7

Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości Wspólnej przy ul. Kotarbińskiego 4 w Radomiu ul. Kotarbińskiego 4 26-600 Radom

Adres obiektu: Budynek Mieszkalny Wielorodzinny ul. Kotarbińskiego 4 26-600 Radom

Projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktór	architektura 227/KL/72	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewelina Jedlikowska	-----	
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	architektura 110/90/WŁ	
	Imię i nazwisko:	Specjalność: / Nr uprawnień:	Podpis:

Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY

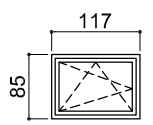
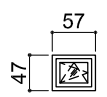
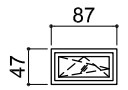
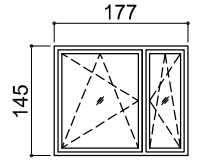
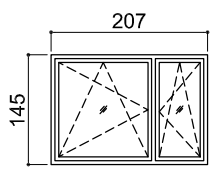
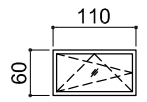
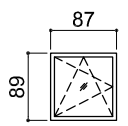
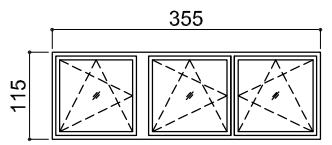
Nazwa elementu projektu budowlanego: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

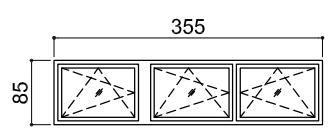
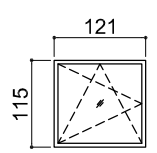
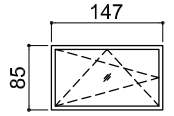
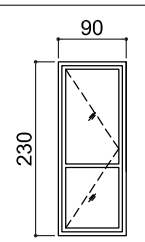
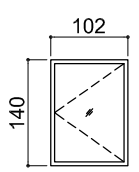
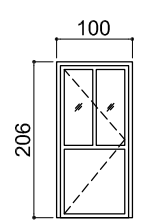
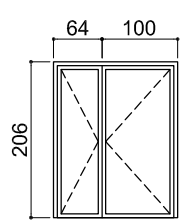
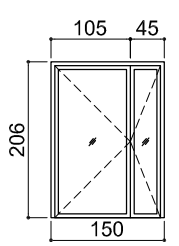
Tytuł rysunku: KOLORYSTYKA ELEWACJI

Data opracowania: 3 kwiecień 2023r. | skala 1:200

ZESTAWIENIE STOLARKI ZEWNĘTRZNEJ

RADOM
ul. Kotarbińskiego 4
skala 1:100

Rodzaj wyrobu		Okno	Okno	Okno	Okno	Okno	Okno	Okno	Okno	Okno
Oznaczenie		O1/1	O2/1	O3/1	O4/1	O5/1	O6/1	O7/1	O8/0	O9/1
Schemat										
wymiary w świetle muru [cm]	So	117	57	87	177	147	207	110	87	355
	Ho	85	47	47	145	145	145	60	89	115
Ilość szt. na kond.	PIWNICA	4	10	9	-	-	-	-	-	-
	PARTER	-	-	-	11	8	8	3	3	3
	K. POWT.	-	-	-	(11 x 10) = 110	(8 x 10) = 80	(8 x 10) = 80	-	-	(3 x 9) = 27
	PODDASZE	-	-	-	5	7	-	-	-	-
	RAZEM	4	10	9	126	95	88	3	3	30
UWAGI		istniejące okna pozostające bez zmian	istniejące okna pozostające bez zmian	istniejące okna pozostające bez zmian	istniejące okna pozostające bez zmian	istniejące okna pozostające bez zmian	istniejące okna pozostające bez zmian	istniejące okna do likwidacji otwory po oknach wykorzystać do montażu projektowanych drzwi D3	istniejące okna podlegające wymianie na nowe z PCV	istniejące okna pozostające bez zmian

