

Egz. 1

Nazwa elementu projektu budowlanego

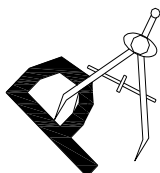
Projekt zagospodarowania działki

Nazwa zamierzenia budowlanego

**Docieplenie budynku mieszkalnego
wielorodzinnego zlokalizowanego
przy ul. 11 Listopada 12 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:

Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa
im. Józefa Grzeczmarowskiego
w Radomiu
ul. Zbrowskiego 104
26 - 600 Radom

Budynek Mieszkalny Wielorodzinny
ul. 11 Listopada 12
26 - 600 Radom
Identyfikator działek ewidencyjnych:
146301_1.0020.AR_31.5/12

PROJEKTANCI / SPRAWDZAJĄCY

L.p	Projektant	Specjalność Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	architektura 227/KL/72	
Asystent projektanta	mgr inż. Ewelina Jedlikowska	_____	
Asystent projektanta	tech. Andrzej Bąk	_____	

Spis treści

Strona tytułowa		str. 1 - 2
Spis treści		str. 3
Oświadczenie iż projekt został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej,		str. 4
Projekt zagospodarowania działki		
Część opisowa		
Opis do projektu zagospodarowania działki		str. 5 - 11
Część rysunkowa		
Rys. nr PZD_1 Projekt zagospodarowania działki	skala 1 : 500	str. 12

OŚWIADCZENIE

Nazwa elementu projektu budowlanego
Projekt zagospodarowania działki

Nazwa zamierzenia budowlanego
Docieplenie budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego przy
ul. 11 Listopada 12 w Radomiu.

Inwestor:	Adres budowy:
Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa im. Józefa Grzeczmarowskiego w Radomiu ul. Zbrowskiego 104 26 - 600 Radom	Budynek Mieszkalny Wielorodzinny ul. 11 Listopada 12 26 - 600 Radom Identyfikator działek ewidencyjnych: 146301_1.0020.AR_31.5/12

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt.3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane Dz. U. 2023 poz. 682 ze zm. oświadczam, iż projekt został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT

L.p	Projektant	Specjalność Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	architektura 227/KL/72	

Opis do projektu zagospodarowania działki nr ewid. 5/12 w Radomiu przy ul. 11 Listopada 12.

Inwestor:

Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa
im. Józefa Grzeczmarowskiego
w Radomiu
ul. Zbrowskiego 104
26 - 600 Radom

Adres budynku:

Budynek Mieszkalny Wielorodzinny
ul. 11 Listopada 12
26 - 600 Radom
Identyfikator działek ewidencyjnych:
146301_1.0020.AR_31.5/12

Podstawa opracowania

- Umowa zawarta z Inwestorem,
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1 : 500,
- Wizja i pomiary w terenie,
- Dokumentacja zdjęciowa,
- Obowiązujące przepisy,

Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest docieplenie budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego przy ul. 11 Listopada 12 w Radomiu.

Określenie istniejącego stanu zagospodarowania działki

Opracowaniem objęto teren działki Inwestora nr ewid. 5/12 oznaczonej na projekcie zagospodarowania terenu literami A - E.

Działka położona jest na terenie z niewielkim spadkiem w kierunku zachodnim rzędna terenu wokół objętego opracowaniem budynku wynosi 158,44 - 159,50 m n.p.m.

Teren działki Inwestora objęty projektem zagospodarowania jest terenem zainwestowanym. W chwili obecnej na terenie działki znajduje się objęty opracowaniem budynek mieszkalny wielorodzinny.

Działka położona jest bezpośrednio przy ul. 11 Listopada. Przedmiotowa działka posiada bezpośredni dostęp do drogi publicznej poprzez istniejący wjazd zlokalizowany po stronie północnej.

Objęty opracowaniem budynek jest obiektem wolnostojącym w kształcie prostokąta o wymiarach zewnętrznych 41,14 x 10,00 m, zlokalizowany osią podłużną w układzie wschód - zachód.

Główne wejścia do budynku znajdują się od strony północnej.

Obiekt posiada pięć kondygnacji nadziemnych i jest w całości podpiwniczony. Budynek konstrukcji przemysłowej wieloblokowej, o module konstrukcyjnym 6,0 i 3,0 m w wkładzie nośnym poprzecznym.

Stropodach nad budynkiem wykonany jako dwuspadowy symetryczny, wentylowany z płyt korytkowych wspartych na ścianach ażurowych.

Stropodach o kącie nachylenia połaci 5%, pokrycie stanowi 2 x papa.

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.

Na terenie przedmiotowej działki nie występują żadne obiekty przewidziane do rozbiórki.

Infrastruktura techniczna

Budynek wyposażony w wewnętrzne instalacje:

- wodną,
- kanalizacyjną,
- centralnego ogrzewania - z istniejącego węzła cieplnego,
- elektryczną,
- gazową,
- odgromową,

Projektowane zagospodarowanie działki

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest docieplenie budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego przy ul. 11 Listopada 12 w Radomiu.

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

W zakresie docieplenia oraz remont budynku z robotami towarzyszącymi obejmujące:

- usunięcie istniejącego docieplenia ścian szczytowych,
- docieplenie ścian piwnic,
- docieplenie ścian zewnętrznych + wyprawa elewacyjna wraz z kolorystyką,
- docieplenie stropodachu i wykonanie nowego pokrycia,
- częściowa wymiana stolarki okiennej,
- montaż nowych obróbek blacharskich, podokienników, orynnowania,
- remont balkonów (docieplenie płyt balkonowych, wymiana balustrad na nowe z wypełnieniem z płyt mineralnych),
- malowanie kominów,
- malowanie elementów metalowych,
- wykonanie zadaszeń nad balkonami ostatniej kondygnacji,
- przywrócenie terenu po zakończonych pracach do pierwotnego stanu,

W zakresie zagospodarowania terenu:

- remont opaski wokół budynku,
- remont chodnika przed wejściami do budynku,

W zakresie branży sanitarnej:

- montaż zaworów termostatycznych oraz podpionowych w budynku,

W zakresie branży elektrycznej:

- remont instalacji odgromowej,

Lokalizacja i usytuowanie budynku.

Budynek istniejący, lokalizacja budynku pozostaje bez zmian. Projektem objęto docieplenie budynku wraz z robotami towarzyszącymi.

Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanym.

Obiekt w stanie istniejącym posiada pełną infrastrukturę techniczną zapewniającą prawidłowe funkcjonowanie obiektu.

Sposób odprowadzenia lub oczyszczania ścieków

Odprowadzenie ścieków z przedmiotowego budynku do istniejącego systemu kanalizacji sanitarnej. W istniejącym sposobie odprowadzania ścieków nie wprowadza się żadnych zmian.

Układ komunikacyjny.

W stanie istniejącym działka posiada wewnętrzny układ komunikacyjny utwardzony o nawierzchni asfaltowej, betonowej oraz z kostki brukowej. Układ komunikacyjny w postaci ciągów komunikacji kołowej, komunikacji pieszej oraz miejsc postojowych.

Istniejący układ komunikacyjny zapewnia prawidłowe funkcjonowanie obiektu.

Pozostałe istniejące utwardzenia na działce to betonowe opaski odbojowe wokół budynku, które przewidziano do remontu wymieniając na kostkę brukową.

Nawierzchnię opasek wokół budynku ukształtować ze spadkiem od ściany budynku - spadek wielkości 2% zapewniający samoczynne spływanie wody. Należy pamiętać o pozostawieniu dylatacji szer. 2 cm między ścianami, a opaską.

Dla komunikacji pieszej oraz opasek wykonać obrzeża z krawężników betonowych 6 x 20 cm. Obrzeża należy posadzić z pół suchego betonu.

Kolor kostki oraz obrzeża - czerwony, dopasowany kolorystycznie do istniejącej nawierzchni.

W związku ze złym stanem nawierzchni z płyt chodnikowych przed wejściami do budynku - spękane płyty, zdeformowana nawierzchnia przewidziano remont polegający na wymianie istniejącej nawierzchni na kostkę brukową.

Wszystkie elementy podlegające remontowi wg części rysunkowej zagospodarowania terenu.

Konstrukcja komunikacja piesza:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8 cm,
- podsypka piaskowo - cementowa gr. min. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej kruszywem C90/3 0/31,5 gr. 15 cm,
- warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4 o gr. 15 cm,

Sposób dostępu do drogi publicznej

Działka położona jest bezpośrednio przy ul. 11 Listopada. Przedmiotowa działka posiada bezpośredni dostęp do drogi publicznej poprzez istniejący wjazd zlokalizowany po stronie południowej.

W istniejącym sposobie dostępu do drogi publicznej nie wprowadza się żadnych zmian.

Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu

W związku z planowaną inwestycją w istniejących sieciach i uzbrojeniu terenu nie wprowadza się żadnych zmian.

Ukształtowanie terenu i układ zieleni

Z uwagi na zakres opracowania w ukształtowaniu terenu nie przewiduje się żadnych zmian.

Zagospodarowanie zielenią

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.

Odprowadzenie wód opadowych.

Odprowadzenie wód opadowych z połaci dachowych do kanalizacji deszczowej, z daszów nad wejściami na teren własny nieutwardzony. W istniejącym systemie odprowadzenia wód opadowych nie wprowadza się żadnych zmian.

Usuwanie odpadów stałych.

W stanie istniejącym usuwanie odpadów stałych odbywa się będzie poprzez wywożenie. Odpady gromadzone w pojemnikach opróżnianych okresowo przez koncesjonowany zakład oczyszczania, kontenery na odpady zlokalizowane w granicach własności.

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

Zestawienie powierzchni

W związku z planowanym zakresem prac w istniejącym zagospodarowaniu terenu nie wprowadza się żadnych zmian. Wskaźniki takie jak powierzchnia zabudowy, powierzchnie utwardzone oraz powierzchnia biologicznie czynna nie ulegną zmianie. W związku z powyższym odstąpiono od szczegółowego zestawienia powierzchni.

Informacje i dane

- planowana inwestycja jest zgodna z dotychczasowym przeznaczeniem terenu i istniejącym zagospodarowaniem,
- w planowanej inwestycji nie występują ograniczenia z zakresu ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej,
- budynek objęty opracowaniem jak również teren na którym jest położony nie jest objęty ochroną konserwatorską,
- działka znajduje się poza wyznaczonymi obszarami Natura 2000,
- działka nie jest zlokalizowana na terenach objętych ochroną przyrody,
- teren działki nie wymaga zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne,
- objęta opracowaniem działka nie znajduje się w granicach terenu górniczego,
- przedmiotowa działka nie znajduje się na terenach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych,

Zgodnie z Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, przedmiotowa inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i nie wymaga decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Dane o charakterze przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

- obszar oddziaływania zamyka się w granicach działki Inwestora,
- obiekt spełnia warunki ochrony atmosfery, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w sprawie ochrony powietrza atmosferycznego przed zanieczyszczeniami z dnia 12 lutego 1990 r (Dz.U.Nr.15 z dnia 14 marca 1990 r. poz.92),
- usuwanie odpadów stałych odbywa się poprzez wywożenie. Odpady gromadzone w pojemnikach opróżnianych okresowo przez koncesjonowany zakład oczyszczania, istniejący śmietnik zlokalizowany w granicach własności. Jako średnie wartości

jednostkowe powstawania odpadów stałych przyjmuje się 2,8 dm³ / 24h dla jednego użytkownika,

- dla założonego programu użytkowego, nie występuje związana z eksploatacją budynku emisja hałasu, wibracji i promieniowania w tym jonizującego jak również nie powstaje pole elektromagnetyczne czy inne zakłócenia,
- charakter, program użytkowy i wielkość budynku oraz sposób jego posadowienia - nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne,

Ochrona interesów osób trzecich.

Przedmiotowa inwestycja nie wprowadza naruszenia interesu osób trzecich w rozumieniu przepisów prawa budowlanego:

- nie narusza dostępu do drogi publicznej sąsiednim działkom,
- nie pozbawia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności,
- nie pozbawia dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi w budynkach sąsiednich,
- nie powoduje ponadnormowego zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby,
- nie występuje uciążliwości związane z eksploatacją budynku emisja hałasu, wibracji i promieniowania w tym jonizującego jak również nie powstaje pole elektromagnetyczne czy inne zakłócenia,

Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy - z uwagi na zakres opracowania oraz brak ingerencji w istniejący układ komunikacji kołowej / drogi pożarowe / oraz w istniejący układ przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę.

Uwaga

W zagospodarowaniu terenu zastosowano oznaczenia zgodne z PN - B - 01027 „Oznaczenia graficzne stosowane w projektach zagospodarowania działki lub terenu” oraz PN - 62 B - 01031 „Plany zagospodarowania terenu / plany realizacyjne / ”.

Określenie obszaru oddziaływania obiektu

Podstawa prawna w oparciu o którą dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2023 poz. 682 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. 2022 poz. 1225),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11.09.2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tekst jednolity Dz. U. 2022 poz. 1679),

Dział II. Zabudowa i zagospodarowanie działki

- Rozdział 1, Usytuowanie budynku § 13.1 Naturalne oświetlenie - przesłanianie,
- Rozdział 3, Miejsca postojowe dla samochodów osobowych § 18,19,
- Rozdział 4, Miejsca gromadzenia odpadów stałych § 23.1.,
- Rozdział 6, Studnie § 31,
- Rozdział 7, Zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe § 36.1, 38,
- Rozdział 8, Zieleń i urządzenia rekreacyjne § 40,

Dział III. Budynki i pomieszczenia

- Rozdział 2, Oświetlenie i nasłonecznienie § 60,

Dział VI. Bezpieczeństwo pożarowe

- Rozdział 7, Usytuowanie budynków z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe § 271,

Analiza oddziaływania obiektu kubaturowego

Oddziaływanie przedmiotowego obiektu kubaturowego w zakresie funkcji i wymagań związanych z użytkowaniem obiektu:

- w budynku z uwagi na charakter użytkowania - nie przewiduje się eksploatacji urządzeń emitujących hałas, który stanowiłby zagrożenie dla zdrowia osób użytkujących budynek jak również ludzi znajdujących się w ich sąsiedztwie.
- dla programu użytkowego budynek spełnia wymagania bezpieczeństwa i higieny, ergonomii oraz higieniczno - zdrowotne. Eksploatacja obiektu zgodna z przeznaczeniem nie powoduje zagrożeń dla zdrowia i środowiska.

Oddziaływanie przedmiotowego obiektu kubaturowego w zakresie bryły:

- przesłanianie - na podstawie dokonanej analizy stwierdzono, że przedmiotowy budynek umożliwia naturalne oświetlenie pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi oraz nie powoduje przesłaniania innych obiektów,
- nasłonecznianie i zacienianie - oświetlenie i nasłonecznienie przyjęto, że w dniach 21 marca i 21 września w godz. 7⁰⁰ - 17⁰⁰, czas nasłonecznienia pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi (dotyczy pomieszczeń mieszkalnych) ma wynosić co najmniej 3 godziny,

Analiza uwarunkowań formalno - prawnych

Obszar oddziaływania inwestycji na działki oraz budynki sąsiednie:

Zgodnie z opracowanym projektem budowlanym przedmiotowy zakres robót obejmuje docieplenie budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego przy ul. 11 Listopada 12.

Miejsca postojowe dla samochodów osobowych

Ilość miejsc postojowych w terenie inwestycji - na istniejących warunkach, zapewniających prawidłowe funkcjonowanie obiektu.
Ze względu na zakres opracowania nie wprowadza się żadnych zmian.

Miejsca gromadzenia odpadów stałych

Usuwanie odpadów stałych odbywa się poprzez wywożenie. Odpady gromadzone w pojemnikach opróżnianych okresowo przez koncesjonowany zakład oczyszczania, istniejący śmietnik zlokalizowany w granicach własności.

Studnie

Na objętym analizą obszarze nie znajdują się studnie. Zaopatrzenie objętego opracowaniem budynku w wodę z wodociągu miejskiego, istniejącym przyłączem.

Zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe

Na objętym analizą obszarze nie znajdują się zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe. Odprowadzenie ścieków z objętego opracowaniem budynku do istniejącego systemu kanalizacji sanitarnej.

Zieleń i urządzenia rekreacyjne

Wg pkt. zagospodarowanie zielenią.
Na terenie objętym analizą nie znajdują się place zabaw dla dzieci jak również place rekreacyjne dla osób starszych.
W zagospodarowaniu istniejącą zielenią jak i urządzeń rekreacyjnych nie wprowadza się żadnych zmian.

Bezpieczeństwo pożarowe

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

- budynek zaliczany do wysokich (SW), ponad 12 - 25 m,
- budynek zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV,

- budynek w klasie odporności pożarowej „C”,
- główna konstrukcja nośna: R 60,
- konstrukcja dachu: R 15,
- strop: REI 60,
- ściana zewnętrzna: EI 30,
- ściana wewnętrzna: EI 15,
- przekrycie dachu: RE 15,

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,

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.

Wnioski

Projektowana inwestycja nie obejmuje swym oddziaływaniem działek sąsiednich. Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których jest zlokalizowany.

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

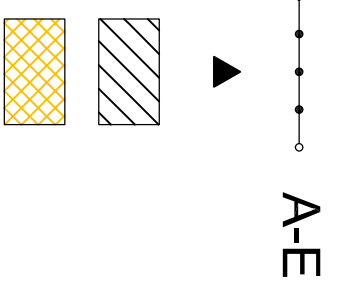
Mapa zasadnicza

Skala 1:500
 Układ PL-2000


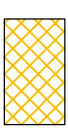
Województwo: mazowieckie
 Jednostka ewidencyjna: M. RADOM
 Obręb ewidencyjny: GOLEBIEW
 511004.94

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

SKALA 1:500




LEGENDA:

—•—•—•— A-E granica działki
 ▲ wejścia do budynku
 budynek objęty opracowaniem
 istniejąca komunikacja pieszka - remont / wymiana nawierzchni na kostkę brukową

UWAGA:
 W projekcie zagospodarowania terenu zastosowano oznaczenia zgodne z PN-B-01027 „Oznaczenia graficzne stosowane w projektach zagospodarowania działki lub terenu” oraz PN-62/B-01031 „Plany zagospodarowania terenu /plany realizacyjne”.

UWAGA:
 Przed rozpoczęciem robót budowlanych - dokonać szczegółowych pomiarów z natury.

Przebiegłemu się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału planu technicznego zespołu projektowego i kartograficznego	PREZYDENT MIASTA RADOMIA Miejscowy Obywatelski Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
Nazwa materiału zasadniczego	mapa zasadnicza
Identyfikator zasadniczego materiału zasadniczego	PL/PZGK.190 PL/PZGK.3002 PL/PZGK.3003
Data wygenerowania kopii	2016-09-28
tytuł, numeracja i warunki użycia projektu zasadniczego	Z up. PREZYDENTA MIASTA mgr inż. Anna Celej KIEROWNIK
	Miejskiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

Pracownia Projektowa J&J Sp. z o.o. ul. Zielona 6 24-100 Puliawy tel. kom. 667 633 003, 667 433 026 email: pracowniaprojektowajj@wp.pl		Nr projektu: PZD_1	Investor: Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa In. J. Grzesznanowski w Radomiu ul. Zbrojskiego 104 26-600 Radom	Adres obiektu: Budynek Mieszkalny Włobrodziny ul. 11 Listopada 12 26-600 Radom
Projektant: mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	architektura 227/K/L/2	Podpis:	PROJEKT BUDOWLANY	
Asystent projektanta: Ewelina Jedlińska	mgr inż. -----		PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	
Linka i nazwisko:	Specjalność: / Nr uprawnień:	Podpis:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	
			Data opracowania: 13 grudnia 2023r. skala 1:500	

Egz. 1

Nazwa elementu projektu budowlanego

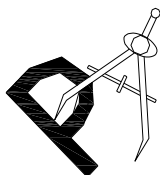
Projekt architektoniczno - budowlany

Nazwa zamierzenia budowlanego

**Docieplenie budynku mieszkalnego
wielorodzinnego zlokalizowanego
przy ul. 11 Listopada 12 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:

Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa
im. Józefa Grzeczmarowskiego
w Radomiu
ul. Zbrowskiego 104
26 - 600 Radom

Budynek Mieszkalny Wielorodzinny
ul. 11 Listopada 12
26 - 600 Radom
Identyfikator działek ewidencyjnych:
146301_1.0020.AR_31.5/12

PROJEKTANT / SPRAWDZAJĄCY

L.p	Projektant / sprawdzający	Specjalność Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	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	

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 do inwentaryzacji wraz z oceną stanu technicznego budynku		str. 12 - 15
Opis architektoniczno - budowlany		str. 16 - 32
Część rysunkowa		
Rys. nr AR_1 Rzut piwnic	skala 1 : 100	str. 33
Rys. nr AR_2 Rzut parteru	skala 1 : 100	str. 34
Rys. nr AR_3 Rzut kondygnacji powtarzalnej	skala 1 : 100	str. 35
Rys. nr AR_4 Rzut dachu	skala 1 : 100	str. 36
Rys. nr AR_5 Przekrój A - A	skala 1 : 100	str. 37
Rys. nr AR_6 Kolorystyka elewacji	skala 1 : 200	str. 38
Rys. nr AR_7 Zestawienie stolarki	skala 1 : 100	str. 39

Nr ewid. uprawn. 227/K1/72

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. Doktor 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.



[Handwritten signature]

RZĄD MIASTA ŁODZI
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
I URBANISTYKI
Piotrkowska 104, tel. 30.65.86
90-226 Łódź
Tel. 66. 10000 (051120)

Łódź dnia 20.04. 1990

Nr 110/90/WL

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

Na podstawie § 2 ust. 1 p. 1 1 § 13 ust. 1 pkt. 1 III

zporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1981 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdzam, że

Obywatel(ka) Andrzej Papierz
magister inżynier architekt
(stałe i mieszkie)
(profil konstrukcyjno-robotniczy)

złożony(a) dnia 17.02. 1961 r. w Łodzi

do przygotowania zawodowe upoważniające do wykonania samodzielnej funkcji
projektanta

działności architektonicznej

realizacji (wzrost) (przebiegiem) (techniczne) (robotnicze)

(niepełnoletnia) (niepełnosprawna)

ZA WZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Wywateł(kn) Andrzej Papierz Jest upoważnionym(a) do

(Tytuł i nazwisko)

- 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,
- 2. 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.

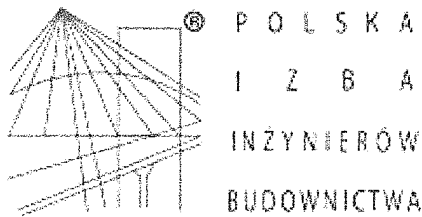
Z-ca Dyrektora W. Szlach
[Signature]
mgr inż. Ryszard Kruczyński

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM



WYDZIAŁ
KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANY
ul. ...
00-000
00-000
00-000
00-000

100000 000000



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-5Z2-8RL-EXG *

Pan Zbigniew Doktor o numerze ewidencyjnym SWK/BO/0149/03
adres zamieszkania ul. Wł. Orkana 41, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-10-01 do 2024-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-10-13 roku przez:

Ewa Skiba, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ 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.



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 Doktor

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.

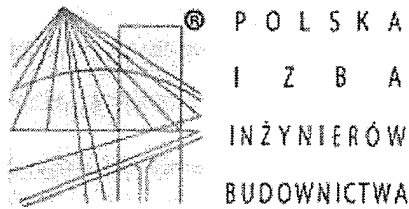
Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 12-10-2023 r. Kielce.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2024 r.**

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

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

SW-0014-8184-D41Y-241B-1ECD



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-KJY-XW6-WFM *

Pan Andrzej Papierz o numerze ewidencyjnym SWK/BO/0428/03
adres zamieszkania os. Rosochy 92/37, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-07-01 do 2024-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-06-19 roku przez:

Ewa Skiba, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ 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.



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: 19-06-2023 r. Kielce.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2024 r.**

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

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

SW-0055-721B-CD8F-42CA-6AC6

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 Okręgową Izbą Architektów RP.

OŚWIADCZENIE

Nazwa elementu projektu budowlanego
Projekt architektoniczno - budowlany

Nazwa zamierzenia budowlanego
Docieplenie budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego przy
ul. 11 Listopada 12 w Radomiu.

Inwestor:	Adres budowy:
Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa im. Józefa Grzeczmarowskiego w Radomiu ul. Zbrowskiego 104 26 - 600 Radom	Budynek Mieszkalny Wielorodzinny ul. 11 Listopada 12 26 - 600 Radom Identyfikator działek ewidencyjnych: 146301_1.0020.AR_31.5/12

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt.3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane Dz. U. 2023 poz. 682 ze zm. oświadczam, iż projekt został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT / SPRAWDZAJĄCY

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

**Opis do inwentaryzacji wraz z oceną stanu technicznego
budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Radomiu
przy ul. 11 Listopada 12.**

Inwestor:

Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa
im. Józefa Grzeczmarowskiego
w Radomiu
ul. Zbrowskiego 104
26 - 600 Radom

Adres budynku:

Budynek Mieszkalny Wielorodzinny
ul. 11 Listopada 12
26 - 600 Radom
Identyfikator działek ewidencyjnych:
146301_1.0040.AR_31.5/12

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 budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Radomiu przy ul. 11 Listopada 12 w Radomiu.

Charakterystyka budynku

Objęty opracowaniem budynek jest obiektem wolnostojącym w kształcie prostokąta o wymiarach zewnętrznych 41,14 x 10,00 m, zlokalizowany osią podłużną w układzie wschód - zachód.

Główne wejścia do budynku znajdują się od strony północnej.

Obiekt posiada pięć kondygnacji nadziemnych i jest w całości podpiwniczony. Budynek konstrukcji uprzemysłowionej wieloblokowej, o module konstrukcyjnym 6,0 i 3,0 m w układzie nośnym poprzecznym.

Ławy fundamentowe monolityczne żelbetowe, ściany piwnic prefabrykowane gr. 20 cm, ściany zewnętrzne osłonowe prefabrykowane gr. 14 cm, Ściany szczytowe prefabrykowane gr. 14 cm docieplone gazobetonem gr. 24 cm, o łącznej gr. 39 cm, ściany szczytowe ocieplone od zewnątrz styropianem gr 12 cm. Stropy międzykondygnacyjne wykonane jako prefabrykowane - płyta kanałowa o module konstrukcyjnym 6,0 i 3,0 m.

Stropodach nad budynkiem wykonany jako dwuspadowy symetryczny, wentylowany z płyt korytkowych wspartych na ścianach ażurowych.

Stropodach o kącie nachylenia połaci 5%, pokrycie stanowi 2 x papa.

Budynek wybudowany i użytkowany zgodnie z przeznaczeniem. Powstanie budynku datuje się na połowę lat 60 - 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.
Budynek posiada 3 klatki schodowe.

Dane wielkościowe budynku:

- powierzchnia zabudowy	411,40 m ²
- powierzchnia użytkowa mieszkalna	1587,00 m ²
- całkowita powierzchnia użytkowa	1762,20 m ²
- ilość mieszkań	45
- kubatura budynku	6765,00 m ³
- ilość kondygnacji nadziemnych	V
- ilość kondygnacji podziemnych	I
- ilość klatek schodowych	3
- wysokość kondygnacji	2,82 m
- wysokość pomieszczeń	2,52 m
- łączna długość	41,14 m
- łączna szerokość	10,00 m
- wysokość budynku	15,42 m
- kąt nachylenia dachu	5%

Infrastruktura techniczna

Budynek wyposażony w wewnętrzne instalacje:

- wodną,
- kanalizacyjną,
- centralnego ogrzewania - z istniejącego węzła ciepłego,
- 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. 14 cm docieplone gazobetonem gr. 24 cm, o łącznej gr. 39 cm, ściany szczytowe ocieplone od zewnątrz styropianem gr 12 cm,

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 dwuspadowy symetryczny, wentylowany z płyt korytkowych wspartych na ścianach ażurowych,

Stropodach o kącie 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.

Użyte materiały wykończeniowe

Izolacje przeciwwilgociowe:

- izolacja pozioma ścian - 2 x papa,
- izolacja pionowa - masa bitumiczna,

Izolacje termiczne:

- ściany szczytowe ocieplone styropianem gr 12 cm,
- strop nad ostatnią kondygnacją ocieplony wełną mineralną gr. 8 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 zadaszeń nad wejściami na teren własny nieutwardzony.

Ocena stanu technicznego:

Na podstawie pozyskanych materiałów, przeprowadzonej inwentaryzacji ustalono iż budynek powstał w połowie lat 60 - 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. 57 lat i brak odpowiedniej konserwacji stwierdzono:

- zły stan betonowej opaski wokół budynku,
- widoczne zawilgocenie ścian fundamentowych w poziomie cokołu, porastające glonami,
- spękania i odspojenia tynków zewnętrznych na cokole,
- zły stan stolarki okiennej drewnianej w poziomie piwnic,
- skorodowane kraty w oknach piwnic,
- skorodowane wpusty kanalizacji deszczowej,
- widoczne przebarwienia oraz złuszczenia powłok i wypraw tynkarskich,
- uszkodzenia płyt balkonowe, widoczne zbrojenie,
- skorodowane balustrady balkonowe,
- skorodowane rynny oraz rury spustowe,
- skorodowane obróbki blacharskie,
- skorodowane stalowe zadaszenia nad wejściami,
- 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 słupów i płyt loggii, 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 Doktor	architektura 227/KL/72	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewelina Jedlikowska	-----	
Asystent projektanta:	tech. Andrzej Bąk	-----	

Opis architektoniczno - budowlany

Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest docieplenie budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego przy ul. 11 Listopada 12 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:

W zakresie docieplenia oraz remont budynku z robotami towarzyszącymi obejmujące:

- usunięcie istniejącego docieplenia ścian szczytowych,
- docieplenie ścian piwnic,
- docieplenie ścian zewnętrznych + wyprawa elewacyjna wraz z kolorystyką,
- docieplenie stropodachu i wykonanie nowego pokrycia,
- częściowa wymiana stolarki okiennej,
- montaż nowych obróbek blacharskich, podokienników, orynnowania,
- remont balkonów (docieplenie płyt balkonowych, wymiana balustrad na nowe z wypełnieniem z płyt mineritowych),
- malowanie kominów,
- malowanie elementów metalowych,
- wykonanie zadaszeń nad balkonami ostatniej kondygnacji,
- przywrócenie terenu po zakończonych pracach do pierwotnego stanu,

W zakresie zagospodarowania terenu:

- remont opaski wokół budynku,
- remont chodnika przed wejściami do budynku,

W zakresie branży sanitarnej:

- montaż zaworów termostatycznych oraz podpionowych w budynku,

W zakresie branży elektrycznej:

- remont instalacji odgromowej,

Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

Objęty opracowaniem budynek jest obiektem wolnostojącym w kształcie prostokąta o wymiarach zewnętrznych 41,14 x 10,00 m, zlokalizowany osią podłużną w układzie wschód - zachód.

Główne wejścia do budynku znajdują się od strony północnej.

Obiekt posiada pięć kondygnacji nadziemnych i jest w całości podpiwniczony. Budynek konstrukcji uprzemysłowionej wieloblokowej, o module konstrukcyjnym 6,0 i 3,0 m w układzie nośnym poprzecznym.

Ławy fundamentowe monolityczne żelbetowe, ściany piwnic prefabrykowane gr. 20 cm, ściany zewnętrzne osłonowe prefabrykowane gr. 14 cm, Ściany szczytowe prefabrykowane gr. 14 cm docieplone gazobetonem gr. 24 cm, o łącznej gr. 39 cm, ściany szczytowe ocieplone od zewnątrz styropianem gr 12 cm.

Stropy międzykondygnacyjne wykonane jako prefabrykowane - płyta kanałowa o module konstrukcyjnym 6,0 i 3,0 m.

Stropodach nad budynkiem wykonany jako dwuspadowy symetryczny, wentylowany z płyt korytkowych wspartych na ścianach ażurowych.

Stropodach o kącie 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.

Remont balkonów oraz wymiana balustrad balkonów

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 zero 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. Oczyszczyć 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 balkonu 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 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 balkonu 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. Oczyszczyć 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 dolną powierzchnię loggii i czołową farbą systemową zabezpieczającą beton przed karbonatyzacją.
12. Wykonać na górnej powierzchni balkonu 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.

D. Balustrady balkonów

1. Usunąć istniejące balustrady balkonów
2. Wykonać nowe balustrady balkonów w konstrukcji stalowej prętowej. Słupki i poręcz z profilu RK 60x60x5, ramki do osadzenia płyt typu „Minerit” z profilu L80x60x5. Słupki mocować do płyt loggii za pomocą blach i kotew mocujących (śrub M16 klasy 8.8). Elementy stalowe ze stali St3S. Połączenia elementów spawane (elektrody ER 146).
3. Oczyszczyć elementy stalowe do stopnia wymaganego przez stosowaną do malowania farbę i odtłuścić. Stopnie czystości określa norma PN – 8501. Elementy zabezpieczyć poprzez jednokrotne pokrycie farbą podkładową na spoiwie chlorokauczukowym, alkidowym lub ftalowym i dwukrotną warstwą farby wierzchniej, wodoodpornej, nie podlegającej zmydleniu i odpornej na kwasy i alkalia – np. farby chlorokauczukowe. Nakłada się je pędzlem lub za pomocą natrysku, przynajmniej w dwóch warstwach o łącznej gr. 0,04 mm, co odpowiada zużyciu 0,15 – 0,20 l/m². Wierzchniego pokrycia farbą lub emalią należy dokonać niezwłocznie, gdy tylko podkład wyschnie, gdyż jego porowata struktura nie jest odporna na długotrwałe oddziaływanie czynników atmosferycznych.
4. Przymocować do konstrukcji płyty typu „Minerit” gr. 8 mm za pomocą śrub i wkrętów. W nowych balustradach przewidziano montaż wypełnienia z płyt osłonowych typu „Minerit”. Płyty elewacyjne Minerit HD o grubościach 8mmi z uwagi na bardzo dużą wytrzymałość na obciążenia mechaniczne i czynniki atmosferyczne, cementowo-włóknistą budowę mają zastosowanie jako wypełnienia balustrad balkonów.
Do konstrukcji balustrady elewacyjne płyty Minerit mogą być przykręcane śrubami lub osadzone w ramie. Maksymalna wielkość pojedynczych arkuszy płyt oprawionych w ramę zależy od ich grubości i od tego, czy płyta uchwycona jest z czterech stron czy tylko

z góry i dołu. Przy mocowaniu mechanicznym pamiętać należy aby nawiercone wcześniej otwory w płycie były większe od średnicy śruby o 3 mm – 5 mm oraz aby minimalna odległość pierwszego punktu mocowań od narożnika płyty wynosiła 75 mm. Pozostałe punkty mocowań powinny być oddalone od krawędzi płyty o min.30 mm. Płyty HD po zamontowaniu można pokrywać dekoracyjnie farbami akrylowymi, silikonowymi, silikatowymi lub strukturalnymi (tynkami akrylowymi). Zastosowanie płyt barwionych w masie lub płyt, których powierzchnia wewnętrzna jest fabrycznie zagruntowana, a zewnętrzna pokryta dekoracyjnie farbą nawierzchniową znacznie przyspiesza i ułatwia prace montażowe.

5. Pomalować płyty typu „Minerit”.

Uwaga

Płyty balkonowe w celu wyeliminowania mostków termicznych należy docieplić styropianem EPS70-031 o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,031$ W/m²*K gr. 2 cm,

Montaż systemowych zadaszeń nad balkonami ostatniej kondygnacji

Projektem przewidziano montaż zadaszeń systemowych nad balkonami ostatniej kondygnacji.

Całość prac montażowych wykonać ściśle według instrukcji producenta wybranego systemu oraz części rysunkowej projektu.

Cechy charakterystyczne projektowanych daszków:

1. zintegrowana rynna aluminiowa z obustronnym odprowadzeniem wody,
2. łączenie ze ścianą w postaci profilu aluminiowego z uszczelką gumową,
3. szkło akrylowe (4mm / 6mm) odporne na działanie czynników atmosferycznych i promieniowanie UV
4. prosty montaż za pomocą zacisków mocujących ze stali nierdzewnej.

Wsporniki daszków wykonane są z stali nierdzewnej, wypełnienie stanowi szkło akrylowe bezbarwne gr. 4 mm. Zastosowano dwa wsporniki, każdy ze wsporników mocowany dwoma dyblami wklejanymi mocowanymi bezpośrednio do ściany budynku.

Uwaga

Zakotwienie dybli wklejanych w warstwie konstrukcyjnej winno wynosić co najmniej 120 mm.

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. 2009 nr 43 poz. 346 z późniejszymi zmianami),
3. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2023 poz. 682 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. 2022 poz. 1225),
5. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11.09.2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tekst jednolity Dz. U. 2022 poz. 1679),

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 poniżej poziomu terenu oznaczone jako SG-024 docieplić metodą BSO, przy użyciu styropianu ekstrudowanego XPS300-035 o współczynniku $\lambda=0,035$ W/m²*K

- gr. 17 cm do głębokości posadowienia budynku,
- ściany poniżej poziomu terenu oznaczone jako SG-030 docieplić metodą BSO, przy użyciu styropianu ekstrudowanego XPS300-035 o współczynniku $\lambda=0,035 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ gr. 17 cm do głębokości posadowienia budynku,
- ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych oznaczone jako SZ-024 docieplić metodą BSO, przy użyciu styropianu samogasnącego EPS70-031 o współczynniku $\lambda=0,031 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ gr. 14 cm
- ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych oznaczone jako SZ-039 docieplić metodą BSO, przy użyciu styropianu samogasnącego EPS70-031 o współczynniku $\lambda=0,031 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ gr. 14 cm
- ościeża okienne i drzwiowe docieplić styropianem EPS70-031 o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,031 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ gr. 2 cm,
- stropodach wentylowany oznaczony jako STR-W docieplić przy użyciu granulatu wełny szklanej o współczynniku $\lambda=0,039 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ gr. 22 cm,

Uwaga

Przed przystąpieniem do robót dociepleniowych należy ze ścian szczytowych zdemontować istniejącą warstwę docieplenia wykonaną ze styropianu.

