

Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa im. J. Grzegorzewskiego
ul. St. Zbrowskiego 104
26 – 600 Radom

Telefon : /48/ 384-03-66;/48/384-03-98; fax :/48/ 384-03-71,
mail: zarzadrsm@rsm.radom.pl Strona internetowa : www.rsm.radom.pl

WARUNKI NA WYKONANIE ZAMÓWIENIA pn.:

Wykonanie kompleksowej termomodernizacji wraz z robotami towarzyszącymi budynków mieszkalnych wielorodzinnych będących w zasobach Radomskiej Spółdzielni Mieszkaniowej w Radomiu.

- 1. Zadanie I – Budynek Ks.Skorupki 11**
- 2. Zadanie II – Budynek Ks.Skorupki 3**
- 3. Zadanie III –Budynek Gen. Andersa 7**

Radom, czerwiec 2016rok

Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa
im. Józefa Grzegorzewskiego
26-600 Radom, ul. Zbrowskiego 104
NIP 796-003-59-52

WARUNKI NA WYKONANIE ZAMÓWIENIA pn.:

Wykonanie kompleksowej termomodernizacji wraz z robotami towarzyszącymi budynków mieszkalnych wielorodzinnych będących w zasobach Radomskiej Spółdzielni Mieszkaniowej w Radomiu.

1. Zadanie I – Budynek Ks.Skorupki 11
2. Zadanie II – Budynek Ks.Skorupki 3
3. Zadanie III – Budynek Gen. Andersa 7

I. Nazwa i adres Zamawiającego

Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa im. J. Grzegorzewskiego
Adres : ul. Zbrowskiego 104, 26 – 600 Radom
Telefon : /48/ 384-03-66; /48/384-03-98; fax : /48/ 384-03-71,
mail: zarzadsm@rsm.radom.pl. Strona internetowa : www.rsm.radom.pl.

II. Tryb udzielenia wykonania zadań

Postępowanie o udzielenie wykonania zamówienia jest prowadzone w trybie przetargu nieograniczonego, zgodnie z obowiązującym w RSM „Regulaminem organizowania i przeprowadzania przetargów na wykonanie robót i usług w Radomskiej Spółdzielni Mieszkaniowej im. J. Grzegorzewskiego”.

III. Opis przedmiotów zamówienia

1. Przedmiot zamówienia obejmuje wykonanie kompleksowej termomodernizacji wraz z robotami towarzyszącymi budynków mieszkalnych wielorodzinnych będących w zasobach Radomskiej Spółdzielni Mieszkaniowej w Radomiu.
 1. Zadanie I – Budynek Ks.Skorupki 11
 2. Zadanie II – Budynek Ks.Skorupki 3
 3. Zadanie III – Budynek Gen. Andersa 7
2. Wykonanie prac ociepleniowych metodą lekko-mokrą w wybranym systemie z uwzględnieniem tynku barwionego w masie silikonowego lub silikonowo-silikatowego.
3. **WYMAGANE** przez Zamawiającego wykonanie prac ociepleniowych metodą lekko-mokrą w systemie :CAPAROL, KABE, ALPOL, BAUMIT.
4. Zamawiający dopuszcza składanie ofert częściowych.
5. Zamawiający nie przewiduje aukcji elektronicznej.
6. Zamawiający może zarządzić przeprowadzenie II etapu przetargu nieograniczonego dwustopniowego. Decyzja o zarządzeniu II etapu przetargu jest swobodną i jednostronną decyzją Zamawiającego.
7. Umowa na roboty budowlane zostanie sporządzona na każde zadanie oddzielnie.
8. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia przedstawiony został w :
 - 1) Dokumentacji projektowej bud.ul.Ks.Skorupki 11, zał.nr 10 do warunków.
 - 2) Dokumentacji projektowej bud.ul.Ks.Skorupki 3, zał. nr 11 do warunków.
 - 3) Dokumentacji projektowej bud.ul. Gen.Andersa 7 zał nr 12 do warunków.
 - 4) przedmiarze robót dla bud. Ks.Skorupki 11 - załącznik nr 7 do warunków

- 5) przedmiarze robót dla bud. Ks.Skorupki 3 - załącznik nr 8 do warunków
- 6) przedmiarze robót dla bud.Gen.Andersa 7 - załącznik nr 9 do warunków
- 7) warunkach na wykonanie zamówienia.
- 8) Załączone do warunków przedmiary robót należy traktować jedynie pomocniczo.
- 9) Zaleca się aby Wykonawca dokonał wizji lokalnej na terenie objętym zakresem rzeczowym zamówienia. W przypadku pojawienia się konieczności uzyskania informacji uzupełniających, informacji tych udziela Zamawiający.
- 10) Zamawiający wymaga od wykonawcy oświadczenia, że dokonał wizji lokalnej w terenie, które skutkuje tym, że Zamawiający ma prawo wymagać wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z przekazaną dokumentacją i przedmiarem robót.
- 11) Roboty nie ujęte w dokumentacji a wynikające z technologii budowy, zastosowania materiałów lub urządzeń winny być uwzględnione w kosztorysie ofertowym Wykonawcy i brak ich wyszczególnienia w dokumentacji lub przedmiarze nie może stanowić podstawy do roszczeń finansowych Wykonawcy w stosunku do Inwestora lub Biura Projektów.
- 12) Wykonawca jest całkowicie odpowiedzialny za sprawdzenie zakresu prac, ilości materiałów i urządzeń zgodnie z dokumentacją na etapie przetargu.
- 13) Powyższe oznacza, że wykonawca, który złoży oświadczenie, nie dokonując wizji lokalnej terenu budowy, w przypadku stwierdzenia rozbieżności w trakcie realizacji robót, będzie zobowiązany do wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z dokumentacją projektową i przedmiarem.

IV. Termin wykonania zamówienia

Ustala się następujące terminy wykonania zamówienia:

1. **Rozpoczęcie robót** – po podpisaniu umowy, umowa na każde zadanie oddzielnie, nie później jednak niż w ciągu 10 dni licząc od daty podpisania umowy.
2. **Zakończenie robót :**
 - dla zadania I - do 15.11.2016r.
 - dla zadania II - do 15.11.2016r.
 - dla zadania III - do 15.11.2016r.

V. Warunki udziału w postępowaniu, opis sposobu dokonywania oceny spełnienia tych warunków oraz dokumenty potwierdzające spełnienie warunków udziału w postępowaniu.

A. Wykonawcy ubiegający się o niniejsze zadania muszą złożyć następujące dokumenty:

1. Aktualny odpis z właściwego rejestru albo aktualne zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub zgłoszenia do ewidencji działalności gospodarczej, wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.
2. Aktualne zaświadczenie właściwego Naczelnika Urzędu Skarbowego potwierdzające, że Wykonawca nie zalega z opłacaniem podatków lub zaświadczenie, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu podatkowego wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert.
3. Aktualne zaświadczenie właściwego oddziału Zakładu Ubezpieczeń Społecznych potwierdzające, że Wykonawca nie zalega z opłacaniem składek na ubezpieczenia zdrowotne i społeczne lub potwierdzenie, że uzyskał

przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert.

4. Dowód wniesienia wadium pod rygorem nie dopuszczenia do przetargu.
5. Ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia w wysokości **3.000.000,00zł.** tj. opłaconą ważną polisę ubezpieczeniową od odpowiedzialności cywilnej.
6. Wypełnione załączniki nr 1,2,3,4,5,6 do niniejszych warunków.
7. Kosztorys ofertowy – oddzielnie dla każdego zadania.
8. **Aktualny Certyfikat autoryzacji dla Firmy wykonawcy wydany przez systemodawcę wybranego systemu dociepleń, dla danego budynku.**
9. **Potwierdzenie przez systemodawcę okresu gwarancji na wykonywany system dociepleń wraz z promesą gwarancyjną na dany budynek.**
10. Stosowne pełnomocnictwa i inne wymagane dokumenty.

B. Zamawiający wymaga, aby Wykonawcy spełnili warunki dotyczące:

1. Posiadania wiedzy i doświadczenia.

Wykonawca w celu potwierdzenia, że spełnia warunek dotyczący posiadania wiedzy i doświadczenia, zobowiązany jest wykazać i udokumentować wykonanie w okresie ostatnich 5 lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, **cztery** zamówienia odpowiadające swoim rodzajem zakresowi przedmiotu zamówienia, polegające na wykonaniu termomodernizacji w zakresie: między innymi: docieplenia ścian zewnętrznych, docieplenia dachu, wymiany stolarki okiennej i drzwiowej, o wartości łącznej nie mniejszej niż **3.000.000zł., brutto** tj. wykonane w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych (zamieszkałych z zapewnieniem nieprzerwanego działania budynku) oraz udokumentowanie, że roboty te zostały wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, z należytą starannością i prawidłowo ukończone. W celu potwierdzenia spełnienia niniejszego warunku Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć wykaz wykonanych robót budowlanych sporządzony według wzoru stanowiącego załącznik nr 4 do niniejszych warunków oraz dokumenty potwierdzające, że roboty te zostały wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, z należytą starannością i prawidłowo ukończone, załączając odpowiednie referencje.

2. Dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia

Wykonawca w celu potwierdzenia, że spełnia warunek dotyczący dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia, zobowiązany jest wykazać, że do realizacji zamówienia będzie dysponował następującymi osobami :

- 1) osobą posiadającą wymagane uprawnienia budowlane do pełnienia funkcji kierownika robót o specjalności konstrukcyjno-budowlanej, (na każde zadanie oddzielnie) załączając do oferty kserokopie wymaganych uprawnień wraz z aktualnym zaświadczeniem o przynależności do właściwej izby samorządu zawodowego.
- 2) pracownikami , których kwalifikacje i uprawnienia obejmują wszystkie kategorie robót związane z realizacją przedmiotu zamówienia, Zamawiający wymaga, aby liczba zatrudnionych pracowników pozwoliła Wykonawcy na wykonywanie robót równoległe we wszystkich budynkach

objętych zamówieniem Wykonawca potwierdza spełnianie warunku poprzez złożenie Oświadczenia. (załącznik nr 2 i 5)

3. Sytuacji ekonomicznej i finansowej.

Wykonawca w celu potwierdzenia, że znajduje się w sytuacji ekonomicznej i finansowej gwarantującej wykonanie niniejszego zamówienia, zobowiązany jest wykazać, że spełnia następujące warunki :

Wykonawca musi posiadać ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia w wysokości **3.000.000,00 zł**. W tym celu Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć opłaconą ważną polisę ubezpieczeniową od odpowiedzialności cywilnej.

C. Z ubiegania się o udzielenie zamówienia wyklucza się:

- 1) wykonawców, którzy w ciągu ostatnich 3 lat przed wszczęciem postępowania nie wykonali zamówienia lub wykonali je z nienależytą starannością,
- 2) wykonawców, w odniesieniu do których wszczęto postępowanie upadłościowe lub których upadłość ogłoszono,
- 3) wykonawców którzy zalegają z uiszczaniem podatków, opłat, składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne, z wyjątkiem przypadków, kiedy uzyskali oni przewidzianą prawem zgodę na zwolnienie, odroczenie, rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji organu podatkowego,
- 4) wykonawców – osoby fizyczne, które prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przekupstwa albo inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych,
- 5) osoby prawne, których urzędujących członków władz prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przekupstwa albo inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych,
- 6) przedsiębiorców, na których w ciągu ostatnich trzech lat została nałożona kara pieniężna, o której mowa w przepisach o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, za czyn nieuczciwej konkurencji polegający na przekupstwie osoby pełniącej funkcję publiczną,
- 7) uczestników postępowania, którzy nie spełniają warunków, nie złożyli oświadczenia, o którym mowa w załączniku nr 2 niniejszych warunków,
- 8) wykonawców, którzy nie złożyli wymaganych oświadczeń, nie spełnili wymagań określonych w warunkach zamówienia, w szczególności nie wnieśli wadium.
- 9) Oferta Wykonawcy, który został wykluczony z postępowania, nie jest rozpatrywana.
- 10) O wykluczeniu z postępowania przetargowego zamawiający zawiadamia wykluczonego wykonawcę podając uzasadnienie.
- 11) Z tytułu odrzucenia ofert, oferentom nie przysługuje żadne roszczenie przeciwko Zamawiającemu.

D. Ocena spełnienia przedstawionych powyżej warunków zostanie dokonana na podstawie przedłożonych oświadczeń i dokumentów, o których mowa w pkt V niniejszych warunków wg zasady: „**spełnia-nie spełnia**”.

VI. **Wymagania Zamawiającego wobec Wykonawcy realizującego przedmiot zamówienia.**

Organizacyjne

Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa
im. Józefa Graczyńskiego
26-600 Radom, ul. Zbiewskiego 104
NIP 796-003-59-52

Wykonawca jest gospodarzem na terenie budowy od daty przekazania placu budowy do czasu odbioru końcowego, i w szczególności zobowiązany jest do:

1. zabezpieczenia przeciwpożarowego;
2. przestrzegania przepisów BHP;
3. ustalania i utrzymywania porządku terenu budowy, a po zakończeniu robót doprowadzenie do należytego stanu i porządku terenu budowy (demontaż obiektów tymczasowych oraz uporządkowanie terenu z resztek budowlanych w terminie nie późniejszym niż w dniu odbioru końcowego robót;
4. odpowiedniej organizacji placu budowy, zabezpieczenia magazynowego i dozoru swojego mienia;
5. ponoszenia pełnej odpowiedzialności za szkody wynikłe na terenie budowy w trakcie realizacji robót;
6. wykonywania prac związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami
7. Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za szkody wyrządzone przez wykonawcę podczas wykonywania przedmiotu zamówienia,
8. Transport i składowanie odpadów: Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania przepisów Ustawy o odpadach z 14 grudnia 2012 r. (Dz. U. z 2013 r., poz.21), w tym:
 - przejmuje odpowiedzialność za powstałe w trakcie realizacji zamówienia odpady i zapewnia kontenery na odpady
 - ponosi koszty z tytułu j.w. (np. wywóz, utylizacja)
 - na wniosek zamawiającego wskaże miejsce składowania lub utylizacji, oraz przedstawi stosowne dokumenty, że powstałe odpady zostały zagospodarowane (wywiezione na składowisko, poddane utylizacji) zgodnie z w/w ustawą oraz przepisami wykonawczymi wydanymi na tej podstawie.

Dotyczące przedmiotu zamówienia – Wykonawca zobowiązany jest do:

1. Wykonania przedmiotu umowy z własnych materiałów zgodnie z posiadaną przez Zamawiającego dokumentacją projektową, przedmiarami robót, warunkami na wykonanie zamówienia oraz zaleceniami Zamawiającego. Zastosowane materiały winny spełniać wymogi prawa budowlanego, tj. posiadać odpowiednie certyfikaty na znak bezpieczeństwa, być zgodne z wymogami technicznymi Polskich Norm lub aprobatą techniczną, o ile dla danego wyrobu nie ustanowiono Polskiej Normy; wymagane są materiały atestowane i dopuszczone do stosowania;
2. Na żądanie Zamawiającego dostarczenia deklaracji zgodności, aprobat technicznych, świadectw pochodzenia. W przypadku złożenia takiego żądania przedstawienia, wyników badań, certyfikatów, kart technicznych, autoryzacji, atestów oraz deklaracji zgodności z PN i PE na materiały i urządzenia zastosowane przy realizacji przedmiotu zamówienia (wg wymogów art.10 Prawa Budowlanego). Dokumenty wymienione j.w. wraz z ich kopiami na żądanie inspektora, powinny być przekazane do kontroli w dniu sprowadzenia materiałów na plac budowy i przed zabudowaniem;
3. Materiały budowlane stosowane do wykonania przedmiotu zamówienia muszą spełniać wymogi art. 10 ustawy Prawo Budowlane.
4. Prowadzenia dokumentacji: rozliczenia miesięczne, sprawozdania z zaawansowania robót, dokumentacja powykonawcza powinna być zgodna z wytycznymi inspektora nadzoru;
5. Zakres prac oraz odpowiedzialność wykonawcy w zakresie objętym proponowaną ceną ofertową obejmuje także:

- a) zorganizowanie i przeprowadzenie niezbędnych prób, badań i odbiorów oraz ewentualnego uzupełnienia dokumentacji odbiorczej dla zakresu robót objętych przedmiotem zamówienia;
 - b) wykonanie dokumentacji powykonawczej inwestycji;
6. Dodatkowe wymagania Zamawiającego:
- a) **Wymagany okres gwarancji** na wykonane roboty budowlano-montażowe - min. **48 miesięcy** od dnia odebrania przez Zamawiającego robót budowlanych i podpisania (bez uwag) protokołu końcowego;
7. Wykonawca ma obowiązek zapoznania się w sposób bardzo szczegółowy z dokumentacją projektową, przedmiarami oraz warunkami na wykonanie zamówienia. Wykonawca ma obowiązek wyjaśnić z Zamawiającym wszystkie wątpliwości w stosunku do zakresu zawartego w przekazanej dokumentacji przetargowej, przed złożeniem oferty. Po złożeniu oferty, Zamawiający będzie uważał, że Wykonawca nie ma wątpliwości i uwag w stosunku do zakresu ujętego w warunkach na wykonanie zamówienia.
8. Gdziekolwiek w dokumentacji przetargowej powołane są konkretne normy przepisy lub zastosowane rozwiązania materiałowe, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne dostarczone towary, oraz wykonane i zadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania norm i przepisów, o ile w dokumentach nie postanowiono inaczej.

VII. Wadium

1. **Wysokość wadium**
Każdy Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć swą ofertę wniesieniem wadium w wysokości :
 - a) dla zadania I – 40.000 zł. (czterdzieści tysięcy złotych)
 - b) dla zadania II – 90.000 zł. (dziewięćdziesiąt tysięcy złotych)
 - c) dla zadania III – 100.000 zł. (sto tysięcy złotych)
 pod rygorem niedopuszczenia do przetargu.
2. **Forma wadium**
Wadium może być wnoszone w pieniądzu albo w gwarancjach bankowych lub ubezpieczeniowych.
3. **Miejsce i sposób wniesienia wadium.**
Wadium wnoszone w pieniądzu należy wpłacić przelewem na następujący rachunek Zamawiającego: 62913200010002610420000030.
4. **Do oferty należy dołączyć dowód wniesienia wadium.**
5. **Termin wniesienia wadium**
Wadium należy wnieść przed upływem terminu składania ofert, przy czym **Zamawiający będzie uważał wniesienie za skuteczne tylko wówczas, jeżeli przez terminem składania ofert znajdzie się na wskazanym koncie.**
6. **Zwrot i utrata wadium**
 - a) Zamawiający jest obowiązany niezwłocznie zwrócić wadium jeżeli :
 - 1) upłynął termin związania ofertą,
 - 2) zawarto umowę i wniesiono zabezpieczenia należytego wykonania umowy,
 - 3) zamawiający unieważnił postępowanie,
 - b) Wykonawca, którego oferta została wybrana, traci wadium na rzecz zamawiającego, w przypadku gdy:
 - 1) odmówił podpisania umowy na warunkach określonych w ofercie,
 - 2) zawarcie umowy stało się niemożliwe z przyczyn leżących po stronie wykonawcy.