Rodzaj wyrobu		Okno	Okno	Okno	Drzwi	Drzwi	Drzwi	Drzwi	**Drzwi**
Oznaczenie		O10/1	O11/1	O12/1	DB1/1	DB2/1	D1/1	D2/0	**D3**
Schemat									
wymiary w świetle muru [cm]	So	355	121	147	90	102	100	164	**150**
	Ho	85	115	85	230	140	206	206	**206**
Ilość szt. na kond.	PIWNICA	-	-	-	-	-	-	-	**-**
	PARTER	-	-	-	8	-	3	3	**3**
	K. POWT.	3	-	-	(8 x 10) = 80	-	-	-	**-**
	PODDASZE	-	6	13	-	2	-	-	**-**
	RAZEM	3	6	13	88	2	3	3	**3**
UWAGI		istniejące okna pozostające bez zmian	istniejące okna pozostające bez zmian	istniejące okna pozostające bez zmian	istniejące drzwi balkonowe pozostające bez zmian	istniejące drzwi balkonowe pozostające bez zmian	istniejące drzwi do likwidacji otwory po drzwiach wykorzystać do montażu projektowanych drzwi D3	istniejące drzwi podlegające wymianie na nowe z ciepłego aluminium	**projektowana stolarka z ciepłego aluminium projektowane drzwi zamontować wykorzystując istniejący otwór drzwiowy drzwi oznaczone jako D1/1 oraz poprzez powiększenie istniejącego otworu okiennego okno oznaczone jako O7/1 zachowując istniejące nadproże**

UWAGA:
- wymiary podano w świetle murów,
- przed rozpoczęciem prac dokonać pomiarów z natury.

Wymagania stolarki okiennej z PCV:
- współczynnik przenikania ciepła dla całego okna — U = 0,9 W/(m²K)
- współczynnik przenikania ciepła dla pakietu szybowego — U = 0,5 W/(m²K)
- izolacyjność akustyczna (okna) — Rw = 30 dB
- klasa wodoszczelności — kl. 4A (150Pa)
- klasa kształtownika PCV (ramy) — kl. B
- min. grubość całkowita kształtowników (ramy) — 70 mm
- min. budowa kształtownika (ramy) — 5 komorowa
- kolor ram — szary
- pakiet szybowy — 4-16-4-16-4
- detale okuć oraz zamków — zgodnie z normą europejską
- pakiet 3 szybowy wypełniony argonem lub ksenonem z dwiema powłokami niskoemisyjnymi
- profile i pakiety powinny być trwale nacechowane, posiadać aktualne atesty i certyfikaty
- okna wyposażone w nawiewniki higrosterowalne o wydajności 30m³/h

Wymagania stolarki drzwiowej z ciepłego aluminium:
- profile z izolacją termiczną — U = 1,3 W/(m²K)
- aluminium anodowane
- izolacyjność akustyczna — Rw = 35 dB
- min. grubość całkowita kształtowników (ramy) — 62 mm
- rodzaj uszczelek — kauczukowe (EPDM)
- kolor stolarki — szary
- pakiet szybowy — 4-16-4
- detale okuć oraz zamków — zgodnie z normą europejską
- profile i pakiety powinny być trwale nacechowane, posiadać aktualne atesty i certyfikaty

UWAGA:

Drzwi zewnętrzne należy wykonać dostosowując je do obowiązujących przepisów. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. 2019 poz. 1065) § 62.1. Drzwi wejściowe do budynku i ogólnodostępnych pomieszczeń użytkowych oraz do mieszkań powinny mieć w świetle ościeżnicy co najmniej: szerokość 0,9 m i wysokość 2,0 m. W przypadku zastosowania drzwi zewnętrznych dwuskrzydłowych szerokość skrzydła głównego nie może być mniejsza niż 0,9 m. oraz § 240.1 Drzwi wieloskrzydłowe, stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej, powinny mieć co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m.