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

Kolorystyka budynku

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

Na ścianach zewnętrznych zastosowano tynk cienkowarstwowy:

- w kolorze jasnobieżowym,
- w kolorze beżowym,
- w poziomie cokołu tynk cienkowarstwowy w kolorze ciemnobieżowym,
- pokrycie dachowe z papy termozgrzewalnej,
- elementy metalowe w kolorze ciemnoszarym,
- parapety, obróbki blacharskie, orynnowanie z blachy stalowej powlekanej w kolorze ciemnoszarym,
- płytki gresowe w kolorze szarym,
- stolarka okienna w kolorze białym,

Uwaga

Kolorystykę budynku, należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową.

Wszelkie zmiany należy uzgodnić z jednostką projektową.

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	411,40 m ²
- powierzchnia użytkowa mieszkalna	1587,00 m ²
- całkowita powierzchnia użytkowa	1762,20 m ²
- ilość mieszkań	45
- kubatura budynku	6765,00 m ³
- ilość kondygnacji nadziemnych	V
- ilość kondygnacji podziemnych	I
- ilość klatek schodowych	3
- wysokość kondygnacji	2,82 m
- wysokość pomieszczeń	2,52 m
- łączna długość	41,14 m
- łączna szerokość	10,00 m
- wysokość budynku	15,42 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. Zespół 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 połąci dachowych w stanie istniejącym do kanalizacji deszczowej oraz częściowo na teren własny nieutwardzony - z zadaszeń nad wejściami.

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 posiadającą zezwolenie na odbiór i transport tych odpadów na zorganizowane wysypisko.

Jako średnie wartości jednostkowe powstawania odpadów stałych przyjmuje się 2,8 dm³ / 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 materiałowe i przyjęte grubości izolacyjności termicznej przegród stanowią izolację akustyczną w obrębie budynku.

- 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 : Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa im. Józefa Grzecznarowskiego 26-600 Radom ul. Zbrowskiego 104

Budynek : Budynek wielorodzinny 26-600 Radom ul. 11 Listopada 12

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);
- **wskaźnik 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

Analiza racjonalnego wykorzystania energii
Pracownia Projektowa J & J Sp. z o.o. 24-100 Puławy ul. Zielona 6

	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m ² rok)]	186,02	-	27,53	-	-	213,55
Udział [%]	87,11	-	12,89	-	-	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 70/50⁰. 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/(m ² rok)]	324,72	-	40,48	0,71	-	365,91
Udział [%]	88,74	-	11,06	0,19	-	100,00

Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię pierwotną

	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m ² rok)]	422,13	-	44,53	2,12	-	468,78
Udział [%]	90,05	-	9,50	0,45	-	100,00

System 2

Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię końcową

	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m ² rok)]	81,32	-	40,48	0,71	-	122,51
Udział [%]	66,38	-	33,05	0,58	-	100,00

Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię pierwotną

Analiza racjonalnego wykorzystania energii
Pracownia Projektowa J & J Sp. z o.o. 24-100 Puławy ul. Zielona 6

	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m ² rok)]	105,72	-	44,53	2,12	-	152,36
Udział [%]	69,38	-	29,23	1,39	-	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 :

- 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 CO₂ 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 ciepłego,
- 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 ciepłego 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 (SW), ponad 12 - 25 m,
- budynek zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV,
- budynek w klasie odporności pożarowej „C”,
- główna konstrukcja nośna: R 60,
- konstrukcja dachu: R 15,
- strop: REI 60,
- ściana zewnętrzna: EI 30,
- ściana wewnętrzna: EI 15,
- przekrycie dachu: RE 15,

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.

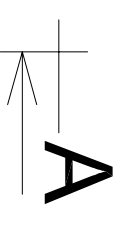
Nazwy własne produktów, producentów, znaki towarowe, patenty lub pochodzenie zostały użyte w celu określenia parametrów technicznych poszczególnych elementów.

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.

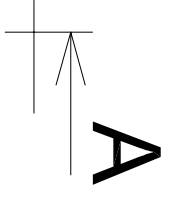
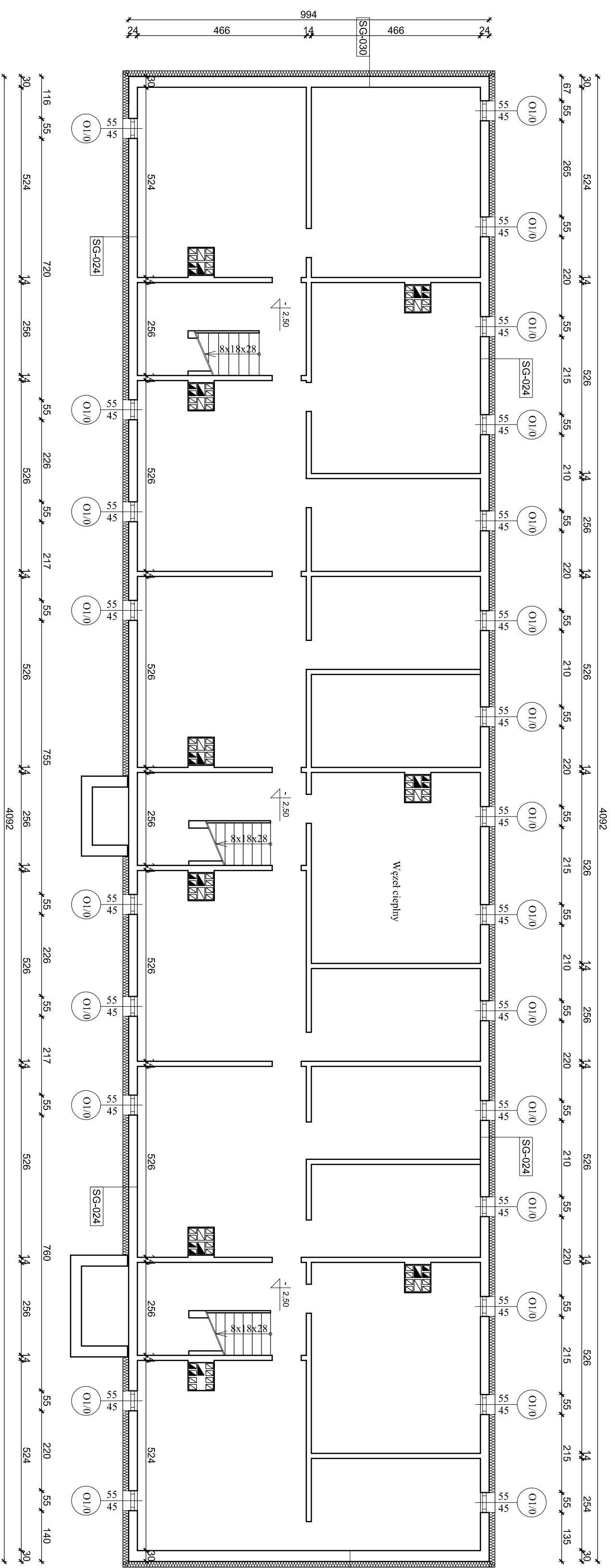
Roboty budowlane należy realizować zgodnie z projektem.

L.p	Projektant / sprawdzający	Specjalność Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	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. 11 Listopada 12
skala 1:100



SG-024 Ściany zewnętrzne kondygnacji podziemnych
Ściany zewnętrzne w gruncie dociepłone styropianem XPS300-035 o współczynniku $\lambda=0,035$ W/m \cdot gr. wg części opisowej do poziomu posadowienia ław fundamentowych

SG-030 Ściany zewnętrzne kondygnacji podziemnych
Ściany zewnętrzne w gruncie dociepłone styropianem XPS300-035 o współczynniku $\lambda=0,035$ W/m \cdot gr. wg części opisowej do poziomu posadowienia ław fundamentowych

Ościeża okienne
Ościeża okienne dociepłone styropianem XPS300-035 o współczynniku $\lambda=0,035$ W/m \cdot gr. 2 cm

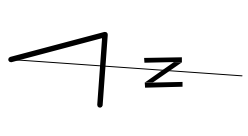
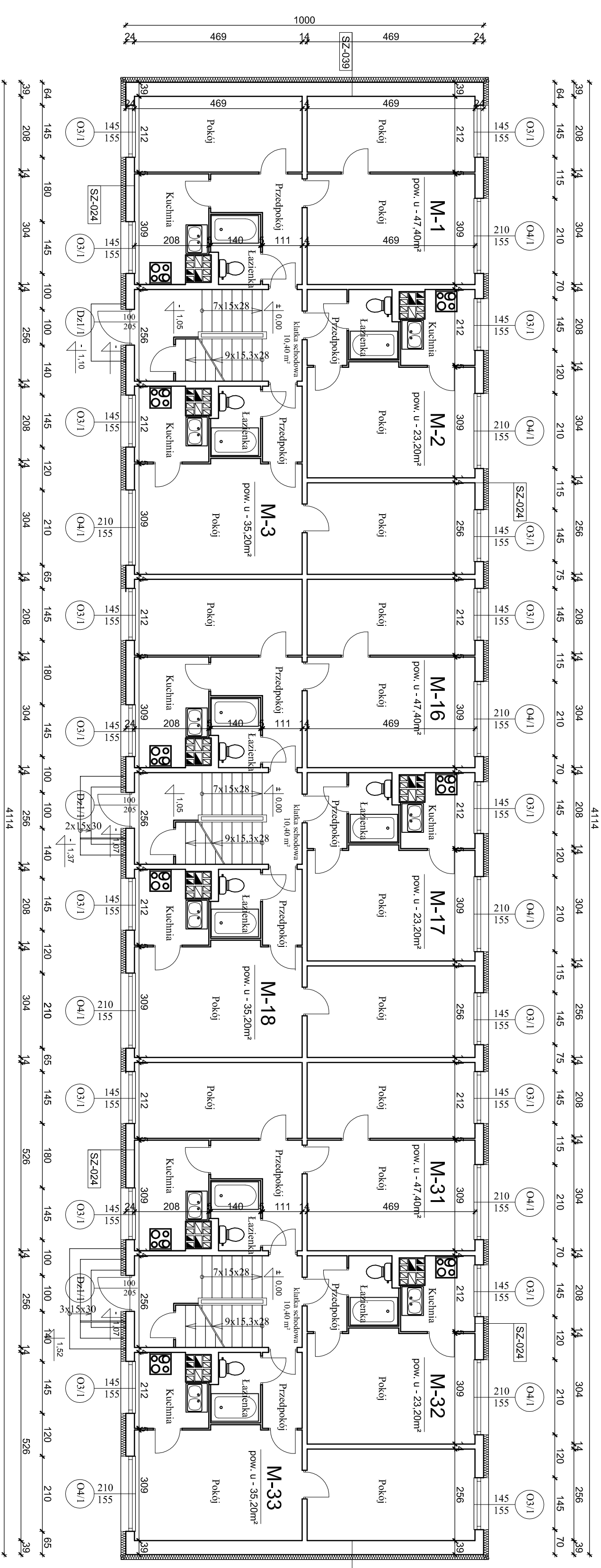
UWAGA:
Ze względu na brak dostępu do piwnic, inwentaryzacja nie objęła ścian wewnętrznych.

Pracownia Projektowa J&J Sp. z o.o. ul. Złajona 6 24-100 Puławy tel. kom. 667 633 003, 667 433 026 email: pracowniaprojektowej@wp.pl				Nazwa obiektu: Radomka Spółdzielca Mieszkańców m. ul. Grzebniszowskiego w Radomiu. ul. Zbrojskiego 104 26-600 Radom		Adres obiektu: Budynk Mieszkalny Wielokondywny ul. 11 Listopada 12 26-600 Radom	
Projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	architektura	227/KL/72	PROJEKT BUDOWLANY			
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewelina Jędrkowska	-----	-----	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY			
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papiernik	architektura	110/90/WK	RZUT PIWNIC			
Imię i nazwisko:	-----	Specjalność: / Nr uprawnień:	-----	Projekt:		Data opracowania: 13 grudnia 2023r. skala 1:100	

RZUT PARTERU

RADOM

ul. 11 Listopada 12
skala 1:100



PARTER

Powierzchnia użytkowa mieszkalna: 317,40m²
Powierzchnia klatek schodowych: 31,20m²

CAŁKOWITA POWIERZCHNIA UŻYTKOWA: 348,60m²

SZ-024 Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych
Ściany zewnętrzne docieplić styropianem EPS70-031 o współczynniku λ=0,031 W/mK gr. wg części opisowej;

SZ-039 Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych
Ściany zewnętrzne docieplić styropianem EPS70-031 o współczynniku λ=0,031 W/mK gr. wg części opisowej;

Ościeża okienne oraz płyty balkonowe
Ościeża okienne i drzwiowe oraz płyty balkonowe docieplić styropianem EPS70-031 o współczynniku λ=0,031 W/mK gr. 2 cm

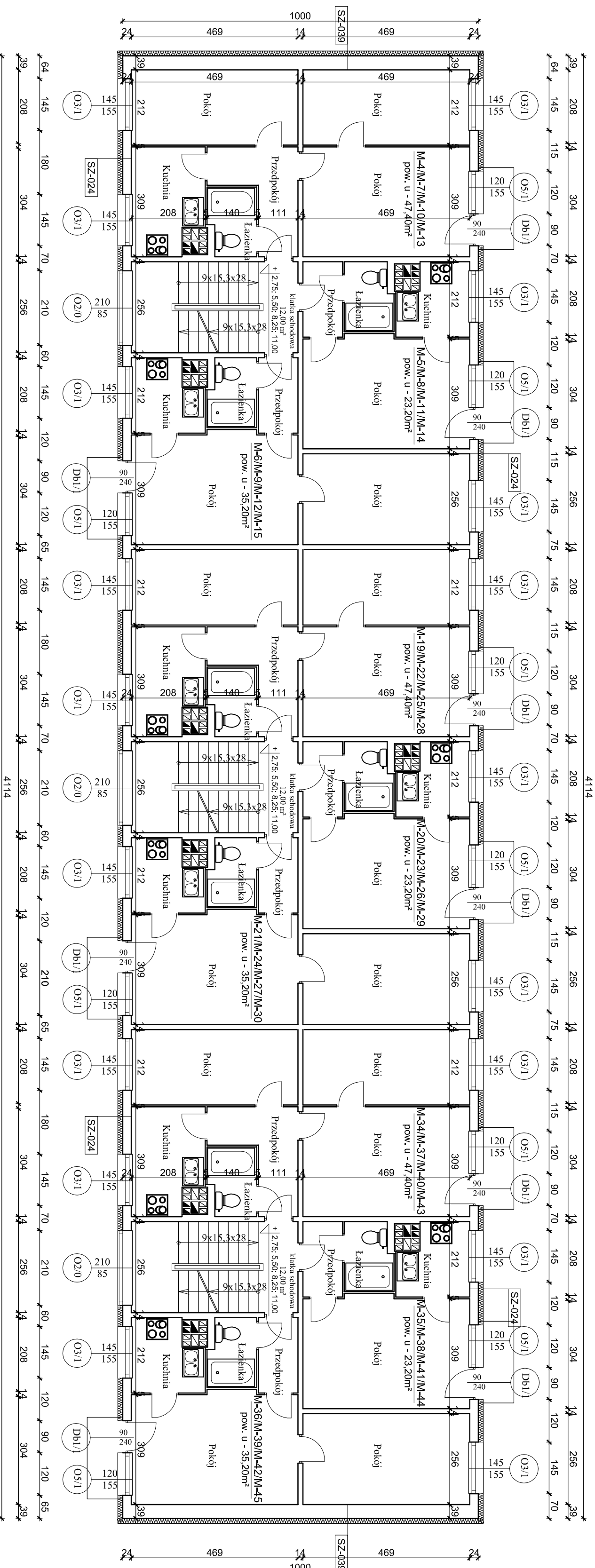
Pracownia Projektowa J&J Sp. z o.o. ul. Zielona 6 24-100 Puławy tel. kom. 667 633 003, 667 433 026 email: pracownia@projektowa.com.pl				Tytuł projektu: AR_2		Nazwa obiektu/projektu/budowli: Radomka Spółdzielca Mieszkańców m. ul. Grzesznowskiego w Radomiu, ul. Zbrojskiego 104 26-600 Radom		Adres obiektu: Budynki Mieszkalny Wielebostny ul. 11 Listopada 12 26-600 Radom	
Projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	Architektura	227/KL/72	Nazwa dokumentu projektu/budowli:		PROJEKT BUDOWLANY			
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewelina Jędrkowska	-----		Tytuł projektu:		RZUT PARTERU			
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papiernik	architektura	110/90/WK	Data opracowania:		13 grudnia 2023r.		skala 1:100	

RZUT KONDYGNACJI POWTARZALNEJ

RADOM

ul. 11 Listopada 12

skala 1:100



KONDYGNACJA POWTARZALNA (Piętro I - IV)

Powierzchnia użytkowa mieszkalna:

Powierzchnia klatek schodowych:

CAŁKOWITA POWIERZCHNIA UŻYTKOWA KONDYGNACJI: 353,40m²

317,40m²

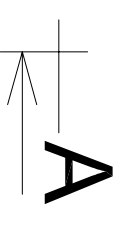
36,0m²

SZ-024 Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych
Ściany zewnętrzne docieplić styropianem EPS70-031 o współczynniku $\lambda=0,031$ W/mK gr. wg części opisowej;

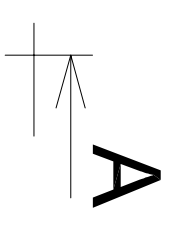
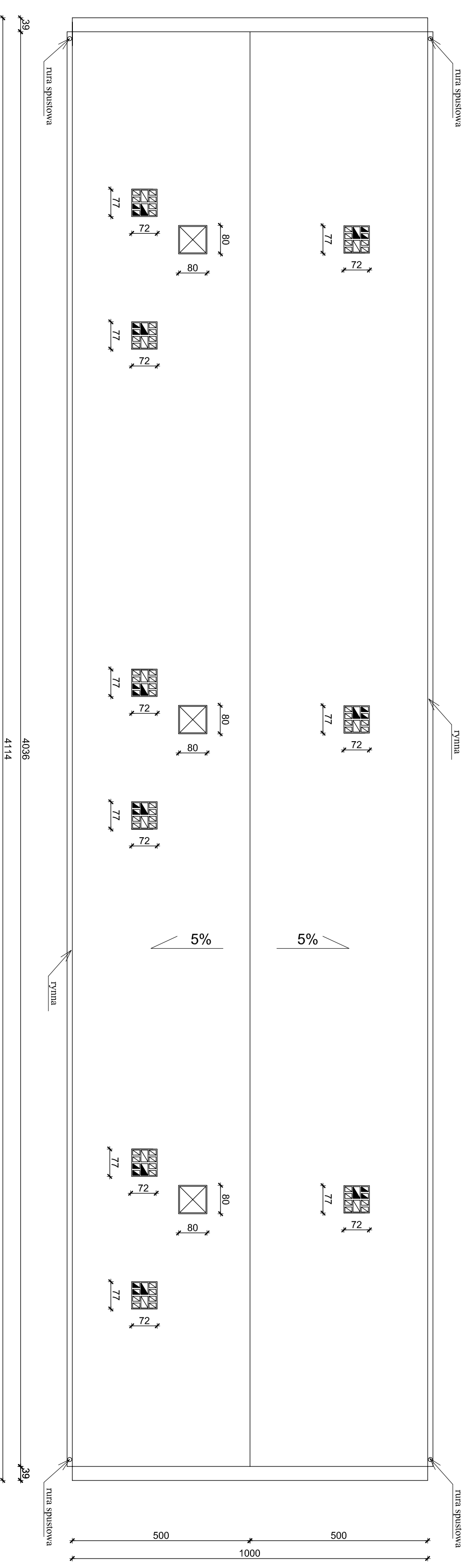
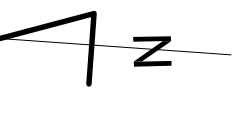
SZ-039 Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych
Ściany zewnętrzne docieplić styropianem EPS70-031 o współczynniku $\lambda=0,031$ W/mK gr. wg części opisowej;

Ościeża okienne oraz płyty balkonowe
Ościeża okienne i drzwiowe oraz płyty balkonowe docieplić styropianem EPS70-031 o współczynniku $\lambda=0,031$ W/mK gr. 2 cm

Pracownia Projektowa J&J Sp. z o.o. ul. Złotana 6 24-100 Puławy tel. kom. 667 633 003, 667 433 026 email: pracownia@projektowa.com.pl				Tytuł projektu: AR_3		Nazwa obiektu/projektu/obiektów: Radomka Spółdzielca Mieszkaninów im. J.J. Grzeszczanowskiego w Radomiu, ul. Złotego 104 26-600 Radom		Adres obiektu: Budynki Mieszkalny Wielebostny ul. 11 Listopada 12 26-600 Radom	
Projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	architektura	227/KL/72	Nazwa dokumentu projektu/obiektów: PROJEKT BUDOWLANY					
Asystent projektanta:	mgr inż. arch. Ewelina Jędrkowska	-----	-----	Tytuł projektu: RZUT KONDYGNACJI POWTARZALNEJ					
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papiernik	architektura	110/90/WK						
Specałność: / Nr uprawnień:				Data opracowania: 13 grudnia 2023r.				skala 1:100	

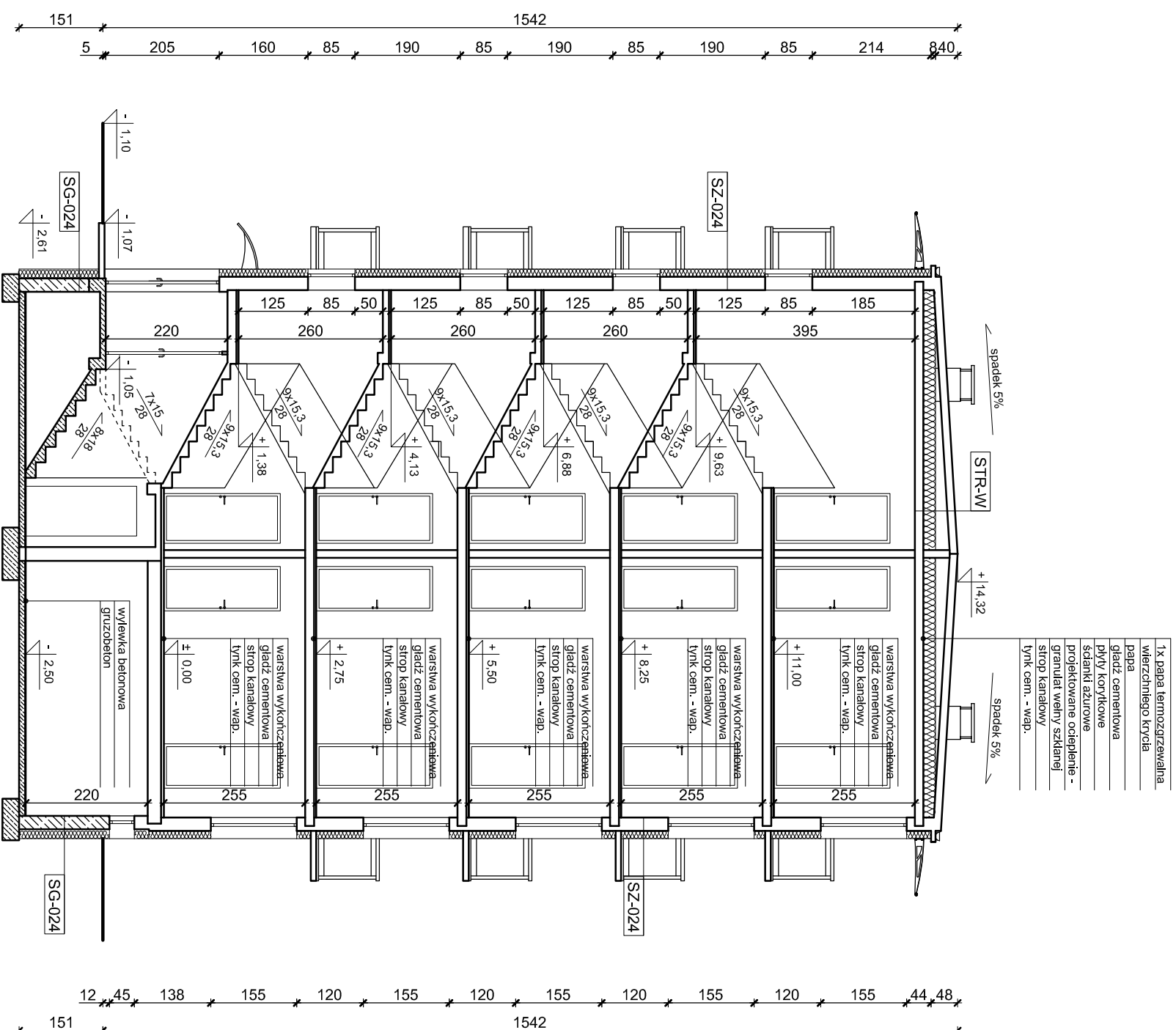


RZUT DACHU
RADOM
ul. 11 Listopada 12
skala 1:100



Pracownia Projektowa J&J Sp. z o.o. ul. Zielona 6 24-100 Pulawy tel. kom. 667 633 003, 667 433 026 email: pracowniaprojektowa@wp.pl				Nr projektu: AR_4		Inwestor: Radomskie Spółdzielnie Mieszkaniowe im. J. Grzegorzewskiego w Radomiu, ul. Złotego 104 26-600 Radom		Adres obiektu: Budynki Mieszkalne Wskłodzinny ul. 11 Listopada 12 26-600 Radom	
Projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	architektura	227/KL/72	Nazwa dokumentu projektu i oznaczenie: PROJEKT BUDOWLANY				Typu projektu: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewelina Jędrkowska	-----	-----	Nazwa dokumentu projektu i oznaczenie: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY				Typu projektu: RZUT DACHU	
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	architektura	110/90/WK	Data opracowania: 13 grudnia 2023r.				skala 1:100	
Inne informacje:		Specjalność: / Nr uprawnień:		Projekt:					

PRZEKRÓJ A-A
RADOM
ul. 11 Listopada 12
skala 1:100



STR-W Stropodach wentylowany
Stropodach wentylowany docieplić granulatem z wełny szklanej o współczynniku $\lambda=0,039$ W/mK gr. wg części opisowej

SG-024 Ściany zewnętrzne kondygnacji podziemnych
Ściany zewnętrzne w gruncie docieplić styropianem XPS300-035 o współczynniku $\lambda=0,035$ W/mK gr. wg części opisowej do poziomu posadowienia ław fundamentowych

SZ-024 Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych
Ściany zewnętrzne docieplić styropianem EPS70-031 o współczynniku $\lambda=0,031$ W/mK gr. wg części opisowej;

Ościeżca okienne oraz płyty balkonowe
Ościeżca okienne i drzwiowe oraz płyty balkonowe docieplić styropianem EPS70-031 o współczynniku $\lambda=0,031$ W/mK gr. 2 cm

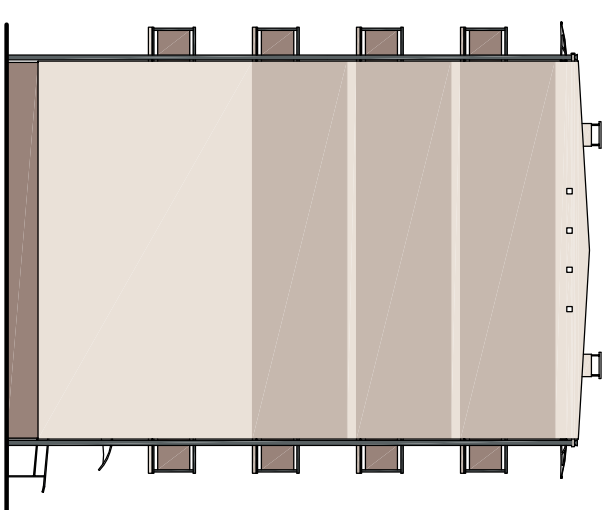
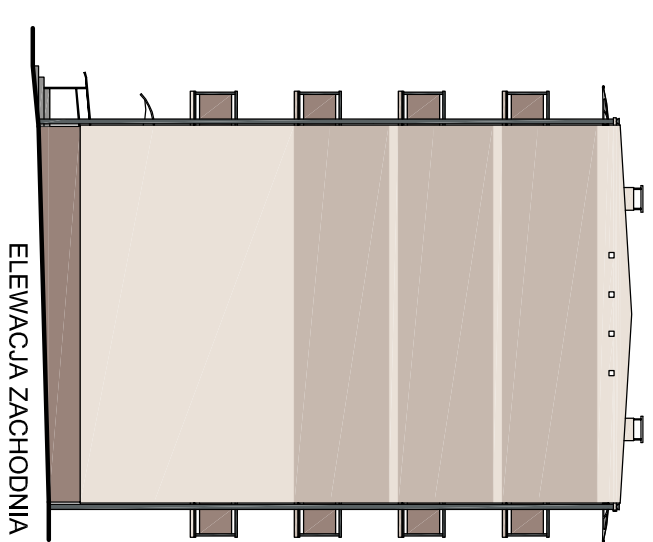
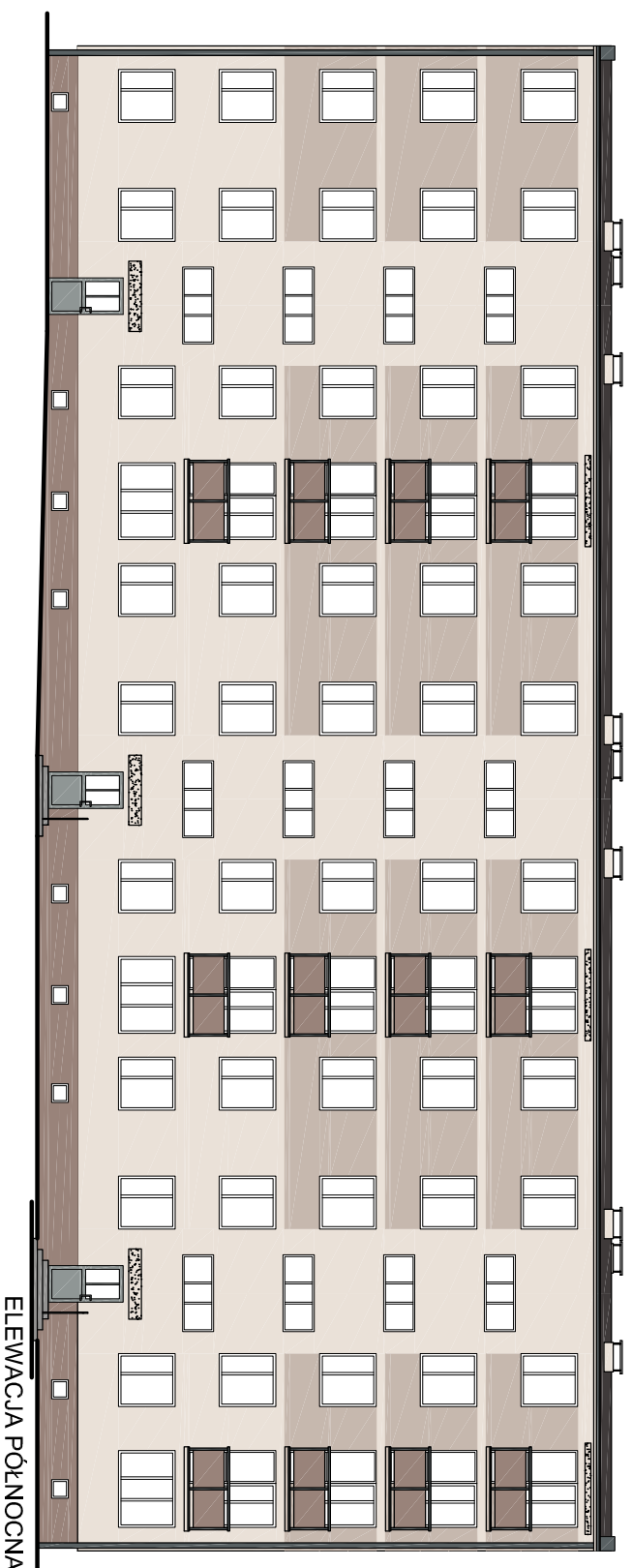
Pracownia Projektowa J&J Sp. z o.o. ul. Zielona 6 24-100 Puliawy tel. kom. 667 633 003, 667 433 026 email: pracowniaprojektowajj@wp.pl		Nr projektu: AR_5	Investor: Radomska Spółdzielnia Mieszaniowa In. J. Grzechanowskięgo w Radomiu ul. Zbrojskiego 104 26-600 Radom	Adres obiektu: Budynnek Mieszkalny Włobrodziny ul. 11 Listopada 12 26-600 Radom
Projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	architektura ZZ7/KL72	PROJEKT BUDOWLANY	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewelina Jedlińska	-----	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	architektura 11090/WK	Tytuł projektu: PRZEKRÓJ A-A	
Imię i nazwisko:		Specjalność: / Nr uprawnień:	Podpis:	Data opracowania: 13 grudnia 2023r. skala 1:100

KOLORYSTYKA ELEWACJI




RADOM

ul. 11 Listopada 12

skala 1:200




Legenda kolorów

-  tynk cienkowsarstwowy w kolorze jasnobieżowym NCS S 1002-Y
-  tynk cienkowsarstwowy w kolorze beżowym NCS S 3005-Y20R
-  tynk cienkowsarstwowy w kolorze ciemnobieżowym NCS S 6005-Y20R

Uwaga:

- obróbki blacharskie, parapety z blachy stalowej powlekanej w kolorze ciemnoszarym
- rynnny i rury spustowe w kolorze ciemnoszarym
- stolarka okienna w kolorze białym
- płytki gresowe, antypoślizgowe, mrozoodporne w kolorze szarym
- opaska wokół budynku - kostka brukowa w kolorze ciemnoszarym

Pracownia Projektowa J&J Sp. z o.o. ul. Zielona 6 24-100 Pielawy tel. kom. 667 633 003, 667 433 026 email: pracowniaprojektowajj@wp.pl			Nr projektu: AR_6	Investor: Radomska Spółdzielnia Mieszkanowa In. J. Grzeźnarowskięgo w Radomiu ul. Żyroveskiego 104 26-600 Radom	Adres obiektu: Budynek Mieszkalny Wielopiętrowy ul. 11 Listopada 12 26-600 Radom
Projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	architektura ZZT/K/L/2			
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewelina Jedlińska	-----			
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	architektura 11090/WL			
Imię i nazwisko:		Specjalność: / Nr uprawnień:	Podpis:	Data opracowania: 13 grudzień 2023r. skala 1:200	
Projektant:			Projekt BUDOWLANY		
Asystent projektanta:			PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		
Sprawdzający:			KOLORYSTYKA ELEWACJI		

ZESTAWIENIE STOLARKI ZEWNĘTRZNEJ

RADOM
ul. 11 Listopada 12
skala 1:100

RODZAJ WYROBU	OKNO	OKNO	OKNO	OKNO	OKNO	DRZWI BALKONOWE	DRZWI WEJŚCIOWE
NR OTWORU	O1/0	O2/0	O3/1	O4/1	O5/1	Db1/1	Dz1/1
SCHEMAT							
	WYMIARY W ŚWIETLE	55	210	145	210	120	90
	OŚCIEŻY	45	85	155	155	155	240
	PIWNICE	24	-	-	-	-	-
	PARTER	-	-	18	9	-	-
	I PIĘTRO	-	3	18	-	9	9
	II PIĘTRO	-	3	18	-	9	9
	III PIĘTRO	-	3	18	-	9	9
	IV PIĘTRO	-	3	18	-	9	9
	RAZEM	24	12	90	9	36	36
UWAGI	STOLARKA OKIENNA PODLEGAJĄCA WYMIANIE NA NOWĄ Z PCV	STOLARKA OKIENNA PODLEGAJĄCA WYMIANIE NA NOWĄ Z PCV	OKNA DREWNIANE/PCV NIEPODLEGAJĄCE WYMIANIE NA NOWE	OKNA DREWNIANE/PCV NIEPODLEGAJĄCE WYMIANIE NA NOWE	OKNA DREWNIANE/PCV NIEPODLEGAJĄCE WYMIANIE NA NOWE	DRZWI BALKONOWE NIEPODLEGAJĄCE WYMIANIE NA NOWE	DRZWI WEJŚCIOWE Z CIEPŁEGO ALUMINIUM NIEPODLEGAJĄCE WYMIANIE NA NOWE

Wymagania stolarki okiennej z PCV:

- współczynnik przenikania ciepła dla całego okna $U = 0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- współczynnik przenikania ciepła dla pakietu szybowego $U = 0,5 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- izolacyjność akustyczna (okna) $R_w = 30 \text{ dB}$
- klasa wodoszczelności $K_L \text{ 4A (150Pa)}$
- klasa szczelności $K_L \text{ B}$
- min. grubość całkowita kształowników (ramy) 70 mm
- min. budowa kształownika (ramy) 5 komorowa
- kolor ram biały
- pakiet szybowy $4-16-4-16-4$
- detale okuc oraz zanków $\text{zgodnie z normą europejską}$
- 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 $30 \text{ m}^3/\text{h}$

UWAGA:

- wymiary podano w świetle murów
- przed rozpoczęciem prac dokonać pomiarów z natury

Pracownia Projektowa J&J Sp. z o.o. ul. Zielona 6 24-100 Puliawy tel. kom. 667 633 003, 667 433 026 email: pracowniaprojektowajj@wp.pl			Nr projektu:	Investor:	Adres obiektu:
Projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor		architektura ZZT/KL/L72	Radomska Spółdzielnia Mieszkańowa Im. J. Grzegorzowskiego w Radomiu ul. Zbrojskiego 104 26-600 Radom	Budynek Mieszkalny Wielorodzinny ul. 11 Listopada 12 26-600 Radom
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewelina Jedliłkowska	-----		Nazwa elementu projektu budowlanego PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	architektura 11090/WL		Tytuł projektu: ZESTAWIENIE STOLARKI ZEWNĘTRZNEJ	
Imię i nazwisko:		Specjalność: / Nr uprawnień:	Podpis:	Data opracowania: 13 grudzień 2023r. skala 1:100	

Egz. 1

Nazwa elementu projektu budowlanego

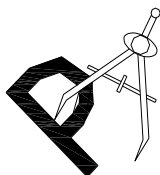
Załączniki projektu budowlanego

Nazwa zamierzenia budowlanego

**Docieplenie budynku mieszkalnego
wielorodzinnego zlokalizowanego
przy ul. 11 Listopada 12 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:

Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa
im. Józefa Grzeczmarowskiego
w Radomiu
ul. Zbrowskiego 104
26 - 600 Radom

Budynek Mieszkalny Wielorodzinny
ul. 11 Listopada 12
26 - 600 Radom
Identyfikator działek ewidencyjnych:
146301_1.0020.AR_31.5/12

Spis treści

Strona tytułowa	str. 1
Spis treści	str. 2
- Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str. 3 - 11
- Opinia przyrodnicza / ornitologiczna i chiropterologiczna /	str. 12 - 15

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Inwestor:

Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa
im. Józefa Grzecznarowskiego
w Radomiu
ul. Zbrowskiego 104
26 - 600 Radom

Adres budynku:

Budynek Mieszkalny Wielorodzinny
ul. 11 Listopada 12
26 - 600 Radom
Identyfikator działek ewidencyjnych:
146301_1.0020.AR_31.5/12

Projektant sporządzający informację:

mgr inż. arch. Zbigniew Doktor
nr upr. 227/KL/72
zam. ul. Wł. Orkana 41
27 - 400 Ostrowiec Św.
woj. Świętokrzyskie

ZAKRES ROBÓT

Zakres robót obejmuje:

- Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest docieplenie budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego przy ul. 11 Listopada 12 w Radomiu.

ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE

Na terenie przedmiotowej działki znajduje się:

- objęty opracowaniem budynek mieszkalny wielorodzinny,

1. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT

- 1.1. zagospodarowanie placu budowy
- 1.2. roboty ziemne
- 1.3. roboty budowlano - montażowe
- 1.4. roboty wykończeniowe
- 1.5. maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

2. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego,

3. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

1.1. Zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- a) ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- b) wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- c) doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- d) odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- e) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- f) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- g) zapewnienia właściwej wentylacji,
- h) zapewnienia łączności telefonicznej,
- i) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,5 m.

W ogrodzeniu placu budowy lub robót powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych.

Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych.

Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.

Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m.

Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi.

Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia.

Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- a) 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 KV,
- b) 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nie przekraczającym 15 KV,
- c) 10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 KV, lecz nie przekraczającym 30 KV,
- d) 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 KV, lecz nie przekraczającym 110 KV,
- e) 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 KV.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.

Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane, co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

- a) przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych mechanicznych,
- b) przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- c) przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowo prądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

Ilość wody do celów higienicznych przypadająca dziennie na każdego pracownika jednocześnie zatrudnionego nie może być mniejsza niż:

- a) 120 l - przy pracach w kontakcie z substancjami szkodliwymi, trującymi lub zakaźnymi albo powodującymi silne zabrudzenie pyłami, w tym 20 l w przypadku korzystania z natrysków,
- b) 90 l - przy pracach brudzących, wykonywanych w wysokich temperaturach lub wymagających zapewnienia należytej higieny procesów technologicznych, w tym 60 l w przypadku korzystania z natrysków,
- c) 30 l - przy pracach nie wymienionych w pkt. "a" i "b".

Niezależnie od ilości wody określonej w pkt. "a", "b", "c" należy zapewnić, co najmniej 2,5 l na dobę na każdy metr kwadratowy powierzchni terenu poza budynkami, wymagającej polewania (tereny zielone, utwardzone ulice, place itp.) .

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno - sanitarne i socjalne - szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń. Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nie przekraczającej 10 warstw. Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- a) 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,
- b) 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy.

1.2. Roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych: .

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąsko przestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne,
- gazowe,
- telekomunikacyjne,
- ciepłownicze,
- wodociągowe i kanalizacyjne,

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.

W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione. Zakładanie Obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

1.3. Roboty budowlano - montażowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano - montażowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia obrysu stropu; brak zabezpieczenia otworów technologicznych w powierzchni stropu; brak zabezpieczenia otworów prowadzących na płyty balkonowe);
- przygnięcie pracownika płytą prefabrykowaną wielkowymiarową podczas wykonywania robót montażowych przy użyciu żurawia budowlanego (przebywanie pracownika w strefie zagrożenia, tj. w obszarze równym rzutowi przemieszczanego elementu, powiększonym z każdej strony o 6,0 m).

Roboty montażowe konstrukcji stalowych i prefabrykowanych elementów wielkowymiarowych mogą być wykonywane na podstawie projektu montażu oraz planu "bioz" przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych. Przebywanie osób na górnych płaszczyznach ścian, belek, słupów, ram lub kratownic oraz na dwóch niższych kondygnacjach, znajdujących się bezpośrednio pod kondygnacją, na której prowadzone są roboty montażowe, jest zabronione.

Prowadzenie montażu z elementów wielkowymiarowych jest zabronione:

- przy prędkości wiatru powyżej 10m/s,
- przy złej widoczności o zmierzchu, we mgle i w porze nocnej, jeżeli stanowiska pracy nie mają wymaganego przepisami odrębnego oświetlenia.

Odległość pomiędzy skrajnią podwozia lub platformy obrotowej żurawia a zewnętrznymi częściami konstrukcji montowanego obiektu budowlanego powinna wynosić co najmniej 0,75 m.

Zabronione jest w szczególności:

- przechodzenia osób w czasie pracy żurawia pomiędzy obiektami budowlanymi a podwoziem żurawia lub wychylania się przez otwory w obiekcie budowlanym,
- składowanie materiałów i wyrobów pomiędzy skrajnią żurawia budowlanego lub pomiędzy torowiskiem żurawia a konstrukcją obiektu budowlanego lub jego tymczasowymi zabezpieczeniami.

Punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni i olśnień osób.

Elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania.

W czasie zakładania stężeń montażowych, wykonywania robót spawalniczych, odczepiania elementów prefabrykowanych z zawiesi i betonowania styków należy stosować wyłącznie pomosty montażowe lub drabiny rozstawne.

W czasie montażu, w szczególności słupów, belek i wiązarów, należy stosować podkładki pod, liny zawiesi, zapobiegające przetarciu i załamaniu lin.

Podnoszenie i przemieszczanie na elementach prefabrykowanych osób, przedmiotów, materiałów lub wyrobów jest zabronione.

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości.

Balustradami powinny być zabezpieczone:

- krawędzie stropów nie obudowanych ścianami zewnętrznymi,
- pozostawione otwory w ścianach (drzwiowe, balkonowe, szybów dźwigowych).

Otwory w stropach na których prowadzone są prace lub do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wpadnięcia lub ogrodzić balustradą.

Przemieszczanie w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,50 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia. Wytrzymałość i sposób zamocowania prowadnicy, powinny uwzględniać obciążenie dynamiczne spadającej osoby.

W przypadku gdy zachodzi konieczność przemieszczenia stanowiska pracy w pionie, linka bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa powinna być zamocowana do prowadnicy pionowej za pomocą urządzenia samo hamującego.

Długość linki bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,50 m. Amortyzatory spadania nie są wymagane, jeżeli linki asekuracyjne są mocowane do linek urządzeń samo hamujących, ograniczających wystąpienie siły dynamicznej w momencie spadania, zwłaszcza aparatów bezpieczeństwa lub pasów bezwładnościowych.

Osoby korzystające z urządzeń krzesłkowych, drabin linowych lub ruchomych podestów roboczych powinny być dodatkowo zabezpieczone przed upadkiem z wysokości za pomocą prowadnicy pionowej, zamocowanej niezależnie od lin nośnych drabiny, krzeselka lub podestu.

Ponadto, należy ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

Dotyczy to prac wykonywanych na wysokości powyżej 2,0 m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.

1.4. Roboty wykończeniowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),
- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygrodenia strefy niebezpiecznej)

Roboty wykończeniowe zewnętrzne (elewacja budynku) mogą być wykonywane przy użyciu ruchomych podestów roboczych oraz rusztowań.

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym.

Osoby zatrudnione, przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinien posiadać wymagane uprawnienia.

Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć wygrodzić strefę niebezpieczną.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem. Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego.

W przypadku rusztowań systemowych dopuszczalne jest umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,00 m.

Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalację piorunochronną. Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych, powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych.

Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad.

Roboty wykończeniowe wewnętrzne mogą być wykonywane z rusztowań składanych typu "Warszawa" (roboty tynkarskie, montażowe, instalacyjne) oraz drabin rozstawnych (roboty malarskie).

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta. Montaż i demontaż tego typu rusztowań może być przeprowadzony tylko i wyłącznie przez osoby odpowiednio przeszkolone w zakresie jego konstrukcji, montażu i demontażu.

Rusztowania tego typu powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Dopuszcza się wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do

wysokości nieprzekraczalnej 4,0 m od poziomu podłogi.

Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność.

W pomieszczeniach, w których będą prowadzone roboty malarskie roztworami wodnymi, należy wyłączyć instalację elektryczną i stosować zasilanie, które nie będzie mogło spowodować zagrożenia prądem elektrycznym przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- gogle lub przyłbice ochronne,
- hełmy ochronne,
- rękawice wzmocnione skórą,
- obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy .

1.5. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, nie podlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno - ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

2. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne ogólne (instruktaż ogólny) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy. Szkolenie wstępne na stanowisku pracy (instruktaż stanowiskowy) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez

pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych, postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

3. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJACYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

- przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy

- 1) nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- 2) niewłaściwe polecenia przełożonych,
- 3) brak nadzoru,
- 4) brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
- 5) tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- 6) brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- 7) dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;

b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:

- 1) niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
- 2) nieodpowiednie przejścia i dojścia,
- 3) brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

- przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:

- 1) wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
- 2) niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
- 3) brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
- 4) brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
- 5) brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
- 6) niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;

b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:

- 1) zastosowanie materiałów zastępczych,
- 2) niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;

c) wady materiałowe czynnika materialnego:

- 1) ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;

d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:

- 1) nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
- 2) niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,

3) niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem, na podstawie:
- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Uwaga

Na podstawie art. 21a ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2023 poz. 682 z późniejszymi zmianami) - Kierownik budowy jest obowiązany, w oparciu o informację, sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

Projektant sporządzający informację	Specjalność Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	architektura 227/KL/72	

**Opinia przyrodnicza / ornitologiczna i chiropterologiczna /
dotycząca poprawy efektywności energetycznej budynku
mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego przy
ul. 11 Listopada 12 w Radomiu**

Inwestor:

Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa
im. Józefa Grzeczmarowskiego
w Radomiu
ul. Zbrowskiego 104
26 - 600 Radom

Adres budynku:

Budynek Mieszkalny Wielorodzinny
ul. 11 Listopada 12
26 - 600 Radom
Identyfikator działek ewidencyjnych:
146301_1.0020.AR_31.5/12

Projektant sporządzający informację:

mgr inż. arch. Zbigniew Doktor
nr upr. 227/KL/72
zam. ul. Wł. Orkana 41
27 - 400 Ostrowiec Św.
woj. Świętokrzyskie

Opinia przyrodnicza / ornitologiczna i chiropterologiczna / dotycząca poprawy efektywności energetycznej budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego przy ul. 11 Listopada 12 w Radomiu.

1. Wstęp

Zabudowa mieszkalna i gospodarcza jest powszechnie zasiedlona przez różnych przedstawicieli fauny w tym ptaki i nietoperze. Zwierzęta przystosowały się do tego sztucznego siedliska. Osiedlanie się populacji zwierzęcych w środowisku zurbanizowanym, połączone z wykształceniem specyficznych przystosowań do sztucznego środowiska jakim jest zabudowa miejska / wiejska ma obecnie charakter powszechny. W sztucznym środowisku zwierzęta „zadomowiły” się na tyle, że ich powszechność jest na ogół nie zauważana. Współczesna ochrona środowiska, wymuszająca ograniczenie emisji dwutlenku węgla do atmosfery oraz wzrost kosztów ogrzewania budynków, spowodowały ich powszechną termomodernizację. Niestety termomodernizacja budynków ma swoje negatywne skutki uboczne, eliminuje miejsca rozmnażania zwierząt, w tym między innymi ptaków i nietoperzy. Po przeprowadzeniu tych prac na osiedlach zapada cisza. Utrata miejsc rozmnażania powoduje znikanie gatunków ptaków oraz nietoperzy rozmnażających się dotychczas w szczelinach murów, w przestrzeniach pod stropodachami, w kominach i innych dogodnych miejscach jakie stworzyły budowle. Prace przeprowadzone w okresie rozmnażania zarówno ptaków jak i nietoperzy powodują zamurowanie żywcem młodych jak również dorosłych osobników, a w konsekwencji śmierć głodową. Wykonanie termomodernizacji jest działaniem prośrodowiskowym i zasadnym z ekonomicznego punktu widzenia, jednak jego sposób wykonania powinien być zgodny z zasadami ochrony przyrody, w tym obowiązującym prawem, a także pozwolić na zachowanie miejsc do rozmnażania i nocowania zarówno ptaków jak i nietoperzy. Zwierzęta te, poza walorami estetycznymi są efektywnym czynnikiem redukującym bezkręgowce, gryzonie oraz pełnią funkcje sanitarne, utylizują padlinę i odpadki spożywcze.

2. Przedmiot oceny

Objęty opracowaniem budynek jest obiektem wolnostojącym w kształcie prostokąta o wymiarach zewnętrznych 41,14 x 10,00 m, zlokalizowany osią podłużną w układzie wschód - zachód.

Główne wejścia do budynku znajdują się od strony północnej.

Obiekt posiada pięć kondygnacji nadziemnych i jest w całości podpiwniczony. Budynek konstrukcji uprzemysłowionej wieloblokowej, o module konstrukcyjnym 6,0 i 3,0 m w układzie nośnym poprzecznym.

Ławy fundamentowe monolityczne żelbetowe, ściany piwnic prefabrykowane gr. 20 cm, ściany zewnętrzne osłonowe prefabrykowane gr. 14 cm, Ściany szczytowe prefabrykowane gr. 14 cm docieplone gazobetonem gr. 24 cm, o łącznej gr. 39 cm, ściany szczytowe ocieplone od zewnątrz styropianem gr 12 cm. Stropy międzykondygnacyjne wykonane jako prefabrykowane - płyta kanałowa o module konstrukcyjnym 6,0 i 3,0 m.

Stropodach nad budynkiem wykonany jako dwuspadowy symetryczny, wentylowany z płyt korytkowych wspartych na ścianach ażurowych.

Stropodach o kącie nachylenia połąci 5%, pokrycie stanowi 2 x papa.

Planowany termin wykonania poprawy efektywności energetycznej budynku 2024 – 2026 r.

3. Termin wykonania inwentaryzacji:

4 października 2023 r.

4. Analiza stopnia zasiedlenia budynku:

Przedmiotem analizy było określenie potencjalnych miejsc gniazdowania w szczelinach budynku ptaków oraz wykrycie schronień / miejsc rozmnażania nietoperzy.

PTAKI

Ludzkie budowle mogą stanowić miejsce gniazdowania wielu gatunków ptaków, z tego powszechnie lęgi wyprowadzają w/na budynkach. Potencjalnie na / w analizowanym budynku mogły gniazdować: dymówka, szpak, bogatka, modraszka, wróbel, jerzyk, oknówka, kopciuszek, kawka.

Jerzyk – zakładają gniazda w szczelinach, otworach wentylacyjnych, pod parapetami, między gzymsem a pasem podrynnowym, najczęściej wysoko pod samym dachem. Lęgi wyprowadza od początku maja do końca sierpnia, wyjątkowo młode czasami wylatują dopiero w pierwszych dniach września.

Ocena: nie gniazdował

Dymówka – gniazduje niemal wyłącznie w oborach i innych budynkach gospodarczych, czasami wewnątrz bloków na klatkach schodowych, wnękach balkonów. Lęgi wyprowadza w okresie maj - sierpień.

Ocena: nie gniazdowała, brak gniazd

Oknówka – W miastach umieszcza gniazda zazwyczaj we wnękach okiennych, pod balkonami. Przystępuje do budowy gniazd już od końca kwietnia, ostatnie młode w gniazdach można znaleźć do 1 połowy sierpnia.

Ocena: nie gniazdowała, brak gniazd

Szpak – gniazduje w szczelinach murów, otworach wentylacyjnych, pod parapetami, pomiędzy gzymsem a pasem podrynnowym. Okres lęgowy przypada na 2 połowę kwietnia do połowy lipca.

Ocena: nie gniazdował, brak śladów gniazdowania

Bogatka – gniazduje w otworach wentylacyjnych, stalowych rurach. Lęgi wyprowadza w okresie od 3 dekady kwietnia do końca lipca.

Ocena: nie gniazdowała, brak śladów gniazdowania

Modraszka – gniazduje w szczelinach murów, stalowych rurach. Okres lęgowy rozciąga się od ostatnich dni kwietnia, a młode z drugiego lęgu spotyka się do 2 dekady sierpnia.

Ocena: nie gniazdowała, brak śladów gniazdowania

Wróbel – gniazduje w różnego rodzaju szczelinach i zakamarkach budynków, pod parapetami, w szczelinach pomiędzy murem a rynną lub rurą spustową. Sezon lęgowy zaczyna się w marcu a kończy w sierpniu.

Ocena: nie gniazdował, brak śladów gniazdowania

Kopciuszek – gniazduje w szczelinach murów, pod okapami. Lęgi wyprowadza w okresie: koniec kwietnia – 1 dekada lipca.

Ocena: nie gniazdował, brak śladów gniazdowania

Kawka – gniazduje w różnego rodzaju otworach budynków, w kominach, szybach wentylacyjnych. Sezon lęgowy zaczyna się w marcu a kończy w sierpniu.

Ocena: nie gniazduje, brak śladów gniazdowania

NIETOPERZE

Większość z występujących w naszym kraju gatunków nietoperzy przynajmniej przez część roku wykorzystuje obiekty zbudowane przez człowieka. Zastępują im one naturalne schronienia. Są to najczęściej strychy i zakamarki w ścianach budynków.

Borowiec wielki – zajmuje wąskie szczeliny pod betonowymi płytami. Młode rodzą się w czerwcu lub na początku lipca, a po ok. 4 tygodniach są zdolne do lotu i opuszczają kryjówkę. Znaczna część prawdopodobnie hibernuje w szczelinach wielopiętrowych bloków mieszkalnych, spotykane są przez cały rok.

Mroczek posrebrzany – dużych miastach spotykany jest najczęściej jesienią i wczesną zimą, kiedy to najczęściej znajdowany jest w mieszkaniach i na balkonach wyższych pięter. Gody u tego nietoperza odbywają się od września do grudnia. Samce jako kryjówki wykorzystują szczeliny w górnych partiach wysokich budynków. Hibernują w trudno dostępnych zakamarkach budynków, np. w szczelinach między płytami bloków czy też w szybach wentylacyjnych.

Ocena: nie stwierdzono schronień ani śladów obecności

5. Zalecenia

Wykonanie prac modernizacyjnych powinno być poprzedzone ponowną analizą stopnia zasiedlenia budynku przez zwierzęta chronione na etapie prac przygotowawczych.

Gdyby się okazało, że budynek został zasiedlony przez chronione gatunki należy wystąpić do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska o zezwolenie na odstępstwo od zakazów określone w art. 52 ust. 1 pkt. 2 - 3, 12 i 13 lub Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w zakresie określonym w art. 52 ust. 1 pkt. 1, 7 (Ustawa o ochronie przyrody, ze zmianami).

6. Ocena końcowa

Budynek w części podlegającej inwestycji nie był zasiedlony przez chronione gatunki ptaków i nietoperze.

Projektant sporządzający opinię	Specjalność Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	architektura 227/KL/72	

Egz. 1

Nazwa elementu projektu budowlanego

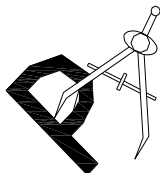
Projekt techniczny

Nazwa zamierzenia budowlanego

**Docieplenie budynku mieszkalnego
wielorodzinnego zlokalizowanego
przy ul. 11 Listopada 12 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:

Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa
im. Józefa Grzeczmarowskiego
w Radomiu
ul. Zbrowskiego 104
26 - 600 Radom

Budynek Mieszkalny Wielorodzinny
ul. 11 Listopada 12
26 - 600 Radom
Identyfikator działek ewidencyjnych:
146301_1.0020.AR_31.5/12

PROJEKTANCI / SPRAWDZAJĄCY

L.p	Projektanci / sprawdzający	Specjalność Nr uprawnień	Podpis
Główny Projektant	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	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	
Projektant	inż. Zdzisław Wiącek	instalacje elektryczne KL14/99	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	architektura 110/90/WŁ	

Spis treści

Strona tytułowa		str. 1 - 2
Spis treści		str. 3
Kopie decyzji o nadaniu projektantowi uprawnień budowlanych,		str. 4 - 16
Kopie zaświadczeń z izb samorządu zawodowego,		
Oświadczenie iż projekt został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej,		
Projekt techniczny		
Część opisowa		
Ekspertyza techniczna obiektu		str. 17 - 20
Opis techniczny		str. 21 - 36
Charakterystyka energetyczna		str. 37 - 42
Część rysunkowa		
Rys. nr AR_1 Rzut piwnic	skala 1 : 100	str. 43
Rys. nr AR_2 Rzut parteru	skala 1 : 100	str. 44
Rys. nr AR_3 Rzut kondygnacji powtarzalnej	skala 1 : 100	str. 45
Rys. nr AR_4 Rzut dachu	skala 1 : 100	str. 46
Rys. nr AR_5 Przekrój A - A	skala 1 : 100	str. 47
Rys. nr AR_6 Kolorystyka elewacji	skala 1 : 100	str. 48
Rys. nr AR_7 Zestawienie stolarki	skala 1 : 100	str. 49
Szczegóły AR_S1 - AR_S19		str. 50 - 68
Projekt inst. odgromowej		
Opis techniczny		str. 69 - 70

Nr ewid. uprawn. 227/K1/72

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. Doktor 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.



[Handwritten signature]

ODPIS



POLITECHNIKA ŚWIĘTOKRZYSKA W KIELCACH
(nazwa uczelni lub jednostki prowadzącej studia podyplomowe)

WYDZIAŁ BUDOWNICTWA I INŻYNIERII ŚRODOWISKA
(nazwa podstawowej jednostki organizacyjnej uczelni)

ŚWIADECTWO UKOŃCZENIA STUDIÓW PODYPLOMOWYCH

Pan(i) inż. Jacek Stepień

urodzon. Y w dniu 28 lipca 1956 r. w. Ostrowcu Świętokrzyskim

ukończył... w roku 2009 roczne, 2 - semestralne studia podyplomowe w zakresie
(liczba semestrów) charakterystyki i audytu energetycznego budynku – „Audyt energetyczny”

..... z wynikiem bardzo dobrym



KIEROWNIK
podstawowej jednostki organizacyjnej

.....
(pieczęć i podpis)

REKTOR lub KIEROWNIK
jednostki organizacyjnej prowadzącej studia

REKTOR
.....
(pieczęć i podpis)

Kielce , dnia 24 października 2009. r.
(miejscowość)

Nr 247/PŚk/09

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

W ramach Studiów Podyplomowych zrealizowano program zatwierdzony przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego uprawniający do sporządzania świadectwa charakterystyki energetycznej budynku zgodnie z art. 5 ust. 11 ustawy Prawo Budowlane (Dz.U. z 2006 r. nr 156, poz. 118, z późn. zm.).

kod	Nazwa przedmiotu	∑ godz.
1.	Podstawy prawne	14 (14 w)
2.	Użytkowanie i oszczędność energii (doradztwo energetyczne)	6 (6 w)
3.	Ochrona cieplna budynków	24 (14 w + 10 ów)
4.	Źródła ciepła i chłodu	18 (12 w + 6 ów)
5.	Systemy ogrzewania i c.w.u.	22 (12 w + 10 ów)
6.	Systemy wentylacji i klimatyzacji (instalacji chłodzenia)	26 (12 w + 14 ów)
7.	Energia elektryczna w budynkach	8 (8 w)
8.	Gospodarka energetyczna budynku	8 (8 w)
9.	Ocena energetyczna i termomodernizacja budynku	22 (12 w + 10 ów)
10.	Projektowanie budynków z uwzględnieniem klasy energetycznej (zapotrzebowania energetycznego)	16 (12 w + 4 ów)
11.	Oprogramowanie komputerowe	20 (20L)
12.	Sporządzanie świadectw charakterystyki energetycznej budynku	20 (10 w + 10 ów)
13.	Sporządzanie audytu energetycznego budynku	36 (14 w + 22 ów)
14.	Praca kontrolna	4 (4 ów)
15.	RAZEM	244

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

WOJEWODA ŚWIĘTOKRZYSKI

Nr ewid. KI - 14/ 99

DECYZJA

Na podstawie art.12 ust.2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, ust. 2, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89, poz. 414 z póź. zmianami) oraz § 4 ust. 2 i § 9 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995r. Nr 8, poz. 38)

nadaję

inżynierowi elektrykowi **ZDZISŁAWOWI WIĄCKOWI**
urodzonemu dnia 4 lutego 1956r. w Nowej Słupii

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Nadane uprawnienia budowlane upoważniają również w wyżej wymienionej specjalności do sprawdzania projektów budowlanych, sprawowania nadzoru autorskiego, kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów, wykonywania nadzoru inwestorskiego, sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, a także do wykonywania nadzoru budowlanego.

Od decyzji służy prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, ul.Krucza 38/42 za pośrednictwem Wojewody Świętokrzyskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji. Stosownie do art. 130 § 4 Kpa decyzja niniejsza podlega wykonaniu przed upływem terminu do wniesienia odwołania - jeżeli jest zgodna z żądaniem strony.

Otrzymują :

1. Pan Zdzisław Wiącek
zam. Stara Słupia 128
1 26-006 Nowa Słupia
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul.Krucza 38/42
00-512 - WARSZAWA
celem wpisania do centralnego rejestru.
3. a/a



Wojewoda Świętokrzyskiego

mgr inż. Jolanta Jędrzejczak
Z-CIA DYREKTORA WYDZIAŁU
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO
I GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM



**GŁÓWNY INSPEKTOR
NĄDZORU BUDOWLANEGO**

DOA/INN/600/337/09
EKL

Warszawa, 2009-01-22

Z A Ś W I A D C Z E N I E

na podstawie art. 217 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego - (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.) oraz art. 88 a pkt 3 lit. „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) zaświadcza się, że:

ZDZISŁAW WIĄCEK
inżynier elektryk

uprawniony na mocy decyzji

Wojewody Świętokrzyskiego

z dnia 08.07.1999 r., Nr ewidencyjny KI-14/99

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń

elektrycznych i elektroenergetycznych

bez ograniczeń

w zakresie określonym w powyższej decyzji

został wpisany

DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE
pod pozycją nr 2951/99/U

Opłata skarbową zgodnie z ustawą z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. Nr 225, poz. 1635 z późn. zm.) w kwocie 17zł. została wpłacona w dniu 14.01.2009 r. na rachunek bankowy Dzielniczy Śródmieście m. st. Warszawy, nr 60 1030 1508 0000 0005 5001 0038, zgodnie z pokwitowaniem pozostającym w aktach sprawy.



z upoważnienia
GŁÓWNEGO INSPEKTORA NĄDZORU BUDOWLANEGO
DYREKTOR DEPARTAMENTU BEZPIECZNOŚCI ADMINISTRACJI
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEJ
Barbara Łasińska
Barbara Łasińska

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Otrzymują:

① Pan Zdzisław Wiącek
Stara Słupia 128
26-006 Nowa Słupia

2. a/a

RZĄD MIASTA ŁODZI
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
I URBANISTYKI
Piłkarska 104, tel. 30.60.00
20-926 Łódź
Id. nr. Pajon 05/120

Łódź dnia 20.04. 19 90

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

zporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1981 r.

o prawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się

Obywatel(ka) Andrzej Papierz
..... magister inżynier architekt
(tytuł inżynierski)
(tytuł inżynierski - budowlany)

zawodowe upoważniony(a) dnia 17.02. 19 61 w Łodzi

do przygotowania zawodowe upoważniające do wykonania samodzielnej funkcji

..... projektanta
(rodzaj funkcji)

..... architektonicznej
(rodzaj specjalności technicznej - budowlanej)

..... czynności

..... w celu

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

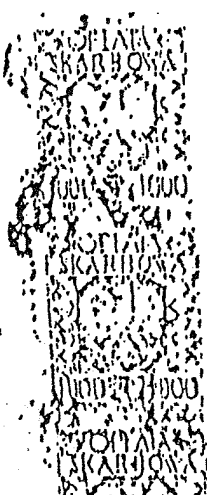
Bywalec(kn) Andrzej Papierz jest upoważniony(a) do

- 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,
- 2. 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.

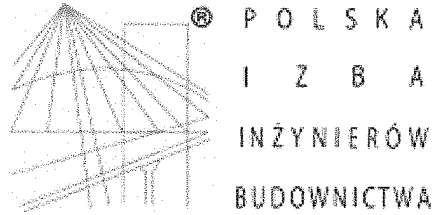
Z-ca Dyrektora Wydziału
[Signature]
mgr inż. Ryszard Kruczyński



ZA ZGODNOŚC Z ORYGINAŁEM



10000 10000



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-5Z2-8RL-EXG *

Pan Zbigniew Doktor o numerze ewidencyjnym SWK/BO/0149/03
adres zamieszkania ul. Wł. Orkana 41, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-10-01 do 2024-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-10-13 roku przez:

Ewa Skiba, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ 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.



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 Doktor

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: 12-10-2023 r. Kielce.

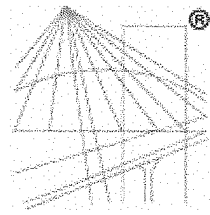
Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2024 r.**

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

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

SW-0014-8184-D41Y-241B-1ECD

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-SUH-LG4-B9F *

Pan Zdzisław Wiącek o numerze ewidencyjnym SWK/IE/0741/01
adres zamieszkania Stara Słupia 128, 26-006 Nowa Słupia
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-12-01 do 2024-05-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-21 roku przez:

Ewa Skiba, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

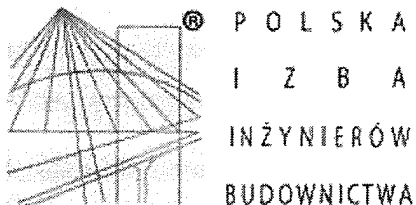
Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy 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.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
SWK-KJY-XW6-WFM *

Pan Andrzej Papierz o numerze ewidencyjnym SWK/BO/0428/03
adres zamieszkania os. Rosochy 92/37, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-07-01 do 2024-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-06-19 roku przez:

Ewa Skiba, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ 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.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.





**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: 19-06-2023 r. Kielce.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2024 r.**

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

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

SW-0055-721B-CD8F-42CA-6AC6

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 Okręgową Izbą Architektów RP.

OŚWIADCZENIE

Nazwa elementu projektu budowlanego
Projekt techniczny

Nazwa zamierzenia budowlanego
Docieplenie budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego przy
ul. 11 Listopada 12 w Radomiu.

Inwestor:	Adres budowy:
Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa im. Józefa Grzeczmarowskiego w Radomiu ul. Zbrowskiego 104 26 - 600 Radom	Budynek Mieszkalny Wielorodzinny ul. 11 Listopada 12 26 - 600 Radom Identyfikator działek ewidencyjnych: 146301_1.0020.AR_31.5/12

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt.3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane Dz. U. 2023 poz. 682 ze zm. oświadczam, iż projekt został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANCI / SPRAWDZAJĄCY

L.p	Projektanci / sprawdzający	Specjalność Nr uprawnień	Podpis
Główny Projektant	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	architektura 227/KL/72	
Audytor	inż. Jacek Stępień	0135/99 KAPE S.A. w Warszawie Nr 247/PŚk/09	
Projektant	inż. Zdzisław Wiącek	instalacje elektryczne KL14/99	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	architektura 110/90/WŁ	

**Ekspertyza techniczna obiektu
- budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Radomiu
przy ul. 11 Listopada 12.**

Inwestor:

Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa
im. Józefa Grzeczmarowskiego
w Radomiu
ul. Zbrowskiego 104
26 - 600 Radom

Adres budynku:

Budynek Mieszkalny Wielorodzinny
ul. 11 Listopada 12
26 - 600 Radom
Identyfikator działek ewidencyjnych:
146301_1.0040.AR_31.5/12

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 ekspertyza techniczna budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. 11 Listopada 12 w Radomiu.

Charakterystyka budynku

Objęty opracowaniem budynek jest obiektem wolnostojącym w kształcie prostokąta o wymiarach zewnętrznych 41,14 x 10,00 m, zlokalizowany osią podłużną w układzie wschód - zachód.

Główne wejścia do budynku znajdują się od strony północnej.

Obiekt posiada pięć kondygnacji nadziemnych i jest w całości podpiwniczony. Budynek konstrukcji uprzemysłowionej wieloblokowej, o module konstrukcyjnym 6,0 i 3,0 m w układzie nośnym poprzecznym.

Ławy fundamentowe monolityczne żelbetowe, ściany piwnic prefabrykowane gr. 20 cm, ściany zewnętrzne osłonowe prefabrykowane gr. 14 cm, Ściany szczytowe prefabrykowane gr. 14 cm docieplone gazobetonem gr. 24 cm, o łącznej gr. 39 cm, ściany szczytowe ocieplone od zewnątrz styropianem gr 12 cm. Stropy międzykondygnacyjne wykonane jako prefabrykowane - płyta kanałowa o module konstrukcyjnym 6,0 i 3,0 m.

Stropodach nad budynkiem wykonany jako dwuspadowy symetryczny, wentylowany z płyt korytkowych wspartych na ścianach ażurowych.

Stropodach o kącie nachylenia połaci 5%, pokrycie stanowi 2 x papa.

Budynek wybudowany i użytkowany zgodnie z przeznaczeniem. Powstanie budynku datuje się na połowę lat 60 - 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.
Budynek posiada 3 klatki schodowe.

Dane wielkościowe budynku:

- powierzchnia zabudowy	411,40 m ²
- powierzchnia użytkowa mieszkalna	1587,00 m ²
- całkowita powierzchnia użytkowa	1762,20 m ²
- ilość mieszkań	45
- kubatura budynku	6765,00 m ³
- ilość kondygnacji nadziemnych	V
- ilość kondygnacji podziemnych	I
- ilość klatek schodowych	3
- wysokość kondygnacji	2,82 m
- wysokość pomieszczeń	2,52 m
- łączna długość	41,14 m
- łączna szerokość	10,00 m
- wysokość budynku	15,42 m
- kąt nachylenia dachu	5%

Infrastruktura techniczna

Budynek wyposażony w wewnętrzne instalacje:

- wodną,
- kanalizacyjną,
- centralnego ogrzewania - z istniejącego węzła ciepłego,
- 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. 14 cm docieplone gazobetonem gr. 24 cm, o łącznej gr. 39 cm, ściany szczytowe ocieplone od zewnątrz styropianem gr 12 cm,

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 dwuspadowy symetryczny, wentylowany z płyt korytkowych wspartych na ścianach ażurowych, Stropodach o kącie 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.

Użyte materiały wykończeniowe

Izolacje przeciwwilgociowe:

- izolacja pozioma ścian - 2 x papa,
- izolacja pionowa - masa bitumiczna,

Izolacje termiczne:

- ściany szczytowe ocieplone styropianem gr 12 cm,
- strop nad ostatnią kondygnacją ocieplony wełną mineralną gr. 8 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 zadaszeń nad wejściami na teren własny nieutwardzony.

Ocena stanu technicznego:

Na podstawie pozyskanych materiałów, przeprowadzonej inwentaryzacji ustalono iż budynek powstał w połowie lat 60 - 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. 57 lat i brak odpowiedniej konserwacji stwierdzono:

- zły stan betonowej opaski wokół budynku,
- widoczne zawilgocenie ścian fundamentowych w poziomie cokołu, porastające glonami,
- spękania i odspojenia tynków zewnętrznych na cokole,
- zły stan stolarki okiennej drewnianej w poziomie piwnic,
- skorodowane kraty w oknach piwnic,
- skorodowane wpusty kanalizacji deszczowej,
- widoczne przebarwienia oraz złuszczenia powłok i wypraw tynkarskich,
- uszkodzenia płyt balkonowe, widoczne zbrojenie,
- skorodowane balustrady balkonowe,
- skorodowane rynny oraz rury spustowe,
- skorodowane obróbki blacharskie,
- skorodowane stalowe zadaszenia nad wejściami,
- 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 słupów i płyt loggii, 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 Doktor	architektura 227/KL/72	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewelina Jedlikowska	-----	
Asystent projektanta:	tech. Andrzej Bąk	-----	

OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest ocieplenie budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego przy ul. 11 Listopada 12 w Radomiu.

ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE:

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

W zakresie docieplenia oraz remont budynku z robotami towarzyszącymi obejmujące:

- usunięcie istniejącego docieplenia ścian szczytowych,
- docieplenie ścian piwnic,
- docieplenie ścian zewnętrznych + wyprawa elewacyjna wraz z kolorystyką,
- docieplenie stropodachu i wykonanie nowego pokrycia,
- częściowa wymiana stolarki okiennej,
- montaż nowych obróbek blacharskich, podokienników, orynnowania,
- remont balkonów (docieplenie płyt balkonowych, wymiana balustrad na nowe z wypełnieniem z płyt mineralnych),
- malowanie kominów,
- malowanie elementów metalowych,
- wykonanie zadaszeń nad balkonami ostatniej kondygnacji,
- przywrócenie terenu po zakończonych pracach do pierwotnego stanu,

W zakresie zagospodarowania terenu:

- remont opaski wokół budynku,
- remont chodnika przed wejściami do budynku,

W zakresie branży sanitarnej:

- montaż zaworów termostatycznych oraz podpionowych w budynku,

W zakresie branży elektrycznej:

- remont instalacji odgromowej,

PROGRAM UŻYTKOWY DLA BUDYNKU:

Budynek w stanie obecnym pełni funkcję mieszkalnego wielorodzinnego.