- c) wadium oferenta, którego oferta została wybrana do realizacji danego zamówienia zostanie zaliczone na poczet wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy.
7. Oferenci powinni załączyć w ofercie numer konta bankowego, na które ma nastąpić zwrot wadium.

VIII. Wymagania dotyczące zabezpieczenia należytego wykonania umowy

1. Informacje ogólne.

Zabezpieczenie służy pokryciu roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy.

2. Wysokość zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

Zamawiający ustala zabezpieczenie należytego wykonania umowy zawartej w wyniku postępowania o udzielenie zamówienia, umowa i zabezpieczenie oddzielnie na każde zadanie, w wysokości 10% ceny ofertowej brutto danego zadania.

3. Forma zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

1) Zabezpieczenia należytego wykonania umowy, oddzielnie każdego zadania, musi być wniesione w pieniądzu.

Różnicę pomiędzy wniesionym wadium a ustaloną przez Zamawiającego wartością zabezpieczenia, Wykonawca wpłaci przelewem na następujący rachunek bankowy Zamawiającego: : 62913200010002610420000030.

2) Zabezpieczenie wniesiono w pieniądzu, Zamawiający przechowuje na oprocentowanym rachunku bankowym. Zamawiający zwraca zabezpieczenie wniesione w pieniądzu z odsetkami, pomniejszonymi o koszt prowadzenia tego rachunku oraz prowizji bankowej za przelew pieniędzy na rachunek bankowy Wykonawcy, w sytuacji gdy powstał obowiązek zwrotu zabezpieczenia przewidziany w warunkach.

3) Zabezpieczenie należytego wykonania umowy, wnosi wybrany Wykonawca robót, przed podpisaniem umowy.

4. Zwrot zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

a) Zamawiający zwraca 50% zabezpieczenia w terminie 30 dni od dnia zakończenia realizacji przedmiotu umowy i uznania przez Zamawiającego za należyte wykonane.

b) Zamawiający pozostawi na zabezpieczenie roszczeń z tytułu gwarancji i rękojmi za wykonane roboty 50% kwoty zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

c) Kwota o której mowa w pkt b) zostanie zwrócona przez Zamawiającego po upływie gwarancji i rękojmi za wady na wniosek Wykonawcy.

IX. Waluta, w jakiej będą prowadzone rozliczenia związane z realizacją niniejszych zadań.

Wszelkie rozliczenia związane z realizacją zadania, którego dotyczą niniejsze warunki dokonywane będą w PLN.

X. Opis sposobu przygotowania oferty

1. Wymagania podstawowe i forma oferty.

1) Oferta musi bezwzględnie zawierać :

- a) prawidłowo wypełniony Formularz Ofertowy, według wzoru stanowiącego załącznik nr 1 do niniejszych warunków wraz z wymaganymi załącznikami.
- b) Kosztorys ofertowy, oddzielnie dla każdego zadania,
- 2) Ofertę należy przygotować ściśle według wymagań określonych w niniejszych warunkach.
- 3) Każdy oferent może złożyć tylko jedną ofertę dla danego zamówienia.
- 4) Dopuszcza się składanie ofert częściowych, na każde zadanie w całości.
- 5) Oferta musi być sporządzona w języku polskim pod rygorem nieważności w formie pisemnej.
- 6) Oferta musi być podpisana przez osobę (osoby) uprawnione do składania woli w imieniu Wykonawcy. Uprawnienie osoby(osób) podpisujących ofertę do jej podpisania musi bezpośrednio wynikać z dokumentów dołączonych do oferty.
- 7) Wraz z ofertą należy złożyć :
 - a) stosowne Pełnomocnictwo/Pełnomocnictwa – w przypadku, gdy oferta i/lub inne dokumenty podpisane są przez Pełnomocnika/ Pełnomocników Wykonawcy,
 - b) pozostałe dokumenty wymienione w pkt V niniejszych warunków
- 8) Pełnomocnictwa składane przez Wykonawcę wraz z ofertą muszą być przedstawione w formie oryginałów lub poświadczonych za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę kopii.
- 9) Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty.
- 10) Całość oferty powinna być złożona w formie uniemożliwiającej jej przypadkowe zdekompletowanie – arkusze (kartki) oferty muszą być zszyte, bindowane lub trwale połączone w jedną całość inną techniką.
- 11) Dokumenty wchodzące w skład oferty mogą być przedstawione w formie oryginałów lub poświadczonych przez Wykonawcę za zgodność z oryginałem kopii.
- 12) Zamawiający może żądać przedstawienia oryginału lub notarialnie poświadczonej kopii dokumentu wtedy, gdy złożona kopia dokumentu jest nieczytelna lub budzi wątpliwości co do jej prawdziwości.
- 13) **Zamawiający nie dopuszcza złożenia oferty w postaci elektronicznej.**

2. Zawartość oferty

- 1) Kompletna oferta winna zawierać :
 - a) Formularz ofertowy – załącznik nr 1 do niniejszych warunków
 - b) Kosztorys ofertowy, dla każdego zadania oddzielnie.
 - c) Oświadczenie wykonawców – zał. nr 2,3, do niniejszych warunków
 - d) Wykaz wykonywanych robót – zał. nr 4 do niniejszych warunków
 - e) Wykaz osób, które będą wykonywać niniejsze zadanie – zał. nr 5
 - f) Zaakceptowany przedstawiony w warunkach projekt umowy - zał.nr6.
 - g) Dowód wniesienia wadium.
 - h) Stosowne pełnomocnictwa
 - i) Pozostałe dokumenty wymienione w pk V niniejszych warunków.

XI. Wyjaśnienia i zmiany w treści warunków zamówienia.

1. Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego o wyjaśnienie treści warunków. Zamawiający jest obowiązany udzielić wyjaśnień niezwłocznie, jednak nie później niż na 6 dni przed upływem składania ofert.
2. Zamawiający jednocześnie przekaże treść zapytań wraz z wyjaśnieniami wszystkim Wykonawcom, którym doręczono warunki i zamieści je na stronie

internetowej : www.rsm.radom.pl Zamawiającego. Udzielając wyjaśnień Zamawiający nie ujawnia źródła zapytania.

3. W uzasadnionych przypadkach Zamawiający może, przed upływem terminu składania ofert, zmienić treść niniejszych warunków. Dokonaną w ten sposób zmianę Zamawiający przekaże niezwłocznie wszystkim wykonawcom, którym Zamawiający przekazał niniejsze warunki oraz zamieści na stronie internetowej Zamawiającego.
4. Zamawiający przedłuży termin składania ofert z uwzględnieniem czasu niezbędnego do wprowadzenia w ofertach zmian wynikających ze zmiany treści niniejszych warunków. O przedłużeniu terminu składania ofert Zamawiający niezwłocznie zawiadomi wszystkich Wykonawców, którym przekazał niniejsze warunki. Informacja ta zostanie także zamieszczona na stronie internetowej Zamawiającego.

XII. Osoby uprawnione do porozumiewania się z Wykonawcami

Osobami upoważnionymi przez Zamawiającego do kontaktowania się z Wykonawcami są pracownicy Działu technicznego RSM, Tel.48-384-03-66, 71 w.38 fax.48 384-03-71. mail: zarzadrsm@rsm.radom.pl.

XIII. Miejsce, termin i sposób złożenia oferty

- 1) Ofertę należy złożyć w siedzibie Zamawiającego: Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa ul. Zbrowskiego 104, 26-600 Radom, w sekretariacie, w nieprzekraczalnym terminie **do dnia 18.07.2016r. do godz.10.00.**
- 2) Ofertę należy złożyć w jednej nieprzezroczystej, zabezpieczonej przed otwarciem kopercie (paczce). Kopertę (paczkę) należy opisać następująco: Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa im. J. Grzeczmarowskiego ul. Zbrowskiego 104, 26-600 Radom. Oferta w postępowaniu na wykonanie: podać nazwę zamówienia. Nie otwierać przed dniem: **18.07.2016r.godz.10.15.** Zaleca się by na kopercie umieścić nazwę i adres Wykonawcy.
- 3) Za termin złożenia oferty uważa się termin jej dotarcia do Zamawiającego.
- 4) Wszelkie oferty złożone po terminie składania ofert zostaną zwrócone Wykonawcy bez otwierania.

XIV. Wycofanie złożonej oferty

1. Wykonawca może wycofać złożoną przez siebie ofertę. Wycofanie złożonej oferty jest skuteczne wówczas, gdy zostało dokonane przed upływem terminu składania ofert.
2. Wycofanie złożonej oferty następuje poprzez złożenie pisemnego powiadomienia podpisanego przez umocowanego na piśmie przedstawiciela Wykonawcy. Wycofanie należy złożyć w miejscu i według zasad obowiązujących przy składaniu ofert. Odpowiednio opisaną kopertę zawierającą powiadomienie należy dodatkowo opatrzyć dopiskiem "WYCOFANIE". W celu potwierdzenia uprawnienia osób do złożenia oświadczenia o wycofaniu oferty, do oświadczenia należy załączyć odpowiednie dokumenty (np. aktualny KRS, zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej i jeśli to konieczne pełnomocnictwo).

XV. Miejsce i termin otwarcia ofert

1. Otwarcie ofert nastąpi w siedzibie Zamawiającego: Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa ul.Zbrowskiego 104, 26-600 Radom **w dniu 18.07.2016r. godz.10.15.**
2. Postępowanie toczyć się będzie z podziałem na część jawną i niejawną.

3. Zamawiający otworzy koperty z ofertami i ogłosi nazwę (firmę) i adres (siedzibę) Wykonawcy, którego oferta jest otwierana, a także informacje dotyczącą ceny oferty, gwarancji – zawartych w ofercie.

XVI. Termin związania z ofertą.

Wykonawca pozostaje związany ofertą przez 60 dni. Termin związania z ofertą zaczyna bieg wraz z upływem terminu składania ofert.

XVII. Opis sposobu obliczenia ceny.

1. Cenę ofertową za wykonanie przedmiotu zamówienia, należy przedstawić w Formularzu ofertowym stanowiącym zał. nr 1 do niniejszych warunków.
2. Cenę oferty należy podać w formie ryczałtu w oparciu o złożone kosztorysy ofertowe.
3. Do wartości netto Wykonawca ma doliczyć podatek VAT w obowiązującej wysokości i w ten sposób wyliczy kwotę brutto.
4. Cena ofertowa określona w ofercie stanowić będzie wartość ryczałtową nie podlegającą żadnym zmianom.
5. Wymagane jest bezwzględnie załączenie do oferty kosztorysu ofertowego, oddzielnie dla każdego zadania.
6. Każdy wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę.
7. Oferta ma być sporządzona w języku polskim, czytelnie i pod rygorem nieważności w formie pisemnej na formularzu zał. nr 1 do niniejszych warunków.
8. Oferent ponosi wszystkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty.
9. Cena oferty musi zawierać wszelkie koszty niezbędne do zrealizowania zamówienia wynikające wprost z przedmiaru robót jak i z projektu budowlanego, jak również w nich nie ujęte, ale bez których nie można wykonać zamówienia.
10. **Wymagane jest od oferentów bardzo szczegółowe sprawdzenie w terenie warunków wykonania zamówienia**
11. Podstawę do sporządzenia kosztorysu ofertowego stanowią:
 - Przedmiar robót: dla zadania I – zał.nr 7, dla zadania II - zał.nr 8, dla zadania III – zał.nr 9. Przedmiar robót dla Wykonawcy jest tylko materiałem pomocniczym w celu sporządzenia kosztorysu ofertowego i wyceny oferty, nie może stanowić jedynej podstawy do wyceny wartości ryczałtowej robót.
 - Projekt budowlany dla budynku : Ks.Skorupki 11, Ks.Skorupki 3, Gen.Andersa 7.
 - Dokonana wizja lokalna obiektu,
 - Warunki na wykonanie zamówienia.
12. Zamawiający nie dopuszcza złożenia oferty w postaci elektronicznej.

XVIII. Opis kryterium, którymi zamawiający będzie się kierował przy wyborze oferty wraz z podaniem znaczenia tych kryterium oraz sposobu oceny wyceny.

1. Ustala się, że przy wyborze ofert Zamawiający kierował się będzie następującymi kryteriami:
 - cena oferty (**C**) - 90 %
 - okres udzielonej gwarancji (**G**) - 10 %

Minimalny wymagany przez Zamawiającego okres udzielonej gwarancji –
48 miesięcy- od dnia sporządzenia protokołu końcowego odbioru robót.

Kryterium ceny oferty (C)

Najniższa cena otrzymuje 100 punktów. Pozostałe oferty otrzymują ilość punktów obliczaną wg wzoru:

$$C = \frac{\text{Cena najniższa}}{\text{Cena oferty}} \times 100$$

Kryterium okres udzielonej gwarancji (G)

Najdłuższy oferowany okres gwarancji otrzymuje 100 punktów. Pozostałe oferty otrzymują ilość punktów obliczoną wg wzoru:

$$G = \frac{\text{Okres gwarancji oferty}}{\text{Najdłuższy oferowany okres gwarancji}} \times 100$$

Ilość punktów danej oferty (N):

$$N = C \times 0,90 + G \times 0,10$$

gdzie:

N – ilość punktów oferty,

C – ilość punktów uzyskanych w kryterium cena,

G – ilość punktów uzyskanych w kryterium okres gwarancji.

XIX. Wybór oferty i zawiadomienie o wyniku postępowania.

1. Zamawiający udzieli wykonanie zamówienia, Wykonawcy, którego oferta zostanie uznana za najkorzystniejszą.
2. O wyborze oferenta zainteresowani zostaną powiadomieni pisemnie po zakończeniu postępowania przetargowego.

XX. Informacje ogólne dotyczące kwestii formalnych umowy w sprawie niniejszego zamówienia.

1. Z oferentem, który złożył najkorzystniejszą ofertę, zostanie podpisana umowa, której wzór stanowi załącznik nr 6 do niniejszych warunków.
2. Wykonawcy odrębnym pismem zostanie wskazane miejsce i termin podpisania umowy.

XXI. Sposób porozumiewania się z oferentami

1. W niniejszym postępowaniu o udzielenie zamówienia oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje Zamawiający i Oferent przekazują pisemnie lub faksem 48-384-03-71, lub mailem: zarzadrsm@rsm.radom.pl. lub na stronie internetowej : www.rsm.radom.pl.
2. Jeżeli Zamawiający lub Oferent przekazują wnioski, zawiadomienia oraz informację faksem lub mailem, każda ze stron na żądanie drugiej niezwłocznie potwierdza fakt ich otrzymania.
3. Wykonawca jest zobowiązany podać w ofercie swój nr faxu lub maila.

XXII. Unieważnienie postępowania

Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa w Radomiu zastrzega sobie prawo unieważnienia przetargu na całość zamówienia lub na dane zadanie bez podania przyczyn i bez ponoszenia jakichkolwiek skutków prawnych i finansowych.

XXIII. Wykaz załączników do niniejszych warunków

1. Załącznik nr 1 - Formularz oferty
2. Załącznik nr 2, 3- Oświadczenie wykonawcy
3. Załącznik nr 4- Wykaz zrealizowanych robót
4. Załącznik nr 5- Wykaz osób, które będą wykonywać niniejsze zamówienie.
5. Załącznik nr 6 Projekt umowy.
6. Przedmiar robót :
 - załącznik nr 7. - dla budynku Ks.Skorupki 11
 - załącznik nr 8 - dla budynku Ks.Skorupki 3
 - załącznik nr 9 - dla budynku Gen.Andersa 7
7. Załącznik nr 10 - Dokumentacja projektowa dla bud.ul.Ks.Skorupki 11
8. Załącznik nr 11 - Dokumentacja projektowa dla bud.ul.Ks.Skorupki 3
9. Załącznik nr 12 - Dokumentacja projektowa dla bud.Gen.Andersa 7

ZATWIERDZAM :

Wiceprezes Zarządu

mgr inż. Hubert Kaczmarski

Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa
im. Józefa Grzegorzewskiego
26-600 Radom, ul. Zbrowskiego 104
NIP 796-003-59-52



.....

.....

.....

(nazwa i siedziba oferenta, telefon)

**Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa
im. J. Grzegorzewskiego w Radomiu
ul. Zbrowskiego 104
26-600 Radom**

**FORMULARZ OFERTOWY
Na wykonanie zamówienia pn.:**

Wykonanie kompleksowej termomodernizacji wraz z robotami towarzyszącymi budynków mieszkalnych wielorodzinnych będących w zasobach Radomskiej Spółdzielni Mieszkaniowej w Radomiu.

- 1. Zadanie I – Budynek Ks.Skorupki 11**
- 2. Zadanie II – Budynek Ks.Skorupki 3**
- 3. Zadanie III – Budynek Gen. Andersa 7**

1. Stosownie do postępowania w sprawie udzielenia zamówienia ogłoszenia o przetargu nieograniczonym z dnia oferuję(my) jego realizację za następującą ryczałtową cenę :

1) Dla Zadania I – Budynek Ks.Skorupki 11

Cena ofertowa ryczałtowa za wykonania zadania I wynosi:zł.netto bez podatku VAT(słowniezłoty).
Należny podatek VAT w wysokości.....% ,wynosi.....zł. (słownie zł.....),

Cena brutto wraz z należnym podatkiem VAT wynosi :.....zł.brutto.
(słownie:.....zł.brutto).

Kwota powyższa jest ostateczna i nie podlega zmianie.

Ceny wyliczono w oparciu o n/w składniki do kosztorysowania:

- Stawka roboczogodzinyzł.
- Koszty ogólne%
- Koszty zakupu.....%
- Zysk.....%

2) Dla Zadania II – Budynek Ks.Skorupki 3

Cena ofertowa ryczałtowa za wykonania zadania II wynosi:zł.netto bez podatku VAT(słowniezłoty).
Należny podatek VAT w wysokości.....% ,wynosi.....zł. (słownie zł.....),

Cena brutto wraz z należnym podatkiem VAT wynosi :.....zł.brutto.
(słownie:.....zł.brutto).

Kwota powyższa jest ostateczna i nie podlega zmianie.

Ceny wyliczono w oparciu o n/w składniki do kosztorysowania:

- Stawka roboczogodzinyzł.
- Koszty ogólne%
- Koszty zakupu.....%
- Zysk.....%

3) Dla Zadania III –Budynek Gen.Andersa 7

Cena ofertowa ryczałtowa za wykonania zadania III wynosi:zł.netto bez podatku VAT(słowniezłoty).