Pracownia Projektowa J&J Sp. z o.o.
ul. Zielona 6
24-100 Puławy
tel. kom. 667 633 003, 667 433 026
email: pracowniaprojektowaj@wp.pl

Nr rysunku: AR_8

Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości Wspólnej przy ul. Kotarbińskiego 4 w Radomiu, ul. Kotarbińskiego 4, 26-600 Radom

Adres obiektu: Budynek Mieszkalny Wielorodzinny, ul. Kotarbińskiego 4, 26-600 Radom

Projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktór	architektura 227/KL/72	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewelina Jedlikowska	-----	
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	architektura 110/90/WŁ	
	Imię i nazwisko:	Specjalność: / Nr uprawnień:	Podpis:

Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa elementu projektu budowlanego: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Tytuł rysunku: ZESTAWIENIE STOLARKI ZEWNĘTZRNEJ

Data opracowania: 3 kwiecień 2023r. skala 1:100

Opis do inwentaryzacji wraz z oceną stanu technicznego obiektu - budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Radomiu przy ul. Kotarbińskiego 4.

Inwestor:

Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości Wspólnej
przy ul. Kotarbińskiego 4 w Radomiu
ul. Kotarbińskiego 4
26 - 600 Radom

Adres budynku:

Budynek Mieszkalny Wielorodzinny
ul. Kotarbińskiego 4
26 - 600 Radom
Działka nr ewid. 205/105
Obręb ewidencyjny: 0020 Gołębiów
Jednostka ewidencyjna: 146301_1. M. Radom

Podstawa opracowania

- Umowa zawarta z Inwestorem,
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1: 500,
- Dokumentacja archiwalna budynku,
- Kserokopia książki obiektu,
- Wizja i pomiary w terenie,
- Dokumentacja zdjęciowa,

Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest inwentaryzacja wraz z oceną stanu technicznego obiektu - budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Kotarbińskiego 4 w Radomiu.

Charakterystyka budynku

Objęty opracowaniem budynek jest obiektem wolnostojącym w kształcie trzech połączonych przesuniętych względem siebie prostokątów o wymiarach zewnętrznych 54,94 x 10,98 m, zlokalizowany osią podłużną w układzie wschód - zachód.
Główne wejścia do budynku znajdują się od strony północnej.

Obiekt posiada dwanaście kondygnacji nadziemnych w tym poddasze użytkowe i jest w całości podpiwniczony. Budynek konstrukcji uprzemysłowionej wielkoblokowej, wykonany w technologii W - 70 o module konstrukcyjnym 6,0 i 3,0 m w wkładzie nośnym poprzecznym.

Ławy fundamentowe monolityczne żelbetowe, ściany piwnic prefabrykowane gr. 20 cm, ściany zewnętrzne osłonowe prefabrykowane gr. 14 cm,
Ściany szczytowe prefabrykowane gr. 18 cm docieplone gazobetonem gr. 18 cm, o łącznej gr. 36 cm + dodatkowo docieplone warstwą wełny mineralnej na ruszcie drewnianym gr. ok. 5 cm z zabezpieczeniem blachą trapezową.
Stropy międzykondygnacyjne wykonane jako prefabrykowane - płyta kanałowa o module konstrukcyjnym 6,0 i 3,0 m.
Stropodach nad budynkiem wykonany jako jednospadowy symetryczny, wentylowany z płyt korytkowych wspartych na ścianach ażurowych, nad klatką schodową i pomieszczeniami poddasza stropodach niewentylowany w postaci płyt kanałowych.
Stropodach o koncie nachylenia połaci 5%, pokrycie stanowi 2 x papa.

Budynek wybudowany i użytkowany zgodnie z przeznaczeniem. Powstanie budynku datuje się na koniec lat 70 - tych XX wieku.
Program użytkowy

Budynek w stanie obecnym pełni funkcję obiektu mieszkalnego wielorodzinnego W piwnicach zlokalizowane są komórki lokatorskie, pomieszczenia gospodarcze i techniczne.

Na kondygnacjach wyższych znajdują się mieszkania, na poddaszu mieszkania oraz pomieszczenia techniczne. Budynek posiada 3 klatki schodowe, wyposażone w dźwigi osobowe.