Uwaga

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

Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego:

Dane wielkościowe budynku:

- powierzchnia zabudowy	411,40 m ²
- powierzchnia użytkowa mieszkalna	1587,00 m ²
- całkowita powierzchnia użytkowa	1762,20 m ²
- ilość mieszkań	45
- kubatura budynku	6765,00 m ³
- ilość kondygnacji nadziemnych	V
- ilość kondygnacji podziemnych	I
- ilość klatek schodowych	3
- wysokość kondygnacji	2,82 m
- wysokość pomieszczeń	2,52 m
- łączna długość	41,14 m
- łączna szerokość	10,00 m
- wysokość budynku	15,42 m
- kąt nachylenia dachu	5%

Powyższy zakres robót nie powoduje zmiany podstawowych parametrów istniejącego budynku takich jak: kubatura, powierzchnia zabudowy, wysokość, długość, szerokość.

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 obciążeń.

REMONT BALKONÓW ORAZ WYMIANA BALUSTRAD BALKONÓW:

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 zero skurcz wiązania i twardnienia oraz współczynnik pęcznienia 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. Oczyszczyć 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 balkonu 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 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 balkonu 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. Oczyszczyć 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 dolną powierzchnię loggii i czołową farbą systemową zabezpieczającą beton przed karbonatyzacją.
12. Wykonać na górnej powierzchni balkonu 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.

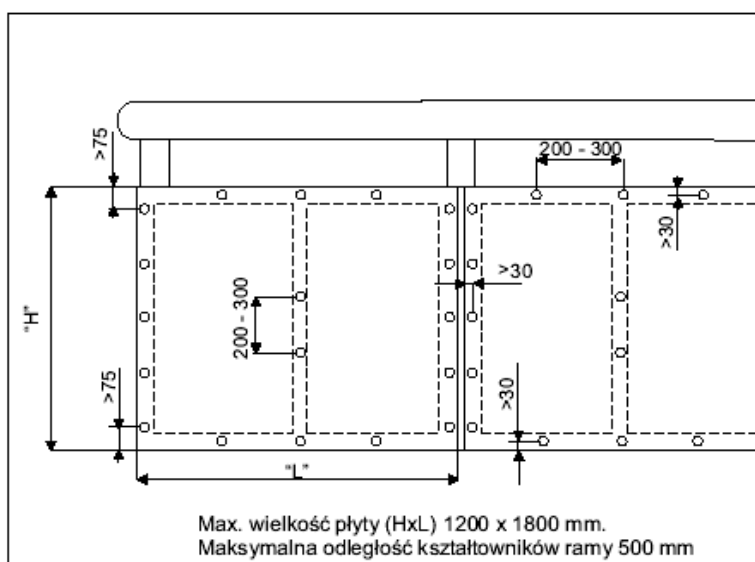
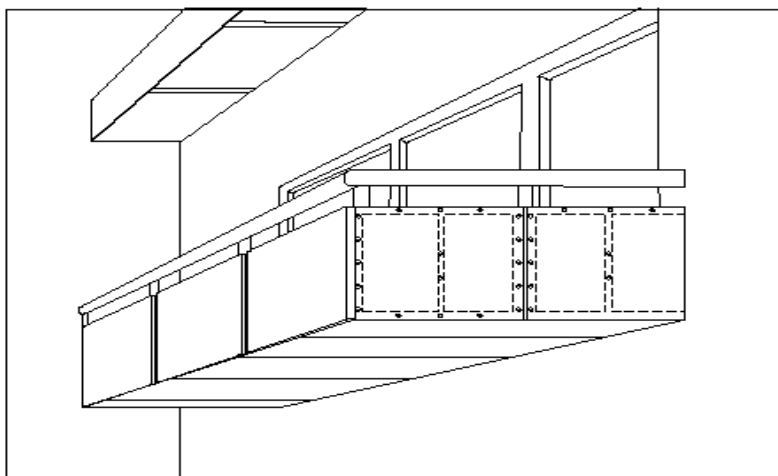
D. Balustrady balkonów

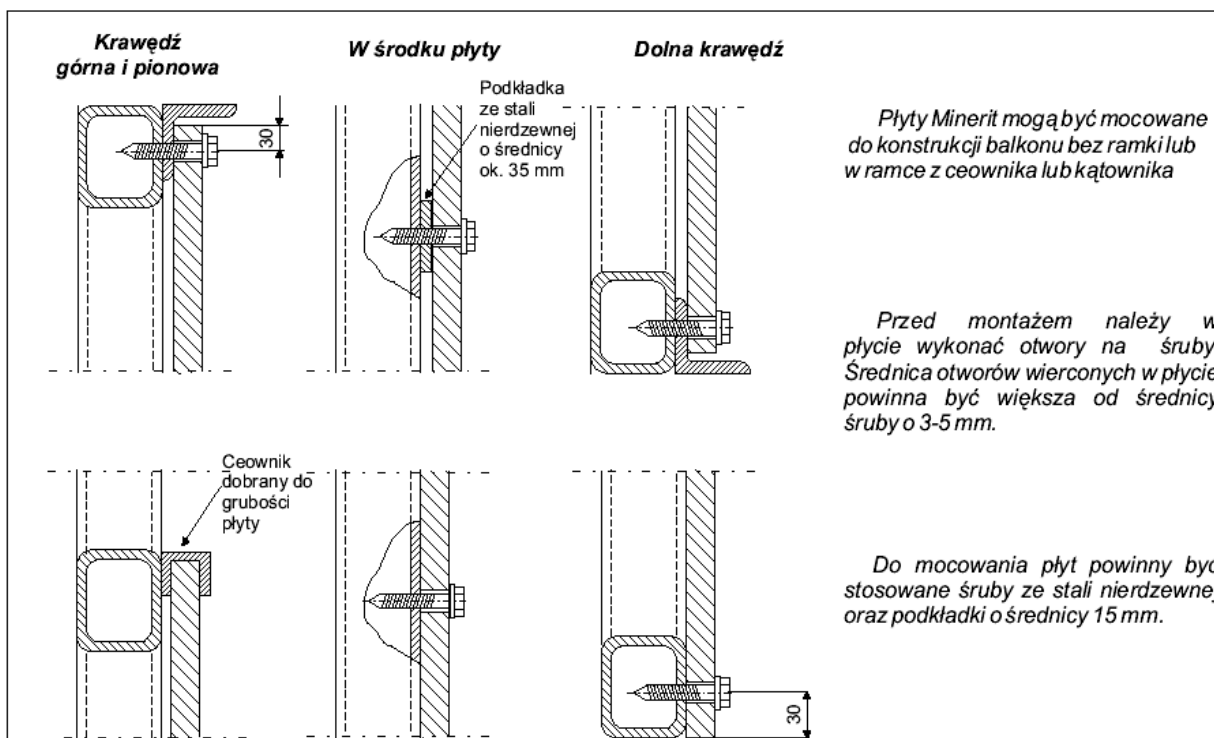
1. Usunąć istniejące balustrady balkonów
2. Wykonać nowe balustrady balkonów w konstrukcji stalowej prętowej. Słupki i poręcz z profilu RK 60x60x5, ramki do osadzenia płyt typu „Minerit” z profilu L80x60x5. Słupki mocować do płyt loggii za pomocą blach i kotew mocujących (śrub M16 klasy 8.8). Elementy stalowe ze stali St3S. Połączenia elementów spawane (elektrody ER 146).
3. Oczyszczyć elementy stalowe do stopnia wymaganego przez stosowaną do malowania farbę i odtłuścić. Stopnie czystości określa norma PN – 8501. Elementy zabezpieczyć poprzez jednokrotne pokrycie farbą podkładową na spoiwie chlorokauczukowym, alkidowym lub ftalowym i dwukrotną warstwą farby wierzchniej, wodoodpornej, nie podlegającej zmydleniu i odpornej na kwasy i alkalia – np. farby chlorokauczukowe. Nakłada się je pędzlem lub za pomocą natrysku, przynajmniej w dwóch warstwach o łącznej gr. 0,04 mm, co odpowiada zużyciu 0,15 – 0,20 l/m². Wierzchniego pokrycia farbą lub emalią należy dokonać niezwłocznie, gdy tylko podkład wyschnie, gdyż jego porowata struktura nie jest odporna na długotrwałe oddziaływanie czynników atmosferycznych.
4. Przymocować do konstrukcji płyty typu „Minerit” gr. 8 mm za pomocą śrub i wkrętów. W nowych balustradach przewidziano montaż wypełnienia z płyt osłonowych typu „Minerit”. Płyty elewacyjne Minerit HD o grubościach 8mmi z uwagi na bardzo dużą wytrzymałość na obciążenia mechaniczne i czynniki atmosferyczne, cementowo-włóknistą budowę mają zastosowanie jako wypełnienia balustrad balkonów.
Do konstrukcji balustrady elewacyjne płyty Minerit mogą być przykręcane śrubami lub osadzone w ramie. Maksymalna wielkość pojedynczych arkuszy płyt oprawionych w ramę zależy od ich grubości i od tego, czy płyta uchwycona jest z czterech stron czy tylko

z góry i dołu. Przy mocowaniu mechanicznym pamiętać należy aby nawiercone wcześniej otwory w płycie były większe od średnicy śruby o 3 mm – 5 mm oraz aby minimalna odległość pierwszego punktu mocowań od narożnika płyty wynosiła 75 mm. Pozostałe punkty mocowań powinny być oddalone od krawędzi płyty o min.30 mm. Płyty HD po zamontowaniu można pokrywać dekoracyjnie farbami akrylowymi, silikonowymi, silikatowymi lub strukturalnymi (tynkami akrylowymi). Zastosowanie płyt barwionych w masie lub płyt, których powierzchnia wewnętrzna jest fabrycznie zagruntowana, a zewnętrzna pokryta dekoracyjnie farbą nawierzchniową znacznie przyspiesza i ułatwia prace montażowe.

Uwaga:

Płyty balkonowe w celu wyeliminowania mostków termicznych należy docieplić styropianem EPS70-031 o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,031 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$ gr. 2 cm,





MONTAŻ SYSTEMOWYCH ZADASZEŃ NAD BALKONAMI OSTATNIEJ KONDYGNACJI:

Projektem przewidziano montaż zadaszeń systemowych nad balkonami ostatniej kondygnacji.

Całość prac montażowych wykonać ściśle według instrukcji producenta wybranego systemu oraz części rysunkowej projektu.

Cechy charakterystyczne projektowanych daszków:

- zintegrowana rynna aluminiowa z obustronnym odprowadzeniem wody,
- łączenie ze ścianą w postaci profilu aluminiowego z uszczelką gumową,
- szkło akrylowe (4mm / 6mm) odporne na działanie czynników atmosferycznych i promieniowanie UV
- prosty montaż za pomocą zacisków mocujących ze stali nierdzewnej.

Wsporniki daszków wykonane są z stali nierdzewnej, wypełnienie stanowi szkło akrylowe bezbarwne gr. 4 mm. Zastosowano dwa wsporniki, każdy ze wsporników mocowany dwoma dyblami wklejanymi mocowanymi bezpośrednio do ściany budynku.

Uwaga:

Zakotwienie dybli wklejanych w warstwie konstrukcyjnej winno wynosić co najmniej 120 mm.

WYZNACZENIE WARSTW DOCIEPLENIA:

- 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)
- 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. 2009 nr 43 poz. 346 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2023 poz. 682 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. 2022 poz. 1225),

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11.09.2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tekst jednolity Dz. U. 2022 poz. 1679),

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 poniżej poziomu terenu oznaczone jako SG-024 docieplić metodą BSO, przy użyciu styropianu ekstrudowanego XPS300-035 o współczynniku $\lambda=0,035 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ gr. 17 cm do głębokości posadowienia budynku,
- ściany poniżej poziomu terenu oznaczone jako SG-030 docieplić metodą BSO, przy użyciu styropianu ekstrudowanego XPS300-035 o współczynniku $\lambda=0,035 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ gr. 17 cm do głębokości posadowienia budynku,
- ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych oznaczone jako SZ-024 docieplić metodą BSO, przy użyciu styropianu samogasnącego EPS70-031 o współczynniku $\lambda=0,031 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ gr. 14 cm
- ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych oznaczone jako SZ-039 docieplić metodą BSO, przy użyciu styropianu samogasnącego EPS70-031 o współczynniku $\lambda=0,031 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ gr. 14 cm
- ościeża okienne i drzwiowe docieplić styropianem EPS70-031 o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,031 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ gr. 2 cm,
- stropodach wentylowany oznaczony jako STR-W docieplić przy użyciu granulatu wełny szklanej o współczynniku $\lambda=0,039 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ gr. 22 cm,

Uwaga:

Przed przystąpieniem do robót dociepleniowych należy ze ścian szczytowych zdemontować istniejącą warstwę doceplenia wykonaną ze styropianu.

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

DANE TECHNICZNE UŻYTYCH MATERIAŁÓW POWINNY BYĆ RÓWNOWAŻNE LUB LEPSZE NIŻ:

styropian XPS300-035:

- współczynnik przewodzenia ciepła $[\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})]$ $\lambda_D=0,035$
- naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym $[\text{kPa}]$ - CS (10) 300 (≥ 300)
- nasiąkliwość wodą przy długotrwałym zanurzeniu $[\%]$ - $\leq 0,7$
- klasa reakcji na ogień – E
- gęstość $[\text{kg}/(\text{m}^3)]$ – 30-38

styropian EPS70-031:

- współczynnik przewodzenia ciepła $[\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})]$ $\lambda_D=0,031$
- naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym $[\text{kPa}]$ - CS (10) 70 (≥ 70)
- zdolność samogaśnięcia – samogasnący
- klasa reakcji na ogień – E
- wytrzymałość na zginanie $[\text{kPa}]$ – BS 115 (≥ 115)
- wytrzymałość na rozciąganie siłą prostopadłą do powierzchni czołowych $[\text{kPa}]$ – TR 100 (≥ 100)

granulat wełny szklanej:

- współczynnik przewodzenia ciepła $[\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})]$ $\lambda_D=0,039$
- klasa reakcji na ogień – A1

zaprawa klejąca – uniwersalna:

- baza – mieszanka cementów z wypełniaczami mineralnymi i modyfikatorami
- gęstość nasypowa – ok. $1,3 \text{ kg}/\text{dm}^3$

- przyczepność:
 - do betonu > 0,3 MPa
 - do styropianu > 0,1 MPa (rozerwanie w warstwie styropianu)

warstwa zbrojona – siatka z włókna szklanego:

- baza – E-włókno szklane
- osnowa – 24x2 na 100 mm
- wątek – 22 na 100 mm
- rodzaj splotu – gazejski, uniemożliwiający przesuwanie się oczek siatki
- masa powierzchniowa – $\geq 160 \text{ g/m}^2$
- wytrzymałość na rozciąganie (warunki standardowe):
 - osnowa – 2075 N/5cm
 - wątek – 2180 N/5cm
- wytrzymałość na rozciąganie po 28 dniach w 5% NaOH
 - osnowa – 1195 N/5cm
 - wątek – 1220 N/5cm

farba gruntująca:

- baza – wodna dyspersja żywic syntetycznych z wypełniaczami mineralnymi
- gęstość – ok. $1,5 \text{ kg/dm}^3$
- temperatura stosowania – od $+5^\circ\text{C}$ do $+25^\circ\text{C}$
- czas schnięcia – ok. 3 godz.

wyprawa tynkarska – tynk mineralny w wersji do malowania:

- wyrób zgodny z ETAG 004
- wodochłonność po 24h – $0,33 \text{ kg/m}^2$ wg ETAG 004
- opór dyfuzyjny dla pary wodnej $S_d(m)$ – 0,24 wg ETAG 004
- odporność na uderzenia – kategoria III wg ETAG 004
- klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień – B-s1, d0 wg PN-EN 13501-1

powłoka malarska – farba silikonowa, hydrofobowa, paroprzepuszczalna:

- reakcja na ogień – B-s1, d0 wg PN-EN 13501-1
- zabezpieczona formułą Bio Protect
- pozwolenie Ministra Zdrowia na obrót produktem biobójczym
- odporność powłoki malarskiej na szorowanie ≥ 5000 cykli wg PN-C-81913
- odczyn pH – ok. 9
- połysk – G3 wg PN-EN 1062-1
- opór dyfuzyjny dla pary wodnej $S_d(m) \leq 0,10$ wg PN-EN 1062-1
- przepuszczalność wody W_d – W2 wg PN-EN 1062-1
- przenikanie pary wodnej $V_1 \geq 350 \text{ [g/(m}^2 \cdot \text{d)]}$ wg Pn-EN 1062-1

klej poliuretanowy – jednoskładnikowy, niskoprężny klej poliuretanowy:

- współczynnik przewodności cieplnej – $0,040 \text{ W/mK}$
- przyczepność:
 - do betonu $\geq 0,3 \text{ Mpa}$
 - do styropianu $\geq 0,15 \text{ MPa}$ (rozerwanie w warstwie styropianu)
 - do cegły ceramicznej $\geq 0,30 \text{ Mpa}$
 - do betonu komórkowego $\geq 0,15 \text{ Mpa}$
 - do styropianu XPS $\geq 0,20 \text{ Mpa}$

uszczelniacz poliuretanowy – jednoskładnikowy, niskomodułowy, trwale elastyczny

uszczelniacz poliuretanowy:

- baza – poliuretan
- gęstość – ok. $1,16\text{-}1,17 \text{ g/cm}^3$
- temperatura stosowania – od $+5^\circ\text{C}$ do $+40^\circ\text{C}$
- czas twardnienia – 1-7 dni
- powrót elastyczny > 70%
- właściwości mechaniczne przy rozciąganiu dla płytki betonowej
 - poprzeczny moduł rozciągający w temperaturze $+23^\circ\text{C}$ > $0,4 \text{ N/mm}^2$
 - poprzeczny moduł rozciągający w temperaturze -20°C > $0,6 \text{ N/mm}^2$
- zmiana objętości < 10%
- odporność na spływanie
 - w temperaturze $+5^\circ\text{C}$ < 3

- w temperaturze $+50^{\circ}\text{C} < 3$
- odporność na temperaturę po związaniu – od -40°C do $+80^{\circ}\text{C}$

sznur dylatacyjny z pianki polietylenowej:

- baza materiałowa - spieniony polietylen
- gęstość pozorna - 25 kg/m^3
- klasyfikacja ogniowa - B2
- wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż - $> 80 \text{ kPa}$
- stabilność wymiarowa – stabilny
- odporność na deformacje – dobra
- odporność termiczna - od -40°C do $+60^{\circ}\text{C}$
- absorpcja wody – brak

środek gruntujący – emulsja bitumiczna anionowa do gruntowania podłoży mineralnych:

- baza – niezawierająca smoły emulsja bitumiczna
- gęstość – $1,05 \text{ kg/m}^3$
- czas schnięcia – ok. 24 H
- odporność na deszcz – po ok. 6 godz.
- temp. magazynowania – powyżej $+5^{\circ}\text{C}$
- odporna na działanie środowisk agresywnych klasy XA1, XA2, XA3

masa izolacyjna – grubowarstwowa, bitumiczno – kauczukowa masa uszczelniająca z wypełniaczem polistyrenowym:

- baza – bitumy z dodatkiem kauczuku i pianki polistyrenowej
- gęstość – $0,65 \text{ kg/m}^3$
- odporność na deszcz – po ok. 1,5 godz
- możliwość obciążania – po ok. 1 dniu
- temp. mięknięcia $> 80^{\circ}\text{C}$
- nasiąkliwość powłoki $\leq 7\%$
- odporność na powstawanie rys $> 2 \text{ mm}$
- odczyn pH – 7-11
- odporna na działanie środowisk agresywnych klasy XA1, XA2, XA3

produkty uzupełniające:

- łączniki z tworzywa dobrane odpowiednio do stanu istniejącego podłoża
- profil cokołowy – startowy
- narożniki z siatką z włókna szklanego
- narożniki z lekkiego metalu
- taśmy uszczelniające do trwałego uszczelnienia miejsc styków systemu ocieplającego z wszelakimi detalami i materiałami fasady
- profile dylatacyjne

ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE:

Należy usunąć wszystkie przyczyny zawilgocenia lub zasolenia podłoża oraz wyeliminować ich szkodliwy wpływ na podłoże, usunąć spękaną tynkę, itp.

Rusztowania zabezpieczyć siatkami chroniącymi ściany podczas wykonywania robót przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi (deszcz, silne nasłonecznienie, silny wiatr).

Wszystkie okna i drzwi powinny zostać odpowiednio zabezpieczone i osłonięte.

W obrębie wykonywanych prac należy uporządkować występujące na obiekcie okablowanie strukturalne oraz zdemontować wszystkie elementy znajdujące się na elewacji (np.: domofony, czujki, skrzynki teletechniczne itd.), a po zakończonych pracach ponownie zamontować.

Przed ustawieniem rusztowań należy rozebrać istniejącą wokół budynku opaskę.

DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH KONDYGNACJI NADZIEMNYCH:

Uwaga:

Przed przystąpieniem do prac dociepleniowych zdemontować istniejące izolacje termiczne ze ścian szczytowych budynku.

Wymagania ogólne:

- przed rozpoczęciem robót zakończone są roboty dachowe, okienne, izolacje, wymurowane ściany zewnętrzne itp.,
- zabezpieczone są wszelkie powierzchnie nie przeznaczone do pokrycia, zakończone są roboty mogące zwiększyć wilgoć technologiczną budynku, wyschnięte są wszelkie zawilgocenia, zapewnione jest odprowadzenie wody opadowej poza lico ścian,
- przy wykonywaniu prac należy przestrzegać reżimu technologicznego, stosować wyłącznie elementy systemu określone w Specyfikacji Technicznej oraz Aprobacie Technicznej ETA – 09/0256, (Klasyfikacja Ogniowa NP-02797.8/09/TG),
- podczas prowadzenia prac oraz schnięcia tynków temperatura zewnętrzna powietrza, podłoża i wbudowanego materiału nie może być niższa niż +5°C (a dla tynków i farb silikatowych lub nanoporowych +8°C) lub wyższa niż 25°C a wilgotność względna powietrza nie powinna przekraczać 80%,
- w czasie robót i w fazie wiązania materiały chronić przed niekorzystnym wpływem warunków atmosferycznych (wiatr, deszcz, nasłonecznienie, wysoka lub niska temperatura), np. stosując ochronne siatki na rusztowania,
- duża wilgotność powietrza i niskie temperatury mogą znacznie wydłużyć proces wiązania materiału oraz spowodować różnice w kolorystyce; jednolitość barwy gwarantowana jest jedynie w ramach tej samej partii produkcyjnej. Ostateczny kolor elewacji uzależniony jest od warunków podłoża, temperatury i wilgotności powietrza. W przypadku stosowania produktów o różnych numerach seryjnych należy je przez rozpoczęciem prac dokładnie ze sobą wymieszać.

Przygotowanie podłoża:

Podłoże powinno być stabilne, nośne, suche, czyste, pozbawione elementów zmniejszających przyczepność (kurz i pył itp. oczyścić szczotkami, powietrzem, wodą pod ciśnieniem nawet z użyciem detergentów). W przypadku ścian otynkowanych należy wstępnie sprawdzić stan istniejącego tynku przez opukiwanie. Głuchy dźwięk oznacza, że tynk odspoił się od podłoża i należy go usunąć. Podłoża pyłące lub silnie nasiąkliwe (np. bloczki gazobetonowe), nierównomiernie chłonne oraz piaszczące zagruntować. Słabo przyczepne, łuszczące się powłoki malarskie należy usunąć. Istniejące docieplenie na części budynku należy usunąć a następnie przygotować podłoże.

Próba przyczepności podłoża:

Do oczyszczonego podłoża przykleić za pomocą kleju systemowego próbki materiału izolacyjnego o wymiarach 100 x 100 mm (8 – 10 próbek). Po 3 dniach przeprowadzić próbę odrywania przyklejonych próbek. Jeśli materiał izolacyjny zostanie rozerwany w swej strukturze, oznacza to, że podłoże charakteryzuje się wystarczającą wytrzymałością. Natomiast w przypadku oderwania próbki z klejem i warstwą fakturą konieczne jest dodatkowe przygotowanie podłoża. Jeżeli ponowna próba da wynik negatywny, należy rozważyć inne mocowanie (mechaniczne).

Zaleca się także skucie tynków na zewnętrznych powierzchniach ościeży drzwiowych i okiennych, jeżeli nie można ich ocieplić bez nadmiernego zasłaniania ościeżnic. Nierówności, defekty i ubytki skuć lub ewentualnie wyrównać zaprawą tynkarską (Podłoże powinno być równe w zakresie odchylenia powierzchni i krawędzi). Jeśli nierówność przekroczy 20 mm, należy zastosować materiał termoizolacyjny o odpowiedniej (zmiennej) grubości.

Mocowanie płyt styropianowych:

Zasadniczo układa się wyłącznie całe płyty, w układzie poziomym dłuższych krawędzi z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych. Układ mijankowy stosować również na narożnikach ścian, aby płyty się zazębiały. Krawędzie płyt nie mogą znajdować się na przedłużeniu krawędzi otworów okiennych lub drzwiowych. Układać płyty zaczynając od dołu do góry, a następnie mocno dociskając jedną do drugiej, bez szczelin, z przesunięciem o połowę długości, w co drugim rzędzie. Dopuszczalne jest stosowanie fragmentów płyt

(minimalna szerokość 15 cm) - mogą one jednak być tylko pojedynczo rozmieszczone na płaszczyźnie ściany. W trakcie układania należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby ułożona powierzchnia płyt była równa i bez szczelin. W miejscach stykania się płyt nie powinno być kleju.

Nakładanie kleju:

Klej należy nanosić zarówno punktowo na powierzchni płyty jak również pasmem, wzdłuż obrzeża. Grubość kleju należy tak dobrać, aby uwzględniając tolerancję podłoża oraz grubość warstwy kleju (od 1 do 2 cm) uzyskać min. 40 % powierzchnię stykającą się z podłożem. Pasma na brzegu płyty powinno mieć ok. 5 cm szerokości, natomiast punkty po środku płyty mniej więcej wielkość dłoni. Nierówności podłoża do 10 mm można wyrównywać zaprawą klejowo-szpachlową. Przestrzegać zaleceń zawartych w aktualnych wytycznych wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków producenta systemu. Duża wilgotność powietrza i niskie temperatury (np. w okresie późnej jesieni) mogą znacznie wydłużyć proces wiązania materiału. Nie szpachlować narażać płyt termoizolacyjnych narażonych dłużej niż 2 tygodnie na działanie promieni słonecznych. Przed szpachlowaniem należy je przeszlifować i odkurzyć. Przed naniesieniem kolejnych powłok należy zawsze zachować przerwę technologiczną, wynoszącą co najmniej 2 - 3 dni, przy czym ważne jest, aby warstwa podkładowa była równomiernie wyschnięta, bez wilgotnych miejsc (ciemne plamy na elewacji). W przypadku równych gładkich podłoży, zaprawę można nakładać na płyty za pomocą pacy zębatej o rozmiarach 10 do 12 mm. Ilość kleju systemowego i grubość jej warstwy zależą od stanu podłoża, musi być jednak zapewniony dobry styk ze ścianą, co gwarantuje uzyskanie wymaganej przyczepności. Po nałożeniu środka klejącego na płytę należy ją bezzwłocznie przyłożyć do ściany i dokładnie przycisnąć.

Nie wcześniej niż po 24 godzinach od przyklejenia płyt izolacyjnych: szczeliny między płytami szersze niż 2 mm wypełnić odpowiednio dopasowanymi paskami materiału izolacyjnego, oraz wykonać mocowanie mechaniczne poprzez zastosowanie kołków rozporowych. Należy zastosować łączniki w ilości 6 szt./m² a ich długość powinna być tak dobrana, aby zakotwienie w ścianie nośnej (warstwie konstrukcyjnej) wynosiło minimum 6cm. Długość kołków należy dobrać uwzględniając grubość płyty styropianowej warstwy kleju, ewentualnie starego tynku i wymaganej głębokości kotwienia w ścianie. Ościeża otworów stolarki okiennej i drzwiowej należy wykonać pod kątem prostym natomiast górne wykonać ze spadkiem na zewnątrz.

Wykonanie warstwy zbrojonej siatką:

Do wykonania warstwy zbrojonej na zamocowanych płytach można przystąpić nie później niż po 14 dniach od ich przyklejenia. W przygotowaną warstwę zaprawy, przy użyciu pacy wygładzającej wciskać natychmiast tkaninę zbrojącą i równo zaszpachlować. Tkanina powinna być równomiernie napięta, nie wykazywać pofałdowań a kolor i wzór siatki zatopionej w masie szpachlowej nie mogą być widoczne. Warstwa zbrojona pojedynczą tkaniną powinna mieć grubość 3-5mm. Sąsiednie pasy tkaniny należy układać na zakład co najmniej 10cm. Przy narożach otworów drzwiowych i okiennych na płytach izolacyjnych przed wykonaniem właściwej warstwy zbrojonej należy nakleić pod kątem 45° dodatkowe kawałki tkaniny zbrojącej o wymiarach 35x20cm. Zapobiega to powstawaniu rys i pęknięć na elewacji budynku. Naroża przy zbiegu ścian budynku na parterze budynku, a także przy otworach drzwiowych należy wzmocnić przez zastosowanie profili narożnych z siatką zbrojącą osadzonych na kleju. O ile nie stosowane są kątowniki narożne, to na narożnikach zewnętrznych siatka powinna zachodzić z obu stron na odległość co najmniej 10cm. W części parterowej, a także na ocieplanych cokółkach zaleca się zastosować dwie warstwy siatki zbrojącej do wysokości 2,0 m powyżej poziomu terenu lub tzw. siatkę pancerną. Siatkę pancerną układa się w zaprawie szpachlowej bez zakładek a następnie wykonuje się standardową warstwę zbrojoną. Na narożnikach zaleca się zastosować kątowniki z siatką.

Wykonanie warstwy zbrojonej siatką:

Do wykonania warstwy zbrojonej na zamocowanych płytach można przystąpić nie później niż po 14 dniach od ich przyklejenia. W przygotowaną warstwę zaprawy, przy użyciu pacy wygładzającej wciskać natychmiast tkaninę zbrojącą i równo zaszpachlować. Tkanina powinna być równomiernie napięta, nie wykazywać pofałdowań a kolor i wzór siatki

zatopionej w masie szpachlowej nie mogą być widoczne. Warstwa zbrojona pojedynczą tkaniną powinna mieć grubość 3÷5 mm. Sąsiednie pasy tkaniny należy układać na zakład co najmniej 10 cm. Przy narożach otworów drzwiowych i okiennych na płytach izolacyjnych przed wykonaniem właściwej warstwy zbrojonej należy nakleić pod kątem 45° dodatkowe kawałki tkaniny zbrojącej o wymiarach 35x20 cm. Zapobiega to powstawaniu rys i pęknięć na elewacji budynku. Naroża przy zbiegu ścian budynku na parterze budynku, a także przy otworach drzwiowych należy wzmocnić przez zastosowanie profili narożnych z siatką zbrojącą osadzonych na kleju. O ile nie stosowane są kątowniki narożne, to na narożnikach zewnętrznych siatka powinna zachodzić z obu stron na odległość co najmniej 10 cm. W części parterowej, a także na ocieplanych cokółkach zaleca się zastosować dwie warstwy siatki zbrojącej do wysokości 2 m powyżej poziomu terenu lub tzw. siatkę pancerną. Siatkę pancerną układa się w zaprawie szpachlowej bez zakładek a następnie wykonuje się standardową warstwę zbrojoną. Na narożnikach zastosować kątowniki z siatką.

Wykonanie wyprawy z tynku cienkowarstwowego (tynk mineralny malowany farbami silikonowymi):

W normalnych warunkach pogodowych po minimum 3 dniach nanieść szczotką lub wałkiem na wykonane suche podłoże jedną warstwę podkładu gruntującego pod tynk cienkowarstwowo. Po wyschnięciu podkładu tynkarskiego tj. po ok. 24h można przystąpić do nakładania tynku. Przygotowany tynk należy nakładać warstwą o grubości wynikającej z uziarnienia, przy pomocy pacy ze stali nierdzewnej. Nadmiar tynku należy dokładnie zebrać na grubość kruszywa fakturującego zwracając szczególną uwagę na płynnym połączeniu tynku na poszczególnych obszarach roboczych. Do fakturowania należy używać pacy z tworzywa sztucznego. Tynk należy nakładać na powierzchni elewacji w jednym cyklu roboczym, równomiernie i bez przerw. W celu uniknięcia widocznych płaszczyzn styku między wyschniętym a świeżo nakładanym tynkiem, należy zapewnić wystarczającą liczbę robotników, co pozwoli na płynne wykonanie wyprawy. Proces schnięcia wyprawy, niezależnie od jej rodzaju, polega na odparowaniu wody oraz ewentualnym wiązaniu i hydratacji spoiwa mineralnego. Przy niskiej temperaturze otoczenia oraz przy dużej wilgotności względnej powietrza, schnięcie jest dłuższe. Należy pamiętać o zachowaniu reżimu temperaturowo - wilgotnościowego podczas aplikacji wypraw tynkarskich, a także o osłonięciu rusztowań po nałożeniu tynków. Do wysokości 2 m należy zastosować środek antygraffiti.

DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH PONIŻEJ POZIOMU TERENU:

Przed przystąpieniem do docieplenia należy zdemontować istniejącą opaskę budynku.

Ściany zewnętrzne poniżej poziomu terenu docieplić przy użyciu styropianu ekstrudowanego XPS300-035 o współczynniku $\lambda=0,035 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$ gr. 17 cm do poziomu ław fundamentowych.

Ściany odsłonić do projektowanej głębokości, zabezpieczyć ściany wykopów. Przed rozpoczęciem prac należy następnie starannie oczyścić z pozostałości po ziemi i zmyć, następnie osuszyć ściany poniżej poziomu terenu., W przypadku stwierdzenia pęknięć należy dokonać skucia luźnych fragmentów oraz słabo związanych z podłożem elementów konstrukcji, a następnie powierzchnię dokładnie oczyścić i zagruntować, ewentualne ubytki uzupełnić zaprawą cementową. Przed przyklejeniem płyt izolacji termicznej wykonać izolację pionową przy użyciu mas bitumicznych. Ściany zagruntować roztworem asfaltowym, kolejno zastosować lepiki asfaltowe – nanoszone na zimno. Styropian poniżej poziomu terenu zabezpieczyć folią kubełkową, a następnie wykopy zasypać gruntem z wykopu zagęszczając warstwami. Wokół budynku wykonać opaskę. Przy cokole należy zastosować listwę z okapnikiem.

KOLORYSTYKA BUDYNKU:

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

Na ścianach zewnętrznych zastosowano tynk cienkowarstwowo:

- w kolorze jasnobieżowym,

- w kolorze beżowym,
- w poziomie cokołu tynk cienkowarstwowy w kolorze ciemnobeżowym,
- pokrycie dachowe z papy termozgrzewalnej,
- elementy metalowe w kolorze ciemnoszarym,
- parapety, obróbki blacharskie, orynnowanie z blachy stalowej powlekanej w kolorze ciemnoszarym,
- płytki gresowe w kolorze szarym,
- stolarka okienna w kolorze białym,

Uwaga:

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

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

DOCIEPLENIE STROPODACHU WENTYLOWANEGO, REMONT POKRYCIA STROPODACHU:

Projektuje się docieplenie stropodachu wentylowanego, przy użyciu granulatu z wełny szklanej o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,039 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$ gr. 22 cm + 10% na stabilizację.

Przed przystąpieniem do nadmuchu należy dokładnie oczyścić podłoże, następnie zabezpieczyć całą powierzchnię środkiem grzybobójczym. W dachu wykonać otwory włazowe 60 x 60 cm, które po zakończeniu robót należy zabezpieczyć blachą stalową zabezpieczoną antykorozyjnie o grubości 4 mm i wymiarach 70x70 cm. Styki blachy należy wypełnić uniwersalnym kitem dekarским. Przykryć papa termozgrzewalną podkładową o wym. 100 x 100 cm. W uzasadnionych technologicznie przypadkach aby zapewnić równomierne rozłożenie granulatu można wykonać otwory do przestrzeni międziodachowej o średnicy $\varnothing 90$ mm w celu wprowadzenia węży nadmuchowych, które po zakończeniu robót należy zaślepić za pomocą blachy stalowej zabezpieczonej antykorozyjnie o średnicy $\varnothing 150$ mm i grubości 0,7 mm, a następnie przykryć papą termozgrzewalną podkładową. Nadmuch należy prowadzić pod stałym ciśnieniem, wzdłuż jednej ściany szczytowej budynku, postęp prac prowadzić w kierunku przeciwległej ściany.

Po wykonaniu docieplenia należy wykonać nowe jednowarstwowe pokrycie z papy termozgrzewalnej wierzchniego krycia. Przed przystąpieniem do klejenia papy należy zdemontować system odprowadzenia wody i instalację odgromową. Istniejące podłoże powinno mieć odpowiednią sztywność i wytrzymałość. Stare pokrycie powinno być dobrze zamocowane do podłoża (zaleca się, aby liczba starych warstw papy nie przekraczała 4). Podłoże należy oczyścić (musi być suche, czyste, równe, wolne od piasku, tłustych plam i innych zanieczyszczeń). Występujące na podłożu wybrzuszenia (pęcherze) naciąć, wysuszyć (np. palnikiem) oraz podkleić (klejem lub poprzez rozgrzanie asfaltu palnikiem). Nierówności i zgrubienia usunąć (np. ścinając wybrzuszenie lub miejscowo wklejając łątę z papy podkładowej). Podłoże zagruntować roztworem gruntującym i pozostawić do wyschnięcia. Zgrzać warstwę papy termozgrzewalnej wierzchniego krycia. Prace z użyciem pap asfaltowych zgrzewalnych prowadzić w temperaturze nie niższej niż: 0°C w przypadku pap modyfikowanych SBS, $+5^{\circ}\text{C}$ w przypadku pap oksydowanych. Nie prowadzić prac dekarских w przypadku mokrej powierzchni dachu, jej oblodzenia, podczas opadów atmosferycznych oraz przy silnym wietrze.