Należny podatek VAT w wysokości.....% ,wynosi.....zł. (słownie zł.....),

Cena brutto wraz z należnym podatkiem VAT wynosi :zł.brutto.
(słownie:.....zł.brutto).

Kwota powyższa jest ostateczna i nie podlega zmianie.

Ceny wyliczono w oparciu o n/w składniki do kosztorysowania:

- Stawka roboczogodzinyzł.
- Koszty ogólne%
- Koszty zakupu.....%
- Zysk.....%

2. Na wykonanie przedmiotu zamówienia dla zadania**udzielamy gwarancji na okresod daty odbioru końcowego robót.**
3. Informujemy, że firma nasza jest /nie jest/ płatnikiem podatku VAT.
4. Oświadczamy, że związujemy się ofertą zgodnie z warunkami zamówienia na okres 60 dni.
5. Roboty stanowiące przedmiot zamówienia wykonamy w terminie :
zadanie I - do dnia.....
zadanie II – do dnia.....
zadanie III- do dnia.....
6. Oświadczamy, że dokonaliśmy wizji lokalnej obiektów w zakresie zgodności robót objętych postępowaniem przetargowym.
7. Oświadczamy, że zapoznaliśmy się z:
Warunkami wykonania zamówienia
Szczegółowym zakresem robót
Projektem/ami budowlanym/i
Projektem umowy
8. Zobowiązujemy się do zawarcia umowy zgodnie z warunkami i wynikiem przetargu w miejscu i terminie podanym przez Zamawiającego.
9. Oświadczamy, że przyjmujemy warunki przetargu bez zastrzeżeń.

10. Przedmiot zamówienia będzie wykonywany wyłącznie siłami własnymi Firmy.

11. Wniosem wadium:

- dla Zadania I w wysokościzł w formiew dniu.....
- dla Zadania II w wysokościzł w formiew dniu.....
- dla Zadania III w wysokościzł w formiew dniu.....

12. Integralną częścią niniejszej oferty są kosztorysy ofertowe na zadanie

13. Prosimy o zwrot pieniędzy wniesionych tytułem wadium na konto

14. Załączniki

- a.
- b.
- c.
- d.
- e.
- f.
- g.
- h.

.....
(data)

.....
..... (podpis upoważnionych
przedstawicieli)

–Wzór oświadczenia Wykonawcy

ZAMAWIAJĄCY:

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

WYKONAWCA:

.....
.....

Przystępując do postępowania w sprawie udzielenia zamówienia na:
Na wykonanie zamówienia pn.:

Wykonanie kompleksowej termomodernizacji wraz z robotami towarzyszącymi budynków mieszkalnych wielorodzinnych będących w zasobach Radomskiej Spółdzielni Mieszkaniowej w Radomiu.

- 1. Zadanie I – Budynek Ks.Skorupki 11**
- 2. Zadanie II – Budynek Ks.Skorupki 3**
- 3. Zadanie III –Budynek Gen. Andersa 7**

OŚWIADCZAM, ŻE:

Jestem (jesteśmy) uprawniony(i) do występowania w obrocie prawnym, zgodnie z wymaganiami ustawowymi,

1. Posiadam (posiadamy) niezbędne uprawnienia do wykonywania określonej działalności, określonych prac lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania.
2. Dysponuję (dysponujemy) niezbędną wiedzą i doświadczeniem, a także potencjałem ekonomicznym i technicznym oraz pracownikami zdolnymi do wykonania danego zamówienia.
3. Znajduję się (znajdujemy się) w sytuacji finansowej i ekonomicznej zapewniającej wykonanie zamówienia.

....., dnia

.....
podpis osoby uprawnionej do składania oświadczeń
woli w imieniu Wykonawcy

Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa
im. Józefa Grzeczmarowskiego
26-600 Radom, ul. Zbrowskiego 104
NIP 796-003-59-52

Wzór oświadczenie Wykonawcy o niekaralności

Nazwa Wykonawcy:

.....
.....

Siedziba.....

NIP

.....
.....

Przystępując do postępowania w sprawie udzielenia zamówienia na :

Na wykonanie zamówienia pn.:

Wykonanie kompleksowej termomodernizacji wraz z robotami towarzyszącymi budynków mieszkalnych wielorodzinnych będących w zasobach Radomskiej Spółdzielni Mieszkaniowej w Radomiu.

1. **Zadanie I – Budynek Ks.Skorupki 11**
2. **Zadanie II – Budynek Ks.Skorupki 3**
3. **Zadanie III –Budynek Gen. Andersa 7**

Działając w imieniu

.....
.....

zwanego dalej Wykonawcą i będąc należycie upoważnionym do jego reprezentowania :

1. **Oświadczam**, że Wykonawca – osoba fizyczna, w przypadku osoby fizycznej prowadzącej działalność gospodarczą, urzędujący członek organu zarządzającego w przypadku osoby prawnej, komplementariusze w przypadku spółek komandytowych i komandytowo-akcyjnych, partnerzy lub członkowie zarządu w przypadku spółek partnerskich, wspólnicy w przypadku spółki jawnej - nie został prawomocnie skazany za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przekupstwa, albo inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych oraz w ciągu ostatnich trzech lat nie została nałożona kara pieniężna, o której mowa w przepisach o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, za czyn nieuczciwej konkurencji polegający na przekupstwie osoby pełniące funkcje publiczną, nie zostało wszczęte postępowanie upadłościowe lub ogłoszona upadłość.

.....
(miejsce i data złożenia oświadczenia)

.....
(pieczęć i podpisy upoważnionych przedstawicieli Wykonawcy)

Wzór wykazu wykonywanych robót budowlanych

ZAMAWIAJĄCY:

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

WYKONAWCA:

.....
.....

Przystępując do postępowania w sprawie udzielenia zamówienia na:

Na wykonanie zamówienia pn.:

Wykonanie kompleksowej termomodernizacji wraz z robotami towarzyszącymi budynków mieszkalnych wielorodzinnych będących w zasobach Radomskiej Spółdzielni Mieszkaniowej w Radomiu.

1. Zadanie I – Budynek Ks.Skorupki 11
2. Zadanie II – Budynek Ks.Skorupki 3
3. Zadanie III – Budynek Gen. Andersa 7

Oświadczam(my), że

wykonywałem (liśmy) następujące roboty budowlane o zakresie i charakterze porównywalnym z niniejszym zamówieniem oraz że roboty te wykonane zostały z zasadami sztuki budowlanej, z należytą starannością i prawidłowo ukończone, na co załączam stosowne referencje

L.p.	Nazwa i przedmiot robót budowlanych	Wartość brutto roboty budowlanej	Data wykonywanej roboty budowlanej w okresie ostatnich 5 lat przed upływem terminu składania ofert,		Odbiorca (nazwa, adres, nr telefonu do kontaktu)
			Początek (data)	Zakończenie (data)	
1.					
2.					
3.					
4.					

.....dnia.....

.....
(podpis osoby uprawnionej do składania oświadczeń woli w imieniu Wykonawcy)

Załącznik nr 5

– wzór wykazu osób które będą wykonywać niniejsze zamówienie

ZAMAWIAJĄCY:

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

WYKONAWCA:

.....
.....

Przystępując do postępowania w sprawie udzielenia zamówienia na :

Na wykonanie zamówienia pn.:

Wykonanie kompleksowej termomodernizacji wraz z robotami towarzyszącymi budynków mieszkalnych wielorodzinnych będących w zasobach Radomskiej Spółdzielni Mieszkaniowej w Radomiu.

1. **Zadanie I – Budynek Ks.Skorupki 11**
2. **Zadanie II – Budynek Ks.Skorupki 3**
3. **Zadanie III –Budynek Gen. Andersa 7**

Oświadczam(y), że

Zamówienie niniejsze wykonywać będą następujące osoby:

L,P.	Imię i nazwisko	Zakres wykonywanych czynności	Kwalifikacje zawodowe	Doświadczenie zawodowe
dla zadania I				
dla zadania II				
dla zadania III				

.....dnia.....

.....
(podpis osoby uprawnionej do składania oświadczeń woli w imieniu Wykonawcy)

Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa
im. Józefa Grzeczmarowskiego
26-600 Radom, ul. Zbrowskiego 104
NIP 796-003-59-52

UMOWA - wzór

Zawarta w dniu pomiędzy :

Radomską Spółdzielnią Mieszkaniową im. J. Grzegorzewskiego z siedzibą : 26 – 600
Radom

ul. Zbrowskiego 104, zwaną dalej „Zamawiającym”,
reprezentowaną przez :

1. Prezes Zarządu -
2. Wiceprezes Zarządu -

a

.....
zwanym dalej „Wykonawcą”

reprezentowanym przez :

.....
w rezultacie dokonania przez Zamawiającego wyboru oferty Wykonawcy w przetargu
nieograniczonym z dniazostała zawarta
umowa o treści następującej :

§ 1.

1. **Zamawiający** zleca, a **Wykonawca** przyjmuje do wykonania zamówienie pod nazwą:
Wykonanie kompleksowej termomodernizacji wraz z robotami towarzyszącymi budynku
mieszkalnego wielorodzinnego będącego w zasobach Radomskiej Spółdzielni
Mieszkaniowej w Radomiu. **Zadanie** – **Budynek**zgodnie ze
złożoną ofertą zarejestrowaną pod nr dniakosztorysem
ofertowym, zatwierdzoną Decyzją Nr.....z dniaPrezydenta Miasta Radomia,
projektem budowlanym, na warunkach określonych w warunkach na wykonanie
zamówienia oraz w ofercie Wykonawcy.
2. Wykonanie prac ociepleniowych metodą lekko-mokrą w systemie
z uwzględnieniem tynku barwionego w masie silikonowego lub silikonowo-silikatowego.
3. Przedmiot umowy musi być wykonany zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i
obowiązującymi przepisami prawa powszechnie obowiązującego i polskimi normami
technicznymi odnoszącymi się do przedmiotu umowy, w zakresie umożliwiającym
użytkowanie przedmiotu umowy zgodnie z jego przeznaczeniem.

§ 2.

1. Termin rozpoczęcia realizacji przedmiotu Umowy strony ustalają na dzień
protokolarnego przekazania placu budowy. Przekazanie placu budowy nastąpi
w terminie obustronnie uzgodnionym nie później jednak niż w ciągu 10 dni licząc od
daty podpisania Umowy.
2. Termin zakończenia realizacji przedmiotu Umowy ustala się na dzień
z możliwością jego przesunięcia w przypadku wystąpienia warunków
atmosferycznych uniemożliwiających realizację robót.
3. Zmiana terminu zakończenia robót spowodowana warunkami w/w wymaga formy
pisemnej tj. aneksu do umowy pod rygorem nieważności.

§ 3.

Ustala się wynagrodzenie ryczałtowe za wykonanie robót budowlanych polegających na :

Wykonaniu kompleksowej termomodernizacji wraz z robotami towarzyszącymi budynku mieszkalnego wielorodzinnego będącego w zasobach Radomskiej Spółdzielni Mieszkaniowej w Radomiu **Zadanie** – **Budynek**na kwotę:zł. netto (.....zł. netto plus podatek VAT –%. **Kwota brutto:.....zł. (słownie: złotych brutto.)** zgodnie ze złożoną ofertą zarejestrowaną pod nr dniakosztorysem ofertowym, zatwierdzoną Decyzją Nr.....z dniaPrezydenta Miasta Radomia, projektem budowlanym, na warunkach określonych w warunkach na wykonanie zamówienia oraz w ofercie Wykonawcy. Kwota powyższa jest ostateczna i nie podlega zmianie.

§ 4.

1. Strony postanawiają, że rozliczenie przedmiotu umowy może odbywać się fakturami częściowymi, za wykonane i odebrane elementy robót do kwoty nie przekraczającej 60% wartości umowy netto.
2. Wykonawca zobowiązuje się do wystawiania faktur w terminie do 21 dni licząc od daty potwierdzenia odbioru tych robót.
3. Zamawiający zobowiązuje się do zapłaty faktur częściowych w terminie do 30 dni licząc od daty złożenia faktury w siedzibie Zamawiającego wraz z kompletem dokumentów rozliczeniowych.
4. Rozliczenie końcowe przedmiotu Umowy nastąpi w ciągu 30 dni licząc od daty bezusterkowego odbioru przedmiotu Umowy, na podstawie faktury końcowej płatnej w terminie do 30 dni licząc od daty złożenia faktury w siedzibie Zamawiającego wraz z zatwierdzonymi kompletnymi dokumentami rozliczeniowymi.

§ 5.

1. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za szkody wyrządzone mieniu Zamawiającego i lokatorom w okresie prowadzenia robót.
2. Wykonawca zobowiązuje się do :
 - przestrzegania przepisów BHP i p.pożarowych i ponosi wyłączną odpowiedzialność za ich naruszenie.
 - zabezpieczenia właściwej organizacji robót
 - wykonania na koszt własny wygradzenia strefy bezpieczeństwa,
 - odpowiedniej organizacji placu budowy, zabezpieczenia magazynowego i dozoru swojego mienia;
 - ponoszenia pełnej odpowiedzialności za szkody wynikłe na terenie budowy w trakcie realizacji robót;
 - Umożliwienia wstępu na teren budowy pracownikom organów państwowego nadzoru budowlanego, do których należy wykonywanie zadań określonych Ustawą – Prawo Budowlane oraz udostępnienia im danych i informacji wymaganych tą Ustawą.
 - ustalania i utrzymywania porządku terenu budowy, a po zakończeniu robót doprowadzenie do należytego stanu i porządku terenu budowy (demontaż obiektów tymczasowych oraz uporządkowanie terenu z resztek budowlanych w terminie nie późniejszym niż w dniu odbioru końcowego robót;
 - Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za szkody wyrządzone przez wykonawcę podczas wykonywania przedmiotu zamówienia,
 - Transport i składowanie odpadów : Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania przepisów Ustawy o odpadach z 14 grudnia 2012 r. (Dz. U. z 2013 r., poz.21), w tym:

- przejmuje odpowiedzialność za powstałe w trakcie realizacji zamówienia odpady i zapewnia kontenery na odpady
 - ponosi koszty z tytułu jw. (np. wywóz, utylizacja)
2. Wykonawca na wniosek zamawiającego wskaże miejsce składowania lub utylizacji, oraz przedstawi stosowne dokumenty, że powstałe odpady zostały zagospodarowane (wywiezione na składowisko, poddane utylizacji) zgodnie z w/w ustawą oraz przepisami wykonawczymi wydanymi na tej podstawie
 - wykonywania prac związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami
 - wykonania i utrzymania na koszt własny zaplecza budowy,
 - zawiadamiania zamawiającego o terminach robót zanikających lub ulegających zakryciu z wyprzedzeniem umożliwiającym sprawdzenie ich przez inspektora nadzoru, w razie niewypełnienia tego zobowiązania Wykonawca będzie musiał odkryć roboty, umożliwić ich zbadanie i przywrócić je do stanu pierwotnego, jeżeli nastąpiło to z jego winy,
 - w przypadku udostępnienia przez Zamawiającego punktów poboru energii i wody do celów budowy, do pokrycia ich kosztów w trakcie realizacji zadania inwestycyjnego wg. wskazań urządzeń pomiarowych, zamontowanych na koszt własny,
 - ponoszenie wszystkich innych kosztów związanych z próbami, badaniami przewidzianymi Prawem budowlanym, niezbędnych do prowadzenia, kontroli i odbioru robót budowlanych,
 - utrzymania terenu budowy w stanie wolnym od przeszkód komunikacyjnych oraz usuwania i składowania wszelkich urządzeń pomocniczych i zbędnych materiałów, odpadów oraz niepotrzebnych urządzeń prowizorycznych na koszt własny,
3. Wykonawca zobowiązuje się wykonać przedmiot Umowy z materiałów własnych zgodnie z ofertą.
 4. Zastosowane materiały, wyroby budowlane i urządzenia przez Wykonawcę powinny odpowiadać wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie określonym w art.10 ustawy „Prawo Budowlane” oraz posiadać wymagane certyfikaty, atesty, aprobaty techniczne, być zgodne z wymogami technicznymi Polskich Norm.
 5. Na każde żądanie Zamawiającego, Wykonawca zobowiązany jest okazać w stosunku do wskazanych materiałów, certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub Aprobata Techniczną. Jeżeli Zamawiający zażąda badań zakwestionowanych materiałów, Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia badań na własny koszt, które wykona niezależny rzeczoznawca budowlany. Jeżeli w rezultacie badań okaże się, że zastosowane materiały są niezgodne z umową ,odbiegają od norm i przepisów, to koszt badań i robót naprawczych ponosi Wykonawca.
 6. Wykonawca zobowiązuje się do umożliwienia wstępu na teren budowy pracownikom organów nadzoru budowlanego, do których należy wykonanie zadań określonych ustawą Prawo budowlane oraz udostępni im informacje wymagane tą ustawą.
 7. Wykonawca na obowiązek przygotować opinię ornitologiczną dla danego budynku z wszelkimi jej konsekwencjami.
 8. Za pobraną energię elektryczną i wodę Zamawiającej obciążą Wykonawcę fakturą VAT.

§ 6.

1. Wykonawca powinien posiadać aktualny certyfikat autoryzacji wydany przez systemodawcę systemu dociepieńwydany dla budynku, dla którego została podpisana umowa o roboty budowlane.

2. Wykonawca powinien posiadać potwierdzenie przez systemodawcę okresu gwarancji na wykonywany system dociepleń wraz z promesą gwarancyjną na budynek, na który podpisana jest umowa o roboty budowlane.

§ 7.

- 1) Strony postanawiają, że wiążącą formą odszkodowania będą kary umowne.
- 2) Ustala się kary umowne w następujących przypadkach i wysokościach:
 - a) Wykonawca zobowiązany jest do zapłacenia Zamawiającemu następujących kar umownych:
 - i. za zwłokę w wykonaniu przedmiotu Umowy, w wysokości 0,1% wynagrodzenia umownego brutto określonego w § 3 , za każdy dzień zwłoki licząc od umownego terminu zakończenia realizacji przedmiotu umowy,
 - ii. za zwłokę w usunięciu wad stwierdzonych w okresie gwarancji i rękojmi w wysokości 0,1% wynagrodzenia umownego brutto określonego w § 3 za każdy dzień zwłoki licząc od końca terminu wskazanego przez Zamawiającego na usunięcie wad, stwierdzonych w okresach gwarancji i rękojmi,
 - iii. za odstąpienie od Umowy przez Wykonawcę z przyczyn, za które odpowiedzialność ponosi Wykonawca, w wysokości 10% wynagrodzenia umownego brutto określonego w § 3.
- 3) W przypadku wystąpienia kar określonych w niniejszym paragrafie ust. 2 pkt. a), ich egzekwowanie nastąpi w pierwszej kolejności poprzez potrącenie z faktury wystawionej przez Wykonawcę za przedmiot umowy lub z zabezpieczenia należytego wykonania umowy znajdującej się w dyspozycji Zamawiającego.