Dane wielkościowe budynku:

- powierzchnia zabudowy	681,00 m^2
- powierzchnia użytkowa mieszkalna	4915,46 m^2
- całkowita powierzchnia użytkowa	5804,37 m^2
- ilość mieszkań	90
- kubatura budynku	22000,00 m^3
- ilość kondygnacji nadziemnych	XI + poddasze użytkowe
- ilość kondygnacji podziemnych	I
- ilość klatek schodowych	3
- wysokość kondygnacji	2,80 m
- wysokość pomieszczeń	2,52 m
- łączna długość	54,94 m
- łączna szerokość	10,98 m
- wysokość budynku	36,45 m
- kąt nachylenia dachu	5%

Infrastruktura techniczna
Budynek wyposażony w wewnętrzne instalacje:
- wodną,
- kanalizacyjną,
- centralnego ogrzewania - z istniejącego węzła cieplnego,
- elektryczną,
- gazową,
- odgromową,

Opis konstrukcji budynku.
Fundamenty – ławy żelbetowe, wylewane, posadowione poniżej poziomu przemarzania gruntu oraz powyżej poziomu wód gruntowych,
Ściany piwnic – prefabrykowane gr. 20 cm, ściany zewnętrzne osłonowe prefabrykowane gr. 14 cm,
Ściany zewnętrzne konstrukcyjne – ściany szczytowe prefabrykowane gr. 18 cm docieplone gazobetonem gr. 18 cm, o łącznej gr. 36 cm + dodatkowo docieplone warstwą wełny mineralnej na ruszcie drewnianym gr. ok. 5 cm z zabezpieczeniem blachą trapezową; ściany osłonowe nadprożowo podparapetowe prefabrykowane gr. 18 cm, filarki międzyokienne – systemowe + dodatkowo docieplone warstwą wełny mineralnej na ruszcie drewnianym gr. ok. 5 cm osłonięte blachą trapezową,
Uwaga

Grubości ścian podano w stanie istniejącym, uwzględniając warstwę obustronnego tynku cementowo - wapiennego.

Ściany wewnętrzne konstrukcyjne – prefabrykowane gr. 18 cm,
Ściany działowe – podziemie - murowane z cegły wapienno-piaskowej gr. 6,5 cm; kondygnacje nadziemne – prefabrykowane gr. 6 cm, z cegły dziurawki gr. 12 cm,
Klatka schodowa – żelbetowa z prefabrykowanych elementów,
Stropy – prefabrykowane – płyty kanałowe gr. 24 cm,
Stropodach – stropodach nad budynkiem wykonany jako jednospadowy symetryczny, wentylowany z płyt korytkowych wspartych na ścianach ażurowych, nad klatką schodową i pomieszczeniami poddasza stropodach niewentylowany w postaci płyt kanałowych. Stropodach o koncie nachylenia połaci 5%, pokrycie stanowi 2 x papa.
Obróbki blacharskie – blacha stalowa ocynkowana,

Wentylacja – grawitacyjna.
Stolarka okienna i drzwiowa (zewnętrzna) – stolarka okienna drewniana, z PCV, drzwi aluminiowe oraz stalowe / ślusarka /.

Użyte materiały wykończeniowe.
Izolacje przeciwwilgociowe:
- izolacja pozioma ścian - 2 x papa,
- izolacja pionowa - masa bitumiczna,

Izolacje termiczne:
- ściany kondygnacji nadziemnych docieplone wełna mineralną na ruszcie drewnianym gr. ok. 5 cm osłonięte blachą trapezową,
- strop nad ostatnią kondygnacją ocieplony wełną mineralną gr. 8 cm,
- stropodach nad klatką schodową i pomieszczeniami poddasza ocieplony styropianem gr. 4 cm,

Tynki, cokoły , malowanie
- tynki wewnętrzne - cementowo - wapienne,
- tynki zewnętrzne - cementowo - wapienne,
- malowanie emulsyjne oraz olejne,

Rynny, rury spustowe oraz obróbki blacharskie:
- rynny Ø 150 z blachy stalowej ocynkowanej,
- rury spustowe Ø 120 z blachy stalowej ocynkowanej,
- obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej,

Odprowadzenie wód opadowych z połaci dachowych do kanalizacji deszczowej, z wiatrołapów / zsypów na teren własny nieutwardzony.