Roboty dekarские rozpoczyna się od osadzenia wszelkich haków rynnowych i innego oprzyrządowania oraz wstępnego wykonania obróbek detali dachowych (ogniomurów, kominów, itp.). Przy małych pochyleniach dachu do 10% papy należy układać pasami równoległymi do okapu. Przed ułożeniem papy należy ją rozwinąć w miejscu, w którym będzie zgrzewana, a następnie po przymiarce (z uwzględnieniem zakładu) i ewentualnym koniecznym przycięciu zwinąć ją z dwóch końców do środka. Miejsca zakładów na ułożonym wcześniej pasie papy (z którym łączona będzie rozwijana rolka) należy podgrzać palnikiem i przeciągnąć szpachelką w celu wtopienia posypki na całej szerokości zakładu (12 - 15 cm). Zasadnicza operacja zgrzewania polega na rozgrzaniu palnikiem podłoża oraz

spodniej warstwy papy aż do momentu zauważalnego wypływu asfaltu z jednoczesnym powolnym i równomiernym rozwijaniem rolki. Miarą jakości zgrzewu jest wypływ masy asfaltowej o szerokości 0,5 - 1,0 cm na całej długości zgrzewu. W przypadku gdy wypływ nie pojawi się samoistnie wzdłuż brzegu rolki, należy docisnąć zakład. Brak wypływu masy asfaltowej świadczy o niefachowym zgrzaniu papy. Arkusze papy należy łączyć ze sobą na zakłady (podłużny 8 lub 10 cm, poprzeczny 12 - 15 cm). Zakłady powinny być wykonywane zgodnie z kierunkiem spływu wody i zgodnie z kierunkiem najczęściej występujących w okolicy wiatrów. Zakłady należy wykonywać ze szczególną starannością. Po ułożeniu kilku rolek i ich wystudzeniu należy sprawdzić prawidłowość wykonania zgrzewów. Miejsca źle zgrzane należy podgrzać (po uprzednim odchyleniu papy) i ponownie skleić.

Uwaga:

Prace dekarские należy wykonywać zgodnie z projektem, obowiązującymi przepisami i zaleceniami producenta.

Kominki wentylacyjne:

W celu zapewnienia odpowiedniej wentylacji przestrzeni stropodachu należy zamontować kominki wentylacyjne. Zamontować kominki wentylacyjne Ø110 mm w ilości 1 kominiek na 100 m² powierzchni stropodachu (wykorzystać otwory technologiczne wykonane do wdmuchiwania materiału termoizolacyjnego). Kominki montować w możliwie najwyższej części stropodachu.

Uwaga:

Nie należy montować kominków wentylacyjnych w odległości mniejszej niż 1,0 m od kominów, ogniomurów, itp. elementów nadbudowy stropodachu.

Miejsca u nasady kominków, wywietrzaków dachowych itd., tam gdzie przylega papa uszczelnić uszczelniaczem dekarским.

MALOWANIE KOMINÓW:

Z kominów należy usunąć luźne i zwietrzałe tynki. Powierzchnię okleić siatką z włókna szklanego i wykonać nową wyprawę elewacyjną z tynku cienkowarstwowego. Wcześniej jednak należy zastosować preparaty poprawiające przyczepność tynku dopodłoża (utworzenie tzw. warstwy szczepnej). Wokół kominów wykonać obróbki blacharskie, celem uszczelnienia miejsc, gdzie przechodzą one przez dach. Obróbkę blacharską zamocować bezpośrednio do ścianek komina, a jej krawędź osłonić specjalną listwą. Dodatkowo górę styku obróbki z kominem uszczelnić silikonem. Czapę przykrywającą komin okleić papą termozgrzewalną.

WYMIANA OBRÓBEK BLACHARSKICH, PARAPETÓW, ORYNNOWANIA:

Przed przystąpieniem do docieplania ścian zewnętrznych należy zdemontować istniejące obróbki blacharskie, parapety, orynnowanie itd. Po wykonaniu ocieplenia zamontować nowe elementy obróbek, orynnowanie wykonane z blachy powlekanej gr. 0,5 - 0,6 mm.

Przed zamontowaniem parapetów zewnętrznych dokonać ewentualnego podkucia muru podokiennego, powierzchnię oczyścić, zagruntować. Parapety wypuścić poza lico ściany ok. 5 cm. Styk połączenia tynku i blachy zabezpieczyć uszczelniaczem poliuretanowym. Nie dopuszcza się wykonania parapetów okiennych łączonych z dwóch i więcej elementów blachy. Sztywność parapetu można poprawić poprzez zastosowanie odpowiednio wyprofilowanego stalowego płaskownika 30x3 mm.

Rynny oraz rury spustowe należy wymienić na nowe z blachy stalowej powlekanej w kolorze zgodnym z kolorystyką elewacji. Zastosować rynny i rury spustowe o przekrojach jak obecne. Zamontować po starych śladach z użyciem wsporników wydłużonych o grubość docieplenia i podłączyć za pomocą odpowiednich kształtek.

ZEWNĘTRZNE ELEMENTY ELEWACJI:

Zewnętrzne elementy zamocowane na elewacjach budynku (anteny, szyldy, oświetlenie, kamery, itp.) należy zdemontować i po wykonaniu docieplenia elewacji ponownie je zamontować. W miejscu istniejącego oświetlenia zewnętrznego należy zastosować nowe oprawy oświetleniowe - plafoniere w wykonaniu hermetycznym.

OPASKA WOKÓŁ BUDYNKU:

Wokół budynku, po zakończonych pracach należy wykonać opaskę z kostki brukowej szer. 0,5m i gr. 6 cm na podsypce cementowo – piaskowej z dodatkowym zabezpieczeniem obrzeżem betonowym, ze spadkiem od ściany budynku - spadek wielkości 2% zapewniający samoczynne spływanie wody. Należy pamiętać o pozostawieniu dylatacji szer. 2 cm między ścianami a opaską. Kolor kostki oraz obrzeża – szary.

REMONT CHODNIKA:

W związku ze złym stanem nawierzchni z płyt chodnikowych przed wejściami do budynku - spękane płyty, zdeformowana nawierzchnia przewidziano remont polegający na wymianie istniejącej nawierzchni na kostkę brukową.

Wszystkie elementy podlegające remontowi wg części rysunkowej zagospodarowania terenu.

Konstrukcja komunikacja piesza:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8 cm,
- podsypka piaskowo - cementowa gr. min. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej kruszywem C90/3 0/31,5 gr. 15 cm,
- warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4 o gr. 15 cm,

PRACE TOWARZYSZĄCE:

- **w przypadku istniejącej instalacji domofonowej** należy zdemontować kasetę i ponownie zamontować po wykonaniu docieplenia, a następnie sprawdzić czy instalacja jest sprawna.
- **kratki wentylacyjne występujące na elewacji** wokół otworów wentylacyjnych należy wyciąć w styropianie otwory o 4 mm większe, rozciąć siatkę promieniście i wywinąć do środka otworu, wyrobić spadek na zewnątrz budynku; otwory wentylacyjne osłonić kratką wentylacyjną metalową.

- malowanie elementów metalowych

Elementy metalowe należy uprzednio odpowiednio przygotować - oczyścić powierzchnię do stopnia wymaganego przez stosowaną do malowania farbę i odtłuścić; wymagany stopień czystości – St 2 - stopnie czystości powierzchni określa norma PN – 8501-1.

Elementy przewidziane do malowania zabezpieczyć poprzez 3 - krotne pomalowanie farbami wodoodpornymi, nie ulegającymi zmydleniu i odpornymi na kwasy – np. alkidowe lub chlorokauczukowe – farby jednoskładnikowe, szybkoschnące o właściwościach antykorozyjnych

I warstwa – gruntująca

powinna być położona w ciągu 4 godzin od czasu przygotowania powierzchni. Podkład gruntujący należy nanosić twardym pędzlem ruchem okrężnym, wcierając mocno farbę. Szczególnie starannie należy nakładać w miejscach łączenia elementów konstrukcji na spoinach, śrubach i krawędziach. Na krawędzie i naroża należy nakładać więcej materiału niż na płaskie powierzchnie, wykonując w tych miejscach dodatkowe warstwy.

Grubość suchej powłoki nie powinna być mniejsza niż 50 mikronów.

II warstwa – podkładowa

nakładanie farb należy wykonać po upływie czasu przewidzianego na sezonowanie powłoki gruntującej – wg zaleceń producenta systemu.

Warstwę podkładową można nanosić metodą natryskową bądź ręcznie- pędzlem/wałkiem.

Grubość suchej powłoki nie powinna być mniejsza niż 120 mikronów.

III warstwa – nawierzchniowa

farby wierzchniego krycia można nanosić ręcznie lub metodą natryskową, malowanie należy dokonać niezwłocznie, gdy tylko podkład wyschnie, gdyż jego porowata struktura nie jest odporna na długotrwałe oddziaływanie czynników atmosferycznych.

Grubość suchej powłoki nie powinna być mniejsza niż 80 mikronów.

- **odnowienie elementów drewnianych** - przed przystąpieniem do prac stare powłoki należy sprawdzić pod kątem przyczepności następnych powłok. Przyczepne nieuszkodzone powłoki stare należy oczyścić rozpuszczalnikiem nitro z wyciekającej żywicy, wosków, substancji kredowych, rdzy i tłuszczów a następnie dobrze przewietrzyć; kolejnym krokiem jest staranne oczyszczenie i oszlifowanie papierem ciemnym lub gąbką szlifierską

(ziarnistość 180-220) na matowo. Na tak przygotowane podłoże nanieść lakier renowacyjny. W przypadku zwierzających powłokami z brakiem przyczepności oraz widocznymi zszarzeniami i pęknięciami drewna należy takie powłoki usunąć do „czystego” (surowego) drewna a następnie zabezpieczyć impregnatem przeciwko siniżnie i grzybom gnilnym. Ubytki i miejsca pęknięć w drewnie należy uzupełnić masą szpachlową do stosowania na zewnątrz. Na tak przygotowaną powierzchnię należy nanieść lakier podkładowy a po wyschnięciu i zmatowieniu lakier nawierzchniowy.

- **wymiana skrzynek na elewacjach** istniejące skrzynki zlokalizowane na elewacjach budynku wymienić na nowe typowe z kompozytu poliestrowo - szklanego, cechujące się elastycznością, trwałością i odpornością na działanie warunków atmosferycznych (prace wykonać w porozumieniu z gestorami poszczególnych sieci i przy zachowaniu przepisów BHP), skrzynki wraz z ich przeznaczeniem oznaczono na elewacjach w części rysunkowej.
- **zewnętrzne elementy zamocowane na elewacjach budynku** (szyldy, oświetlenie, klimatyzatory, kamery, itp.) należy zdemontować, a po wykonaniu docieplenia elewacji ponownie zamontować z użyciem wsporników wydłużonych o grubość zastosowanej izolacji termicznej.

DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ:

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

- budynek zaliczany do wysokich (SW), ponad 12 - 25 m,
- budynek zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV,
- budynek w klasie odporności pożarowej „C”,
- główna konstrukcja nośna: R 60,
- konstrukcja dachu: R 15,
- strop: REI 60,
- ściana zewnętrzna: EI 30,
- ściana wewnętrzna: EI 15,
- przekrycie dachu: RE 15,

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:

Całość opisanych prac rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową.

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.

Uwaga:

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.

Przed przystąpieniem do prac należy szczegółowo zapoznać się z kartami technicznymi poszczególnych produktów, ze szczególnym zwróceniem uwagi na przygotowanie podłoża, warunków i czasu aplikacji oraz pielęgnacji wykonanych powłok.

Kolorystykę wszelkich materiałów wykończeniowych wykonawca musi ustalić z Inwestorem.

W trakcie inwentaryzacji budynku nie stwierdzono gniazdowania ptaków.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych należy dokonać przeglądu budynku pod kątem ewentualnego występowania potencjalnych miejsc lęgowych ptactwa oraz nietoperzy i ich schronień w budynkach objętych opracowaniem. W przypadku stwierdzenia siedlisk ptactwa czy nietoperzy należy zastosować się do obowiązujących przepisów w zakresie ich ochrony.

L.p	Projektanci / sprawdzający	Specjalność Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	architektura 227/KL/72	
Asystent projektanta	mgr inż. Ewelina Jedlikowska	_____	
Asystent projektanta	tech. Andrzej Bąk	_____	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Andrzej Papier	architektura 110/90/WŁ	

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku

Projekt: Budynek Mieszkalny Wielorodzinny
11 Listopada 12
26-617 Radom

Właściciel budynku: Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa Radom ul. St. Zbrowskiego 104

Autor opracowania: Jacek Stępień
13358; KAPE 0135/99; 247/PŚk/09

Data opracowania: 22.12.2023

1. Geometria**1.1. Podział powierzchni**

Powierzchnia użytkowa mieszkalna	1587,00 m ²
Powierzchnia użytkowa niemieszkalna (ogrzewana)	0,00 m ²
Liczba użytkowników ogrzewanej części budynku	92,0
Powierzchnia o regulowanej temperaturze (Af)	1762,20

1.2. Przestrzeń ogrzewana wentylowana

	Użytkowa	Usługowa	Ruchu	Razem
Powierzchnia [m ²]	1587,00	0,00	175,20	1762,20
Kubatura [m ³]	4105,85	0,00	446,76	4552,61

1.3. Zwartość

Powierzchnia przegród zewnętrznych (A)	2470,43 m ²
Kubatura ogrzewana (Ve)	4552,61 m ³
Wskaźnik zwartości (A/Ve)	0,54 1/m

2. Osłona budynku

Charakterystyka budynku

Budynek posiada 5 kondygnacji nadziemnych, w pełni podpiwniczony. W piwnicach zlokalizowane są komórki lokatorskie, pomieszczenie gospodarcze i techniczne. Na parterze i na piętrach mieszkania. Budynek posiada 3 klatki schodowe. Budynek o konstrukcji wielopłytowej w systemie SPR, na rzucie prostokąta o wymiarach 10,0x41,14m. Układ ścian konstrukcyjnych poprzeczny z usztywnieniem podłużnym. Wszystkie zastosowane elementy prefabrykowane żelbetowe i betonowe, konstrukcyjne i osłonowe systemowe. Wokół budynku znajduje się betonowa opaska. Dojazd do budynku od strony północnej. Wejścia do klatek schodowych od strony północnej. Stolarka okienna i drzwiowa typowa, drewniana, z PCV, drzwi wejściowe ciepłe aluminium.

OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU:

Konstrukcja:

Fundamenty – ławy żelbetowe, wylewane.

Ściany konstrukcyjne – w piwnicach betonowe wylewane, na kondygnacjach nadziemnych z płyt żelbetowych prefabrykowanych gr. 14cm, zewnętrzne obmurowane betonem komórkowym gr. 24cm

Ściany zewnętrzne osłonowe – murowane z betonu komórkowego gr. 24cm

Ściany działowe – z elementów prefabrykowanych gr. 5cm, łazienki – typowe kabiny prefabrykowane, w piwnicach z cegły pełnej gr. 12cm i żelbetowe prefabrykowane gr. 5cm

Klatka schodowa – żelbetowa prefabrykowana.

Stropy – płyty żelbetowe panwiove gr. 16cm

Stropodach – wentylowany, żelbetowy prefabrykowany, kryty papą o spadku 5%

Wykończenie wewnętrzne:

Obrobki blacharskie – blacha stalowa ocynkowana.

Wentylacja – grawitacyjna.

Stolarka okienna i drzwiowa (zewnętrzna) – stolarka okienna z PCV, część drewniana, drzwi wejściowe z ciepłego aluminium,

Posadzki – w piwnicach betonowe zatarte, w pomieszczeniach pralni, suszarni i wózkowni – lastrico, schody lastrico

Tynki zewnętrzne – cementowo – wapienne

Wykończenie ścian wewnętrznych – tynki cementowo-wapienne pocienione na płytach ściennych i stropowych, na pozostałych ścianach zwykłe.

Izolacja termiczna – ściany szczytowe ocieplone blokami gazobetonowymi gr. 24cm

Instalacje budynku – sieć wodociągowa, kanalizacja sanitarna, centralne ogrzewanie, instalacja elektryczna, odgromowa, gazowa.

Przegroda „SG-024” (ściana w gruncie) docieplona materiałem styropian ekstrudowany XPS300-035 o grubości 17 cm i wsp. λ 0,035 W/mK. Wsp. U po dociepleniu: 0,193 W/m²K.

Przegroda „SG-030” (ściana w gruncie) docieplona materiałem styropianem ekstrudowanym XPS300-035 o grubości 17 cm i wsp. λ 0,035 W/mK. Wsp. U po dociepleniu: 0,192 W/m²K.

Przegroda „Ściana zewnętrzna SZ-024” (ściana zewnętrzna) docieplona materiałem styropian EPS70-031 o grubości 14 cm i wsp. λ 0,031 W/mK. Wsp. U po dociepleniu: 0,199 W/m²K.

Stolarka „okna do wymiany” poddana modernizacji. demontaż istniejących okien drewnianych i montaż nowych z PCV wraz z montażem nawiewników higrosterowalnych o wydajności 30 m³/h w ilości 36 szt

Przegroda „Ściana zewnętrzna SZ-039” (ściana zewnętrzna) docieplona materiałem styropian EPS70-031 o grubości 14 cm i wsp. λ 0,031 W/mK. Wsp. U po dociepleniu: 0,191 W/m²K.

Przegroda „Strop STR-W” (stropodach) docieplona materiałem Granulat z wełny szklanej URSA Granulat o grubości 22 cm i wsp. λ 0,039 W/mK. Wsp. U po dociepleniu: 0,147 W/m²K.

2.1. Przegrody nieprzezroczyste

Rodzaj przegrody	U [W/m ² K]	U _{max} wg WT [W/m ² K]	A [m ²]	Htr przegrody [W/K]	Htr mostków liniowych [W/K]	Htr łączne [W/K]	fR _{si} **
podłoga na gruncie	0,154*	0,300*	375,30	57,71	12,40	70,11	0,97*
stropodach	0,195	0,150	370,26	72,20	-0,91	71,29	0,98*
ściana w gruncie	0,225*	0,200*	142,41	32,01	161,20	193,21	0,97*
ściana zewnętrzna	0,191	0,200	308,40	58,90	0,00	58,90	0,98*
ściana zewnętrzna	0,199	0,200	862,92	171,72	0,00	171,72	0,97*
RAZEM	0,191*	-	2059,29	392,55	172,69	565,24	0,98*

* Wartość średnioważona po powierzchni

** Ryzyko zagrzybienia nie występuje dla fR_{si} > 0,72

2.2. Przegrody przezroczyste

L.p.	U [W/m ² K]	U _{max} wg WT [W/m ² K]	g _c	A [m ²]	Htr otworu [W/K]	Htr mostków liniowych [W/K]	Htr łączne [W/K]
1	0,900	0,900	0,50	26,70	24,03	0,00	24,03
2	1,300	0,900	0,67	376,29	489,18	0,00	489,18
3	1,800	1,300	0,67	6,15	11,07	0,00	11,07
RAZEM	1,281*	-	0,66*	409,14	524,28	0,00	524,28

* Wartość średnioważona po powierzchni

3. Wentylacja

grawitacyjna

Krotność wymiany powietrza w budynku, n50:	6,0 1/h
--	---------

3.1. Wymiana powietrza w lokalach

Typ(y) wentylacji	Wymagana wymiana powietrza [m ³ /h]	Hve [W/K]
naturalna	3243,54	1536,44

4. Sezon ogrzewczy

4.1. Liczba dni grzewczych w poszczególnych miesiącach

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
31,0	28,0	31,0	24,7	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2	31,0	30,0	31,0

5. Zapotrzebowanie na ciepło na ogrzewanie i wentylację

Zapotrzebowanie na ciepło na ogrzewanie i wentylację, QH,nd	118984,14 kWh/rok
Stała czasowa budynku, τ	57,58 h
Wewnętrzna pojemność cieplna, Cm	544324700 J/K
Zyski ciepła od słońca	55862,67 kWh/rok
Zyski ciepła wewnętrzne	53509,79 kWh/rok
Zyski ciepła razem	109372,46 kWh/rok
Straty ciepła przez przenikanie	91001,14 kWh/rok
Straty ciepła na wentylację	131584,59 kWh/rok
Straty ciepła razem	222585,73 kWh/rok

5.1. Instalacja c.o.

Istniejąca instalacja c.o. w budynku jest wykonana jako wodna, pompowa, dwururowa z rozdziałem dolnym. Przewody zasilające i powrotne prowadzone są w pomieszczeniach pod oknami przy ścianach zewnętrznych. Wszystkie piony prowadzone są po wierzchu ścian. Całość instalacji centralnego ogrzewania wykonana jest z rur stalowych łączonych przez spawanie. Elementami grzejnymi w istniejącej instalacji c.o. są grzejniki stalowe płytowe przeważnie zamontowane pod oknami. Temperatura pracy instalacji wynosi 90/70. Źródłem ciepła jest węzeł cieplnego zlokalizowanego w budynku.

Opis modernizacji:

W ramach przewidywanej termomodernizacji budynku należy przeprowadzić kompleksową modernizację instalacji centralnego ogrzewania polegającą na demontażu istniejącej i wykonania nowej o lepszych parametrach technicznych i wyższej sprawności. Montaż zaworów termostatycznych oraz podpionowych.

Zapotrzebowanie energii końcowej na ogrzewanie i wentylację, QK,H	143301,90 kWh/rok
Zapotrzebowanie energii pierwotnej na ogrzewanie i wentylację, QP,H	186292,46 kWh/rok
Całkowita średnia sprawność źródeł ciepła na ogrzewanie, ηH,tot	0,83

Średni współczynnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej na ogrzewanie, w	1,30
--	------

5.2. Projektowe obciążenie cieplne (wg PN-EN 12831:2006)

Projektowe obciążenie cieplne	78,77 kW
-------------------------------	----------

6. Zapotrzebowanie na ciepło na ciepłą wodę użytkową

Zapotrzebowanie na ciepło na ciepłą wodę użytkową, QW,nd	48510,37 kWh/rok
--	------------------

6.1. Instalacja c.w.u.

Ciepła woda użytkowa przygotowywana indywidualnie z gazowych przepływowych podgrzewaczy wody

Zapotrzebowanie energii końcowej do podgrzania ciepłej wody, QK,W	71338,78 kWh/rok
Zapotrzebowanie energii pierwotnej do podgrzania ciepłej wody, QP,W	78472,66 kWh/rok
Całkowita średnia sprawność źródeł ciepła na c.w.u. $\eta_{W,tot}$	0,68
Średni współczynnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej na c.w.u., w	1,10

6.2. Średnie zapotrzebowanie na moc do przygotowania c.w.u.

Średnie zapotrzebowanie na moc do przygotowania c.w.u.	6,15 kW
--	---------

7. Urządzenia pomocnicze

Wspomagany system	Moc [W]	Zapotrzebowanie na energię końcową [kWh/rok]	Zapotrzebowanie na energię pierwotną [kWh/rok]
c.o.	264,33	1242,35	3727,05

8. Podział zapotrzebowania na energię**8.1. Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię użytkową**

	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m ² rok)]	67,52	-	27,53	-	-	95,05
Udział [%]	71,04	-	28,96	-	-	100,00

8.2. Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię końcową

	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m ² rok)]	81,32	-	40,48	0,71	-	122,51
Udział [%]	66,38	-	33,05	0,58	-	100,00

8.3. Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię pierwotną

	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m ² rok)]	105,72	-	44,53	2,12	-	152,36
Udział [%]	69,38	-	29,23	1,39	-	100,00

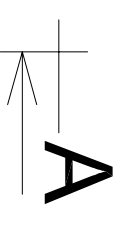
Sumaryczne roczne jednostkowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną: 152,36 kWh/(m²rok)

8.4. Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię końcową [kWh/(m²rok)]

Nośnik energii	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Oświetlenie wbudowane	Suma
gaz ziemny (w = 1,1)	0,00	-	40,48	0,00	-	40,48
ciepłownia lokalna - węgiel kamienny (w = 1,3)	81,32	-	0,00	0,00	-	81,32
energia elektryczna (w = 3,0)	0,00	-	0,00	0,71	-	0,71

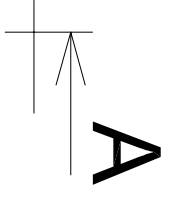
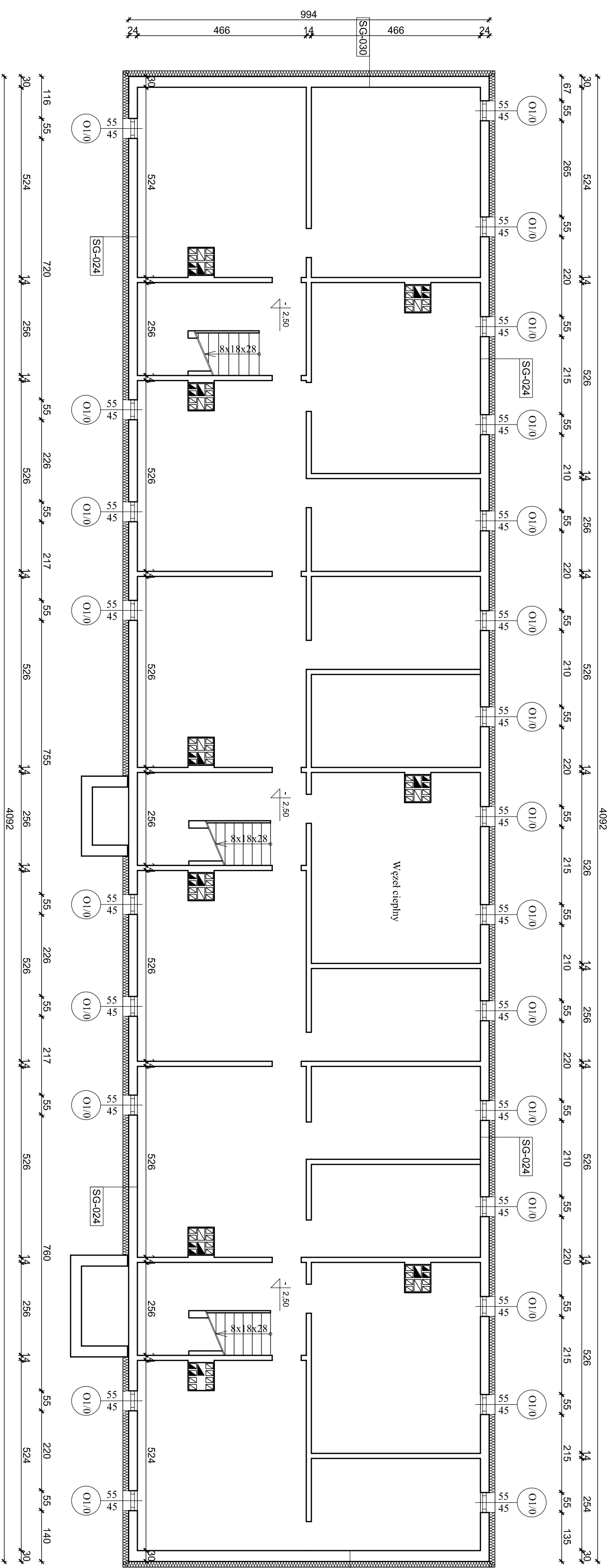
9. Sprawdzenie wymagań prawnych

Wskaźnik EP dla budynku projektowanego	152,36 kWh/m²rok
Wskaźnik EP dla budynku nowego wg WT2021	65,00 kWh/m ² rok



RZUT PIWNIC

RADOM
ul. 11 Listopada 12
skala 1:100



SG-024 Ściany zewnętrzne kondygnacji podziemnych
Ściany zewnętrzne w gruncie docieplić styropianem XPS300-035 o współczynniku $\lambda=0,035$ W/m·K gr. wg części opisowej do poziomu posadowienia ław fundamentowych

SG-030 Ściany zewnętrzne kondygnacji podziemnych
Ściany zewnętrzne w gruncie docieplić styropianem XPS300-035 o współczynniku $\lambda=0,035$ W/m·K gr. wg części opisowej do poziomu posadowienia ław fundamentowych

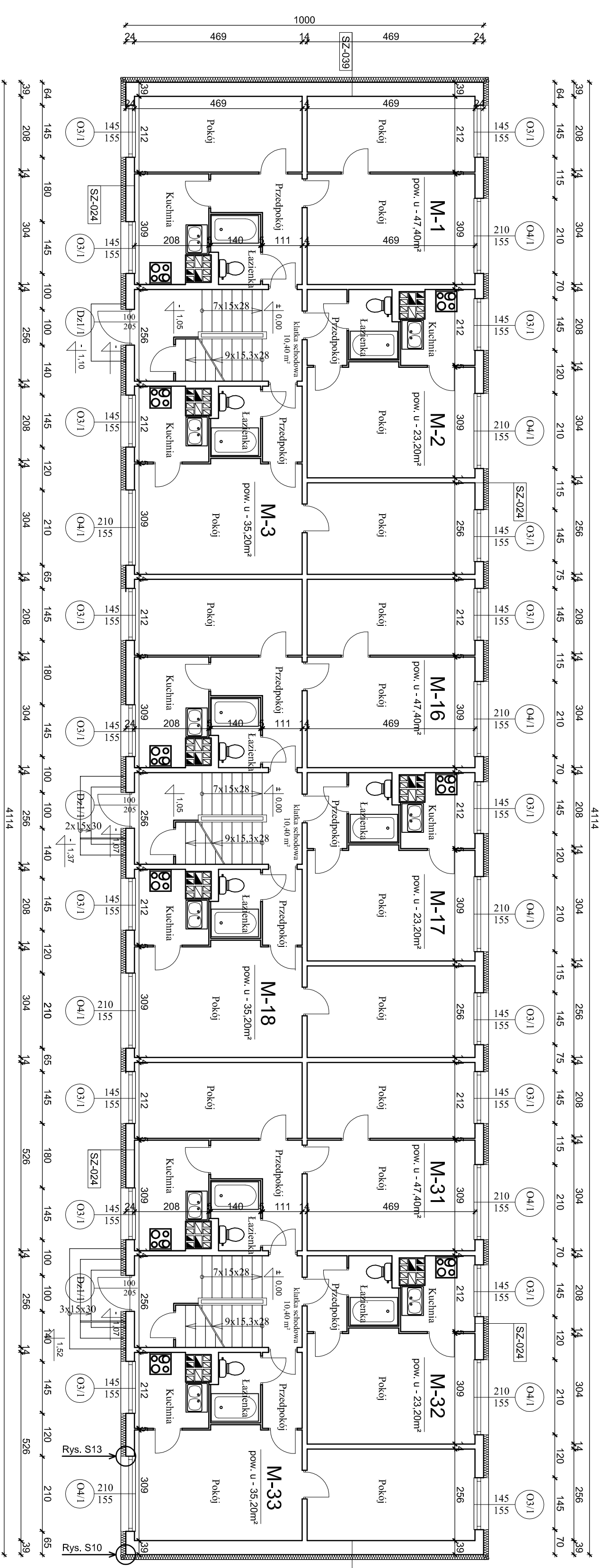
Ościeża okienne
Ościeża okienne docieplić styropianem XPS300-035 o współczynniku $\lambda=0,035$ W/m·K gr. 2 cm

UWAGA:
Ze względu na brak dostępu do piwnic, inwentaryzacja nie objęła ścian wewnętrznych.

Pracownia Projektowa J&J Sp. z o.o. ul. Złajona 6 24-100 Pulańcy tel. kom. 667 633 003, 667 433 026 email: pracowniaprojektowej@wp.pl				Nazwa obiektu: Radomka Spółdzielca Mieszkańców m. ul. Grzeźnowskiego w Radomiu, 104 ul. Zbrojskiego 104 26-600 Radom		Adres obiektu: Budynk Mieszkalny Wielokondywny ul. 11 Listopada 12 26-600 Radom	
Projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	Architektura	227/KL/72	Nazwa dokumentu projektu, zadanie: PROJEKT TECHNICZNY PROJEKT BUDOWLANY			
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewelina Jędrlikowska	-----	-----	Typu projektu: RZUT PIWNIC			
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papiernik	architektura	110/90/WK	Data opracowania: 13 grudnia 2023r. skala 1:100			
Imię i nazwisko:		Specałność: / Nr uprawnień:					

RZUT PARTERU

RADOM
ul. 11 Listopada 12
skala 1:100



PARTER

Powierzchnia użytkowa mieszkalna: 317,40m²
Powierzchnia klatek schodowych: 31,20m²

CAŁKOWITA POWIERZCHNIA UŻYTKOWA: 348,60m²

SZ-024 Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych
Ściany zewnętrzne docieplić styropianem EPS70-031 o współczynniku $\lambda=0,031$ W/mK gr. wg części opisowej;

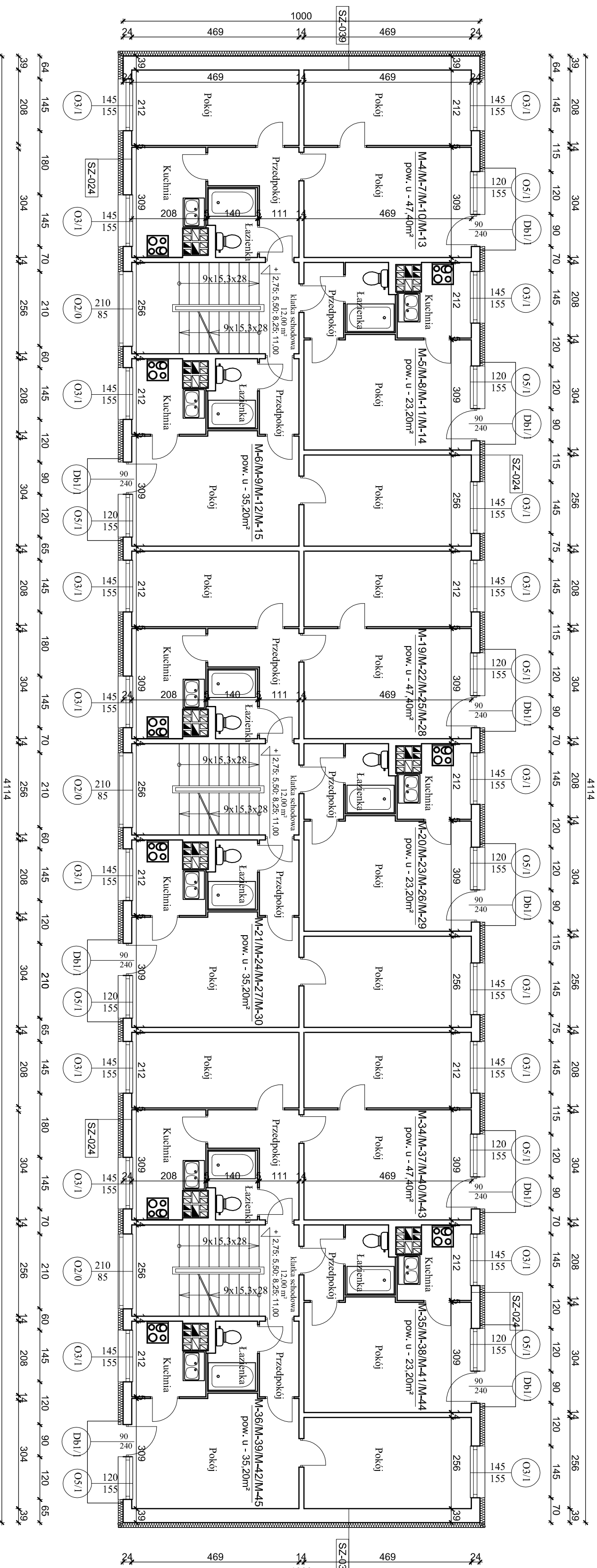
SZ-039 Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych
Ściany zewnętrzne docieplić styropianem EPS70-031 o współczynniku $\lambda=0,031$ W/mK gr. wg części opisowej;

Ościeża okienne oraz płyty balkonowe
Ościeża okienne i drzwiowe oraz płyty balkonowe docieplić styropianem EPS70-031 o współczynniku $\lambda=0,031$ W/mK gr. 2 cm

Pracownia Projektowa J&J Sp. z o.o. ul. Zielona 6 24-100 Pulańcy tel. kom. 667 633 003, 667 433 026 email: pracowniaprojektowa@wpp.pl				Radomskie Stowarzyszenie Mieszkańców Mi. ul. Grzeszacznońskiego w Radomiu. 12 ul. Zbrojskiego 104 26-600 Radom		Biuro Projektu Budynki Mieszkalny Wielokondygnacyjny ul. 11 Listopada 12 26-600 Radom	
Projektant	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	architektura	227/KL/72	Nazwa dokumentu projektu budowlanego: PROJEKT TECHNICZNY		Tytuł projektu: RZUT PARTERU	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewelina Jędrkowska	-----	-----	Nazwa dokumentu projektu budowlanego: PROJEKT TECHNICZNY		Tytuł projektu: RZUT PARTERU	
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papiernik	architektura	110/90/WK	Nazwa dokumentu projektu budowlanego: PROJEKT TECHNICZNY		Tytuł projektu: RZUT PARTERU	
Specałność: / Nr uprawnień:				Data opracowania: 13 grudnia 2023r.		skala 1:100	

RZUT KONDYGNACJI POWTARZALNEJ

RADOM
ul. 11 Listopada 12
skala 1:100



KONDYGNACJA POWTARZALNA (Piętro I - IV)

Powierzchnia użytkowa mieszkalna:

Powierzchnia klatek schodowych:

CAŁKOWITA POWIERZCHNIA UŻYTKOWA KONDYGNACJI: 353,40m²

317,40m²

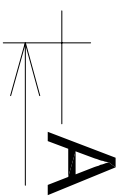
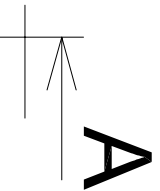
36,0m²

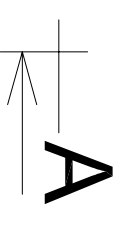
SZ-024 Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych
Ściany zewnętrzne docieplić styropianem EPS70-031
o współczynniku $\lambda=0,031$ W/mK gr. wg części opisowej;

SZ-039 Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych
Ściany zewnętrzne docieplić styropianem EPS70-031
o współczynniku $\lambda=0,031$ W/mK gr. wg części opisowej;

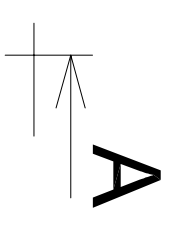
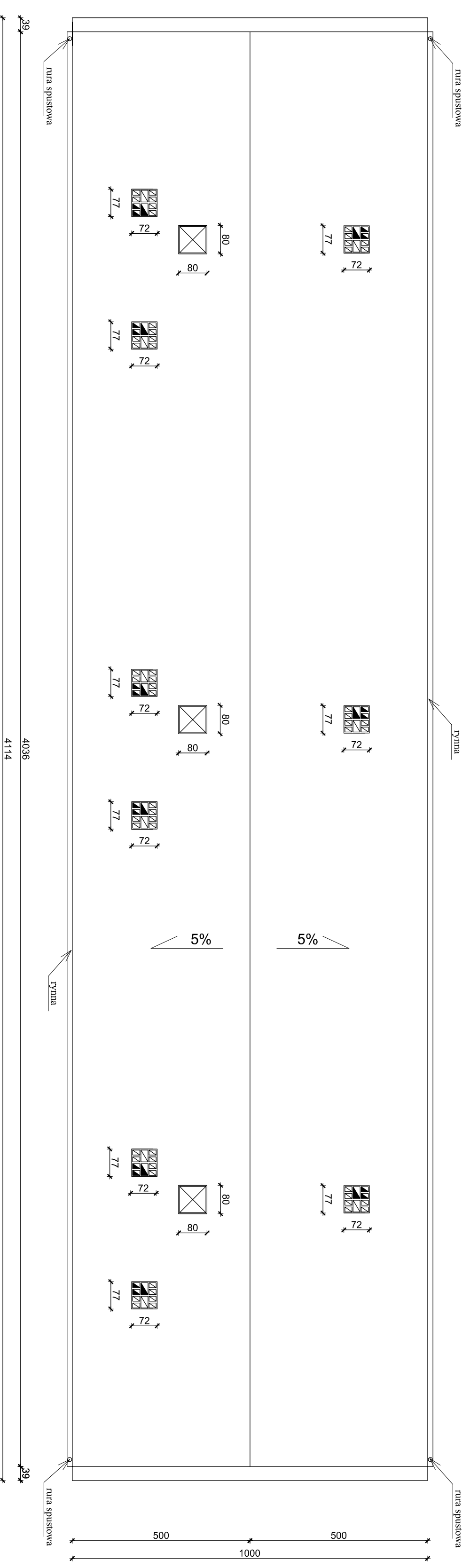
Ościeża okienne oraz płyty balkonowe
Ościeża okienne i drzwiowe oraz płyty balkonowe
docieplić styropianem EPS70-031 o współczynniku
 $\lambda=0,031$ W/mK gr. 2 cm

Pracownia Projektowa J&J Sp. z o.o. ul. Złotana 6 24-100 Puławy tel. kom. 667 633 003, 667 433 026 email: pracowniaprojektowa@wpp.pl				Tytuł projektu: AR_3		Nazwa obiektu projektu, adres: Radomka Spółdzielca Mieszkańców m. ul. Grzebnianowskiego w Radomiu, 12 ul. Złotego 104 26-600 Radom		Adres obiektu: Budynki Mieszkalny Wielebostny ul. 11 Listopada 12 26-600 Radom	
Projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	architektura	227/KL/72	Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY				Nazwa dokumentu projektu, zakres prac: PROJEKT TECHNICZNY	
Asystent projektanta:	mgr inż. arch. Ewelina Jędrlikowska	-----	-----	Tytuł projektu: RZUT KONDYGNACJI POWTARZALNEJ				Data opracowania: 13 grudnia 2023r.	
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papiernik	architektura	110/90/WK	Tytuł projektu: RZUT KONDYGNACJI POWTARZALNEJ				Data opracowania: 13 grudnia 2023r.	
Imię i nazwisko:		Specjalność: / Nr uprawnień:		Tytuł projektu: RZUT KONDYGNACJI POWTARZALNEJ				Data opracowania: 13 grudnia 2023r.	