§ 8.

Zamawiający zastrzega sobie prawo dochodzenia odszkodowania uzupełniającego wysokość kar umownych.

§ 9.

Strony niniejszej umowy uzgadniają, że Zamawiającemu przysługuje oprócz sytuacji wynikających z przepisów kodeksu cywilnego, dodatkowe umowne jednostronne prawo odstąpienia od niniejszej umowy, w terminie trzech miesięcy od daty jej zawarcia, bez ponoszenia jakichkolwiek konsekwencji, w następujących przypadkach gdy:

1. Wykonawca nie przystąpi do wykonywania prac w terminie dwóch tygodni od terminu rozpoczęcia prac określonego w umowie.
2. Wykonawca przerwał realizację robót bez uzasadnionej przyczyny na okres dłuższy niż 10 dni.
3. Wykonawca wykonuje prace wadliwie , złej jakości lub z zastosowaniem wadliwych materiałów, materiałów niezgodnych z dokumentacją techniczną, nie przestrzega warunków technicznych i obowiązujących norm w wykonywaniu powierzonych robót.
4. Wykonawca realizuje roboty opieszale tak, iż nie jest prawdopodobne, aby zakończono roboty, budowlane lub termomodernizacyjne i remontowe w umówionym terminie.
5. Każdej ze stron przysługuje prawo rozwiązania umowy z trzymiesięcznym okresem wypowiedzenia dokonany na koniec miesiąca kalendarzowego.

§ 10 .

1. Odstąpienie od umowy powinno nastąpić w formie pisemnej pod rygorem nieważności.

2. W przypadku odstąpienia od umowy Wykonawcę oraz Zamawiającego obciążają następujące obowiązki szczegółowe:
 - a) w terminie siedmiu dni od daty odstąpienia od umowy Wykonawca przy udziale Zamawiającego sporządzi szczegółowy protokół inwentaryzacji robót w toku na dzień odstąpienia.
 - b) wykonawca zabezpieczy przerwane roboty w zakresie obustronnie uzgodnionym na koszt tej strony, która była winna odstąpienia od umowy.
 - c) wykonawca zgłosi do dokonania przez Zamawiającego odbioru robót przerwanych oraz robót zabezpieczających jeżeli odstąpienie od umowy nastąpiło z przyczyn, za które Wykonawca nie odpowiada.
 - d) wykonawca niezwłocznie, a najpóźniej w terminie 7 dni, usunie z terenu budowy urządzenie zaplecza przez niego dostarczone lub wzniesione.
3. Zamawiający przejmie pod swój dozór plac budowy.
4. Wykonawca udzieli gwarancji na roboty wykonane do dnia odstąpienia. W takim przypadku postanowienia § 13 umowy stosuje się odpowiednio.

§ 11.

1. Wykonawca będzie ponosił w okresie prowadzenia robót i w okresie gwarancji odpowiedzialność za ewentualne szkody wyrządzone Zamawiającemu i lokatorom.
2. Likwidacja szkody Wykonawca dokona w terminie 7 dni od daty otrzymania protokołu szkody.

§ 12.

1. Strony ustalają, że przedmiotem odbioru końcowego jest bezusterkowe wykonanie przedmiotu umowy, potwierdzone protokołem odbioru końcowego robót.
2. Strony postanawiają, że z czynności odbioru końcowego przedmiotu umowy spisany będzie protokół. Jeżeli będą stwierdzone w trakcie odbioru usterki, uzgodniony zostanie termin ich usunięcia, a odbiór końcowy nastąpi po ich usunięciu po ponownym zgłoszeniu wykonanych robót do odbioru.
3. Jeżeli w toku czynności odbioru końcowego zostanie stwierdzone, że przedmiot odbioru nie osiągnął gotowości do odbioru z powodu nie zakończenia robót lub posiadania wad, to Zamawiający odmówi odbioru z winy Wykonawcy.
4. Zamawiający wyznaczy termin i rozpocznie odbiór robót w ciągu 14 dni od daty zawiadomienia go o osiągnięciu gotowości do odbioru, zawiadamiając o tym Wykonawcę.
5. Gotowość do odbioru końcowego robót powinna być potwierdzona wpisem do dziennika budowy i potwierdzonego przez inspektora nadzoru. O gotowości do odbioru i o wpisie do dziennika budowy Wykonawca zawiadomi odrębnie na piśmie Zamawiającego.
6. Wykonawca wraz ze zgłoszeniem o gotowości do odbioru końcowego zobowiązany jest przedłożyć Zamawiającemu między innymi:
 - a) oryginał dziennika budowy
 - b) atesty, aprobaty techniczne, gwarancje, świadectwa jakości na wbudowane materiały itp.
 - c) protokoły z prób i pomiarów wykonanych po zakończeniu robót,
 - d) świadectwa energetyczne
7. Jeżeli w toku czynności odbioru zostaną stwierdzone wady, Zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia :
 - a) jeżeli wady nadają się do usunięcia:
 - odmawia dokonania odbioru do czasu usunięcia wad i ponownego zgłoszenia przez Wykonawcę,

- b) jeżeli wady nie nadają się do usunięcia :
- jeżeli umożliwiają użytkowanie przedmiotu umowy zgodnie z przeznaczeniem, Zamawiający może obniżyć wynagrodzenie do 25% wartości robót za dany element posiadający wady,
 - jeżeli wady uniemożliwiają użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem, Zamawiający może odstąpić od umowy, obciążając Wykonawcę wszystkimi kosztami wynikającymi z tego tytułu lub żądać prawidłowego wykonania przedmiotu umowy po raz drugi.
8. Odbiór dla robót zanikających i ulegających zakryciu polega na sprawdzeniu ilości i jakości robót wykonanych zgodnie z umową. Dokonuje go inspektor nadzoru na wniosek Wykonawcy, w postaci wpisu do dziennika budowy.
 9. Strony dopuszczają odbiory częściowe robót, do 60% wartości robót netto, na podstawie protokołu zaawansowania robót budowlanych podpisanego przez inspektora nadzoru robót.
 10. Odbiory częściowe robót dopuszczane są nie częściej niż raz na dwa miesiące.
 11. Ostateczną komisję odbioru końcowego robót zwołuje Zamawiający.
 12. W okresach rękojmi i gwarancji, Zamawiający, przy udziale Wykonawcy przeprowadzać będzie nie rzadziej niż raz w roku przeglądy gwarancyjne, z których sporządzone będą protokoły, zawierające stwierdzone wady lub ich brak. Przeglądy te zostaną wykonane w ramach niniejszej umowy. Wykonawcy nie przysługuje za ich wykonanie dodatkowe wynagrodzenie.
 13. Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonania przedmiotu umowy po upływie udzielonej gwarancji. Odbiór będzie dokonywany przez Zamawiającego przy udziale Wykonawcy w formie protokołu.
 14. Przeglądy gwarancyjne dokonane zostaną w szczególności:
 - a) przed upływem okresu rękojmi
 - b) przed upływem okresu gwarancji ustalonym w umowie w § 13 ust.1 i określonym bezusterkowym protokole odbioru końcowego przedmiotu umowy.
 15. Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonania przedmiotu umowy po upływie udzielonej gwarancji. Odbiór będzie dokonywany przez Zamawiającego przy udziale Wykonawcy w formie protokołu.
 16. W przypadku stwierdzenia wad w trakcie przeglądów gwarancyjnych, Wykonawca nie może odmówić podpisania protokołu bez podania udokumentowanych przyczyn odmowy.
 17. W przypadku odmowy podpisania protokołu z przeglądu gwarancyjnego bez pisemnego uzasadnienia złożonego Zamawiającemu w ciągu 5 dni licząc od daty sporządzenia protokołu, Zamawiający może jednostronnie uznać bezsporność wykazanych wad.
 18. Po protokólnym stwierdzeniu usunięcia wad w okresie gwarancji i rękojmi, rozpoczynają bieg terminy na zwrot zabezpieczenia należytego wykonania umowy, o którym mowa w § 15.

§ 13.

1. Na przedmiot umowy określony w § 1, Wykonawca udziela Zamawiającemum-cy miesięcy gwarancji licząc od daty bezusterkowego odbioru końcowego przedmiotu umowy oraz zobowiązuje się do usuwania wad powstałych w okresie gwarancji na własny koszt w terminie wskazanym przez Zamawiającego.
2. Wady mogące powodować zagrożenie uszkodzenia budynku przy ulicy Wykonawca zobowiązany jest usunąć niezwłocznie.
3. Jeżeli Wykonawca nie usunie wady w terminie wskazanym w ust. 1 lub 2, Zamawiający ma prawo polecić usunięcie takiej wady osobie trzeciej na koszt Wykonawcy.
4. Koszty o których mowa w ust.3 Zamawiający może pokryć w całości lub w części z przeznaczonego na ten cel zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

5. Najpóźniej w dniu odbioru końcowego przedmiotu umowy Wykonawca wyda Zamawiającemu oświadczenie w zakresie wykonania dzieła budowlanego zgodnie ze sztuką budowlaną, wolnego od wad i udzielenia ochrony gwarancyjnej na warunkach niniejszej umowy.
6. Do gwarancji udzielonej przez Wykonawcę, w sprawach nie uregulowanych w umowie odpowiednie zastosowanie mają przepisy Kodeksu cywilnego o gwarancji jakości przy sprzedaży.
7. Niezależnie od uprawnień z tytułu gwarancji Zamawiającemu przysługują uprawnienia z tytułu rękojmi na zasadach określonych w Kodeksie cywilnym.

§ 14

Wykonawca ma prawo do żądania przedłużenia terminu umownego, jeżeli niedotrzymanie pierwotnego terminu stanowi konsekwencję:

- okoliczności, których nie można było przewidzieć, niezależnych od Wykonawcy,
- wprowadzenia robót dodatkowych, które ze względu na technologię wykonania w znacznym stopniu wpływają na terminową realizację przedmiotu umowy,
- z powodu siły wyższej.

§15.

1. Strony ustalają zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości 10% wartości wynagrodzenia umownego brutto określonego w § 3 niniejszej umowy tj. w wysokościzł. (słownie złotych:), wniesione przed podpisaniem umowy.
2. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy musi być wniesione tylko w pieniądzu.
3. Zabezpieczenie, o którym mowa w ust.1 gwarantuje zgodnie z umową wykonanie robót i służy do pokrycia roszczeń z tytułu gwarancji i rękojmi za wykonane roboty.
4. Zamawiający zwraca 50% kwoty zabezpieczenia w terminie 30 dni od dnia zakończenia realizacji przedmiotu umowy i uznania przez Zamawiającego za należyte wykonane.
5. Zamawiający pozostawi na zabezpieczenie roszczeń z tytułu gwarancji i rękojmi za wykonane roboty 50% kwoty zabezpieczenia należytego wykonania umowy.
6. Kwota, o której mowa w pkt.5 zostanie zwrócona przez Zamawiającego po upływie okresu gwarancji i rękojmi za wady na wniosek Wykonawcy.

§ 16.

1. Zobowiązuje się Wykonawcę do ustanowienia samodzielnej funkcji technicznej zgodnie z art.12 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawa budowlanego i powołania na stanowisko kierownika budowy Panaupr.bud. nr..... członek MOIIB nr
2. Funkcję Inspektora nadzoru ze strony Zamawiającego pełnić będzie Pan upr.bud.nr..... członek MOIIB nr.....

§ 17.

Strony postanawiają, że wszelkie zmiany i uzupełnienia niniejszej umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności takiej zmiany.

§ 18.

1. W razie powstania sporu, na tle wykonywania niniejszej umowy o wykonanie robót w sprawie zamówienia Wykonawca zobowiązany jest przede wszystkim do wyczerpania drogi postępowania reklamacyjnego.

2. Reklamacje wykonuje się poprzez skierowanie konkretnego roszczenia do Zamawiającego.
3. Zamawiający ma obowiązek pisemnego ustosunkowania się do zgłoszonego przez Wykonawcę roszczenia w terminie 21 dni od daty zgłoszenia roszczenia.

§ 19.

Wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności gospodarczej. W przypadku upływu okresu ważności polisy Wykonawca zobowiązany jest ubezpieczyć się w w/w zakresie co najmniej na kwotę 3.000.000,00 zł. Polisa OC stanowi załącznik Nr..... do umowy.

§ 20.

Sądem właściwym w sprawach sporów mogących wyniknąć z niniejszej umowy jest Sąd właściwy miejscowo ze względu na siedzibę Zamawiającego.

§ 21.

W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego.

§ 22.

Umowę niniejszą sporządzono w 2 – ech jednobrzmiących egzemplarzach, 1 egzemplarz dla **Zamawiającego** 1 egzemplarz dla **Wykonawcy**.

ZAMAWIAJĄCY

WYKONAWCA

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		KOSZTY KWALIFIKOWANE			
1.1		Ocieplenie ścian zewnętrznych			
1.1.1		Rusztowania			
1					
d.1. 202 1621a-03	NNRNKB	(z.VIII) Rusztowania ramowe zewnętrzne systemu "pletac KOMBI" o wysokości do 20 m	m ²		
1.1		ściana frontowa 63.30*16	m ²	1012.800	
		ściany szczytowe 10.10*2*16	m ²	323.200	
		ściana tylna 63.30*16	m ²	1012.800	
				RAZEM	2348.800
2	KNR 2-02	Daszki ochronne ciągle wzdłuż rusztowania o wys.ponad 20 m o konstrukcji rurowej: front i ściany szczytowe	m ²		
d.1. 1614-03					
1.1		(63.30+10.10+10.10)*2	m ²	167.000	
				RAZEM	167.000
3	NNRNKB	(z.VIII) Osłony z siatki na rusztowaniach zewnętrznych	m ²		
d.1. 202 1622a-01		poz.1	m ²	2348.800	
				RAZEM	2348.800
1.1.2		PRACE PRZYGOTOWAWCZE			
2					
4	ZKNR C-1	Zabezpieczenie okien folią malarską	m ²		
d.1. 0101-01					
1.2		ściana frontowa 1.80*1.45*40	m ²	104.400	
		1.45*1.45*40	m ²	84.100	
		1.45*1.20*16	m ²	27.840	
		1.0*2.1*4	m ²	8.400	
		A (suma częściowa)		224.740	
		ściana tylna 1.80*1.45*60	m ²	156.600	
		1.20*1.45*20	m ²	34.800	
		0.9*2.3*40	m ²	82.800	
		B (suma częściowa)		274.200	
		cokół 0.78*0.50*64	m ²	24.960	
		C (suma częściowa)		24.960	
				RAZEM	523.900
5	KNR 2-05	Rozebranie obudowy ścian z blach stalowych fałdowych bez ocieplenia.	m ²		
d.1. 1007-01		R=0,5			
1.2	analogia	63.30*14.60*2+10.09*15.50*2	m ²	2161.150	
		-(216.34+274.20)	m ²	-490.540	
		-poz.39	m ²	-361.500	
		okna filarki międzyokienne			
		wejścia -1.70*2.40*4	m ²	-16.320	
				RAZEM	1292.790
6	KNR-W 2-	Rozebranie izolacji z wełny mineralnej	m ²		
d.1. 02 0612-06					
1.2	analogia	poz.5	m ²	1292.790	
				RAZEM	1292.790
7	KNR-W 4-	Rozebranie konstrukcji drewnianej rusztu	m ²		
d.1. 01 0438-03					
1.2	analogia	poz.5	m ²	1292.790	
				RAZEM	1292.790
8	KNR 4-01	Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku: parapety	m ²		
d.1. 0535-08					
1.2		ściana frontowa 1.8*40		72.000	
		1.45*56		81.200	
		ściana tylna 1.80*60		108.000	
		1.20*20		24.000	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		285.20*0.30	m ²	285.200	
				85.560	
				RAZEM	85.560

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
9	KNR 4-01	Wywóz zdemontowanego ocieplenia na wysypisko	m ³		
d.1.	0108-05				
1.2		0.08*poz.5	m ³	103.423	
				RAZEM	103.423
10	KNR 4-01	Wywóz zdemontowanego ocieplenia - za każdy nast. 1 km: łącznie 5 km	m ³		
d.1.	0108-08	Krotność = 4			
1.2		poz.9	m ³	103.423	
				RAZEM	103.423
11		Utylizacja starego ocieplenia - wg oferty lokalnej firmy utylizacyjnej	m ³		
d.1.	analiza indywidualna				
1.2		poz.9	m ³	103.423	
				RAZEM	103.423
1.1.		OCIEPLENIE COKOŁU			
3					
12	KNR 0-17	Przygotowanie podłoża pod ocieplenie metodą lekką-mokrą - oczyszczenie mechaniczne i zmycie	m ²		
d.1.	2608-01				
1.3		(63.30+10.09)*0.60*2	m ²	88.068	
	cokół	-0.78*0.50*64	m ²	-24.960	
	wejścia	-2.4*4*0.6	m ²	-5.760	
	ościeża	0.1*(0.78+0.78+0.50+0.50)*64	m ²	16.384	
				RAZEM	73.732
13	KNR 0-17	Przygotowanie podłoża pod ocieplenie metodą lekką-mokrą - gruntowanie preparatem wzmacniającym CT 17 jednokrotnie	m ²		
d.1.	2608-03				
1.3		poz.12	m ²	73.732	
				RAZEM	73.732
14	KNR 0-17	Przyklejenie płyt styropianowych XPS 0,034 gr. 12 cm do ścian	m ²		
d.1.	2609-01				
1.3		(63.30+10.09)*0.60*2	m ²	88.068	
	cokół	-0.78*0.50*64	m ²	-24.960	
	wejścia	-2.4*4*0.6	m ²	-5.760	
				RAZEM	57.348
15	KNR 0-17	Przyklejenie płyt styropianowych do ościeży	m ²		
d.1.	2609-02				
1.3		(0.78+0.5+0.5)*64*0.25	m ²	28.480	
	cokół			RAZEM	28.480
16	KNR 0-17	Przymocowanie płyt styropianowych za pomocą dybli plastikowych do ścian z betonu	szt.		
d.1.	2609-05				
1.3		poz.12*6	szt.	442.392	
				RAZEM	442.392
17	KNR 0-17	Przyklejenie jednej warstwy siatki na ścianach	m ²		
d.1.	2609-06	Krotność = 2			
1.3		poz.14	m ²	57.348	
				RAZEM	57.348
18	KNR 0-17	Przyklejenie jednej warstwy siatki na ościeżach	m ²		
d.1.	2609-07				
1.3		poz.15	m ²	28.480	
				RAZEM	28.480
19	KNR 0-17	Ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym	m		
d.1.	2609-08				
1.3		0.6*4+(0.78+0.5)*2*64	m	166.240	
				RAZEM	166.240
20	KNR 0-28	Montaż dylatacji	m		
d.1.	2629-04				
1.3		0.6*2	m	1.200	
				RAZEM	1.200
21	KNR 0-17	Nalóżenie na podłoże farby gruntującej	m ²		
d.1.	0926-01				
1.3		poz.18+poz.17	m ²	85.828	
				RAZEM	85.828