Ocena stanu technicznego:
Na podstawie pozyskanych materiałów, przeprowadzonej inwentaryzacji ustalono iż budynek powstał pod koniec lat 70 - tych XX wieku i użytkowany zgodnie z jego przeznaczeniem.
Ocenę stanu technicznego budynku opracowano na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji oraz na podstawie udostępnionych materiałów.

Z uwagi na okres użytkowania budynku ok. 44 lat i brak odpowiedniej konserwacji stwierdzono:
- zły stan opaski wokół budynku z płyt chodnikowych,
- widoczne zawilgocenie ścian fundamentowych w poziomie cokołu, porastające glonami,
- spękania i odspojenia tynków zewnętrznych na cokole,
- skorodowane kraty w oknach piwnic,
- skorodowane wpusty kanalizacji deszczowej,
- widoczne przebarwienia oraz złuszczenia powłok i wypraw tynkarskich przy wiatrołapach,
- skorodowane drzwi do zsypu,
- uszkodzenia płyt loggii widoczne zbrojenie,
- uszkodzenia słupów loggii widoczne zbrojenie,
- skorodowane balustrady loggii,
- skorodowane rynny oraz rury spustowe,
- skorodowane obróbki blacharskie,
- częściowo skorodowana blacha trapezowa na ścianach zewnętrznych,
- brak odpowiedniej izolacyjności termicznej przegród zewnętrznych budynku,

Wnioski
W wyniku oględzin elementów konstrukcyjnych / ścian, stropów, podciągów, nadproży / nie stwierdzono uszkodzeń oraz nadmiernego zużycia elementów konstrukcyjnych budynku.
Ogólny stan techniczny konstrukcji budynku można określić jako dobry, nie stanowi zagrożenia dla bezpieczeństwa jego konstrukcji jak i użytkowników oraz środowiska.

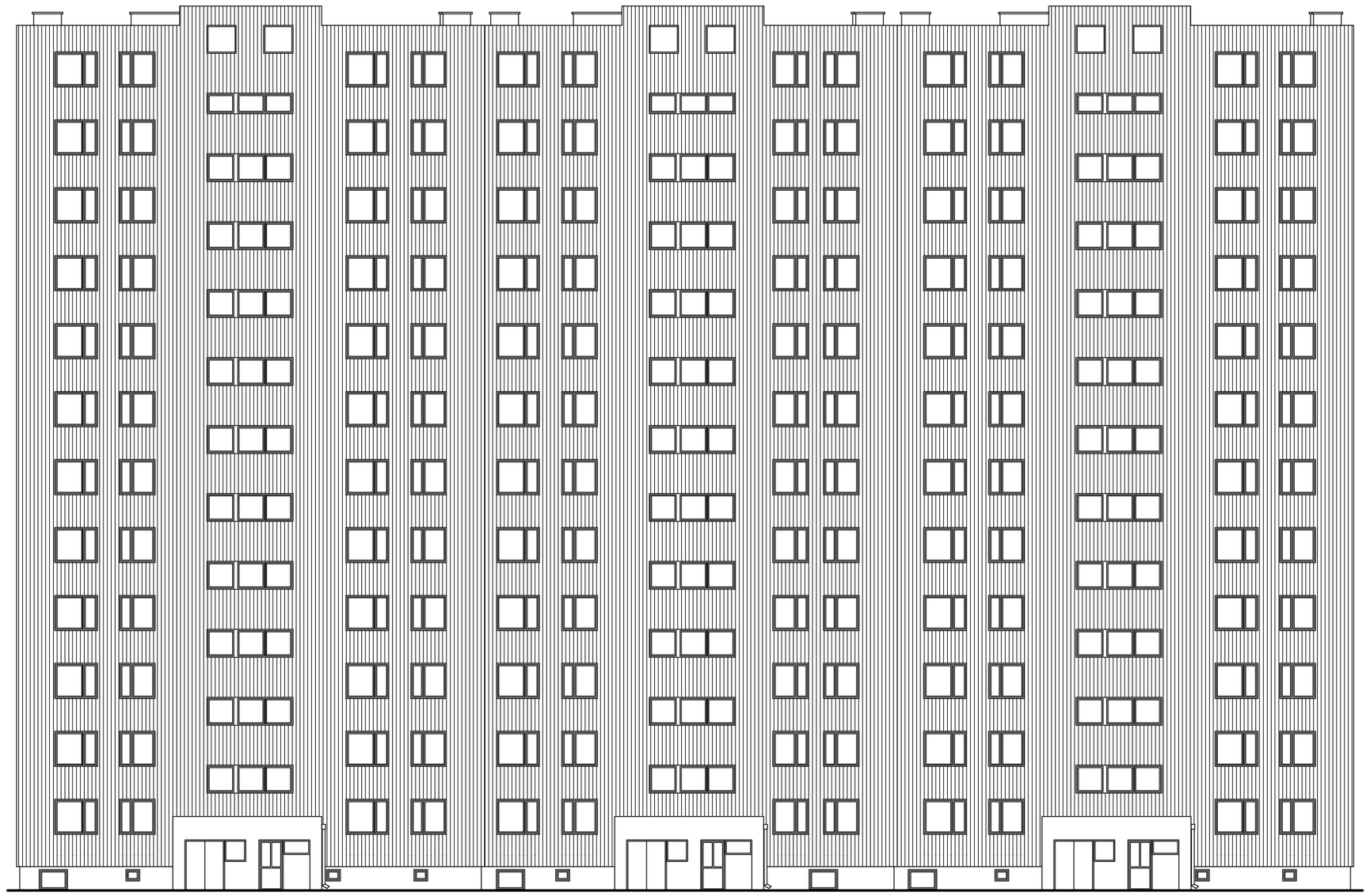
Budynek wymaga kompleksowego przeprowadzenia prac remontowych w szczególności w zakresie hydroizolacji oraz docieplenia, na podstawie opracowanego audytu energetycznego.