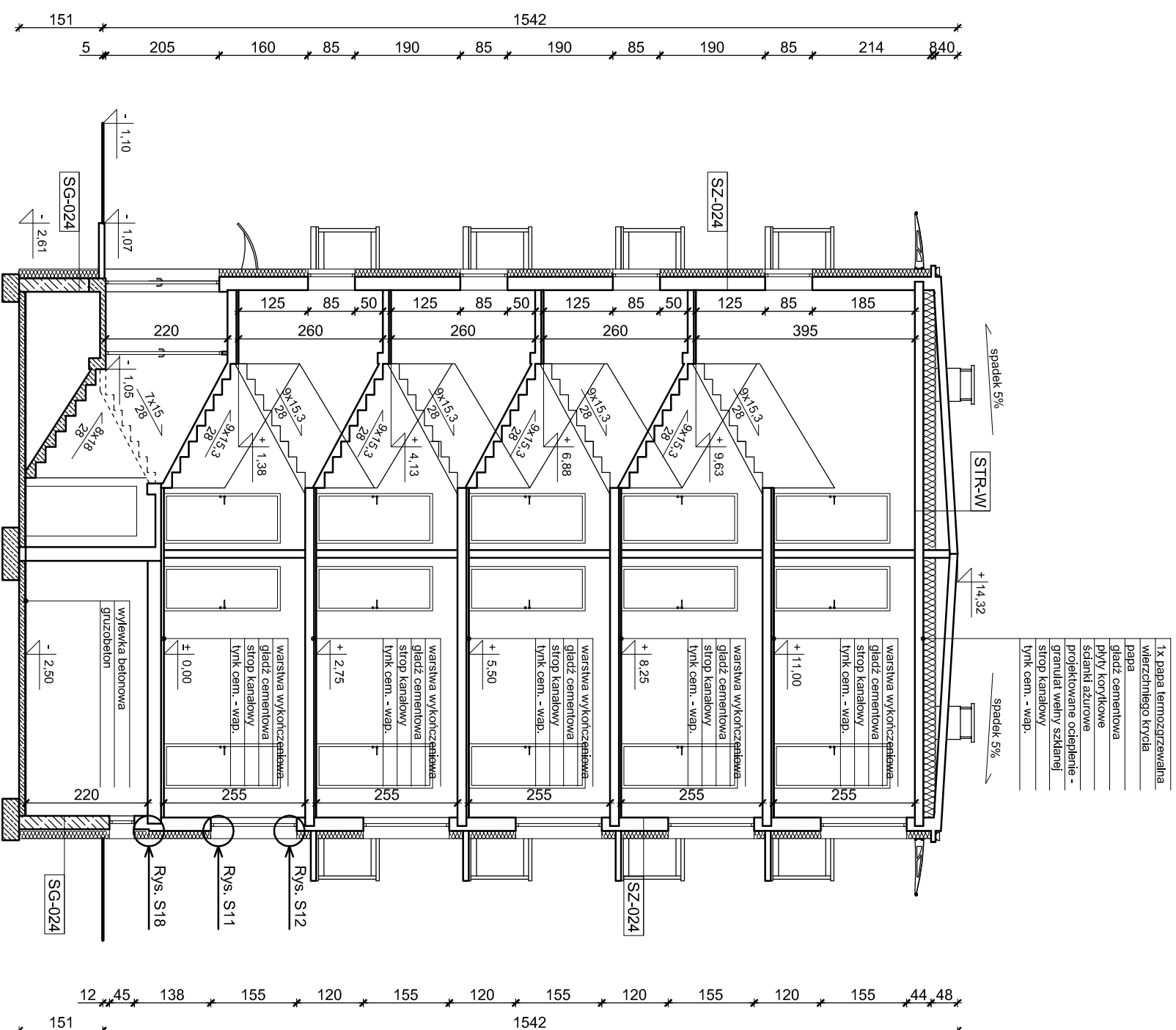


RZUT DACHU
RADOM
ul. 11 Listopada 12
skala 1:100



Pracownia Projektowa J&J Sp. z o.o. ul. Zielona 6 24-100 Pulawy tel. kom. 667 633 003, 667 433 026 email: pracowniaprojektowa@wp.pl				Nr projektu: AR_4		Nazwa obiektu: Mieszkanie 5-pokojowe Grzebnianowskiego w Radomiu ul. Zbrowskiego 104 26-600 Radom		Adres obiektu: Budynki Mieszkalny Wielokondywny ul. 11 Listopada 12 26-600 Radom	
Projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	architektura	227/KL/72			Nazwa dokumentu projektu i oznaczenie: PROJEKT TECHNICZNY		PROJEKT BUDOWLANY	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewelina Jędrlikowska	-----	-----			Typu projektu: RZUT DACHU			
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	architektura	110/90/WK			Data opracowania: 13 grudnia 2023r.		skala 1:100	
Inne informacje:		Specjalność: / Nr uprawnień:		Projekt:					

PRZEKRÓJ A-A
RADOM
ul. 11 Listopada 12
skala 1:100



STR-W Stropodach wentylowany
Stropodach wentylowany docieplić granulatem z wełny szklanej o współczynniku $\lambda=0,039$ W/mK gr. wg części opisowej

SG-024 Ściany zewnętrzne kondygnacji podziemnych
Ściany zewnętrzne w gruncie docieplić styropianem XPS300-035 o współczynniku $\lambda=0,035$ W/mK gr. wg części opisowej do poziomu posadowienia ław fundamentowych

SZ-024 Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych
Ściany zewnętrzne docieplić styropianem EPS70-031 o współczynniku $\lambda=0,031$ W/mK gr. wg części opisowej;

Ościeżca okienne oraz płyty balkonowe
Ościeżca okienne i drzwiowe oraz płyty balkonowe docieplić styropianem EPS70-031 o współczynniku $\lambda=0,031$ W/mK gr. 2 cm

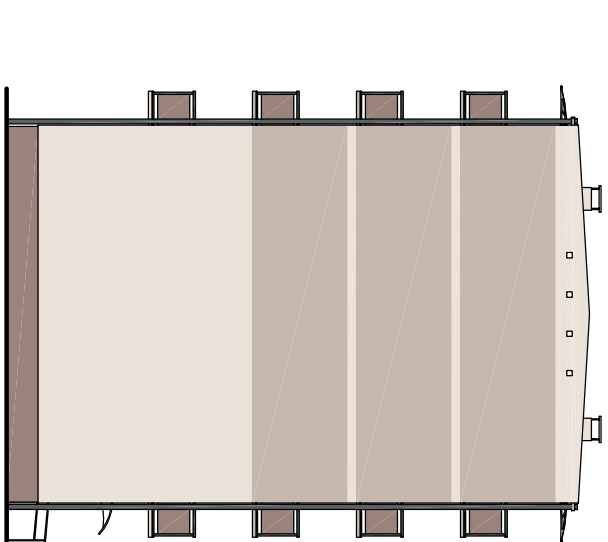
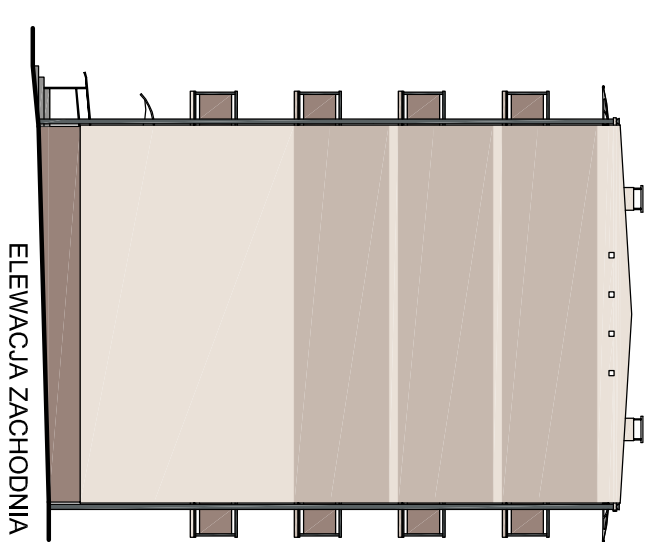
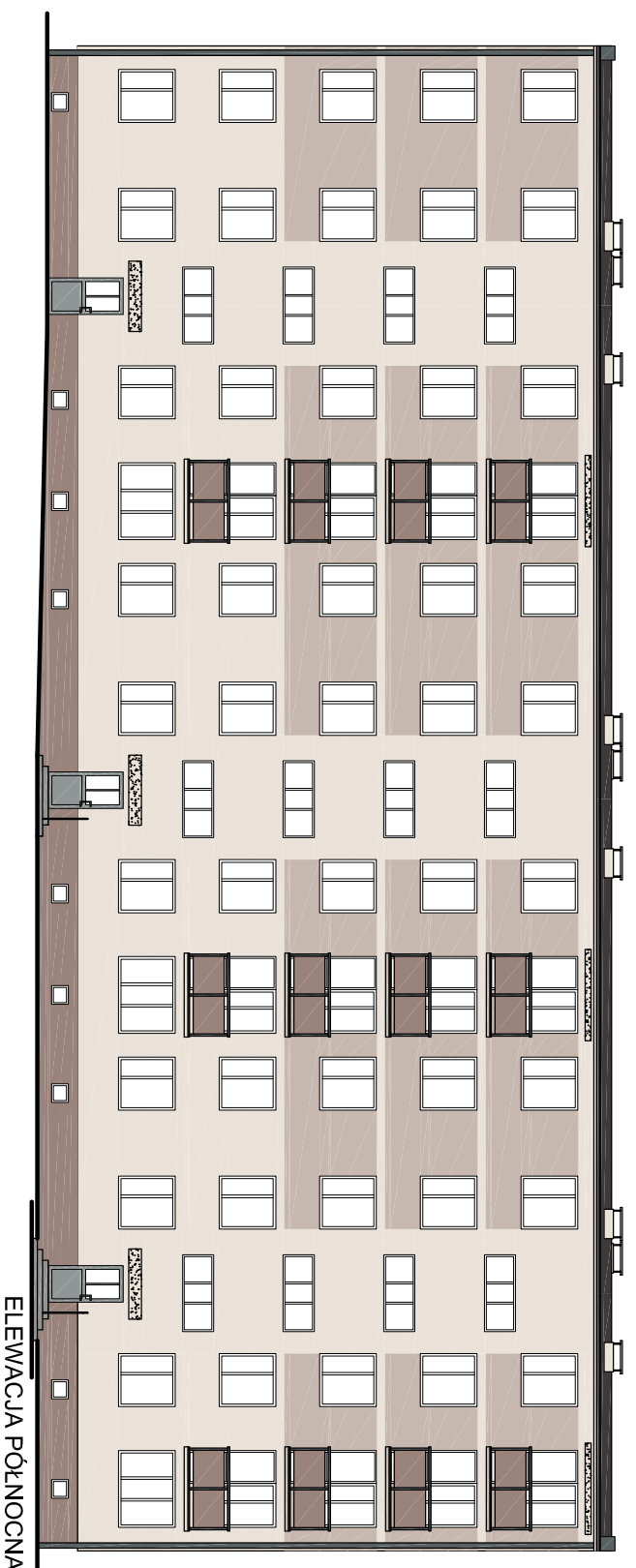
Pracownia Projektowa J&J Sp. z o.o. ul. Zielona 6 24-100 Puliawy tel. kom. 667 633 003, 667 433 026 email: pracowniaprojektowajj@wp.pl		Nr projektu: AR_5	Investor: Radomska Spółdzielnia Mieszaniowa In. J. Grzechanowskięgo w Radomiu ul. Zbrojskiego 104 26-600 Radom	Adres obiektu: Budynek Mieszkalny Włobrodziny ul. 11 Listopada 12 26-600 Radom
Projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	architektura ZZ7/KL72	Rozmiar projektu:	PROJEKT BUDOWLANY
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewelina Jedlickowska	-----	Nazwa elementu projektu budowlanego:	PROJEKT TECHNICZNY
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	architektura 11090/WK	Tytuł projektu:	PRZEKRÓJ A-A
Imię i nazwisko:	Specjalność: / Nr uprawnień:	Podpis:	Data opracowania: 13 grudnia 2023r.	skala 1:100

KOLORYSTYKA ELEWACJI




RADOM

ul. 11 Listopada 12

skala 1:200




Legenda kolorów

-  tynk cienkowsarstwowy w kolorze jasnobieżowym NCS S 1002-Y
-  tynk cienkowsarstwowy w kolorze beżowym NCS S 3005-Y20R
-  tynk cienkowsarstwowy w kolorze ciemnobieżowym NCS S 6005-Y20R

Uwaga:

- obróbki blacharskie, parapety z blachy stalowej powlekanej w kolorze ciemnoszarym
- rynnny i rury spustowe w kolorze ciemnoszarym
- stolarka okienna w kolorze białym
- płytki gresowe, antypoślizgowe, mrozoodporne w kolorze szarym
- opaska wokół budynku - kostka brukowa w kolorze ciemnoszarym

Pracownia Projektowa J&J Sp. z o.o. ul. Zielona 6 24-100 Pielawy tel. kom. 667 633 003, 667 433 026 email: pracowniaprojektowajj@wp.pl			Nr projektu: AR_6	Investor: Radomska Spółdzielnia Mieszkańowa Im. J. Grzeszanowskiego w Radomiu ul. Żyrońskiego 104 26-600 Radom	Adres obiektu: Budynek Mieszkalny Wielopiętrowy ul. 11 Listopada 12 26-600 Radom
Projektant: mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	mgr inż. arch. Ewelina Jedliłkowska	architektura ZZT/KL/LZ	-----	Rozmiar projektu: PROJEKT BUDOWLANY	
Asystent projektanta: mgr inż. arch. Andrzej Papierz	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	architektura 11090/WL	-----	Nazwa elementu projektu budowlanego: PROJEKT TECHNICZNY	
Sprawdzający: Inne i nazwisko:	-----	-----	-----	Typul projektu: KOLORYSTYKA ELEWACJI	
Specjalność: / Nr uprawnień:			Podpis:	Data opracowania: 13 grudzień 2023r.	
				skala 1:200	

ZESTAWIENIE STOLARKI ZEWNĘTRZNEJ

RADOM
ul. 11 Listopada 12
skala 1:100

RODZAJ WYROBU	OKNO	OKNO	OKNO	OKNO	OKNO	DRZWI BALKONOWE	DRZWI WEJŚCIOWE
NR OTWORU	O1/0	O2/0	O3/1	O4/1	O5/1	Db1/1	Dz1/1
SCHEMAT							
	WYMIARY W ŚWIETLE	55	210	145	210	120	90
	OŚCIEŻY	45	85	155	155	155	240
	PIWNICE	24	-	-	-	-	-
	PARTER	-	-	18	9	-	-
	I PIĘTRO	-	3	18	-	9	9
	II PIĘTRO	-	3	18	-	9	9
	III PIĘTRO	-	3	18	-	9	9
	IV PIĘTRO	-	3	18	-	9	9
	RAZEM	24	12	90	9	36	36
UWAGI	STOLARKA OKIENNA PODLEGAJĄCA WYMIANIE NA NOWĄ Z PCV	STOLARKA OKIENNA PODLEGAJĄCA WYMIANIE NA NOWĄ Z PCV	OKNA DREWNIANE/PCV NIEPODLEGAJĄCE WYMIANIE NA NOWE	OKNA DREWNIANE/PCV NIEPODLEGAJĄCE WYMIANIE NA NOWE	OKNA DREWNIANE/PCV NIEPODLEGAJĄCE WYMIANIE NA NOWE	DRZWI BALKONOWE NIEPODLEGAJĄCE WYMIANIE NA NOWE	DRZWI WEJŚCIOWE Z CIEPŁEGO ALUMINIUM NIEPODLEGAJĄCE WYMIANIE NA NOWE

Wymagania stolarki okiennej z PCV:

- współczynnik przenikania ciepła dla całego okna $U = 0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- współczynnik przenikania ciepła dla pakietu szybowego $U = 0,5 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- izolacyjność akustyczna (okna) $R_w = 30 \text{ dB}$
- klasa wodoszczelności $K_L 4A (150Pa)$
- klasa szczelności $K_L B$
- klasa szatłownika PCV (ramy) 70 mm
- min. grubość całkowita kształowników (ramy) 5 komorowa
- min. budowa kształownika (ramy) biały
- kolor ram $4-16-4-16-4$
- pakiet szybowy $\text{zgodnie z normą europejską}$
- detale okuc oraz zanków $\text{zgodnie z dwiema powłokami niskiemisyjnymi}$
- pakiet 3 szybowy wypełniony argonem lub ksenonem z dwiema powłokami niskiemisyjnymi
- profile i pakiety powinny być trwale nacechowane, posiadać aktualne atesty i certyfikaty
- okna wyposażone w nawiewniki higrosterowalne o wydajności $30 \text{ m}^3/\text{h}$

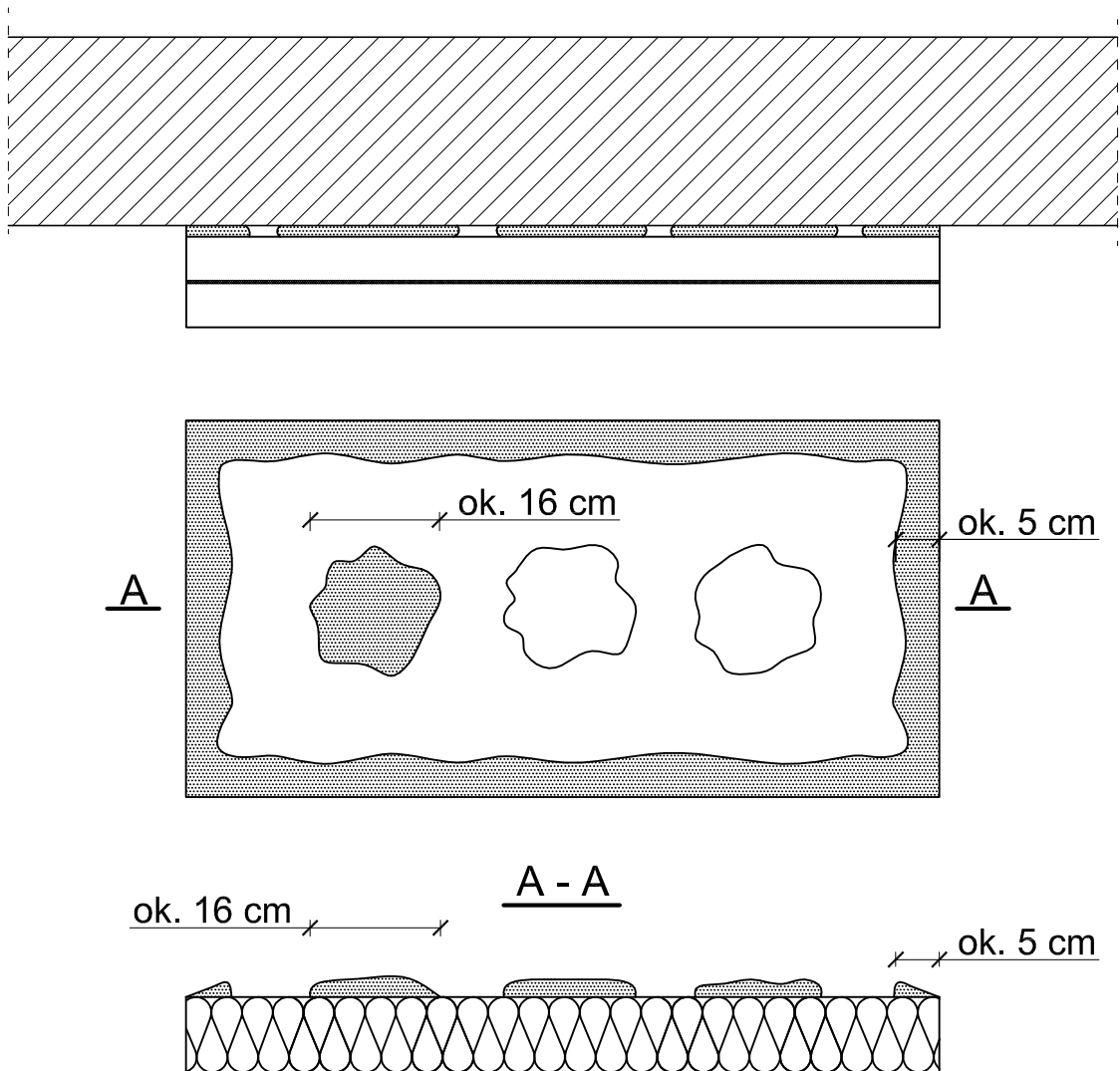
UWAGA:

- wymiary podano w świetle murów
- przed rozpoczęciem prac dokonać pomiarów z natury

Pracownia Projektowa J&J Sp. z o.o. ul. Zielona 6 24-100 Puliawy tel. kom. 667 633 003, 667 433 026 email: pracowniaprojektowajj@wp.pl			Nr projektu:	Investor:	Adres obiektu:
Projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	architektura ZZT/KL/L72	AR_7	Radomska Spółdzielnia Mieszkanowa Im. J. Grzechanowskiego w Radomiu ul. Zbrojskiego 104 26-600 Radom	Budynek Mieszkalny Wielorodzinny ul. 11 Listopada 12 26-600 Radom
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewelina Jedliłkowska	*****			PROJEKT TECHNICZNY
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	architektura 11090/WL			Tytuł projektu: ZESTAWIENIE STOLARKI ZEWNĘTRZNEJ
	Inne i nazwisko:	Specjalność: / Nr uprawnień:	Podpis:		Data opracowania: 13 grudzień 2023r. skala 1:100
Projektant:		Rozmiar projektu:		Nazwa elementu projektu budowlanego:	
PROJEKT BUDOWLANY		PROJEKT TECHNICZNY		ZESTAWIENIE STOLARKI ZEWNĘTRZNEJ	

SZCZEGÓŁ 1

SPOSÓB KLEJENIA PŁYT IZOLACJI TERMICZNEJ.



Uwagi :

Do klejenia izolacji termicznej używa się fabrycznie przygotowanych dyspersyjnych mas klejowych w przypadku podłoża nienasiąkłych i drewnopochodnych, lub zapraw klejowych do zmieszania z wodą na budowie w przypadku typowych podłoża budowlanych. Zaprawę klejową należy przygotowywać według zaleceń producenta (instrukcje i karty techniczne) również w przypadku fabrycznie przygotowanych klejów dyspersyjnych, które wymagają zmieszania z cementem celem przygotowania właściwej zaprawy klejowej. Klej należy nanosić na płyty izolacyjne według tzw. metody pasmowo-punktowej. Na płytę nanosić taką ilość zaprawy, aby uwzględniając odchyłki równości podłoża i możliwą do położenia warstwę kleju (ok. 1 do 2 cm) zapewnić minimum 40% efektywnej powierzchni przyklejenia płyty do podłoża (przy większych nierównościach należy stosować zróżnicowanie grubości izolacji). Po obwodzie płyty wzdłuż jej krawędzi należy nanieść około 5 cm szerokości pasmo zaprawy i dodatkowo w środku płyty nałożyć minimum 3 placki zaprawy wielkości dłoni. Na równych podłożach można nakładać zaprawę na płytę termoizolacyjną całopowierzchniowo przy użyciu pacy zębatej (ok. 10 mm).

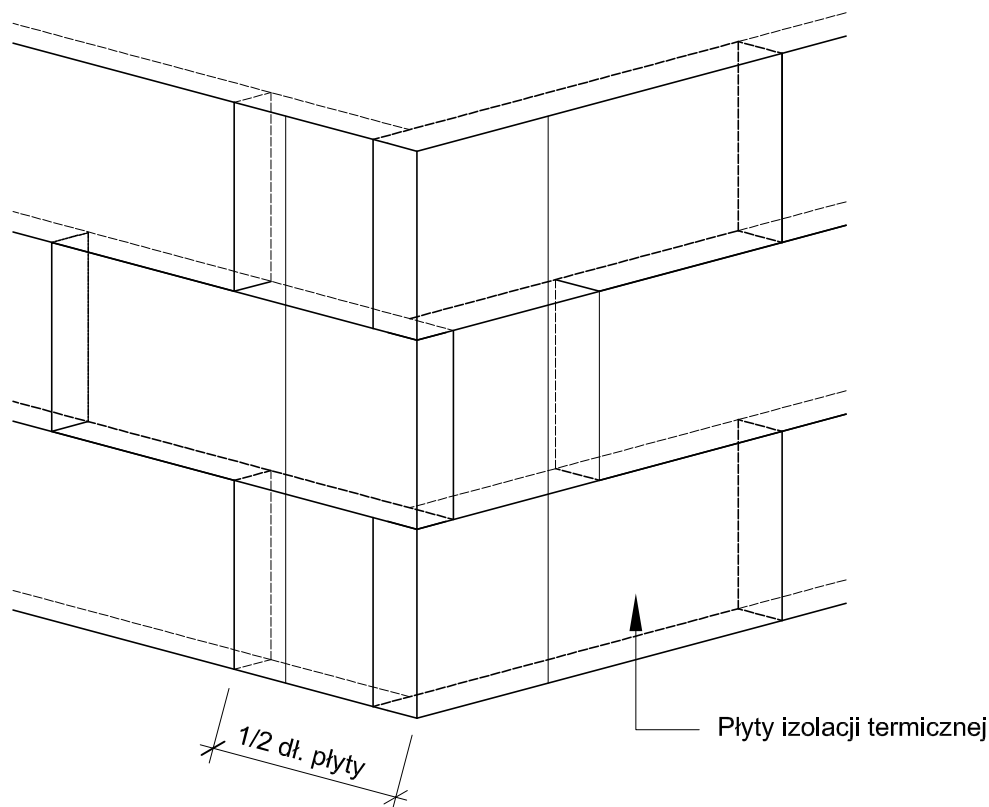
Uwaga!

Jednoczesne stosowanie materiałów różnych systemów jest niedopuszczalne!

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_S1	Investor: Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa im. J. Grzecznarowskiego w Radomiu ul. Zbrowskiego 104 26-600 Radom	Adres obiektu: Budynek Mieszkalny Wielorodzinny ul. 11 Listopada 12 26-600 Radom
Projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	architektura 227/KL/72		Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewelina Jedlikowska	-----		Nazwa elementu projektu budowlanego: PROJEKT TECHNICZNY	
				Tytuł rysunku: SZCZEGÓŁ	
	Imię i nazwisko:	Specjalność: / Nr uprawnień:	Podpis:	Data opracowania: 13 grudnia 2023r.	

SZCZEGÓŁ 2

UŁOŻENIE PŁYT IZOLACJI TERMICZNEJ - NAROŻE.



Uwagi :


Płyty izolacji termicznej przykleja się pasami od dołu do góry, po uprzednim przymocowaniu listwy startowej. Płyty należy mocować do podłoża poziomo (wzdłuż dłuższej krawędzi) z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych. Nie mogą tworzyć się spoiny krzyżowe.

Spoiny płyt nie mogą przebiegać w narożach otworów (np. okien), ani na rysach i pęknięciach w ścianie oraz na przejściach między różnymi materiałami ściennymi. Na całej powierzchni ocieplenia ściany płyty powinny dokładnie przylegać do siebie.

Na ścianach z prefabrykatów, płyty izolacji termicznej należy tak przyklejać, aby styki między nimi nie pokrywały się ze złączami ścian. Niedopuszczalne jest występowanie masy klejącej w spoinach.

Uwaga!

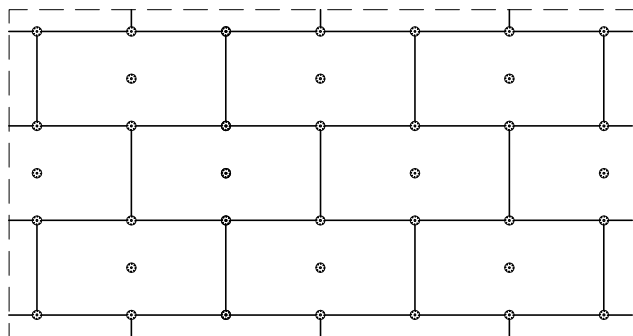
Jednoczesne stosowanie materiałów różnych systemów jest niedopuszczalne!

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_S2	Investor: Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa im. J. Gręczyńskiego w Radomiu ul. Zbrowskiego 104 26-600 Radom	Adres obiektu: Budynek Mieszkalny Wielorodzinny ul. 11 Listopada 12 26-600 Radom
Projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	architektura 227/KL/72		Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewelina Jedlikowska	-----		Nazwa elementu projektu budowlanego: PROJEKT TECHNICZNY	
				Tytuł rysunku: SZCZEGÓŁ	
	Imię i nazwisko:	Specjalność: / Nr uprawnień:	Podpis:	Data opracowania: 13 grudnia 2023r.	

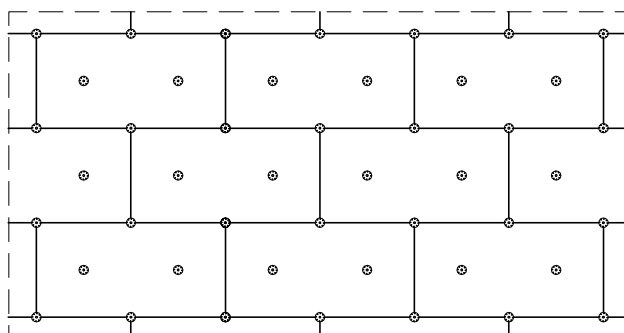
SZCZEGÓŁ 3

ROZMIESZCZENIE ŁĄCZNIKÓW MOCUJĄCYCH PŁYTY IZOLACJI TERMICZNEJ (100 x 50 cm). POWIERZCHNIA FASADY.

Wariant I - ilość łączników 6 szt./m²



Wariant II - ilość łączników 8 szt./m²



Uwagi :

Do mocowania mechanicznego można przystąpić nie wcześniej niż po upływie 24 h od przyklejenia płyt. Zastosowanie łączników mechanicznych nie może spowodować wichrowania się i lokalnego podnoszenia się płyt.
Długość łączników powinna wynikać z rodzaju podłoża oraz grubości materiału izolacji termicznej, przy czym głębokość zakotwienia w podłożu powinna wynosić co najmniej 6 cm.
Należy stosować łączniki metalowe.

Uwaga!

Jednoczesne stosowanie materiałów różnych systemów jest niedopuszczalne!

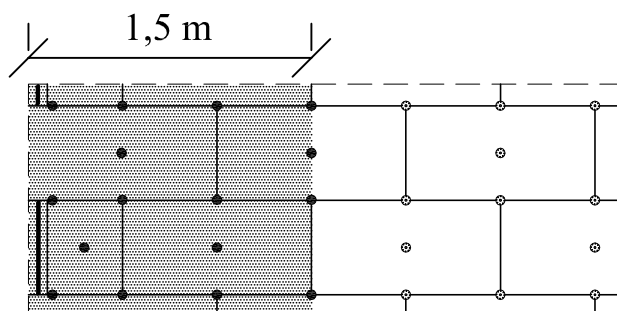
Pracownia Projektowa J&J Sp. z o.o. ul. Zielona 6 24-100 Puławy tel. kom. 667 633 003, 667 433 026 email: pracowniaprojektowajj@wp.pl			Nr rysunku: AR_S3	Investor: Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa im. J. Grzeczmarowskiego w Radomiu ul. Zbrowskiego 104 26-600 Radom	Adres obiektu: Budynek Mieszkalny Wielorodzinny ul. 11 Listopada 12 26-600 Radom
Projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	architektura 227/KL/72		Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewelina Jedlikowska	-----		Nazwa elementu projektu budowlanego: PROJEKT TECHNICZNY	
				Tytuł rysunku: SZCZEGÓŁ	
	Imię i nazwisko:	Specjalność: / Nr uprawnień:	Podpis:	Data opracowania: 13 grudzień 2023r.	

SZCZEGÓŁ 4

ROZMIESZCZENIE ŁĄCZNIKÓW MOCUJĄCYCH PŁYTY IZOLACJI TERMICZNEJ (100 x 50 cm). PAS KRAWĘDZIOWY.

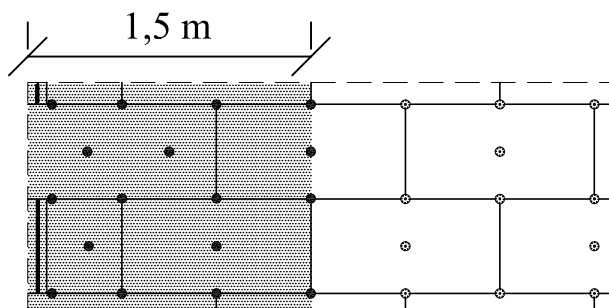
Wariant I . Wysokość 0 - 8 m.

Ilość łączników w pasie krawędziowym 7 szt./m²



Wariant II . Wysokość 8 - 20 m.

Ilość łączników w pasie krawędziowym 8,3 szt./m²




Uwagi :

Szerokość pasa krawędziowego wynosi w zależności od geometrii budynku co najmniej 1,0 m, maksymalnie 2,0 m. Powyżej przykłady dla strefy krawędziowej o szerokości 1,5 m.