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
22 d.1. 1.3	KNR 0-17 0929-03	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa o fakturze rustykalnej CERESIT CT 68 grubości 2.5 mm z gotowej suchej mieszanki żywiczno-mineralnej wyk. ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu na ścianach płaskich i powierzchniach poziomych poz.17	m ²		
			m ²	57.348	
				RAZEM	57.348
23 d.1. 1.3	KNR 0-17 0929-05	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa o fakturze rustykalnej CERESIT CT 68 grubości 2.5 mm z gotowej suchej mieszanki żywiczno-mineralnej wyk. ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu na ościeżach o szer. do 30 cm poz.18	m ²		
			m ²	28.480	
				RAZEM	28.480
1.1. 4		OCIEPLENIE ŚCIAN SZCZYTOWYCH			
24 d.1. 1.4	KNR 0-28 2629-03	Montaż listw startowych szer. 14 cm 10.09*2	m m		
				20.180	
				RAZEM	20.180
25 d.1. 1.4	KNR 0-17 2610-03	Ocieplenie ścian budynków z płytami styropianowymi gr. 14 cm metodą lekką-mokrą wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej z got. suchej mieszanki silikatowej ściany szczytowe 10.09*15.50*2	m ² m ²		
				312.790	
				RAZEM	312.790
26 d.1. 1.4	KNR 0-17 2609-06	Przyklejenie dodatkowej warstwy siatki do wysokości 2,0 10.09*2*2.0	m ² m ²		
				40.360	
				RAZEM	40.360
27 d.1. 1.4	KNR 0-17 2610-10	Ochrona narożników kątownikiem metalowym narożniki budynku 15.15*4	m m		
				60.600	
				RAZEM	60.600
1.1. 5		OCIEPLENIE ŚCIAN OSŁONOWYCH,			
28 d.1. 1.5	KNR 0-28 2629-03	Montaż listw startowych szer. 13-14 cm 63.30*2-4*1.0	m m		
				122.600	
				RAZEM	122.600
29 d.1. 1.5	KNR 0-17 2609-01	Przyklejenie płyt styropianowych gr. 4-5 cm - filarki międzyokienne celem wyrównania powierzchni pod styropian poz.39	m ² m ²		
				361.500	
				RAZEM	361.500
30 d.1. 1.5	KNR 0-17 2610-03	Ocieplenie ścian budynków z płytami styropianowymi gr. 14 cm metodą lekką-mokrą wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej z got. suchej mieszanki silikatowej okna 63.30*14.60*2 -224.74-274.20	m ² m ² m ²		
				1848.360	
				-498.940	
				RAZEM	1349.420
31 d.1. 1.5	KNR 0-17 2609-06	Przyklejenie dodatkowej warstwy siatki do wysokości 2,0 63.30*2-4*2-0.6*(1.45*8+1.8*20+1.2*4)-1.5*0.9*8	m ² m ²		
				76.360	
				RAZEM	76.360
32 d.1. 1.5	KNR 0-17 2610-09	Ocieplenie ościeży o szer. do 30 cm Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi EPS 70 gr. 2 cm metodą lekką-mokrą wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej z got. suchej mieszanki silikatowej (1.45+1.45*2)*40 (1.8+1.45*2)*100 (1.2+1.45*2)*20 (1.45+1.2*2)*16 (0.9+2.3*2)*40 (1.0+1.8*2)*4 A (obliczenia pomocnicze) 0.30*1026.0	m ² m ²		
				174.000	
				470.000	
				82.000	
				61.600	
				220.000	
				18.400	
				=====	
				1026.000	
				307.800	
				RAZEM	307.800

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33	KNR 0-17 d.1. 2610-09 1.5	Ocieplenie górnego gzymsu budynki płytami styropianowymi EPS 70 gr. 2 cm metodą lekką-mokrą wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej z got. suchej mieszanki silikatowej 63.30*2*0.40	m ² m ²	50.640	
				RAZEM	50.640
34	KNR 0-17 d.1. 2610-10 1.5 OKNA	Ochrona narożników kątownikiem metalowym (1.45+1.45*2)*40 (1.8+1.45*2)*100 (1.2+1.45*2)*20 (1.45+1.2*2)*16 (0.9+2.3*2)*40 (1.0+1.8*2)*4 gzyms 63.30*2+4*0.40	m m m m m m m	174.000 470.000 82.000 61.600 220.000 18.400 128.200	
				RAZEM	1154.200
35	KNR 0-17 d.1. 2610-10 1.5 analogia OKNA	Uszczelnienie styku tynku z ościeżnicą - silikon, akryl fasadowy (1.45+1.45*2)*40 (1.8+1.45*2)*100 (1.2+1.45*2)*20 (1.45+1.2*2)*16 (0.9+2.3*2)*40 (1.0+1.8*2)*4	m m m m m m	174.000 470.000 82.000 61.600 220.000 18.400	
				RAZEM	1026.000
36	KNR 0-28 d.1. 2629-04 1.5	Montaż dylatacji prostych - dylatacja budynku 14.60*2	m m	29.200	
				RAZEM	29.200
37	KNR 0-23 d.1. 2615-09 1.5 analogia	Przygotowanie powierzchni pod parapety: reperacja podłoża, ewentualne podkucie celem zagłębienia parapetu pod okno, wykonanie szpachlownia wraz z wklejeniem warstwy siatki 0.26*(1.45*40+1.8*100+1.2*20+1.45*16)	m ² m ²	74.152	
				RAZEM	74.152
38	KNR-W 4- d.1. 01 0537-08 1.5	Uzupełnienie obróbek blacharskich podokienników z blachy powlekanej gr. 0,70 mm poz.37/0.26*0.36	m ² m ²	102.672	
				RAZEM	102.672
1.1. 6		WYMIANA PRZEPIERZEŃ MIĘDZYOKIENNYCH - AZBESTOWYCH			
39	KNR-W 4- d.1. 01 0406-01 1.6 analogia	Demontaż istniejącego zużytego obicia ścian z płyt azbestowych R, S=0,5 (1.5*8+0.6*16+1.2*7+2.0*1+1.8*9)*1.50*5	m ² m ²	361.500	
				RAZEM	361.500
40	KNR-W 4- d.1. 01 0406-02 1.6	Uzupełnienie istniejącego szkieletu z listew: wymiana zniszczonych elementów poz.39	m ² m ²	361.500	
				RAZEM	361.500
41	KNR 2-02 d.1. 0613-06 1.6	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej pionowe z płyt układanych na sucho: uzupełnienie izolacji z wełny poz.39	m ² m ²	361.500	
				RAZEM	361.500
42	KNNR 2 d.1. 0604-02 1.6	Izolacja z folii polietylenowej przymocowana do konstrukcji drewnianej poz.39	m ² m ²	361.500	
				RAZEM	361.500
43	KNR-W 4- d.1. 01 0406-01 1.6 analogia	Montaż płyt płaskich eternitowych bezazbestowych - płyty minerit gr. 10 mm R, S=0,5 poz.39	m ² m ²	361.500	
				RAZEM	361.500
44	d.1. analiza indy- 1.6 widualna	wywóz i utylizacja azbestu - wg oferty lokalnej firmy utylizacyjnej poz.39*0.010	m ³ m ³	3.615	
				RAZEM	3.615

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.1.		REMONT KOMINÓW			
7					
45	KNR 4-01	Dwukrotne malowanie farbą olejną powierzchni metal. pełnych szpachlowanych jednokrotnie	m ²		
d.1.	1212-02				
1.7		3*8	m ²	24.000	
				RAZEM	24.000
1.2		WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ			
46	KNR 0-19	Wymiana drzwi wejściowych wewnętrznych na nowe U min. 1,7 W/m ² K: do wiatrołapów i klatek schodowych (uwaga: szerokość nowych drzwi w świetle przejścia - min. 90cm)	m ²		
d.1.	0931-06				
2		1.0*2.10*4	m ²	8.400	
				RAZEM	8.400
1.3		DOCIEPLENIE STROPODACHU WENTYLOWANEGO			
47	KNR 9-12	Izolacje cieplne stropodachów i poddaszy, wykonywane granulatem z wełny mineralnej 0,039 W/m ² *K o grubości 16 cm metodą wdmuchiwania do przestrzeni poziomych z wykonaniem i zamknięciem niezbędnych otworów montażowych	m ²		
d.1.	0303-04				
3	analiza indywidualna	590	m ²	590.000	
				RAZEM	590.000
1.4		INSTALACJA CO			
48	KNNR 8	Wymiana zaworu grzejnikowego do śr.20 mm: nowe termostatyczne z głowicą	szt		
d.1.	0407-02				
4		210.00	szt	210.000	
				RAZEM	210.000
1.5		INSTALACJA CO			
49		Dwukrotne chemiczne płukanie instalacji	kpl.		
d.1.	kalk. własna				
5		4.0	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
50		Napełnienie instalacji wodą i wykonanie próby na gorąco	szt.		
d.1.	kalk. własna				
5		4.0	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
2		KOSZTY NIEKWALIFIKOWANE			
2.1		PRACE PRZYGOTOWAWCZE			
51		Demontaż i ponowny montaż po zakończeniu docieplenia lamp, tablic itp	kpl		
d.2.	analiza indywidualna				
1		1.0	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
52	KNR 4-01	Demontaż i ponowny montaż krat w poziomie cokołu wraz z koniecznymi przeróbkami	m ²		
d.2.	1301-01				
1	analogia	64*0.50*0.80	m ²	25.600	
				RAZEM	25.600
53	KNR-W 4-01	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - pierwsza warstwa: daszki wejściami, pas papy nad pasem nadrynnowym	m ²		
d.2.	01 0518-06				
1		2.4*1.2*4	m ²	11.520	
		0.50*63.30*2	m ²	63.300	
				RAZEM	74.820
54	KNR-W 4-01	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - następna warstwa	m ²		
d.2.	01 0518-07				
1		Krotność = 2			
		poz.53	m ²	74.820	
				RAZEM	74.820
55	KNR 4-01	Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku	m ²		
d.2.	0535-08				
1		"czapki" ogniomurów	m ²	10.090	
		pas nadrynnowy	m ²	31.650	
		pas podrynnowy, gzyms	m ²	88.620	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	wejścia	0.20*4*(1.2+1.2+2.4)	m ²	3.840	
56	KNR 4-01	Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku	m	RAZEM	134.200
d.2.	0535-04				
1		63.30*2	m	126.600	
57	KNR 4-01	Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku	m	RAZEM	126.600
d.2.	0535-06				
1		14.60*7	m	102.200	
2.2		REMONT BALKONÓW		RAZEM	102.200
58	KNR 4-01	Zerwanie posadzki cementowej. Przyjęto 100% powierzchni	m ²		
d.2.	0804-07				
2		(2.10*0.90)*8*5	m ²	75.600	
59	ZKNR C-2	Warstwa kontaktowa przed wykonaniem wylewki jastrychowej: posadzki balkonów	m ²	RAZEM	75.600
d.2.	0604-01				
2	9914	poz.58	m ²	75.600	
60	ZKNR C-2	Wykonywanie jastrychów cementowych na przygotowanym podłożu o gr. 50 mm. Warstwa spadkowa z zaprawy szybkoschnącej wodo/mrozooodpornej	m ²	RAZEM	75.600
d.2.	0604-05				
2	9914	poz.58	m ²	75.600	
61	ZKNR C-2	Wykonanie izolacji przy użyciu powłoki wodoszczelnej na powierzchni pionowej przeciw zawilgoceniu: minimalna grubość 2 mm (nanosić min. w dwóch warstwach)	m ²	RAZEM	75.600
d.2.	0309-02				
2		Krotność = 2 poz.58	m ²	75.600	
62	KNR-W 2-	Krawędzie balkonów i loggii - montaż profilu brzegowego mocowanie mechaniczne + klej poliuretanowy	m	RAZEM	75.600
d.2.	02 0514-03				
2	analogia	(0.9+0.9+2.1)*40	m	156.000	
63	ZKNR C-2	Wklejenie taśmy uszczelniającej z wywinięciem na profil okapnikowy	m	RAZEM	156.000
d.2.	0309-12				
2		poz.62	m	156.000	
64	NNRNKB	(z.VI) Posadzki jednobarwne z płytek kamionkowych GRES o wym. 30x30 cm na zaprawie klejowej o grub. warstwy 5 mm w pomieszczeniach o pow.do 10 m ² . Gres mrozo i wodooodporny, antypoślizgowy np. Zaprawa wysokoelastyczna, wodo/mrozooodporna; UWAGA: na stykach z balustradami oraz narożniki przy cokolikach zabezpieczyć masą elastyczną poliuretanową	m ²	RAZEM	156.000
d.2.	202 2805-05				
2		poz.58	m ²	75.600	
65	NNRNKB	(z.VI) Cokoliki z płytek kamionkowych GRES o wym. 30x15 cm na zaprawie klejowej w pomieszczeniach o pow.do 10 m ² . Zaprawa Zaprawa wysokoelastyczna, wodo/mrozooodporna, narożniki przy cokolikach zabezpieczyć masą elastyczną poliuretanową	m	RAZEM	75.600
d.2.	202 2809-01				
2		(2.20-0.9+2*0.20)*40	m	68.000	
66	KNR 0-23	Przygotowanie podłoża przed malowaniem - jednokrotne gruntowanie: czoła, sufity balkonów	m ²	RAZEM	68.000
d.2.	2611-02				
2		94.32	m ²	94.320	
67	KNR 0-28	Malowanie sufitów i czół balkonów farbą silikonową dwukrotne	m ²	RAZEM	94.320
d.2.	2630-05				
2		poz.66	m ²	94.320	
68	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km	m ³	RAZEM	94.320
d.2.	0108-09				
2		poz.58*0.06+94.32*0.015	m ³	5.951	
				RAZEM	5.951