Biorąc pod uwagę stan techniczny przedmiotowy budynek nadaje się do wykonania przedmiotowej inwestycji tj. docieplenia budynku oraz remontu wraz z robotami towarzyszącymi zgodnie z opracowanym audytem energetycznym.

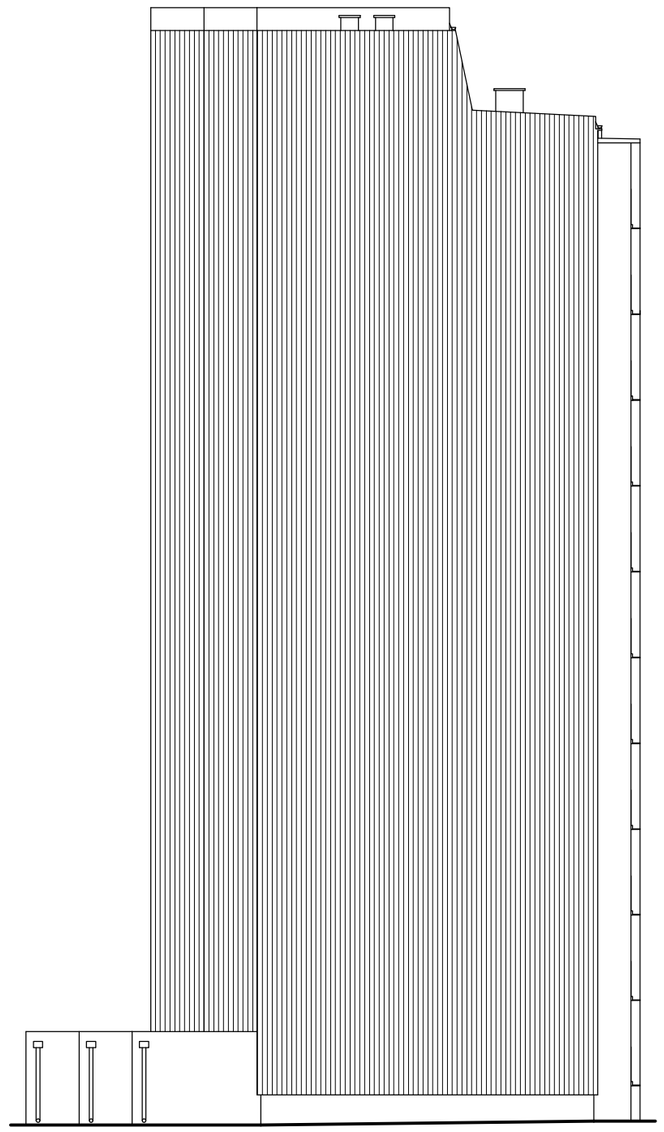
L.p	**Projektant / sprawdzający**	**Specjalność Nr uprawnień**	**Podpis**
Główny Projektant	mgr inż. arch. Zbigniew Doktór	architektura 227/KL/72	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewelina Jedlikowska	----------	
Asystent projektanta:	tech. Andrzej Bąk	----------	