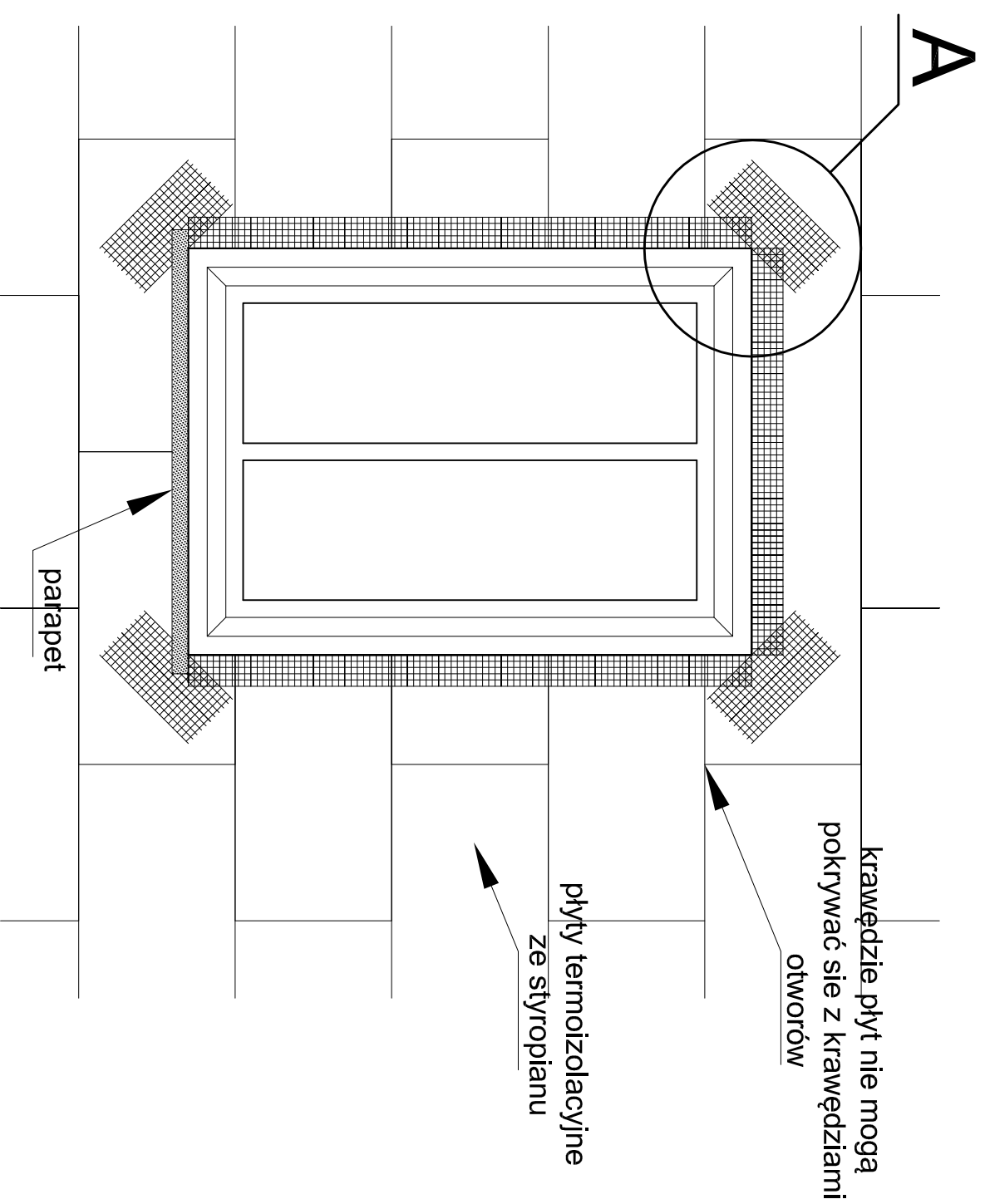
Uwaga!

Jednoczesne stosowanie materiałów różnych systemów jest niedopuszczalne!

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_S4	Investor: Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa im. J. Grzeźcznarowskiego w Radomiu ul. Zbrowskiego 104 26-600 Radom	Adres obiektu: Budynek Mieszkalny Wielorodzinny ul. 11 Listopada 12 26-600 Radom
Projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	architektura 227/KL/72		Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewelina Jedlikowska	-----		Nazwa elementu projektu budowlanego: PROJEKT TECHNICZNY	
				Tytuł rysunku: SZCZEGÓŁ	
	Imię i nazwisko:	Specjalność: / Nr uprawnień:	Podpis:	Data opracowania: 13 grudzień 2023r.	

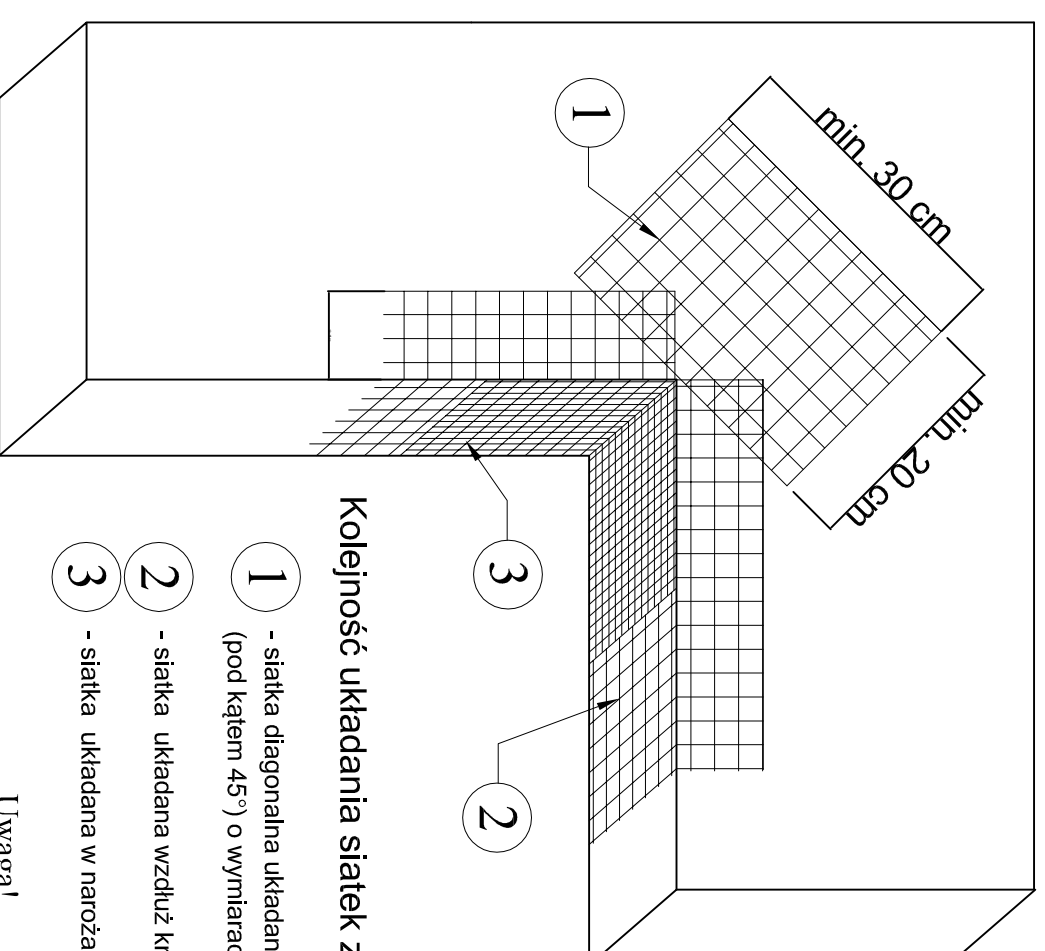
SZCZEGÓŁ 5

ZBROJENIE NAROŻNIKÓW OTWORÓW W ELEWACJI (np.: OKIEN, DRZWI).



Uwagi :
Na narożnikach otworów w elewacji (np: okien i drzwi) należy umieścić ukośne (pod kątem 45 stopni) dodatkowe kawałki siatki o wym. co najmniej 20 x 30 cm. Siatka ta stanowi zabezpieczenie przed powstaniem ukośnych rys zaczynających się w narożach otworów.

Szczegół A



Kolejność układania siatek z włókna szklanego:

- 1 - siatka diagonalna układana przy narożach otworów (pod kątem 45°) o wymiarach min. 20 x 30 cm
- 2 - siatka układana wzdłuż krawędzi otworów
- 3 - siatka układana w narożach otworów

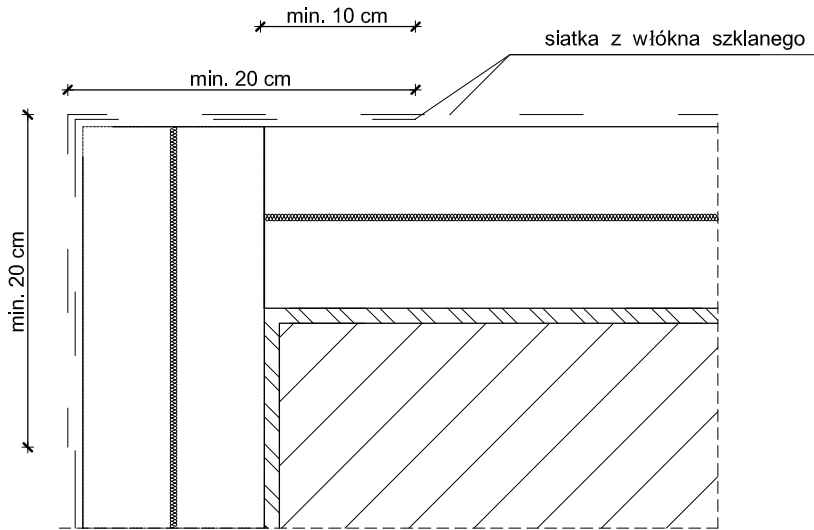
Uwaga!
Jednoczesne stosowanie materiałów różnych systemów jest niedopuszczalne!

Pracownia Projektowa J&J Sp. z o.o. ul. Zielona 6 24-100 Puliawy tel. kom. 667 633 003, 667 433 026 email: pracowniaprojektowajj@wp.pl			Nr projektu: AR_SS	Investor: Radomska Spółdzielnia Mieszaniowa In. J. Grzeźnarowskięgo w Radomiu ul. Zbrojskiego 104 26-600 Radom	Adres obiektu: Budynnek Mieszkalny Włobrodziny ul. 11 Listopada 12 26-600 Radom
Projektant: mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	architektura 227/KL72			Rozzał projekt: PROJEKT BUDOWLANY	
Asystent projektanta: mgr inż. Ewelina Jedlickowska	*****			Nazwa elementu projektu budowlanego PROJEKT TECHNICZNY	
				Tytuł projektu: SZCZEGÓŁ	
Imię i nazwisko:	Specjalność: / Nr uprawnień:	Podpis:		Data opracowania: 13 grudzień 2023r.	

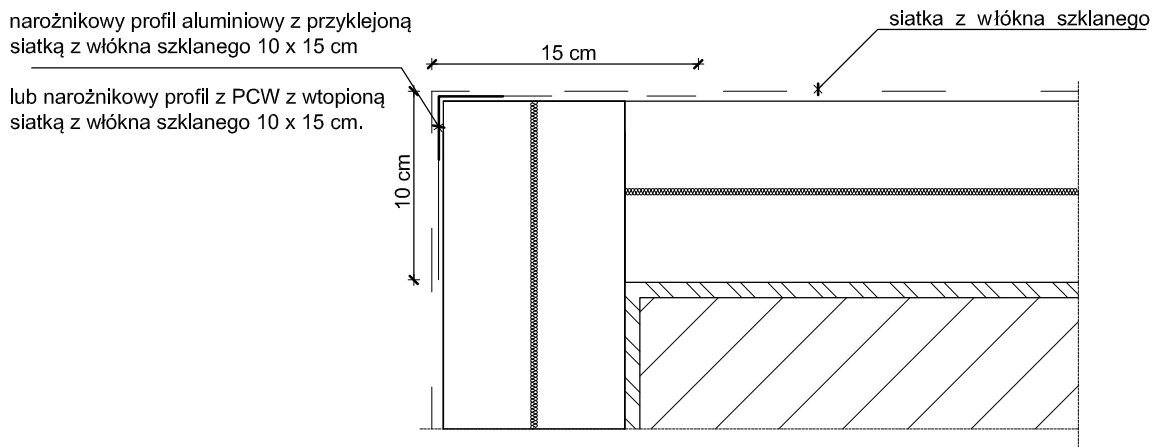
SZCZEGÓŁ 6

ZBROJENIE NAROŻNIKÓW.

Przykład zbrojenia kantu siatką z włókna szklanego



Przykład zbrojenia kantu narożnikowym profilem aluminiowym, z przyklejoną (bądź profilem PCW z wtopioną) siatką z włókna szklanego 10 x 15 cm



Do realizacji warstwy zbrojonej można przystąpić nie wcześniej niż po trzech dniach od przyklejenia płyt. Należy ją wykonać w jednej operacji, rozpoczynając od góry ściany. Najpierw należy nałożyć warstwę zaprawy klejącej na całą montażową powierzchnię płyt w ilości około 2/3 przewidzianego zużycia, a następnie natychmiast wtopić w nią napiętą siatkę zbrojącą. Siatka zbrojąca powinna być całkowicie zatopiona w zaprawie klejącej (powinna być niewidoczna). Siatka zbrojąca nie może w żadnym przypadku leżeć bezpośrednio na płytach. Pasy siatki zbrojącej powinny być przyklejane na zakład, szerokości ok. 10 cm. Zakłady siatki zbrojącej nie powinny pokrywać się ze spoinami między płytami. Na części parterowej oraz na cokołach (jeżeli są ocieplane) należy zastosować dwie warstwy siatki zbrojącej lub tzw. siatkę pancerną.

Uwaga!

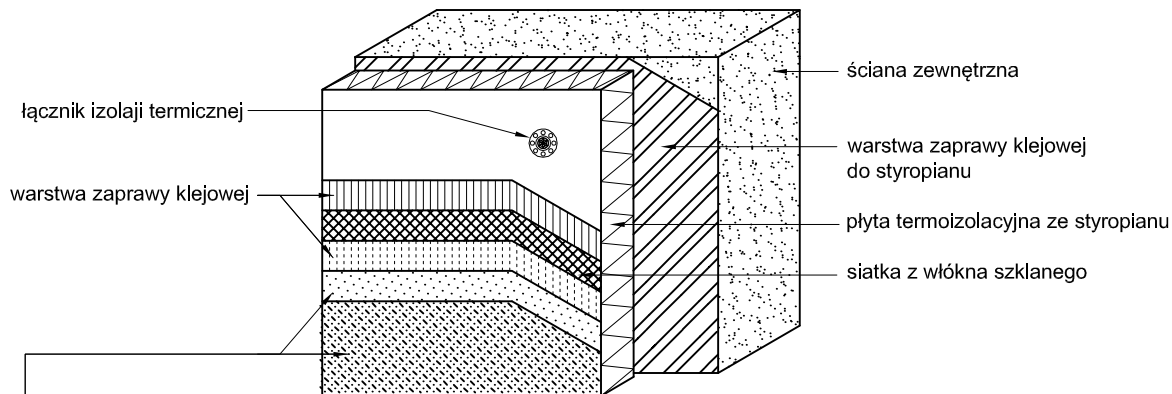
Jednoczesne stosowanie materiałów różnych systemów jest niedopuszczalne!

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_S6	Investor: Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa im. J. Grzechoniarowskiego w Radomiu ul. Zbrowskiego 104 26-600 Radom	Adres obiektu: Budynek Mieszkalny Wielorodzinny ul. 11 Listopada 12 26-600 Radom
Projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	architektura 227/KL/72		Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewelina Jedlikowska	-----		Nazwa elementu projektu budowlanego: PROJEKT TECHNICZNY	
				Tytuł rysunku: SZCZEGÓŁ	
	Imię i nazwisko:	Specjalność: / Nr uprawnień:	Podpis:	Data opracowania: 13 grudzień 2023r.	

SZCZEGÓŁ 7

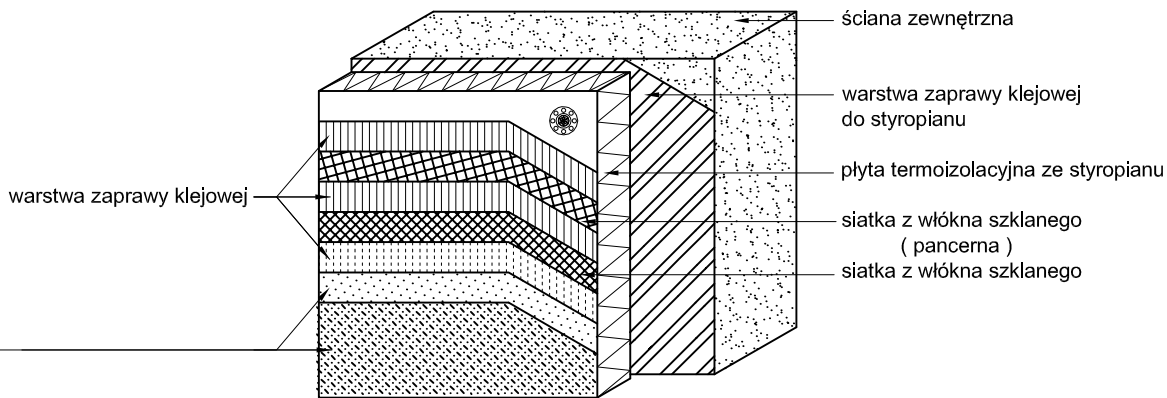
PRZEKRÓJ PRZEZ SYSTEM PŁYT STYROPIANOWYCH.

system z warstwą zbrojącą standardową
(w strefie powyżej 2 m mierząc od poziomu terenu)




wyprawa z cienkowarstwowego tynku strukturalnego silikonowa :
- podkład tynkarski
- tynk silikonowy

system z warstwą zbrojącą wzmocnioną
(w strefie do 2 m mierząc od poziomu terenu)



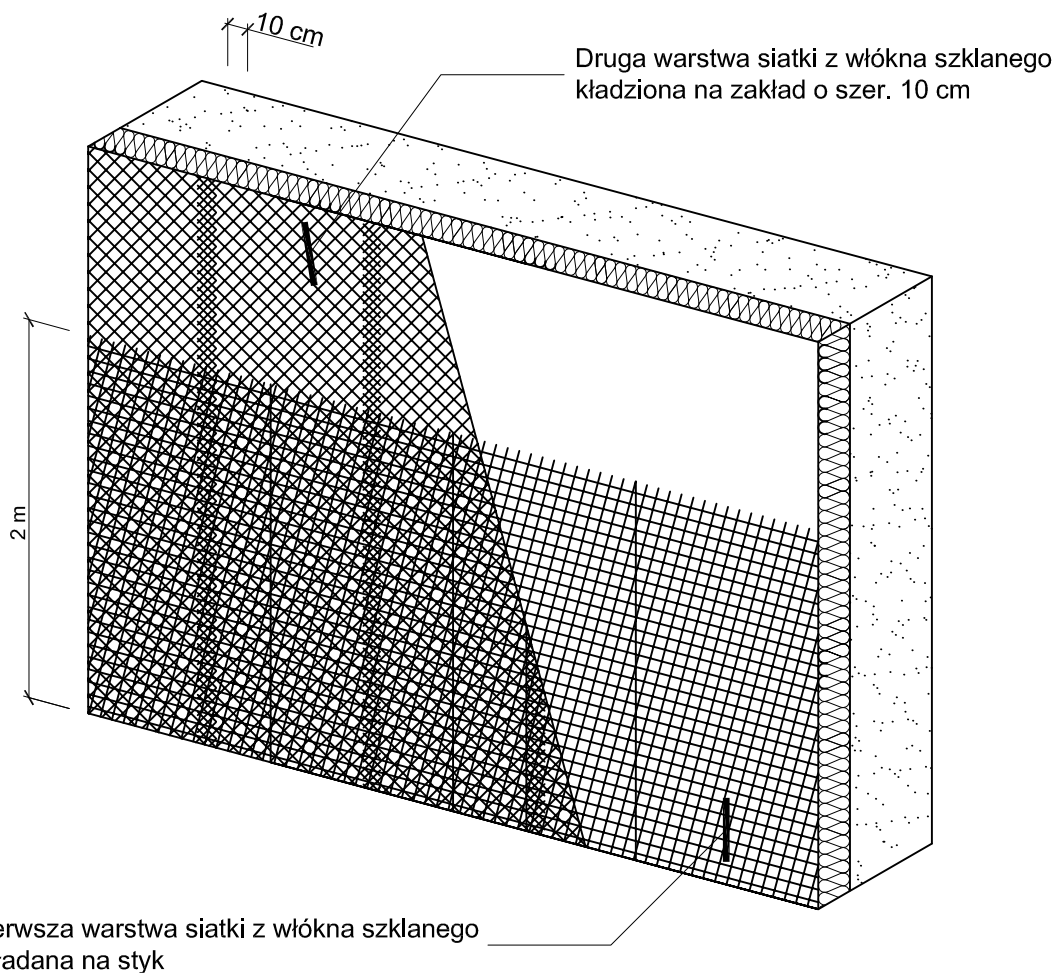
Uwaga!

Jednoczesne stosowanie materiałów różnych systemów jest niedopuszczalne!


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_S7	Investor: Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa im. J. Grzechnarowskiego w Radomiu ul. Zbrowskiego 104 26-600 Radom	Adres obiektu: Budynek Mieszkalny Wielorodzinny ul. 11 Listopada 12 26-600 Radom
Projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	architektura 227/KL/72		Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewelina Jedlikowska	-----		Nazwa elementu projektu budowlanego: PROJEKT TECHNICZNY	
				Tytuł rysunku: SZCZEGÓŁ	
	Imię i nazwisko:	Specjalność: / Nr uprawnień:	Podpis:	Data opracowania: 13 grudzień 2023r.	

SZCZEGÓŁ 8

ZBROJENIE WZMOCNIONE - UKŁAD SIATEK.

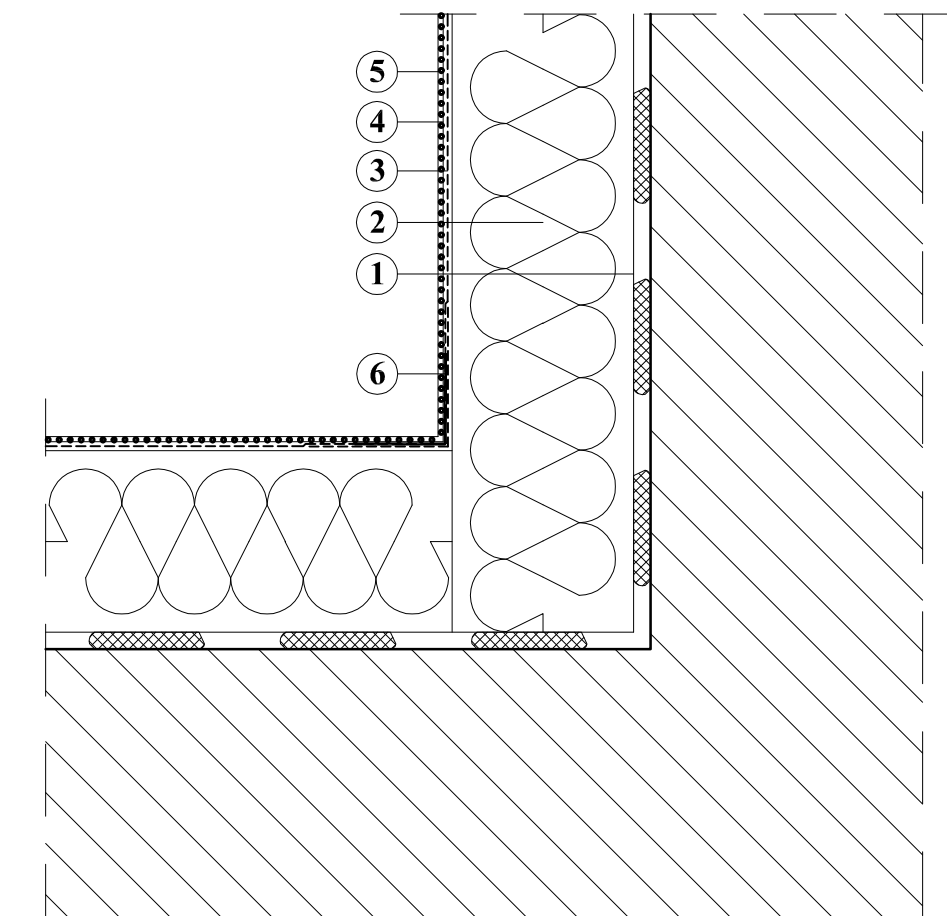


Uwaga!
Jednoczesne stosowanie materiałów różnych systemów jest niedopuszczalne!

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_S8	Investor: Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa im. J. Grzegorzarnowskiego w Radomiu ul. Zbrowskiego 104 26-600 Radom	Adres obiektu: Budynek Mieszkalny Wielorodzinny ul. 11 Listopada 12 26-600 Radom
Projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	architektura 227/KL/72		Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewelina Jedlikowska	-----		Nazwa elementu projektu budowlanego: PROJEKT TECHNICZNY	
				Tytuł rysunku: SZCZEGÓŁ	
	Imię i nazwisko:	Specjalność: / Nr uprawnień:	Podpis:	Data opracowania: 13 grudzień 2023r.	


SZCZEGÓŁ 9

DOCIEPLENIE WKŁĘSŁEJ KRAWĘDZI.



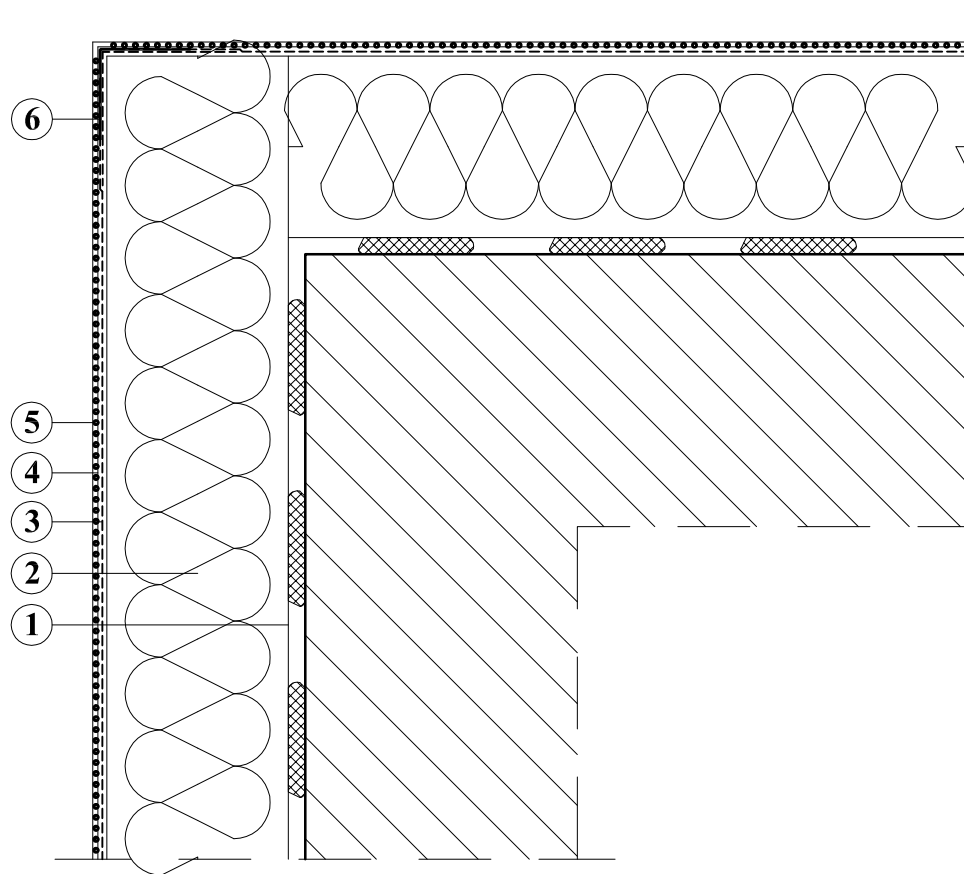
1. ŚRODEK KLEJĄCY
2. IZOLACJA TERMICZNA
3. ZAPRAWA ZBROJONA SIATKĄ Z WŁÓKNA SZKLANEGO
4. FARBA GRUNTUJĄCA
5. WYPRAWA ELEWACYJNA
6. NAROŻNIK METALOWY FABRYCZNIE OKLEJONY SIATKĄ

Uwaga!
Jednoczesne stosowanie materiałów różnych systemów jest niedopuszczalne!

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_S9	Inwestor: Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa im. J. Grzechnarowskiego w Radomiu ul. Zbrowskiego 104 26-600 Radom	Adres obiektu: Budynek Mieszkalny Wielorodzinny ul. 11 Listopada 12 26-600 Radom
Projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	architektura 227/KL/72		Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewelina Jedlikowska	-----		Nazwa elementu projektu budowlanego: PROJEKT TECHNICZNY	
				Tytuł rysunku: SZCZEGÓŁ	
	Imię i nazwisko:	Specjalność: / Nr uprawnień:	Podpis:	Data opracowania: 13 grudzień 2023r.	

SZCZEGÓŁ 10

DOCIEPLENIE WYPUKŁEJ KRAWĘDZI.



1. ŚRODEK KLEJĄCY
2. IZOLACJA TERMICZNA
3. ZAPRAWA ZBROJONA SIATKĄ Z WŁÓKNA SZKLANEGO
4. FARBA GRUNTUJĄCA
5. WYPRAWA ELEWACYJNA
6. NAROŻNIK METALOWY FABRYCZNIE OKLEJONY SIATKĄ

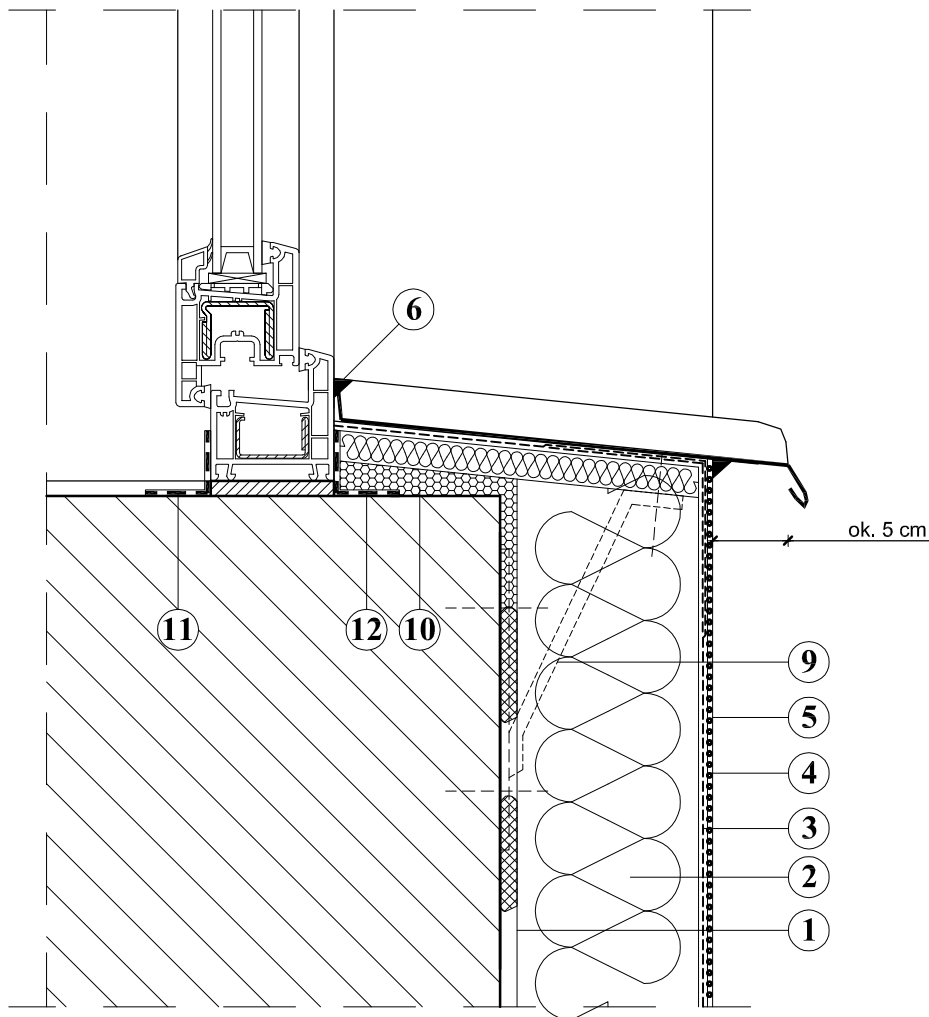
Uwaga!

Jednoczesne stosowanie materiałów różnych systemów jest niedopuszczalne!

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_S10	Investor: Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa im. J. Grzechnarowskiego w Radomiu ul. Zbrowskiego 104 26-600 Radom	Adres obiektu: Budynek Mieszkalny Wielorodzinny ul. 11 Listopada 12 26-600 Radom
Projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	architektura 227/KL/72		Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewelina Jedlikowska	-----		Nazwa elementu projektu budowlanego: PROJEKT TECHNICZNY	
				Tytuł rysunku: SZCZEGÓŁ	
Imię i nazwisko:		Specjalność: / Nr uprawnień:	Podpis:	Data opracowania: 13 grudzień 2023r.	

SZCZEGÓŁ 11


OCIEPLENIE MURU PODOKIENNEGO.



1. ŚRODEK KLEJĄCY
2. IZOLACJA TERMICZNA
3. ZAPRAWA ZBROJONA SIATKĄ Z WŁÓKNA SZKLANEGO
4. PREPARAT GRUNTUJĄCY
5. WYPRAWA ELEWACYJNA
6. USZCZELNIACZ POLIURETANOWY
7. IZOLACJA TERMICZNA
8. OBRÓBKA BLACHARSKA (wysunięcie poza lico ściany ok. 5 cm)
9. WSPORNIK POD PARAPET - PŁASKOWNIK 30 x 3
10. PIANKA POLIURETANOWA
11. TAŚMA PAROSZCZELNA
12. TAŚMA PAROPRZEPUSZCZALNA

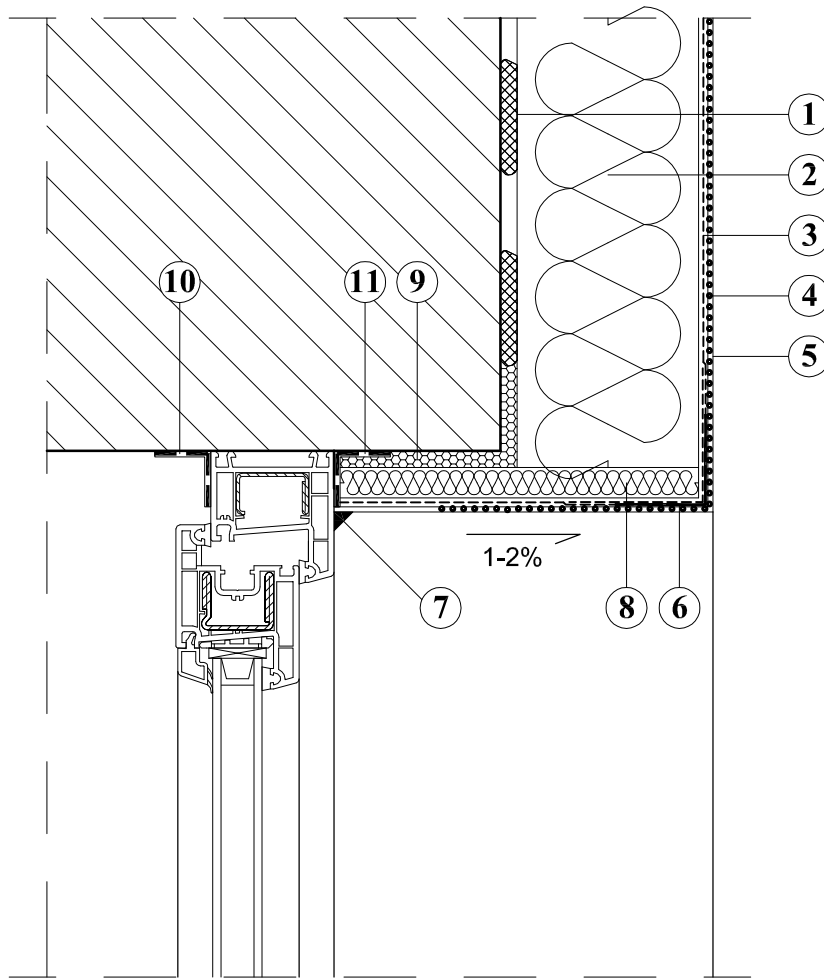
Uwaga!

Jednoczesne stosowanie materiałów różnych systemów jest niedopuszczalne!

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_S11	Investor: Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa im. J. Grzeźnarowskiego w Radomiu ul. Zbrowskiego 104 26-600 Radom	Adres obiektu: Budynek Mieszkalny Wielorodzinny ul. 11 Listopada 12 26-600 Radom
Projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	architektura 227/KL72		Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewelina Jedlikowska	-----		Nazwa elementu projektu budowlanego: PROJEKT TECHNICZNY	
				Tytuł rysunku: SZCZEGÓŁ	
	Imię i nazwisko:	Specjalność: / Nr uprawnień:	Podpis:	Data opracowania: 13 grudzień 2023r.	

SZCZEGÓŁ 12

OCIEPLENIE NADPROŻY.



1. ŚRODEK KLEJĄCY
2. IZOLACJA TERMICZNA
3. ZAPRAWA ZBROJONA SIATKĄ Z WŁÓKNA SZKLANEGO
4. PREPARAT GRUNTUJĄCY
5. WYPRAWA ELEWACYJNA
6. NAROŻNIK METALOWY FABRYCZNIE OKLEJONY SIATKĄ
7. USZCZELNIACZ POLIURETANOWY
8. IZOLACJA TERMICZNA
9. PIANKA POLIURETANOWA
10. TAŚMA PAROSZCZELNA
11. TAŚMA PAROPRZEPUSZCZALNA

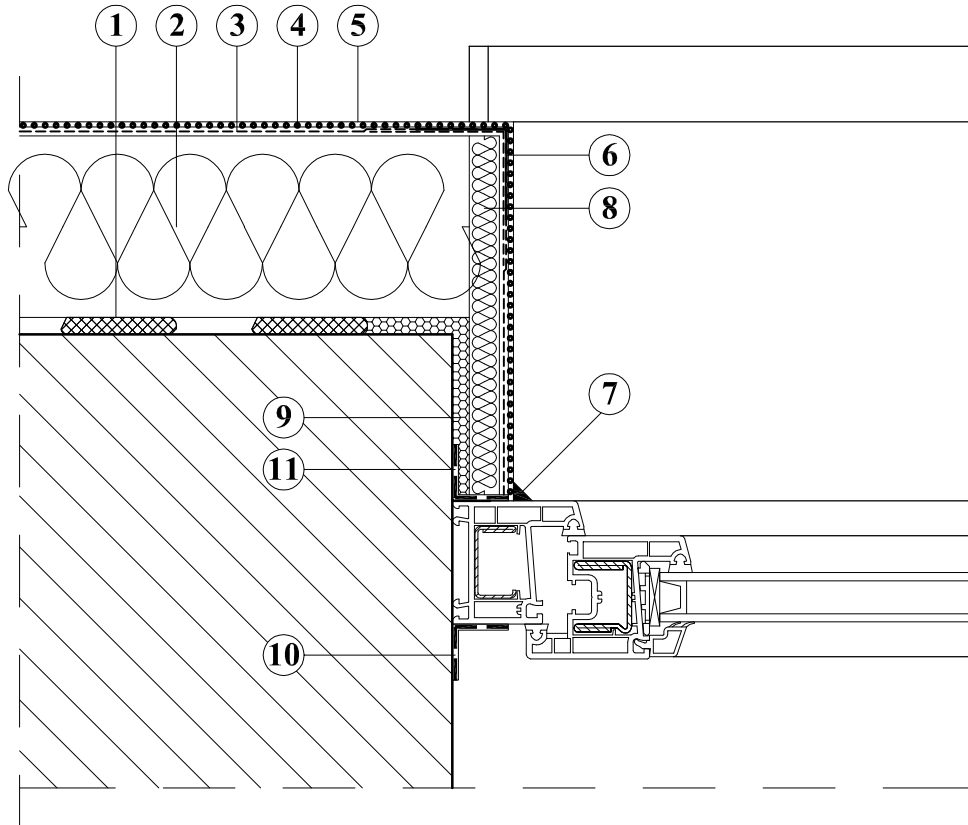
Uwaga!