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
69	KNR 4-01 d.2. 0108-10 2	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 4 poz.68	m ³ m ³	 5.951	
				RAZEM	5.951
70	d.2. analiza indywidualna 2	Dostawa i montaż zadaszeń systemowych: przyjęto ICOPAL Markiza Fast-lock 120 o dł. 240 cm 8*2.40	mb mb	 19.200	
				RAZEM	19.200
2.3 WYMIANA BALUSTRAD					
71	KNR 4-04 d.2. 0804-05 3	Rozebranie balustrad z kształtowników stalowych (0.90+1.1+0.90)*40	m m	 116.000	
				RAZEM	116.000
72	KNR-W 2- d.2. 02 1209-02 3	Balustrady balkonowe proste z pochwytem stalowym - zabezpieczone antykorozyjnie. Ciężar 22,96 kg/mb. poz.71	m m	 116.000	
				RAZEM	116.000
73	KNR 2-02 d.2. 1404-08 3	Mocowanie płyt typu Minerit gr. 10 mm 1.70*0.92*40	m ² m ²	 62.560	
				RAZEM	62.560
74	KNR 0-33 d.2. 0128-01 3	Malowanie płyt minerit farbą silikonową poz.73*2	m ² m ²	 125.120	
				RAZEM	125.120
75	KNR 4-01 d.2. 0108-09 3	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km poz.71*0.05	m ³ m ³	 5.800	
				RAZEM	5.800
76	KNR 4-01 d.2. 0108-10 3	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 4 poz.71*0.05	m ³ m ³	 5.800	
				RAZEM	5.800
2.4 OPASKA					
77	KNR 2-31 d.2. 0815-07 4	Rozebranie opaski z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej 0.50*(63.30+11.09)*2-4*2.4	m ² m ²	 64.790	
				RAZEM	64.790
78	KNR 2-31 d.2. 0814-01 4	Rozebranie obrzeży 6x20 cm na podsypce piaskowej (63.30+11.09)*2-4*2.4	m m	 139.180	
				RAZEM	139.180
79	KNR 2-31 d.2. 0103-02 4	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV poz.77	m ² m ²	 64.790	
				RAZEM	64.790
80	KNR 2-31 d.2. 0105-01 4	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grub.warstwy po zagęszcz. poz.77	m ² m ²	 64.790	
				RAZEM	64.790
81	KNR 2-31 d.2. 0105-02 4	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zagęszcz. Krotność = 10 poz.77	m ² m ²	 64.790	
				RAZEM	64.790
82	KNR 2-31 d.2. 0401-02 4	Rowki pod obrzeża chodnikowe w gruncie kat.III-IV poz.78	m m	 139.180	
				RAZEM	139.180
83	KNR 2-31 d.2. 0407-02 4	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.82	m	139.180	
				RAZEM	139.180
84	KNR 2-31 d.2. 0502-06 4	Chodniki z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		
		poz.77	m ²	64.790	
				RAZEM	64.790
85	KNR 4-01 d.2. 0108-09 4	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km	m ³		
		1.2*(poz.77*0.07+poz.78*0.06*0.20+264.24*0.13)	m ³	48.668	
				RAZEM	48.668
86	KNR 4-01 d.2. 0108-10 4	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 4 poz.85	m ³		
			m ³	48.668	
				RAZEM	48.668
87	KNR 4-01 d.2. 0212-02 4	Rozbórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grub.ponad 15 cm: podesty 1,3,4 kl.	m ³		
		2.4*1.5*0.25*2+2.4*2.0*0.25	m ³	3.000	
				RAZEM	3.000
88	KNR 2-31 d.2. 0803-01 4	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm	m ²		
		2.4*5.0*3	m ²	36.000	
				RAZEM	36.000
89	KNR 2-31 d.2. 0801-01 4	Ręczne rozebranie podbudowy betonowej o grub. 12 cm	m ²		
		2.4*5.0*3	m ²	36.000	
				RAZEM	36.000
90	KNR 2-31 d.2. 0815-06 4	Rozebranie chodników 35x35x5 cm na podsypce cem.piaskowej: kl. 2	m ²		
		2.4*6.2	m ²	14.880	
				RAZEM	14.880
91	KNR 2-31 d.2. 0814-01 4	Rozebranie obrzeży 6x20 cm na podsypce piaskowej	m		
		4*2*6.2	m	49.600	
				RAZEM	49.600
92	KNR 2-31 d.2. 0103-02 4	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m ²		
		2.4*6.2*4	m ²	59.520	
				RAZEM	59.520
93	KNR 2-31 d.2. 0401-02 4	Rowki pod obrzeża chodnikowe w gruncie kat.III-IV	m		
		poz.91	m	49.600	
				RAZEM	49.600
94	KNR 2-31 d.2. 0402-04 4	Ława pod krawężniki betonowa z oporem: stopnie kl. 3,4	m ³		
		0.3*0.3*2.4*3	m ³	0.648	
				RAZEM	0.648
95	KNR 2-31 d.2. 0407-02 4	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem: klatka 1, boki podestu kl. 2,4	m		
	kl. 1-3	poz.93	m	49.600	
				RAZEM	49.600
96	KNR 2-31 d.2. 0407-05 4	Obrzeża betonowe o wym. 30x8 cm na podsypce cem.piaskowej z wyp.spoin zaprawą cem.: stopnie kl. 3, 4	m		
	kl. 1-3	2.4*3	m	7.200	
				RAZEM	7.200
97	KNR 2-31 d.2. 0109-03 4	Podbudowa betonowa bez dylatacji - grub.warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m ²		
	kl. 1-3	poz.92	m ²	59.520	
				RAZEM	59.520
98	KNR 2-31 d.2. 0511-02 4	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	kl. 1-3	poz.92	m ²	59.520	
				RAZEM	59.520
99	KNR 2-02	Wycieraczki do obuwia typowe 0.27 m2	szt.		
d.2.	1219-03				
4		4.0	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
100	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km	m ³		
d.2.	0108-09				
4		1.2*(poz.87+poz.88*0.03+poz.89*0.12+poz.90*0.05+poz.91*0.2*0.06)	m ³	11.687	
				RAZEM	11.687
101	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km	m ³		
d.2.	0108-10	Krotność = 4			
4		poz.100	m ³	11.687	
				RAZEM	11.687
2.5		INSTALACJA ODGROMOWA			
102	KNR 4-03	Demontaż wsporników odstępowych instalacji odgromowej na dachu płaskim na papie na betonie	szt.		
d.2.	1138-03				
5		63.3*2+6*10	szt.	186.600	
				RAZEM	186.600
103	KNR 4-03	Demontaż przewodów uziemiających i odgromowych z pręta o przekroju do 120 mm ² mocowanych na wspornikach na ścianie w ciągu pionowym	m		
d.2.	1139-08				
5		8*15.0	m	120.000	
				RAZEM	120.000
104	KNR 5-08	Demontaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.		
d.2.	0619-06				
5		8.0	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
105	KNR 5-08	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr.do 10mm na dachu płaskim pokrytym papą na betonie - pręty stalowe ocynkowane dn8	m		
d.2.	0604-03				
5		poz.102	m	186.600	
				RAZEM	186.600
106	KNR 5-08	Montaż zwodów pionowych naprzężanych z pręta o śr.do 10mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach na ścianie	m		
d.2.	0606-03				
5		poz.103	m	120.000	
				RAZEM	120.000
107	KNR 5-08	Łączenie pręta o śr.do 10mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych	szt.		
d.2.	0618-01				
5		16.0	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
108	KNR 5-08	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.		
d.2.	0619-06				
5		8.0	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
109	KNR 5-08	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na cegle z wykonaniem otworu ręcznie - bednarka do 120mm ² - przewód uziemiający na ścianie	m		
d.2.	0607-09				
5		8.0	m	8.000	
				RAZEM	8.000
110	KNR 5-08	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gr.kat. III	m		
d.2.	0614-02				
5		3*8	m	24.000	
				RAZEM	24.000
111	KNR 4-03	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej	pomiar		
d.2.	1205-03				
5		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
112	KNR 4-03	Następny pomiar instalacji odgromowej	pomiar		
d.2.	1205-04				
5		7	pomiar	7.000	
				RAZEM	7.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.6		DASZKI NAD WEJŚCIEM			
113	KNR 2-02 d.2. 0409-01 6	Krokiewki, przekrój poprzeczny drewna do 180 cm2 z tarcicy nasyconej (0.05*0.08*1.19*3+0.05*0.08*2*2.4)*4	m ³ m ³	 0.134	 0.134
114	KNR 2-02 d.2. 0410-02 6	Ołacenie daszków: 100*2,5 cm: spód + wierzch 2.4*(1.9+1.11)*4	m ² m ²	 28.896	 28.896
115	NNRNKB d.2. 202 0421-02 6	Przybicie deski czołowej (1.11+2.40+1.11)*4	m m	 18.480	 18.480
116	KNR-W 2- d.2. 02 0512-01 6	Pokrycie dachów blachą trapezową T18- płyty dachowe 1.19*2.4*4	m ² m ²	 11.424	 11.424
117	KNR-W 4- d.2. 01 0537-08 6	Uzupełnienie obróbek blacharskich daszków ((0.25+0.20+0.15)*2.4+0.6*2.11)*4	m ² m ²	 10.824	 10.824
118	KNR 2-02 d.2. 0505-03 6	Podprzybitka z płyt włóknisto-cementowych MINERIT gr. 10 mm 1.11*2.4*4	m ² m ²	 10.656	 10.656
119	KNR 0-33 d.2. 0128-01 6	Malowanie płyt minerit farbą silikonową poz.118	m ² m ²	 10.656	 10.656
120	KNR-W 2- d.2. 02 0524-01 6	Rynny dachowe z PCW łączone na uszczelki - półokrągłe 2.4*4	m m	 9.600	 9.600
121	KNR-W 2- d.2. 02 0524-03 6	Leje spustowe 2.4*4	szt szt	 9.600	 9.600
122	KNR-W 2- d.2. 02 0531-01 6	Rury spustowe z PCW okrągłe o śr. 63 mm 4*(1.1+2.0)	m m	 12.400	 12.400
123	KNR-W 2- d.2. 02 0504-02 6	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną dwuwarstwowe 1.2*2.4*4+63.3*2	m ² m ²	 138.120	 138.120
124	KNR-W 2- d.2. 02 0519-04 6	Rynny dachowe półokrągłe o śr. 15 cm - z blachy stalowej ocynkowanej poz.56	m m	 126.600	 126.600
125	KNR-W 2- d.2. 02 0519-08 6	Zbiorniczki przy rynnach - z blachy stalowej ocynkowanej 7.0	szt. szt.	 7.000	 7.000
126	KNR-W 2- d.2. 02 0526-03 6	Rury spustowe okrągłe o śr. 12 cm - z blachy stalowej ocynkowanej poz.57	m m	 102.200	 102.200
127	KNR 4-02 d.2. 0217-06 6	Wymiana rury deszczowej z osadnikiem i kolanem 7.0	kpl. kpl.	 7.000	 7.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
128	KNNR 2 d.2. 1301-05 6	Wyroby stalowe różne - uchwyty do flag i wieszaki do lampy	szt	RAZEM	7.000
		8.0	szt	8.000	
129	KNR 4-01 d.2. 1212-02 6	Dwukrotne malowanie farbą olejną powierzchni metal. pełnych szpachlowanych jednokrotnie	m ²	RAZEM	8.000
		2.2	m ²	2.200	
130	KNR 2-02 d.2. 0506-01 6	Obróbki przy szer.w rozw.do 25cm - z blachy ocynkowanej powlekanej gr. 0,70 mm	m ²	RAZEM	2.200
	"czapki" ogniomurów	0.65*(10.09*2)	m ²	13.117	
	pas nadrynowy	0.25*(63.30*2)	m ²	31.650	
	pas podrynowy, gzyms wejścia	0.70*(63.30*2)	m ²	88.620	
		0.25*4*(1.2+1.2+2.4+2.4)	m ²	7.200	
131	KNR 4-01 d.2. 0108-09 6 analogia	Wywiezienie papy z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m ³	RAZEM	140.587
		poz.53*0.03	m ³	2.245	
132	KNR 4-01 d.2. 0108-10 6 analogia	Wywiezienie papy z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 10 poz.131	m ³	RAZEM	2.245
			m ³	2.245	
133	kalk. własna d.2. 6	Utylizacja papy	m ³	RAZEM	2.245
		poz.131	m ³	2.245	
134	KNR 4-01 d.2. 0108-13 6	Wywiezienie starej stolarki okiennej i drzwiowej	m ³	RAZEM	2.245
		0.10*poz.46	m ³	0.840	
				RAZEM	0.840

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		KOSZTY KWALIFIKOWANE			
1.1		Ocieplenie ścian zewnętrznych, ZWYŻEK I COKOŁU			
1.1.		RUSZTOWANIA			
1					
d.1.	NNRNKB	(z.VIII) Rusztowania ramowe zewnętrzne systemu "plettać KOMBI" o wysokości do 30 m	m ²		
1.1	202 1621a-05 + KNR 2-02 1613-06	ściana frontowa (72.80+1.70+1.70+1.70)*28.20	m ²	2196.780	
		ściany 10.95*2*28.20	m ²	617.580	
		szczytowe ściana tylna (72.80+1.7+1.7+1.7)*24.60	m ²	1916.340	
				RAZEM	4730.700
2	KNR 2-02	Daszki ochronne ciągłe wzdłuż rusztowania o wys.ponad 20 m o konstrukcji rurowej	m ²		
d.1.	1614-03				
1.1		(72.8+10.95)*2*2	m ²	335.000	
				RAZEM	335.000
3	NNRNKB	(z.VIII) Osłony z siatki na rusztowaniach zewnętrznych	m ²		
d.1.	202 1622a-1.1 01	poz.1	m ²	4730.700	
				RAZEM	4730.700
1.1.		PRACE PRZYGOTOWAWCZE			
2					
4	ZKNR C-1	Zabezpieczenie okien folią malarską	m ²		
d.1.	0101-01				
1.2		ściana frontowa 1.70*1.45*8*9	m ²	177.480	
		1.45*1.45*8*9	m ²	151.380	
		1.35*1.06*8	m ²	11.448	
		3.54*0.6*8	m ²	16.992	
		3.54*0.9*4*7	m ²	89.208	
		A (suma częściowa)		446.508	
		ściana tylna 1.70*1.45*4*8	m ²	78.880	
		1.45*1.45*4*8	m ²	67.280	
		(0.9*2.3+2.05*1.45)*12*8	m ²	484.080	
		B (suma częściowa)		630.240	
		cokół 0.78*0.55*16	m ²	6.864	
		0.55*0.55*4	m ²	1.210	
		1.30*0.90*8	m ²	9.360	
		0.70*0.60*8	m ²	3.360	
		C (suma częściowa)		20.794	
		wiatrolapy 1.0*2.10*4	m ²	8.400	
		1.5*2.1*4	m ²	12.600	
		1.3*0.7*4	m ²	3.640	
		0.8*0.9*4	m ²	2.880	
		D (suma częściowa)		27.520	
		zwyżki 1.3*0.70*20	m ²	18.200	
		E (suma częściowa)		18.200	
				RAZEM	1143.262
5	KNR 4-01	Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku: parapety	m ²		
d.1.	0535-08				
1.2		ściana frontowa 1.70*8*9		122.400	
		1.45*8*9		104.400	
		1.35*8		10.800	
		3.54*8		28.320	
		3.54*4*7		99.120	
		ściana tylna 1.70*4*8		54.400	
		1.45*4*8		46.400	
		2.05*12*8		196.800	
		cokół 0.78*16		12.480	
		0.55*4		2.200	
		1.30*8		10.400	
		0.70*8		5.600	
		wiatrolapy 1.3*4		5.200	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	zwyżki	1.3*0.7*4 0.8*0.9*4 1.3*20 A (obliczenia pomocnicze)		3.640 2.880 26.000 =====	
		731.04*0.30		731.040 219.312	
6	KNR 0-23	Demontaż ocieplenia ścian zewnętrznych budynku wraz z wyprawą cienko-warstwową	m ²	RAZEM	219.312
d.1. 2612-01	analogia	(72.80+1.70+1.70+1.70)*26.08+0.97*5.7*4	m ²	2053.748	
1.2	ściana frontowa wiatrolap okna	-6.1*2.0*4 -446.508 A (suma częściowa)	m ² m ²	-48.800 -446.508	
	ściana tylna okna	(72.80+1.7+1.7+1.7)*23.70 -630.24	m ²	1558.440	
	płyty balkonowe	-0.12*4.0*12*9 B (suma częściowa)	m ² m ²	1846.230 -630.240	
	ściany szczytowe	(6.5*26.08+4.45*23.70)*2 C (suma częściowa)	m ² m ²	1164.150 549.970	
	zwyżka okna	72.80*1.8+5.71*0.96*4+0.96*6.5*8+1.2*1.7*3 -18.20 D (suma częściowa)	m ² m ² m ²	549.970 209.006 -18.200	
			m ²	190.806	
7	KNR 4-01	Wywóz starego ocieplenia na wysypisko	m ³	RAZEM	3463.366
d.1. 0108-05		(0.06*(1558.44+1164.15+190.806)+0.11*549.97)*1.15	m ³	270.596	
1.2				RAZEM	270.596
8	KNR 4-01	Wywóz starego ocieplenia - za każdy nast. 1 km: łącznie 5 km	m ³	RAZEM	270.596
d.1. 0108-08		Krotność = 4	m ³		
1.2		poz.7	m ³	270.596	
9		Utylizacja starego ocieplenia - wg oferty lokalnej firmy utylizacyjnej	m ³	RAZEM	270.596
d.1. analiza indywidualna		poz.7	m ³	270.596	
1.1. 3		OCIEPLENIE COKOŁU		RAZEM	270.596
10	KNR 0-17	Przyklejenie płyt styropianowych XPS 0,34 gr. 12 cm do ścian	m ²		
d.1. 2609-01		127.176	m ²	127.176	
1.3				RAZEM	127.176
11	KNR 0-17	Przyklejenie płyt styropianowych do ościeży	m ²		
d.1. 2609-02		(0.78+0.55*2)*16*0.20 (0.55+0.55*2)*4*0.20 (1.30+0.90*2)*8*0.20 (0.70+0.60*2)*8*0.20	m ² m ² m ² m ²	6.016 1.320 4.960 3.040	
1.3	cokół			RAZEM	15.336
12	KNR 0-17	Przymocowanie płyt styropianowych za pomocą dybli plastikowych do ścian z betonu	szt.		
d.1. 2609-05		127.176*6	szt.	763.056	
1.3				RAZEM	763.056
13	KNR 0-17	Przyklejenie jednej warstwy siatki na ścianach	m ²		
d.1. 2609-06		Krotność = 2	m ²	127.176	
1.3		127.176		RAZEM	127.176
14	KNR 0-17	Przyklejenie jednej warstwy siatki na ościeżach	m ²		
d.1. 2609-07			m ²	RAZEM	127.176
1.3					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.11	m ²	15.336	
				RAZEM	15.336
15	KNR 0-17	Ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym	m		
d.1.	2609-08				
1.3					
	okna	poz.11/0.20	m	76.680	
	naroża bu-	10*0.90	m	9.000	
	dynku				
				RAZEM	85.680
16	KNR 0-17	Nałożenie na podłoże farby gruntującej	m ²		
d.1.	0926-01				
1.3					
		poz.14+poz.13	m ²	142.512	
				RAZEM	142.512
17	KNR 0-17	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa o fakturze rustykalnej grubości 2.0 mm z gotowej suchej mieszanki żywiczno-mineralnej wyk. ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu z wyliczaniem powierzchni poziomych	m ²		
d.1.	0929-03				
1.3		poz.13	m ²	127.176	
				RAZEM	127.176
18	KNR 0-17	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa o fakturze rustykalnej grubości 2.0 mm z gotowej suchej mieszanki żywiczno-mineralnej wyk. ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu na ościeżach o szer. do 30 cm	m ²		
d.1.	0929-05				
1.3		poz.14	m ²	15.336	
				RAZEM	15.336
1.1.		OCIEPLENIE ŚCIAN SZCZYTOWYCH			
4					
19	KNR 0-28	Montaż listw startowych szer. 14 cm	m		
d.1.	2629-03				
1.4					
		10.95*2	m	21.900	
				RAZEM	21.900
20	KNR 0-17	Ocieplenie ścian budynków z płytami styropianowymi gr. 14 cm metodą lekką-mokrą wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej z got. suchej mieszanki silikatowej	m ²		
d.1.	2610-03				
1.4		(6.5*26.08+4.45*23.70)*2	m ²	549.970	
	ściany				
	szczytowe				
				RAZEM	549.970
21	KNR 0-17	Przyklejenie dodatkowej warstwy siatki do wysokości 2,0 od poziomu terenu	m ²		
d.1.	2609-06				
1.4					
		10.95*2*1.1	m ²	24.090	
				RAZEM	24.090
22	KNR 0-17	Ochrona narożników kątownikiem metalowym	m		
d.1.	2610-10				
1.4					
	narożniki	26.08*2+23.70*2	m	99.560	
	budynku				
				RAZEM	99.560
1.1.		OCIEPLENIE ŚCIAN OSŁONOWYCH, WIATROLAPÓW, ZWYŻEK			
5					
23	KNR 0-28	Montaż listw startowych szer. 13-14 cm	m		
d.1.	2629-03				
1.5					
		72.80*2+1.7*6+3.85*8-1.5*4*1.0*4	m	162.600	
				RAZEM	162.600
24	KNR 0-17	Przyklejenie płyt styropianowych gr. 4-5 cm - filarki międzyokienne celem wyrównania powierzchni pod styropian	m ²		
d.1.	2609-01				
1.5					
		poz.50	m ²	368.300	
				RAZEM	368.300
25	KNR 0-17	Ocieplenie ścian budynków z płytami styropianowymi gr. 14 cm metodą lekką-mokrą wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej z got. suchej mieszanki silikatowej	m ²		
d.1.	2610-03				
1.5		(72.80+1.70+1.70+1.70)*26.08+0.97*5.7*4	m ²	2053.748	
	ściana fron-				
	towa				
	wiatrolap	-6.1*2.0*4	m ²	-48.800	
	okna	-446.508	m ²	-446.508	
		A (suma częściowa)			
	ściana tylna	(72.80+1.7+1.7+1.7)*23.70	m ²	1558.440	
	okna	-630.24	m ²	1846.230	
	płyty balko-	-0.12*4.0*12*9	m ²	-630.240	
	nowe		m ²	-51.840	
		B (suma częściowa)			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	pozostałe	23.70*5+26.08*5+2.8*8+72.80	m	344.100	
				RAZEM	2316.100
30	KNR 0-17	Uszczelnienie styku tynku z ościeżnicą - silikon, akryl fasadowy	m		
d.1.	2610-10				
1.5	analogia OKNA				
	ściana frontowa	(1.70+1.45*2)*8*9	m	331.200	
		(1.45+1.45*2)*8*9	m	313.200	
		(1.35+1.06*2)*8	m	27.760	
		(3.54+0.6*2)*8	m	37.920	
		(3.54+0.9*2)*4*7	m	149.520	
		A (suma częściowa)			
	ściana tylna	(1.70+1.45*2)*4*8	m	859.600	
		(1.45+1.45*2)*4*8	m	147.200	
		(2.95+2.3*2)*12*8	m	139.200	
		B (suma częściowa)		724.800	
	wiatrołapy	(1.0+2.10*2)*4	m	1011.200	
		(1.5+2.1*2)*4	m	20.800	
		(1.3+0.7*2)*4	m	22.800	
		(0.8+0.9*2)*4	m	10.800	
		C (suma częściowa)		10.400	
	zwyżki	(1.3*0.70*2)*20	m	64.800	
		D (suma częściowa)	m	36.400	
			m	36.400	
				RAZEM	1972.000
31	KNR 0-28	Montaż dylatacji kątowych w narożnikach wewnętrznych budynku, ścianach wiatrołapów, oraz ścianach bocznych balkonów	m		
d.1.	2629-04				
1.5		26.08*3+23.70*3+13.60*17+12*2.55*8+2.8*8	m	647.740	
				RAZEM	647.740
32	KNR 0-23	Przygotowanie powierzchni pod parapety: reperacja podłoża, ewentualne podkucie celem zagłębienia parapetu pod okno, wklejenie styropianu gr. 2-3 cm, wykonanie szpachlowania wraz z wklejeniem warstwy siatki	m ²		
d.1.	2615-09				
1.5	analogia ściana frontowa	(1.70)*8*9		122.400	
		(1.45)*8*9		104.400	
		(1.35)*8		10.800	
		(3.54)*8		28.320	
		(3.54)*4*7		99.120	
		A (suma częściowa)			
	ściana tylna	(1.70)*4*8		365.040	
		(1.45)*4*8		54.400	
		(2.05)*12*8		46.400	
		B (suma częściowa)		196.800	
	wiatrołapy	(1.3)*4		297.600	
		(0.8)*4		5.200	
		C (suma częściowa)		3.200	
	zwyżki	(1.3)*20		8.400	
		D (suma częściowa)		26.000	
		E (obliczenia pomocnicze)		26.000	
		697.04*0.26	m ²	697.040	
				RAZEM	181.230
1.2		WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ		RAZEM	181.230
33	KNR 0-19	Wymiana drzwi wejściowych na nowe U min. 1,7 W/m2K: do wiatrołapów i klatek schodowych (uwaga: szerokość nowych drzwi w świetle przejścia - min. 90cm)	m ²		
d.1.	0931-06				
2		1.50*2.1*4+1.0*2.10*4	m ²	21.000	
				RAZEM	21.000
34	KNR 0-19	Wymiana drzwi do zspów na nowe - aluminiowe pełne	m ²		
d.1.	0931-06				
2		1.50*2.1*4	m ²	12.600	
				RAZEM	12.600