ELEWACJE

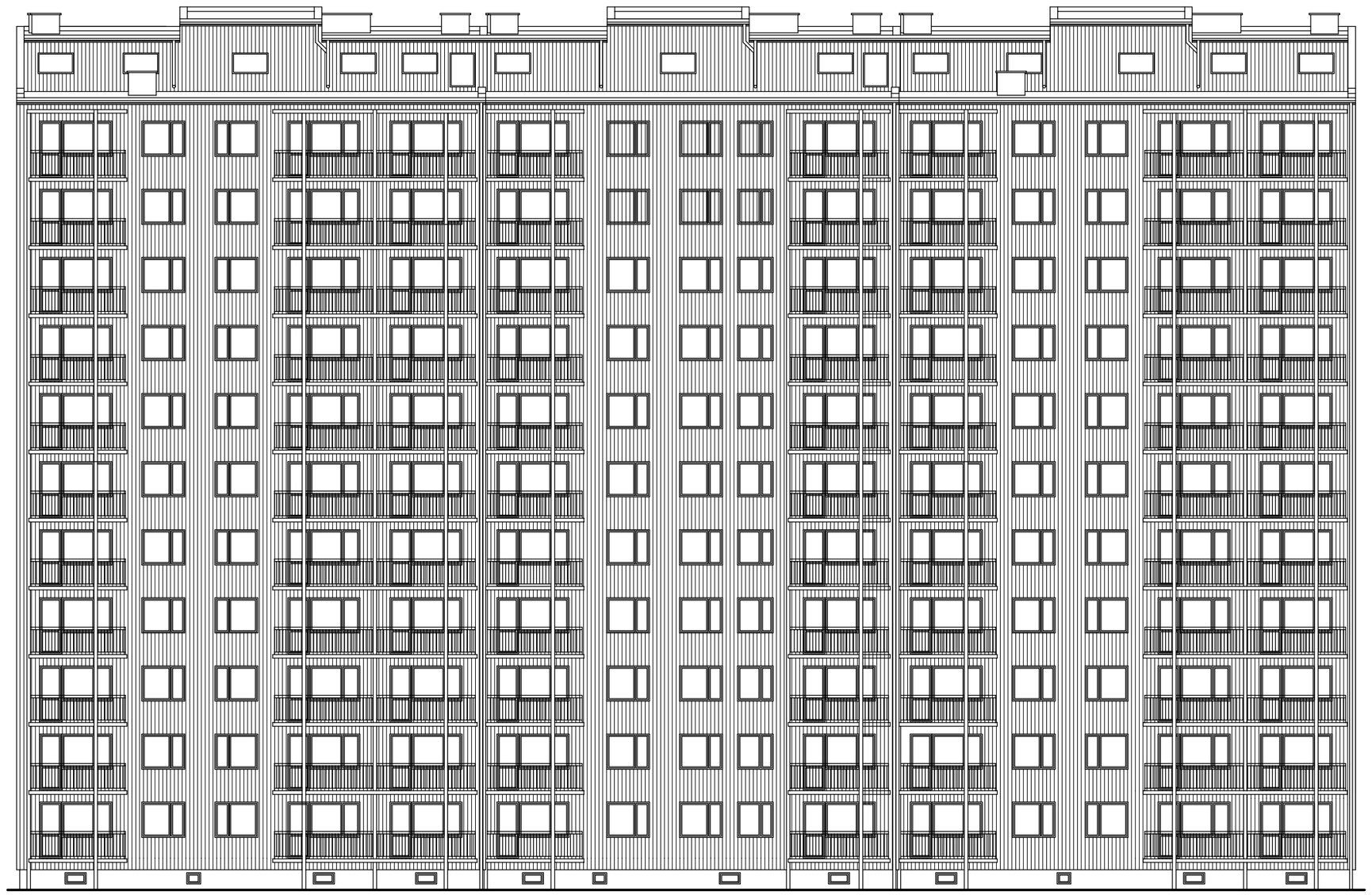
RADOM
ul. Kotarbińskiego 4
skala 1:200



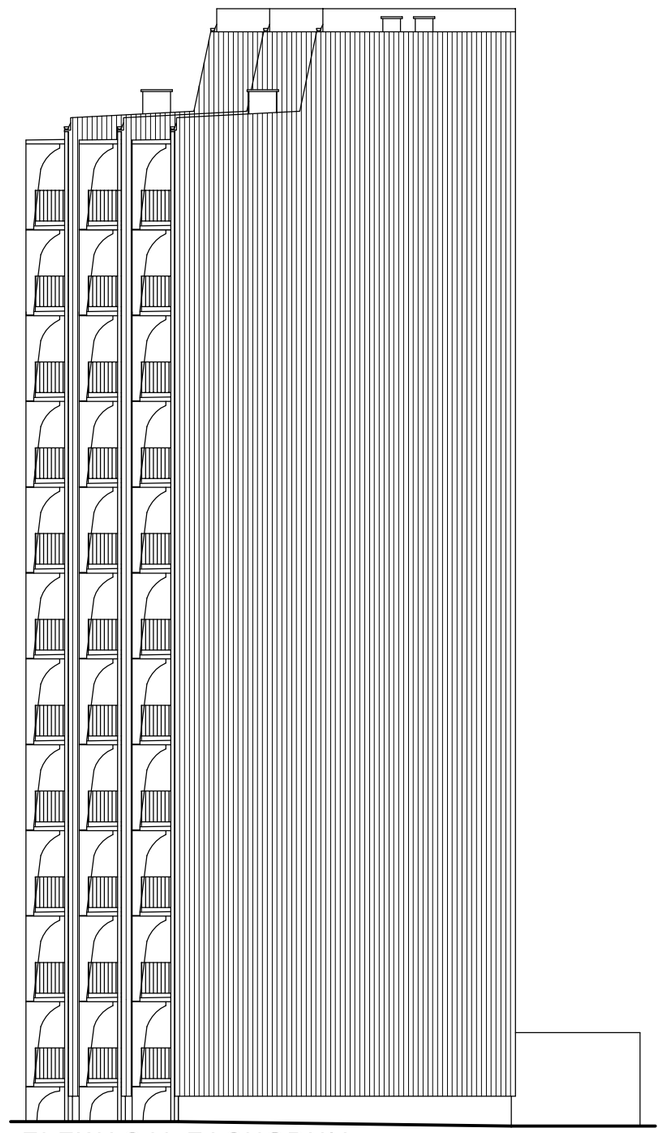
ELEWACJA PÓŁNOCNA



ELEWACJA WSCHODNIA



ELEWACJA POŁUDNIOWA



ELEWACJA ZACHODNIA

Pracownia Projektowa J&J Sp. z o.o. ul. Zielona 6 24-100 Puławy tel. kom. 667 633 003, 667 433 026 email: pracowniaprojektowaj@wp.pl			Nr rysunku: AR_1	Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości Wspólnej przy ul. Kotarbińskiego 4 w Radomiu ul. Kotarbińskiego 4 26-600 Radom	Adres obiektu: Budynek Mieszkalny Wielorodzinny ul. Kotarbińskiego 4 26-600 Radom
Projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktór	architektura 227/KL/72		Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewelina Jedlikowska	-----		Nazwa elementu projektu budowlanego: INWENTARYZACJA	
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	architektura 110/90/WŁ		Tytuł rysunku: ELEWACJE	
	Imię i nazwisko:	Specjalność: / Nr uprawnień:	Podpis:	Data opracowania: 3 kwiecień 2023r.	skala 1:200