Jednoczesne stosowanie materiałów różnych systemów jest niedopuszczalne!

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_S12	Investor: Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa im. J. Grzegorzarnowskiego w Radomiu ul. Zbrowskiego 104 26-600 Radom	Adres obiektu: Budynek Mieszkalny Wielorodzinny ul. 11 Listopada 12 26-600 Radom
Projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	architektura 227/KL72		Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewelina Jedlikowska	-----		Nazwa elementu projektu budowlanego: PROJEKT TECHNICZNY	
				Tytuł rysunku: SZCZEGÓŁ	
Imię i nazwisko:		Specjalność: / Nr uprawnień:	Podpis:	Data opracowania: 13 grudzień 2023r.	

SZCZEGÓŁ 13

OCIEPLENIE OŚCIEŻY OKIENNYCH.



1. ŚRODEK KLEJĄCY
2. IZOLACJA TERMICZNA
3. ZAPRAWA ZBROJONA SIATKĄ Z WŁÓKNA SZKLANEGO
4. PREPARAT GRUNTUJĄCY
5. WYPRAWA ELEWACYJNA
6. NAROŻNIK METALOWY FABRYCZNIE OKLEJONY SIATKĄ
7. USZCZELNIACZ POLIURETANOWY
8. IZOLACJA TERMICZNA
9. PIANKA POLIURETANOWA
10. TAŚMA PAROSZCZELNA
11. TAŚMA PAROPRZEPUSZCZALNA

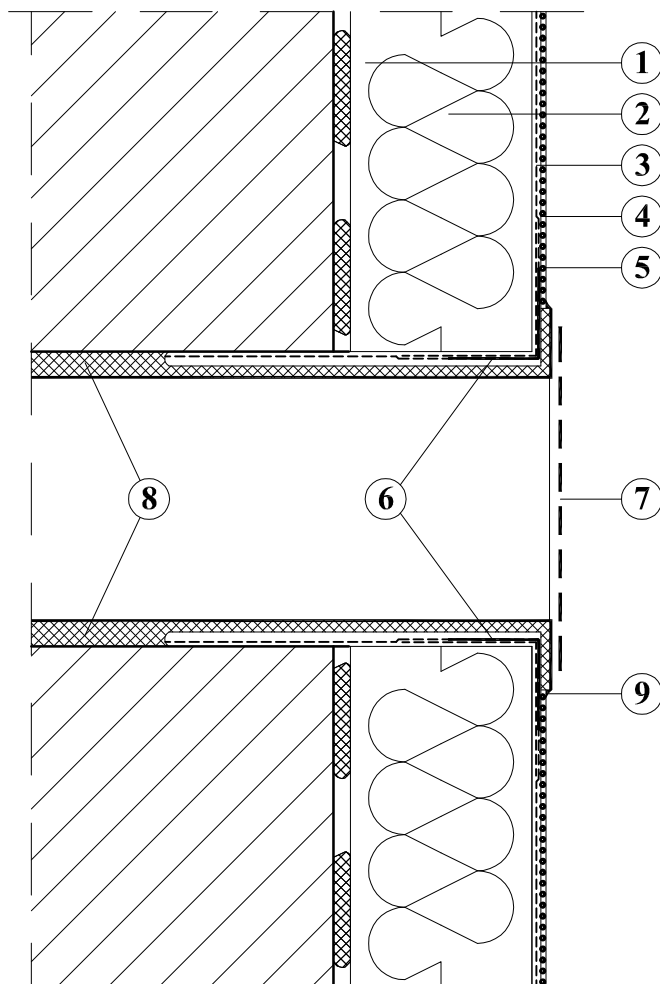
Uwaga!

Jednoczesne stosowanie materiałów różnych systemów jest niedopuszczalne!

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_S13	Investor: Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa im. J. Grzegorzarowskiego w Radomiu ul. Zbrowskiego 104 26-600 Radom	Adres obiektu: Budynek Mieszkalny Wielorodzinny ul. 11 Listopada 12 26-600 Radom
Projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	architektura 227/KL72		Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewelina Jedlikowska	-----		Nazwa elementu projektu budowlanego: PROJEKT TECHNICZNY	
				Tytuł rysunku: SZCZEGÓŁ	
Imię i nazwisko:		Specjalność: / Nr uprawnień:	Podpis:	Data opracowania: 13 grudzień 2023r.	

SZCZEGÓŁ 14


OSADZENIE KRATKI WENTYLACYJNEJ.



1. ŚRODEK KLEJĄCY
2. IZOLACJA TERMICZNA
3. ZAPRAWA ZBROJONA SIATKĄ Z WŁÓKNA SZKLANEGO
4. FARBA GRUNTUJĄCA
5. WYPRAWA ELEWACYJNA
6. NAROŻNIK METALOWY FABRYCZNIE OKLEJONY SIATKĄ
7. KRATKA ZAMYKAJĄCA OTWÓR WENTYLACYJNY
8. TULEJA Z PCV
9. USZCZELNIACZ POLIURETANOWY

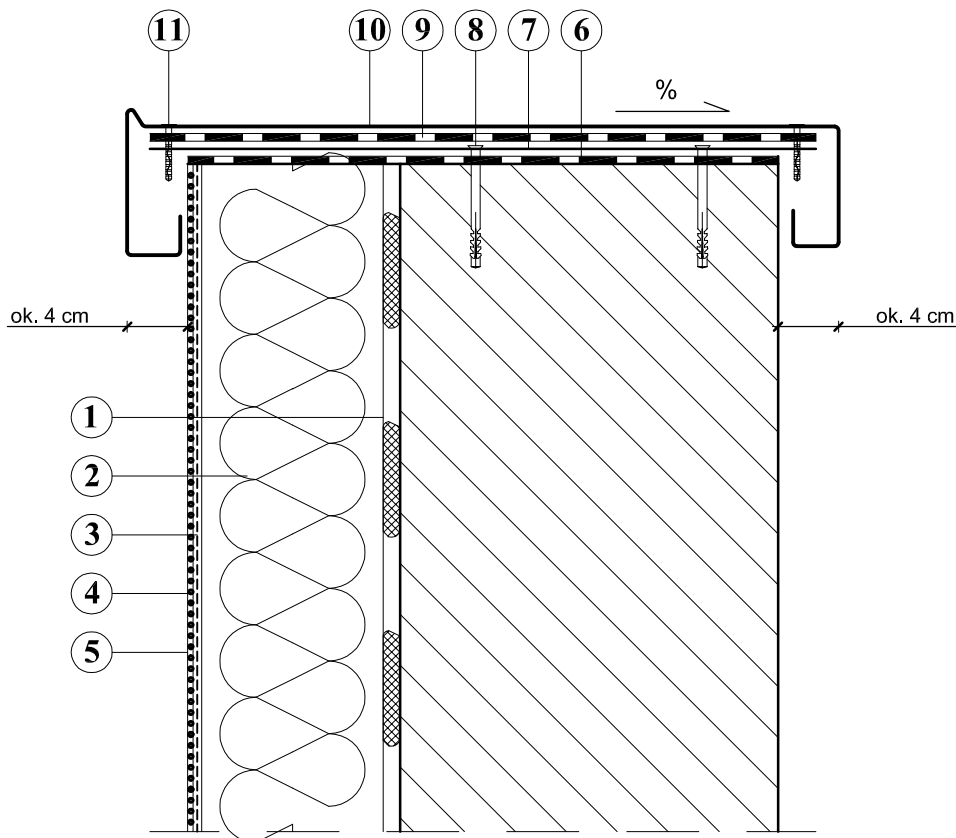
Uwaga!

Jednoczesne stosowanie materiałów różnych systemów jest niedopuszczalne!

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_S14	Investor: Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa im. J. Grzegorzarnowskiego w Radomiu ul. Zbrowskiego 104 26-600 Radom	Adres obiektu: Budynek Mieszkalny Wielorodzinny ul. 11 Listopada 12 26-600 Radom
Projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	architektura 227/KL/72		Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewelina Jedlikowska	-----		Nazwa elementu projektu budowlanego: PROJEKT TECHNICZNY	
				Tytuł rysunku: SZCZEGÓŁ	
	Imię i nazwisko:	Specjalność: / Nr uprawnień:	Podpis:	Data opracowania: 13 grudzień 2023r.	

SZCZEGÓŁ 15


OBRÓBKA PRZY OGNIOMURZE.



1. ŚRODEK KLEJĄCY
2. IZOLACJA TERMICZNA
3. ZAPRAWA ZBROJONA SIATKĄ Z WŁÓKNA SZKLANEGO
4. FARBA GRUNTUJĄCA
5. WYPRAWA ELEWACYJNA
6. PAPA ASFALTOWA PODKLADOWA
7. PASKI BLACHY STALOWEJ POWLEKANEJ gr. 1,5 mm, szer. 100 mm
W ROZSTAWIE CO 450 mm KOTWIONE DO ŚCIANKI ATYKI
8. PRZEKŁADKA Z PASKA POPY TERMOZGRZEWAŁNEJ PODKLADOWEJ
9. OBRÓBKA BLACHARSKA Z BLACHY STALOWEJ POWLEKANEJ
10. WKRĘTY SAMOWIERCĄCE Z PODKLADKĄ GUMOWĄ
11. KOŁEK SZYBKIEGO MONTAŻU

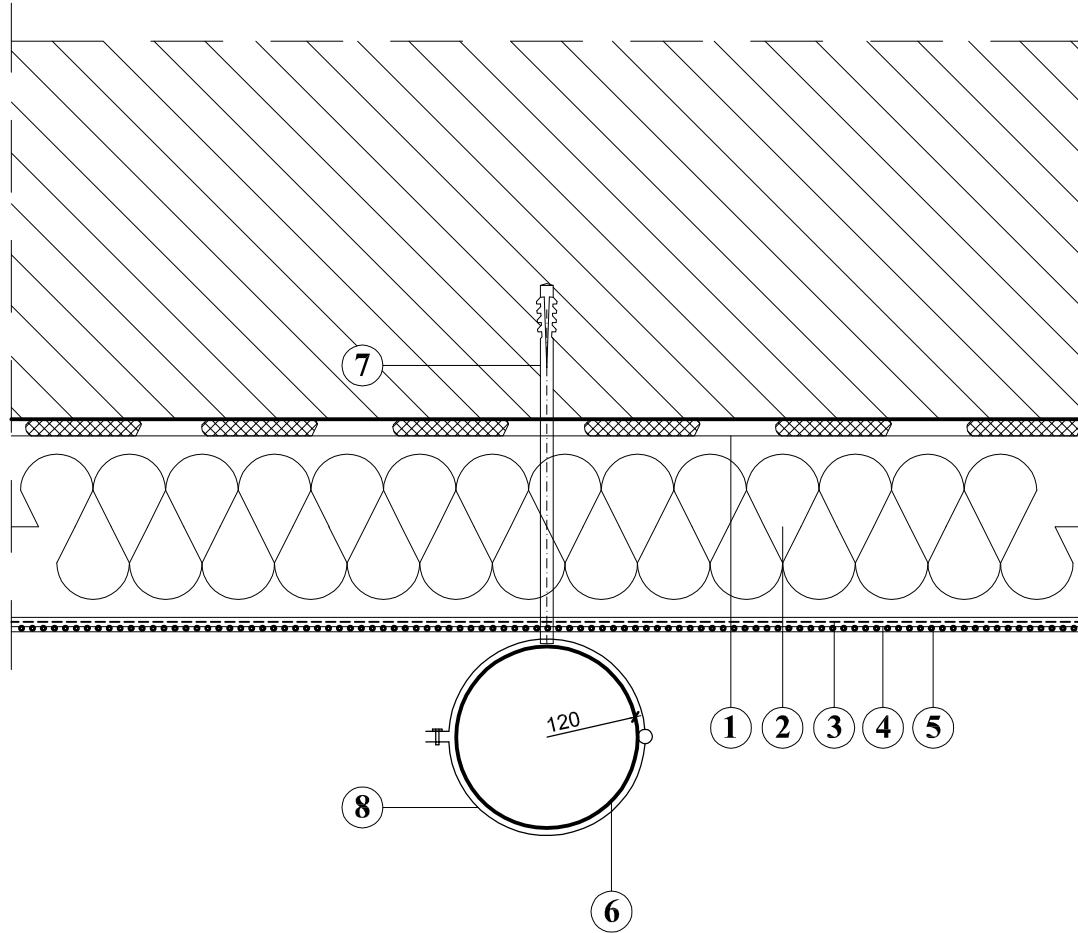
Uwaga!

Jednoczesne stosowanie materiałów różnych systemów jest niedopuszczalne!

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_S15	Investor: Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa im. J. Grzechmarzowskiego w Radomiu ul. Zbrowskiego 104 26-600 Radom	Adres obiektu: Budynek Mieszkalny Wielorodzinny ul. 11 Listopada 12 26-600 Radom
Projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	architektura 227/KL/72		Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewelina Jedlikowska	-----		Nazwa elementu projektu budowlanego: PROJEKT TECHNICZNY	
				Tytuł rysunku: SZCZEGÓŁ	
	Imię i nazwisko:	Specjalność: / Nr uprawnień:	Podpis:	Data opracowania: 13 grudzień 2023r.	

SZCZEGÓŁ 16

MONTAŻ RURY SPUSTOWEJ.

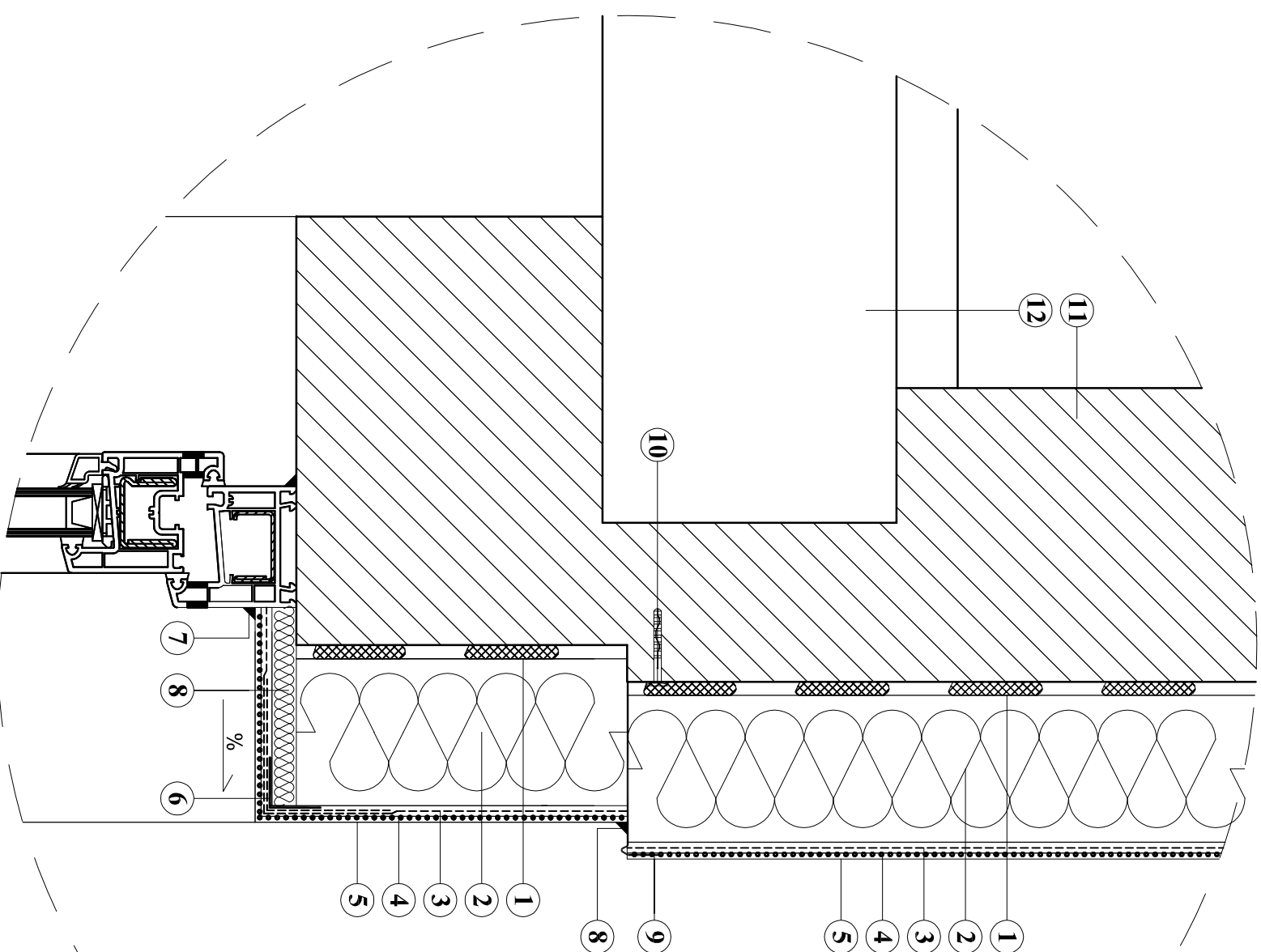


1. ZAPRAWA KLEJĄCA
2. IZOLACJA TERMICZNA
3. ZAPRAWA ZBROJONA SIATKA Z WŁÓKNA SZKLANEGO
4. FARBA GRUNTUJĄCA
5. WYPRAWA ELEWACYJNA
6. RURA SPUSTOWA
7. DYBEL MOCUJĄCY RURĘ SPUSTOWĄ
8. OBEJMA RURY SPUSTOWEJ

Uwaga!

Jednoczesne stosowanie materiałów różnych systemów jest niedopuszczalne!

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_S16	Investor: Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa im. J. Gręczyńskiego w Radomiu ul. Zbrowskiego 104 26-600 Radom	Adres obiektu: Budynek Mieszkalny Wielorodzinny ul. 11 Listopada 12 26-600 Radom
Projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	architektura 227/KL/72		Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewelina Jedlikowska	-----		Nazwa elementu projektu budowlanego: PROJEKT TECHNICZNY	
				Tytuł rysunku: SZCZEGÓŁ	
	Imię i nazwisko:	Specjalność: / Nr uprawnień:	Podpis:	Data opracowania: 13 grudzień 2023r.	

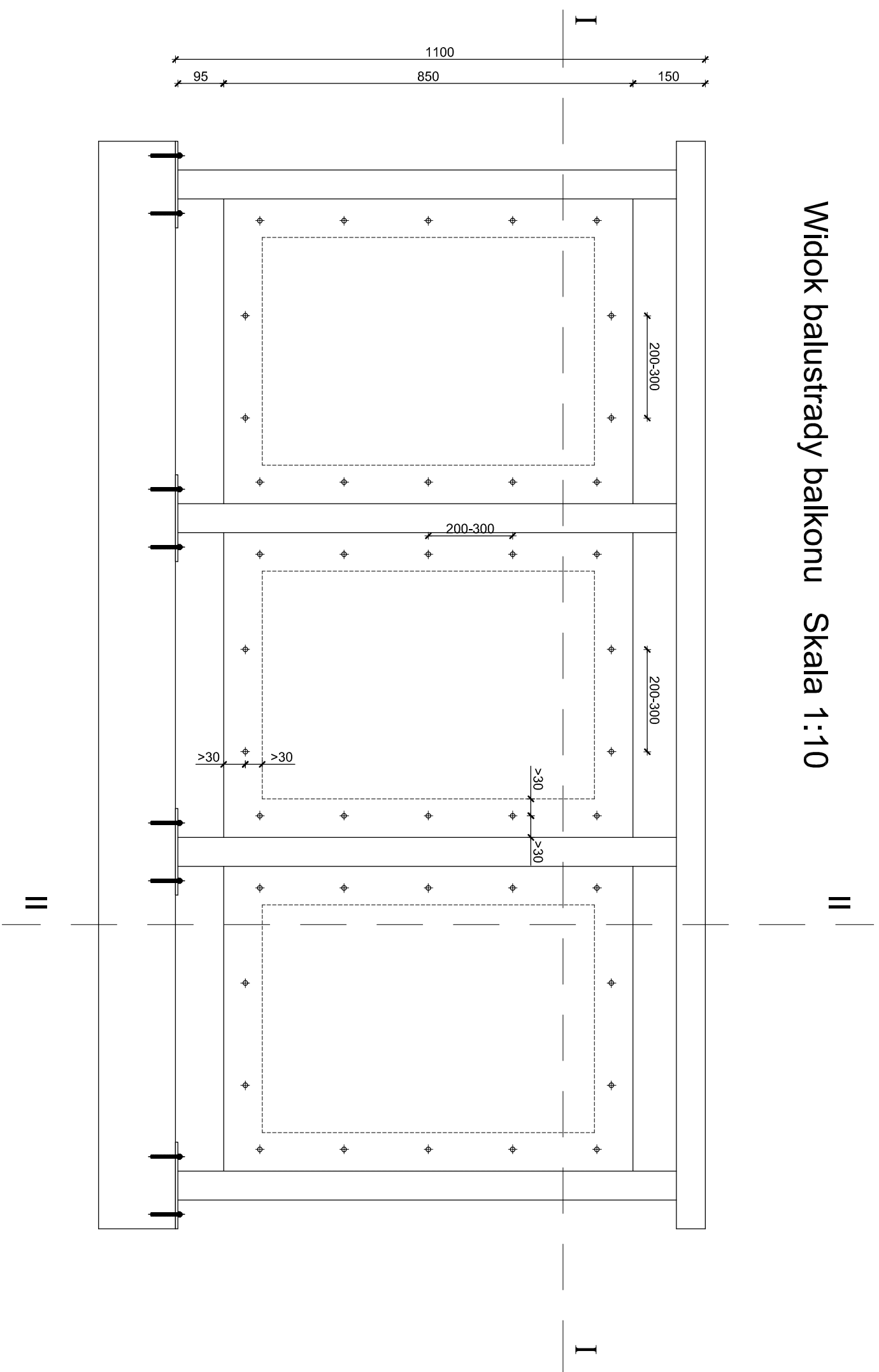


1. ŚRODEK KLEJĄCY
2. IZOLACJA TERMICZNA
3. ZAPRAWA ZBRZOJONA SIATKĄ Z WŁÓKNA SZKLANEGO
4. FARBA GRUNTUJĄCA
5. WYPRAWA ELEWACYJNA
6. NAROŻNIK METALOWY FABRYCZNIE OKLEJONY SIATKĄ
7. USZCZELNIACZ POLIURETANOWY
8. IZOLACJA TERMICZNA
9. PROFIL COKŁOWY FABRYCZNIE OKLEJONY SIATKĄ Z WŁÓKNA SZKLANEGO
10. DYBEL MOCUJĄCY PROFIL COKŁOWY + PODKLADKA DYSTANSOWA
11. ISTNIEJĄCA ŚCIANA + WARSTWY WYKOŃCZENIOWE
12. ISTNIEJĄCY STROP + WARSTWY WYKOŃCZENIOWE

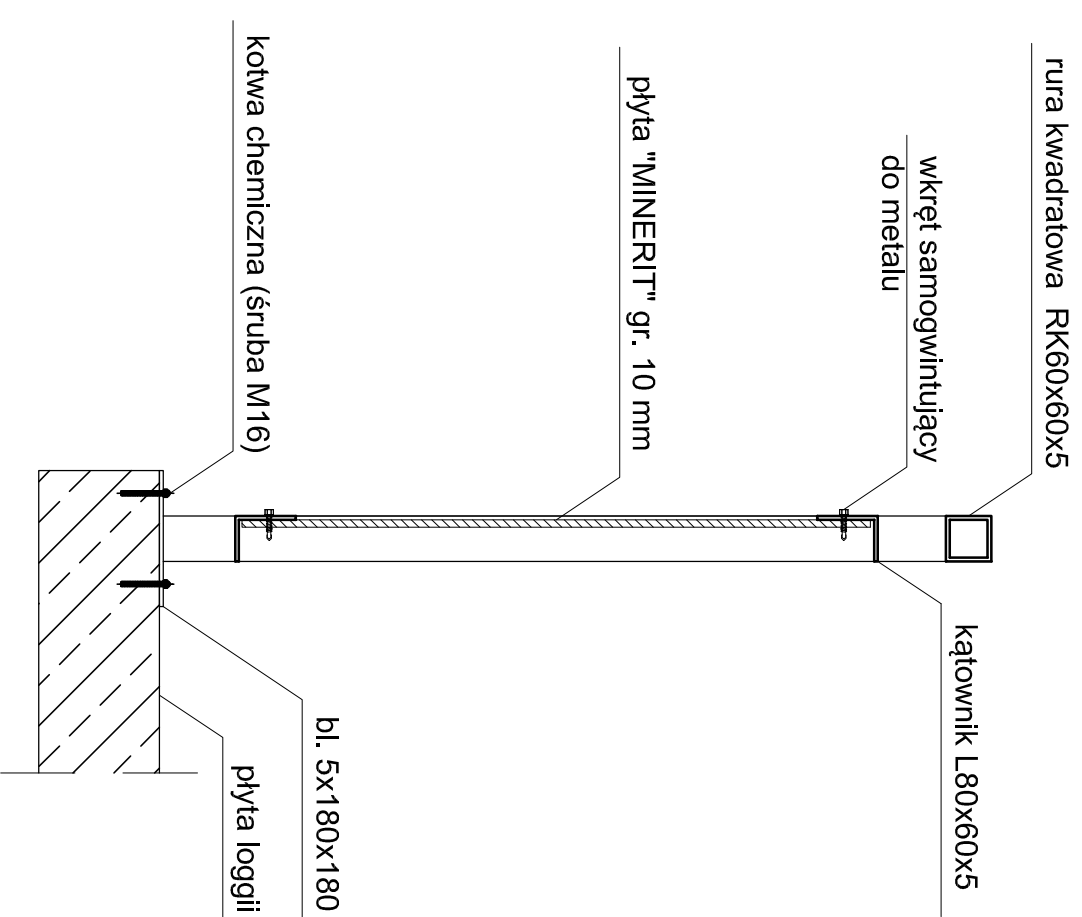
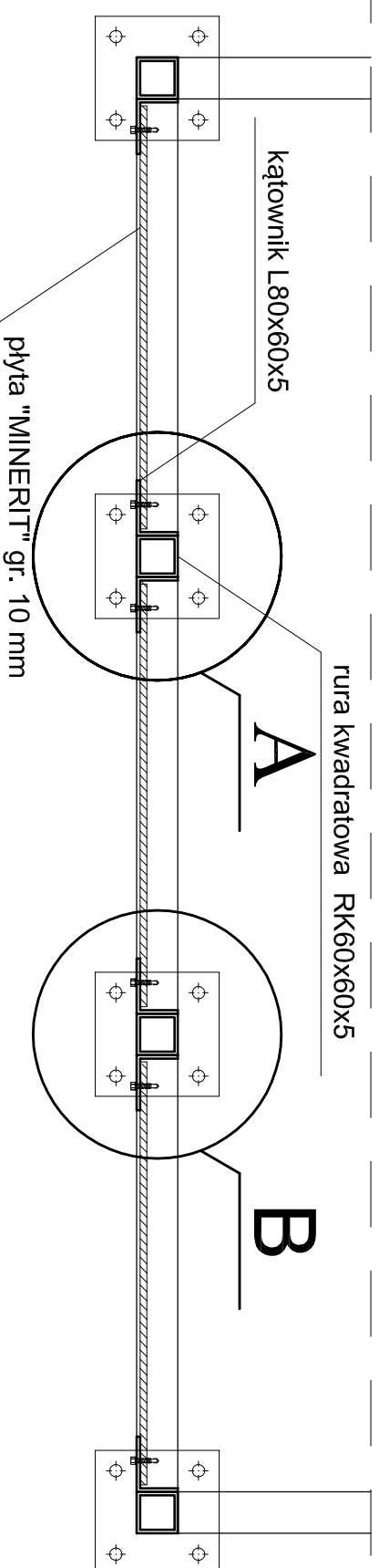
Uwaga!
Jednoczesne stosowanie materiałów
różnych systemów jest niedopuszczalne!

Pracownia Projektowa J&J Sp. z o.o. ul. Zielona 6 24-100 Puliawy tel. kom. 667 633 003, 667 433 026 email: pracowniaprojektowajj@wp.pl			Nr projektu: AR_S18	Investor: Radomska Spółdzielnia Mieszkanowa In. J. Grzeźnarowskięgo w Radomiu ul. Zbrojskiego 104 26-600 Radom	Adres obiektu: Budynek Mieszkalny Wielopodzielny ul. 11 Listopada 12 26-600 Radom
Projektant: mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	architektura ZZ7/KL/72		Rozzał projektu: PROJEKT BUDOWLANY	Nazwa elementu projektu budowlanego: PROJEKT TECHNICZNY	Typul projektu: SZCZEGÓL
Asystent projektanta: Ewelina Jedlićkowska	mgr inż. *****				
Inte i nazwisko:	Specjalność: / Nr uprawnień:	Podpis:	Data opracowania: 13 grudzień 2023r.		

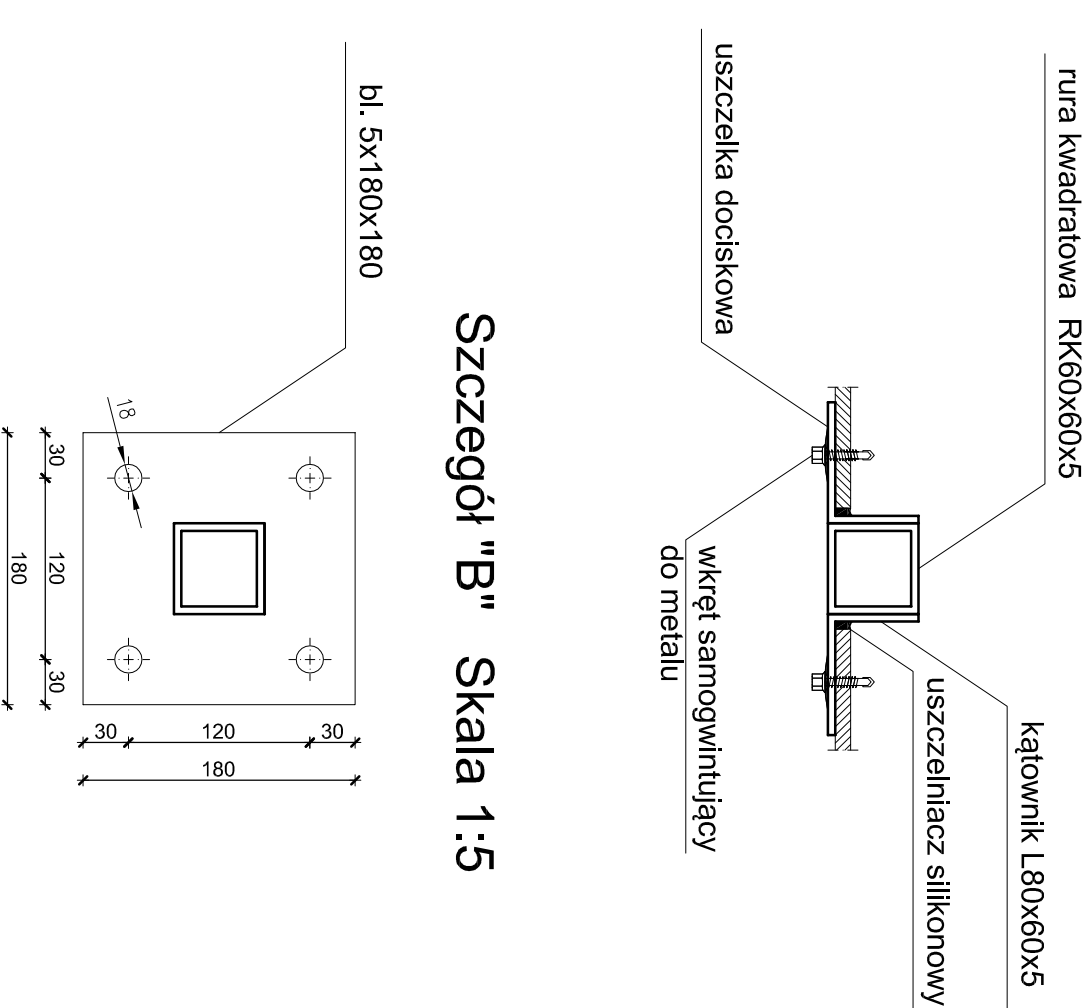
Widok balustrady balkonu Skala 1:10



Przekrój I - I Skala 1:10



Szczegół "B" Skala 1:5



Uwaga!
Jednoczesne stosowanie materiałów różnych systemów jest niedopuszczalne!

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 wymagane certyfikaty. Zastosowanie rozwiązań równoważnych wymaga uzyskania akceptacji Inwestora i Projektanta.

Uwaga!
Elementy spawać na całej długości przylegania.
Spoiny nieoznaczone spawać 0,7 grubości elementu.
Spoiny nieoznaczone spawać

UWAGA:
PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC DOKONAĆ POMIARÓW Z NATURY

Pracownia Projektowa i&J Sp. z o.o. ul. Złotona 6 24-100 Pulańcy tel. kom. 667 633 003, 667 433 026 email: pracowniaprojektowa@wp.pl				Nazwa elementu projektu: SZCZEGÓŁ	
Projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	architektura	227/KL/72	PROJEKT BUDOWLANY	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewelina Jędrlikowska	-----	-----	PROJEKT TECHNICZNY	
Inicjator/wykonawca:		Specjalność: / Nr uprawnień:		Projekt:	
				Data opracowania: 13 grudnia 2023r.	
				SZCZEGÓŁ	

Pracownia Projektowa i&J Sp. z o.o.
ul. Złotona 6
24-100 Pulańcy
tel. kom. 667 633 003, 667 433 026
email: pracowniaprojektowa@wp.pl

AR_S19

Projektant: mgr inż. arch. Zbigniew Doktor

Asystent projektanta: mgr inż. Ewelina Jędrlikowska

Inicjator/wykonawca: Specjalność: / Nr uprawnień: Projekt:

Data opracowania: 13 grudnia 2023r.

SZCZEGÓŁ

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKT TECHNICZNY

Instalacja odgromowa

Podstawa opracowania:

Projekt niniejszy opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora
- podkładów budowlanych dla w/w obiektu
- założeń branżowych
- uwag i wytycznych Inwestora
- przepisów, katalogów i aktualnych norm

Instalacja odgromowa:

Zakres planowanych prac

Instalacja odgromowa pozioma pozostaje niezmieniona. Wymagany jest jej demontaż na czas docieplenia budynku i ponowny montaż po wykonaniu wydłużenia wsporników o ok. 25 cm. Należy wykonać nowe przewody odprowadzające. Z uwagi na planowane docieplenie przewody odprowadzające projektuje się schować pod ociepleniem, a punkty kontrolne należy wykonać w puszkach zlicowanych z nową elewacją.

Istniejąca instalacja odgromowa

Obecnie w większości istnieje instalacja odgromowa wykonana zwodami niskimi z drutu FeZn 8 mm. Na kominach wykonana jest instalacja odgromowa połączona z obróbką blacharską. Zwody są także połączone z rynnami poprzez uchwyty śrubowe.

Prace demontażowe

Zgodnie z planowanym zakresem prac demontaż obejmuje:

- zdjęcie instalacji odgromowej
- zdjęcie instalacji odgromowej kominów
- ponowne ułożenie instalacji odgromowej po dociepleniu budynku
- montaż punktów kontrolnych na elewacji
- wymianę otoku po stwierdzeniu jego zużycia powyżej 40%

Prace montażowe

Montaż obejmuje:

- wykonanie nowych przewodów odprowadzających
- odtworzenie instalacji odgromowej
- inne prace elektryczne

Montaż nowych przewodów odprowadzających

Nowe przewody odprowadzające należy ułożyć pod ociepleniem w bruzdzie pod tynkiem w rurach ochronnych dn 40/3,7 (grubość ścianki 3,7 mm). Instalację wykonać bednarką FeZn 25x4. Przewody odprowadzające podłączyć do odtworzonej instalacji odgromowej za pomocą zacisków krzyżowych drut-bednarka. Przewody odprowadzające łączyć z istniejącym bądź wymienionym uziomem otokowym przewodami uziemiającymi poprzez złącza kontrolno-pomiarowe.

Na wysokości nie większej niż 1,5 m od gruntu, należy zamocować skrzynki probiercze o wymiarach 250 x 250 x 175 mm, w których należy umieścić złącza kontrolno-pomiarowe. Inne wysokości należy każdorazowo uzgadniać z Inwestorem i projektantem. Połączenie bednarki odprowadzającej z otokiem należy wykonać złączkami ocynkowanymi.

Wykonanie instalacji odgromowej

Instalację odgromową na budynku wykonać jako odtworzenie obecnej instalacji po jej demontażu u na czas wykonania docieplenia. Prace demontażowe wykonywać etapami stosownie do prowadzonych prac dociepleniowych, tak aby zapewnić

przynajmniej częściową ochronę odgromową podczas modernizacji.

Przewody ponownie układać na istniejących wspornikach po ich wydłużeniu o ok. 25 cm.

L.p	Projektant	Specjalność Nr uprawnień	Podpis
Projektant	inż. Zdzisław Wiącek	instalacje elektryczne KL14/99	