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
35	KNR 0-19 d.1. 0931-11 2	Wymiana stolarki drewnianej na witryny aluminiowe oszklone na budowie: okna w wiatrolapach 1.3*0.7*4 0.8*0.9*4	m ² m ²	 3.640 2.880	
				RAZEM	6.520
1.3		DOCIEPLENIE STROPODACHU WENTYLOWANEGO			
36	KNR 9-12 d.1. 0303-04 3 analiza indywidualna	Izolacje cieplne stropodachów i poddaszy, wykonywane granulatem z wełny mineralnej 0,039 W/m ² K o grubości 18 cm metodą wdmuchaniem do przestrzeni poziomych wraz z wykonaniem i zamknięciem niezbędnych otworów montażowych 4.91*73.14	m ² m ²	 359.117	
				RAZEM	359.117
1.4		DOCIEPLENIE STROPU NAD ZWYŻKAMI ORAZ WIATROLAPAMI			
37	KNR 2-02 d.1. 0406-07 4 analogia	Podwaliny krótkie o dł.do 2m, - przekr.poprz.drewna do 180cm ² z tarcicy nasyc.: belka 16x8 cm mocowana na uschywy ciesielskie do dachu od strony klatek - wypuścić 14 cm poza ścianę 0.16*0.08*0.60*(16.20)*2	m ³ drew. m ³ drew.	 0.249	
				RAZEM	0.249
38	KNR 2-02 d.1. 0406-07 4 analogia	Podwaliny krótkie - przekr.poprz.drewna do 180cm ² z tarcicy nasyc.: belka 16x8 cm mocowana na uschywy ciesielskie do dachu od strony balkonów 0.16*0.08*16.20	m ³ drew. m ³ drew.	 0.207	
				RAZEM	0.207
39	KNR 2-02 d.1. 0409-06 4	Wiatrownice przekr.poprz.drewna do 180cm ² z tarcicy nasyc. 0.16*0.025*16.2*2	m ³ m ³	 0.130	
				RAZEM	0.130
40	KNR 2-02 d.1. 0609-01 4	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstr.na lepiku: jedna warstwa gr. 7 cm - EPS 100-040 135.0	m ² m ²	 135.000	
				RAZEM	135.000
41	KNR 2-02 d.1. 0609-01 4	Izolacje cieplne z płyt styropianowych EPS 100-0,040 gr. 10cm, laminowanych poziome na zwyzkach i wiatrolapach na kleju bitumicznym poz.40	m ² m ²	 135.000	
				RAZEM	135.000
42	KNR 0-23 d.1. 2612-05 4	Przymocowanie płyt styropianowych za pomocą dybli plastikowych do betonu: kołki teleskopowe GOK 135 mm + wkręt WBT 80 poz.40*4	szt szt	 540.000	
				RAZEM	540.000
43	analiza indywidualna d.1. 4	Kliny z wełny mineralnej 10x10 mm 49.20	m m	 49.200	
				RAZEM	49.200
44	KNR 2-02 d.1. 0607-01 4 wiatrolapy	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej - wiatrolapy 87.00	m ² m ²	 87.000	
				RAZEM	87.000
45	KNR 2-02 d.1. 0613-03 4 wiatrolapy	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej poziome z płyt układanych na sucho - jedna warstwa gr. 17 cm: wiatrolapy 87.00	m ² m ²	 87.000	
				RAZEM	87.000
1.5		INSTALACJA CO			
46	KNNR 8 d.1. 0407-02 5	Wymiana zaworu grzejnikowego do śr.20 mm: nowe termostatyczne z głowicą 400.00	szt szt	 400.000	
				RAZEM	400.000
1.6		INSTALACJA CO			
47	kalk. własna d.1. 6	Opróżnianie z wody instalacji c.o. (wg liczby klatek) 4.0	kpl. kpl.	 4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
48	d.1. kalk. własna 6	Dwukrotne płukanie instalacji - chemiczne	kpl.		
		4.0	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
49	d.1. kalk. własna 6	Napełnienie instalacji wodą i wykonanie próby na gorąco	szt.		
		4.0	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
2		WYMIANA PRZEPIERZEŃ MIĘDZYOKIENNYCH - AZBESTOWYCH			
50	KNR-W 4- d.2 01 0406-01 analogia	Demontaż istniejącego zużytego obicia ścian z płyt azbestowych R, S=0,5	m ²		
		$((0.60+0.90+1.05)*8*9+(0.50+1.2+0.50)*4*8)*1.45$	m ²	368.300	
				RAZEM	368.300
51	KNR 4-01 d.2 0535-08	Rozebranie obróbek blacharskich pod płytami azbestowymi	m ²		
		$((0.60+0.90+1.05)*8*9+(0.50+1.2+0.50)*4*8)*0.20$	m ²	50.800	
				RAZEM	50.800
52	KNR-W 4- d.2 01 0406-02	Uzupełnienie istniejącego szkieletu z listew: wymiana zniszczonych elementów poz.50	m ²		
			m ²	368.300	
				RAZEM	368.300
53	KNR 2-02 d.2 0613-06	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej pionowe z płyt układanych na sucho: uzupełnienie izolacji z wełny poz.50	m ²		
			m ²	368.300	
				RAZEM	368.300
54	KNNR 2 d.2 0604-02	Izolacja z folii polietylenowej przymocowana do konstrukcji drewnianej poz.50	m ²		
			m ²	368.300	
				RAZEM	368.300
55	KNR-W 4- d.2 01 0406-01 analogia	Montaż płyt płaskich eternitowych bezazbestowych - płyty minerit gr. 10 mm R, S=0,5	m ²		
		$((0.60+0.90+1.05)*8*9+(0.50+1.2+0.50)*4*8)*1.45$	m ²	368.300	
				RAZEM	368.300
56	d.2 analiza indywidualna	wywóz i utylizacja azbestu - wg oferty lokalnej firmy utylizacyjnej poz.50*0.010	m ³		
			m ³	3.683	
				RAZEM	3.683
3		KOSZTY NIEKWALIFIKOWANE			
3.1		PRACE PRZYGOTOWAWCZE			
57	d.3. analiza indywidualna 1	Demontaż i ponowny montaż po zakończeniu docieplenia lamp, tablic itp	kpl		
		1.0	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
58	KNR 4-01 d.3. 1301-01 1 analogia	Dopasowanie istniejących krat do ocieplenia: uwzględnić konieczne przeróbki, w razie konieczności demontaż i ponowny montaż: kraty w poziomie cokołu: przyjęto wg powierzchni okien 20.794	m ²		
			m ²	20.794	
				RAZEM	20.794
59	KNR 4-01 d.3. 0535-08 1	Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku	m ²		
	"czapki"	0.50*(10.95*2+9*7.60+3*5.10)	m ²	52.800	
	ogniomurów	0.25*(72.2*2)	m ²	36.100	
	pas nadrynowy	0.70*(72.2*2)	m ²	101.080	
	pas podrynowy,				
	gzyms	0.20*(72.2+19*7.6)	m ²	43.320	
	obróbki zwyżek				
	wiatrołapy	0.20*4*(4.90+4.90+6.10)	m ²	12.720	
				RAZEM	246.020
60	KNR 4-01 d.3. 0535-04 1	Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku	m		
		72.20*2	m	144.400	
				RAZEM	144.400

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
61	KNR 4-01	Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku	m		
d.3.	0535-06		m	126.400	
1		4*24.80+8*2.0+4*2.8		RAZEM	126.400
3.2		REMONT BALKONÓW			
62	KNR 4-01	Zerwanie posadzki cementowej. Przyjęto 100% powierzchni	m ²		
d.3.	0804-07		m ²	453.120	
2		(4.0*8+3.80*4)*1.2*8		RAZEM	453.120
63	KNR 4-01	Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku - demontaż starych obróbek blacharskich balkonów	m ²		
d.3.	0535-08		m ²	75.520	
2	analogia	(4.0*8+3.80*4)*8*0.20		RAZEM	75.520
64	ZKNR C-2	Wykonywanie jastrychów cementowych na przygotowanym podłożu o gr. 50 mm. Warstwa spadkowa z zaprawy szybkoschnącej wodo/mrozooodpornej np. CN87 poz.62	m ²		
d.3.	0604-05		m ²	453.120	
2	9914			RAZEM	453.120
65	NNRNKB	(z.V) Izolacje przeciwwilgociowe z papy zgrzewalnej w pomieszczeniach o pow.do 5 m ²	m ²		
d.3.	202 0618-02		m ²	453.120	
2		453.12		RAZEM	453.120
66	KNR-W 2-	Krawędzie balkonów i loggii - montaż profilu okapowego aluminiowego-mocowanie mechaniczne + klej poliuretanowy	m		
d.3.	02 0514-03		m	377.600	
2	analogia	(4.0*8+3.80*4)*8		RAZEM	377.600
67	NNRNKB	(z.VI) Posadzki jednobarwne z płytek kamionkowych GRES o wym. 30x30 cm na zaprawie klejowej o grub.warstwy 5 mm w pomieszczeniach o pow.do 10 m ² . Gres mrozo i wodoodporny, antypoślizgowy np. Zaprawa wysokoelastyczna, wodo/mrozooodporna: UWAGA: na stykach z balustradami oraz narożniki przy cokolikach zabezpieczyć masą elastyczną poliuretanową np. CS29 poz.62	m ²		
d.3.	202 2805-05		m ²	453.120	
2				RAZEM	453.120
68	NNRNKB	(z.VI) Cokoliki z płytek kamionkowych GRES o wym. 30x15 cm na zaprawie klejowej w pomieszczeniach o pow.do 10 m ² . Zaprawa Zaprawa wysokoelastyczna, wodo/mrozooodporna, narożniki przy cokolikach zabezpieczyć masą elastyczną poliuretanową CS29 (4.0*8+3.80*4+1.2*2*12)*8	m		
d.3.	202 2809-01		m	608.000	
2				RAZEM	608.000
69	KNR 0-23	Przygotowanie podłoża przed malowaniem - jednokrotne gruntowanie: czoła, sufity balkonów	m ²		
d.3.	2611-02		m ²	498.432	
2		(1.2+0.12)*(4.0*8+3.80*4)*8		RAZEM	498.432
70	KNR 0-28	Malowanie sufitów i czoł balkonów farbą silikonową dwukrotne	m ²		
d.3.	2630-05		m ²	498.432	
2		poz.69		RAZEM	498.432
71	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km	m ³		
d.3.	0108-09		m ³	34.664	
2		poz.62*0.06+498.432*0.015		RAZEM	34.664
72	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km	m ³		
d.3.	0108-10		m ³	34.664	
2		Krotność = 4 poz.71		RAZEM	34.664
3.3		RENOWACJA ŚCIAN BOCZNYCH BALKONÓW			
73	ZKNR C-2	Przygotowanie podłoża. Zabezpieczenie antykorozyjne stali zbrojeniowej o śr. do 12 mm:	m		
d.3.	0807-01		m	51.000	
3	analiza indywidualna	51		RAZEM	51.000
74	KNR 0-23	Przygotowanie podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokną - jednokrotne gruntowanie	m ²		
d.3.	2611-02				
3					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		24.20*17*(1.2+0.12+1.2)	m ²	1036.728	
				RAZEM	1036.728
75	KNR 0-23 d.3. 2612-06 3	Przyklejenie warstwy siatki na ścianach	m ²		
		987.36	m ²	987.360	
				RAZEM	987.360
76	KNR 0-23 d.3. 2612-07 3	Przyklejenie warstwy siatki na ościeżach	m ²		
		98.736	m ²	98.736	
				RAZEM	98.736
77	KNR 0-23 d.3. 2612-08 3	Ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym	m		
		24.20*17*2	m	822.800	
				RAZEM	822.800
78	KNR 0-23 d.3. 0931-01 3	Nałożenie podkładowej masy tynkarskiej	m ²		
		poz.75+poz.76	m ²	1086.096	
				RAZEM	1086.096
79	KNR 0-23 d.3. 0931-02 3	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku silikonowego- ściany płaskie i powierzchnie poziome	m ²		
		987.36	m ²	987.360	
				RAZEM	987.360
80	KNR 0-23 d.3. 0931-04 3	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku silikonowego- ościeża o szer. do 30 cm	m ²		
		98.736	m ²	98.736	
				RAZEM	98.736
3.4		WYMIANA BALUSTRAD			
81	KNR 4-04 d.3. 0804-05 4	Rozebranie balustrad z kształtowników stalowych	m		
		(4.0*8+3.80*4)*8	m	377.600	
				RAZEM	377.600
82	KNR-W 2- d.3. 02 1209-02 4	Balustrady balkonowe proste z pochwytem stalowym - zabezpieczone antykorozyjnie. Ciężar 42,05 kg/mb	m		
		poz.81	m	377.600	
				RAZEM	377.600
83	KNR 2-02 d.3. 1404-08 4	Wypełnienie ram balustrad płytami typu Minerit 10 mm	m ²		
		0.72*poz.81	m ²	271.872	
				RAZEM	271.872
84	KNR 0-33 d.3. 0128-01 4	Malowanie płyt minerit farbą silikonową Krotność = 2	m ²		
		poz.83*0.80	m ²	217.498	
				RAZEM	217.498
85	KNR 4-01 d.3. 0108-09 4	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km	m ³		
		poz.81*0.05	m ³	18.880	
				RAZEM	18.880
86	KNR 4-01 d.3. 0108-10 4	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 4 poz.81*0.05	m ³		
			m ³	18.880	
				RAZEM	18.880
3.5		OPASKA, STUDZIENKI			
87	KNR 2-31 d.3. 0103-02 5	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m ²		
		0.5*(72.80+72.80+6*1.7+11.95+11.95-6.10*4+4.2*8)	m ²	94.450	
				RAZEM	94.450
88	KNR 2-31 d.3. 0401-02 5	Rowki pod obrzeża chodnikowe w gruncie kat.III-IV	m		
		72.80+72.80+6*1.7+11.95+11.95-6.10*4+4.2*8	m	188.900	
				RAZEM	188.900

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
89	KNR 2-31	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem poz.88	m		
d.3.	0407-02		m	188.900	
5				RAZEM	188.900
90	KNR 2-31	Chodniki z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 94.45	m ²		
d.3.	0502-06		m ²	94.450	
5				RAZEM	94.450
91	KNR 2-02	Podkłady betonowe na podł.gruntowym: odtworzenie studzienek podokiennejnych 0.70*1.40*4*0.1	m ³		
d.3.	1101-01		m ³	0.392	
5				RAZEM	0.392
92	KNR 2-02	Ławy fundamentowe betonowe, prostokątne szer.do 0.6m (wykonanie płyty dennej) 0.70*1.40*4*0.15	m ³		
d.3.	0201-01		m ³	0.588	
5				RAZEM	0.588
93	KNR-W 2-	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr. 50 mm. Montaż odwodnienia niszy. 4.0	podej.		
d.3.	15 0209-03		podej.	4.000	
5	analogia			RAZEM	4.000
94	KNR-W 2-	Fundamenty z bloczków betonowych na zaprawie cementowej (wykonanie ścian niszy) 4*(0.80+0.80+1.4)*0.80*0.24	m ³		
d.3.	02 0101-06		m ³	2.304	
5				RAZEM	2.304
95	KNR-W 2-	Tynki zewn. cementowe kat.III wykonywane ręcznie na ścianach płaskich i pow. poziomych (tynkowanie ścian nisz okiennych - obustronnie) 4*(0.5+1.2+0.5)*0.8	m ²		
d.3.	02 0904-01		m ²	7.040	
5				RAZEM	7.040
96	KNR-W 2-	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wyk. na zimno z past emulsyjnych asfaltowych gęstych - pierwsza warstwa: izolacja zewnętrzna niszy okiennych piwnicznych 4*(0.74+0.74+1.70)*0.80	m ²		
d.3.	02 0602-05		m ²	10.176	
5				RAZEM	10.176
97	KNR-W 2-	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wyk. na zimno z past emulsyjnych asfaltowych gęstych - druga i nast. warstwa Krotność = 2 poz.96	m ²		
d.3.	02 0602-06		m ²	10.176	
5				RAZEM	10.176
98	KNR 4-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi elewacji - tynki wewn. studzienek poz.95	m ²		
d.3.	1204-03		m ²	7.040	
5				RAZEM	7.040
99	KNR 2-02	Obramienia z kątownika 40x40x4 mm 4*(0.50+0.50+1.20)	m		
d.3.	1217-05		m	8.800	
5				RAZEM	8.800
100	KNR 2-02	Kraty prętowe o pow.do 2 m2 - przykrycie studzienek - kraty WEMA podnoszone - przykrycie nowych niszy okiennych 4.0	szt.		
d.3.	1211-02		szt.	4.000	
5				RAZEM	4.000
101	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km 0.998+94.45*0.07+275.94-242.827	m ³		
d.3.	0108-09		m ³	40.723	
5				RAZEM	40.723
102	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 4 poz.101	m ³		
d.3.	0108-10		m ³	40.723	
5				RAZEM	40.723
103	KNR 4-04	Rozebranie balustrad z kształtowników stalowych 5.60	m		
d.3.	0804-05		m	5.600	
5				RAZEM	5.600

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
104	KNR 4-01 d.3. 0212-02 5	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grub.ponad 15 cm: podesty 1-3 klatka (bez części asfaltowej) 3*1.5*0.25*3	m ³ m ³	 3.375	 3.375
				RAZEM	3.375
105	KNR 4-01 d.3. 0212-03 5	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych - schody 4 kl. 6.1*3.0*0.25	m ³ m ³	 4.575	 4.575
				RAZEM	4.575
106	KNR 2-31 d.3. 0103-02 5	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV kl. 1-3 3*1.5*3 kl. 4 6.1*3.0	m ² m ² m ²	 13.500 18.300	 18.300 31.800
				RAZEM	31.800
107	KNR 2-31 d.3. 0401-02 5	Rowki pod obrzeża chodnikowe w gruncie kat.III-IV kl. 1-3 (1.5+1.5+3)*3 kl. 4 5*6.1+3*2	m m m	 18.000 36.500	 18.000 54.500
				RAZEM	54.500
108	KNR 2-31 d.3. 0407-02 5	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem kl. 1-3 poz.107	m m	 54.500	 54.500
				RAZEM	54.500
109	KNR 2-31 d.3. 0402-04 5	Ława pod krawężniki betonowa z oporem: obrzeża kl. 4 0.3*0.30*36.50	m ³ m ³	 3.285	 3.285
				RAZEM	3.285
110	KNR 2-31 d.3. 0407-05 5	Obrzeża betonowe o wym. 30x8 cm - stopnie i boki schodów - kl. 4 analogia 5*6.1+3*2	m m	 36.500	 36.500
				RAZEM	36.500
111	KNR 2-31 d.3. 0109-03 5	Podbudowa betonowa bez dylatacji - grub.warstwy po zagęszczeniu 12 cm kl. 1-3 poz.106	m ² m ²	 31.800	 31.800
				RAZEM	31.800
112	KNR 2-31 d.3. 0511-02 5	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej kl. 1-3 poz.106	m ² m ²	 31.800	 31.800
				RAZEM	31.800
113	KNR 2-02 d.3. 1219-03 5	Wycieraczki do obuwia typowe 0.27 m2 4.0	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
114	KNR 2-02 d.3. 1207-04 5	Balustrady schodowe z prętów stalowych osadzone i zabetonowane w co trzecim stopniu o masie do 16 kg 6.0	m m	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
115	KNR 4-01 d.3. 0108-09 5	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km poz.103+poz.104+poz.105	m ³ m ³	 13.550	 13.550
				RAZEM	13.550
116	KNR 4-01 d.3. 0108-10 5	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 4 poz.115	m ³ m ³	 13.550	 13.550
				RAZEM	13.550
3.6		POKRYCIE DASZKÓW BALKONOWYCH			
117	KNR 4-01 d.3. 0803-02 6	Uzupełnienie posadzki cementowej - wyprofilowanie sparku na daszkach poz.119	m ² m ²	 93.700	 93.700
				RAZEM	93.700

Lp.	Podstawa	Opis i wylczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
118	KNR 2-02 d.3. 0506-01 6	Obróbki przy szer.w rozw.do 25cm - z blachy ocynkowanej powlekanej gr. 0,70 mm (4.0+4.0+1.2+1.2)*12*0.2	m ² m ²	 24.960	 24.960
				RAZEM	24.960
119	KNR-W 4- d.3. 01 0519-01 6	Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną - jednokrotne pokrycie papą wierzchniego krycia 93.7	m ² m ²	 93.700	 93.700
				RAZEM	93.700
3.7		REMONT KOMINÓW			
120	KNR 0-17 d.3. 2608-01 7	Przygotowanie podłoża pod ocieplenie metodą lekką-mokrą - oczyszczenie mechaniczne i zmycie kominy czapki	m ² m ² m ²	 89.280 12.100	 89.280 12.100
				RAZEM	101.380
121	KNR 0-17 d.3. 2610-03 7	Ocieplenie kominów z płytami styropianowymi gr. 5 cm metodą lekką-mokrą wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej z got. suchej mieszanki silikonowej 89.28	m ² m ²	 89.280	 89.280
				RAZEM	89.280
122	KNR 0-17 d.3. 2609-08 7	Ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym 73.60	m m	 73.600	 73.600
				RAZEM	73.600
123	KNR 4-01 d.3. 0203-13 7	Uzupełnienie zbrojonych czapek kominowych z betonu monolitycznego 12.10	m ² m ²	 12.100	 12.100
				RAZEM	12.100
124	KNR-W 2- d.3. 02 0504-03 7	Pokrycie "czapek" papą termozgrzewalną 12.10	m ² m ²	 12.100	 12.100
				RAZEM	12.100
125	KNR-W 2- d.3. 02 1215-04 7 analogia	Zabezpieczenie otworów w kominach siatkami przeciw ptakom 18	kpl kpl	 18.000	 18.000
				RAZEM	18.000
3.8		INSTALACJA ODGROMOWA			
126	KNR 4-03 d.3. 1138-03 8	Demontaż wsporników odstępowych instalacji odgromowej na dachu płaskim na papie na betonie 44.0	szt. szt.	 44.000	 44.000
				RAZEM	44.000
127	KNR 4-03 d.3. 1139-08 8	Demontaż przewodów uziemiających i odgromowych z pręta o przekroju do 120 mm ² mocowanych na wspornikach na ścianie w ciągu pionowym 6*26.5+8*3.0	m m	 183.000	 183.000
				RAZEM	183.000
128	KNR 5-08 d.3. 0619-06 8	Demontaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej 6.0	szt. szt.	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
129	KNR 5-08 d.3. 0604-03 8	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr.do 10mm na dachu płaskim pokrytym papą na betonie - pręty stalowe ocynkowane dn8 72.80*3+10.95*5+8*6	m m	 321.150	 321.150
				RAZEM	321.150
130	KNR 5-08 d.3. 0606-03 8	Montaż zwodów pionowych naprzężanych z pręta o śr.do 10mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach na ścianie 6*26.5+8*3.0	m m	 183.000	 183.000
				RAZEM	183.000
131	KNR 5-08 d.3. 0618-01 8	Łączenie pręta o śr.do 10mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych 34.0	szt. szt.	 34.000	 34.000
				RAZEM	34.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
132	KNR 5-08 d.3. 0619-06 8	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej 6.0	szt. szt.	6.000	6.000
133	KNR 5-08 d.3. 0607-09 8	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na cegle z wykonaniem otworu ręcznie - bednarka do 120mm2 - przewód uziemiający na ścianie 12.0	m m	12.000	12.000
134	KNR 5-08 d.3. 0614-02 8	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gr.kat. III 27.0	m m	27.000	27.000
135	KNR 4-03 d.3. 1205-03 8	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej 1.0	pomiar pomiar	1.000	1.000
136	KNR 4-03 d.3. 1205-04 8	Następny pomiar instalacji odgromowej 5	pomiar pomiar	5.000	5.000
3.9		PRACE WYKOŃCZENIOWE		RAZEM	5.000
137	NNRNKB d.3. 202 0411-01 9	Więźby dachowe o rozpiętości 7.5 m z tarcicy nasyconej: nad wiatrolapami 6.1*4.2*4	m ² m ²	102.480	102.480
138	NNRNKB d.3. 202 0416-01 9	Murłaty o przekroju do 180 cm2 0.12*0.12*4*2*4	m ³ m ³	0.461	0.461
139	NNRNKB d.3. 202 0420-01 9	Deskowanie połaci dachowych z tarcicy nasyconej poz. 137	m ² m ²	102.480	102.480
140	NNRNKB d.3. 202 0411-02 9	Przybicie deski czołowej (6.1+4.2+4.2)*4	m m	58.000	58.000
141	NNRNKB d.3. 202 0534-01 9	(z.V) Pokrycie dachów o pow.do 100 m2 papą zgrzewalną poz. 137	m ² m ²	102.480	102.480
142	KNR-W 2- d.3. 02 0505-01 9	Pokrycie dachów dachówką bitumiczną o kształcie "prostokąt" mocowaną na gwoździe poz. 137	m ² m ²	102.480	102.480
143	NNRNKB d.3. 202 0541-01 9	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu do 25 cm (58.0+6.1*4+4.1*4)*0.25	m ² m ²	24.700	24.700
144	KNR-W 2- d.3. 02 0519-04 9	Rynny dachowe półokrągłe o śr. 15 cm - z blachy stalowej ocynkowanej poz. 60+4.2*8	m m	178.000	178.000
145	KNR-W 2- d.3. 02 0519-08 9	Zbiorniczki przy rynnach - z blachy stalowej ocynkowanej 8+12	szt. szt.	20.000	20.000
				RAZEM	20.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
146	KNR-W 2- d.3. 02 0526-03 9	Rury spustowe okrągłe o śr. 12 cm - z blachy stalowej ocynkowanej poz.61+8*3.0	m m	 150.400	 150.400
				RAZEM	150.400
147	KNR 4-02 d.3. 0217-06 9	Wymiana rury deszczowej z osadnikiem i kolaniem 4.0	kpl. kpl.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
148	KNR 2 d.3. 1301-05 9	Wyroby stalowe różne - uchwyty do flag i wieszaki do lampy 8.0	szt szt	 8.000	 8.000
				RAZEM	8.000
149	KNR 4-01 d.3. 1212-05 9 analogia	Dwukrotne malowanie farbą olejną krat i balustrad z prętów prostych poz.58	m ² m ²	 20.794	 20.794
				RAZEM	20.794
150	KNR 4-01 d.3. 1212-02 9	Dwukrotne malowanie farbą olejną powierzchni metal.pełnych szpachlowa- nych jednokrotnie 1.4*4	m ² m ²	 5.600	 5.600
				RAZEM	5.600
151	KNR-W 4- d.3. 01 0519-01 9 pas papy nad pasem nadrynno- wym	Pas papy termozgrzewalnej podkładowej pod obróbką pasa podrynnowego 1.0*72.20*2	m ² m ²	 144.400	 144.400
				RAZEM	144.400
152	KNR-W 4- d.3. 01 0519-01 9 pas papy nad pasem nadrynno- wym	Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną - jednokrotne pokrycie papą wierzchniego krycia - pas papy nad wyremontowanym pasem nad- rynnowym szer. 1 m: dach niższy Krotność = 2 1.0*72.20	m ² m ²	 72.200	 72.200
				RAZEM	72.200
153	KNR-W 2- d.3. 02 0504-01 9	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną SBS200 gr. 5,2 mm, jednowarst- wowe: dach nad zwyżkami poz.41	m ² m ²	 135.000	 135.000
				RAZEM	135.000
154	KNR-W 2- d.3. 02 0504-03 9	Obróbki z papy nawierzchniowej 28.0	m ² m ²	 28.000	 28.000
				RAZEM	28.000
155	KNR 2-02 d.3. 0506-01 9 "czapki" ogniomurów pas nadryn- nowy pas podryn- nowy, gzyms obróbki zwy- żek listwy docis- kowe - ko- miny	Obróbki przy szer.w rozw.do 25cm - z blachy ocynkowanej powlekanej gr. 0,70 mm 0.65*(10.95*2+9*7.60+3*5.10) 0.25*(72.2*2) 0.70*(72.2*2) 0.20*(72.2+19*7.6) 0.1*90	m ² m ² m ² m ² m ²	 68.640 36.100 101.080 43.320 9.000	 68.640 36.100 101.080 43.320 9.000
				RAZEM	258.140
156	KNR 4-01 d.3. 0108-09 9 analogia	Wywiezienie papy z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku samocho- dami skrzyniowymi na odległość do 1 km 222*0.03+93.7*0.03	m ³ m ³	 9.471	 9.471
				RAZEM	9.471

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
157	KNR 4-01 d.3. 0108-10 9 analogia	Wywiezienie papy z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 10 poz.156	m ³ m ³	9.471	9.471
				RAZEM	9.471
158	kalk. własna 9	Utylizacja papy poz.156	m ³ m ³	9.471	9.471
				RAZEM	9.471
159	KNR 4-01 d.3. 0108-13 9	Wywiezienie starej stolarki okiennej i drzwiowej 0.10*(poz.33+poz.34+poz.35)	m ³ m ³	4.012	4.012
				RAZEM	4.012

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		KOSZTY KWALIFIKOWANE			
1.1		OCDPIENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH, ZWYŻEK, I COKOŁU			
1.1.1		RUSZTOWANIA			
1					
d.1.	NNRNKB	(z.VIII) Rusztowania ramowe zewnętrzne systemu "plettaK KOMBI" o wysokości do 30 m	m ²		
1.1	202 1621a-05 + KNR 2-02 1613-06				
	szczyty	13.0*33.9*2	m ²	881.400	
		3*36.50	m ²	109.500	
		3*32.90	m ²	98.700	
	el. zach	15.80*33.9*2	m ²	1071.240	
		25.40*36.50*2	m ²	1854.200	
	el. wsch	15.80*32.60*2	m ²	1030.160	
		5.5*36.5*2	m ²	401.500	
		29.9*35.3	m ²	1055.470	
				RAZEM	6502.170
2	KNR 2-02	Daszki ochronne ciągłe wzdłuż rusztowania o wys.ponad 20 m o konstrukcji rurowej	m ²		
d.1.	1614-03				
1.1					
	ściana podłużna	86.20*2*2	m ²	344.800	
	ściany szczytowe	2.5*13*2	m ²	65.000	
				RAZEM	409.800
3	NNRNKB	(z.VIII) Oslony z siatki na rusztowaniach zewnętrznych	m ²		
d.1.	202 1622a-01				
1.1		poz.1	m ²	6502.170	
				RAZEM	6502.170
1.1.2		PRACE PRZYGOTOWAWCZE			
4	ZKNR C-1	Zabezpieczenie okien folią malarską	m ²		
d.1.	0101-01				
1.2					
	ściana zachodnia	1.5*1.5*45	m ²	101.250	
		(0.90*2.3+1.8*1.5)*64	m ²	305.280	
		(0.90*2.3+1.2*1.5)*20	m ²	77.400	
		2.4*0.90*20	m ²	43.200	
		1.2*1.5*63	m ²	113.400	
		1.8*1.5*28	m ²	75.600	
		A (suma częściowa)		716.130	
	ściana wschodnia	1.5*1.5*45	m ²	101.250	
		(0.90*2.3+1.8*1.5)*65	m ²	310.050	
		(0.90*2.3+1.2*1.5)*22	m ²	85.140	
		2.4*0.90*20	m ²	43.200	
		1.2*1.5*64	m ²	115.200	
		1.8*1.5*24	m ²	64.800	
		B (suma częściowa)		719.640	
	szczyty	1.5*0.9*22	m ²	29.700	
		C (suma częściowa)		29.700	
	okna 12 k.	1.5*0.9*8	m ²	10.800	
		1.2*1.2*8	m ²	11.520	
		1.8*1.5*13	m ²	35.100	
		2.0*1.5*4	m ²	12.000	
		D (suma częściowa)		69.420	
	cokół	0.60*0.60*40+0.90*0.90*2	m ²	16.020	
		E (suma częściowa)		16.020	
	wejścia	1.0*2.1*4	m ²	8.400	
		1.5*2.1*2	m ²	6.300	
		0.95*0.7*2	m ²	1.330	
		1.20*0.90*2	m ²	2.160	
		F (suma częściowa)		18.190	
				RAZEM	1569.100
5	KNR 4-01	Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku: parapety	m ²		
d.1.	0535-08				
1.2					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	ściana zachodnia	1.5*45		67.500	
		1.8*64		115.200	
		1.2*20		24.000	
		2.4*20		48.000	
		1.2*63		75.600	
		1.8*28		50.400	
		A (suma częściowa)		380.700	
	ściana wschodnia	1.5*45		67.500	
		1.8*65		117.000	
		1.2*22		26.400	
		2.4*20		48.000	
		1.2*64		76.800	
		1.8*24		43.200	
		B (suma częściowa)		378.900	
	szczyty	1.5*22		33.000	
		C (suma częściowa)		33.000	
	okna 12 k.	1.5*8		12.000	
		1.2*8		9.600	
		1.8*13		23.400	
		2.0*4		8.000	
		D (suma częściowa)		53.000	
		E (obliczenia pomocnicze)		845.600	
		845.60*0.25	m ²	211.400	
				RAZEM	211.400
6	KNR 0-23	Demontaż ocieplenia ścian zewnętrznych budynku wraz z wyprawą cienko-warstwową	m ²		
d.1.	2612-01				
1.2	analogia				
	okna	(31.50+32.70)/2*13*2+0.5*(31.50+32.70)*2 -1.5*0.90*22	m ² m ²	898.800 -29.700	
				RAZEM	869.100
7	KNR 4-01	Wywóz starego ocieplenia na wysypisko	m ³		
d.1.	0108-05				
1.2		poz.6*0.11	m ³	95.601	
				RAZEM	95.601
8	KNR 4-01	Wywóz starego ocieplenia - za każdy nast. 1 km: łącznie 5 km	m ³		
d.1.	0108-08	Krotność = 4			
1.2		poz.7	m ³	95.601	
				RAZEM	95.601
9		Utylizacja starego ocieplenia - wg oferty lokalnej firmy utylizacyjnej	m ³		
d.1.	analiza indywidualna				
1.2		poz.8	m ³	95.601	
				RAZEM	95.601
1.1.		OCIEPLENIE COKOŁU			
3				RAZEM	95.601
10	KNR 0-17	Przygotowanie podłoża pod ocieplenie metodą lekką-mokrą - oczyszczenie mechaniczne i zmycie	m ²		
d.1.	2608-01				
1.3		1.1*(82.10+82.10+13+13+3+3)	m ²	215.820	
	kl. wsch.	-5.5*1.1*2	m ²	-12.100	
	drzwi kl. zach.	-1.0*1.1*2	m ²	-2.200	
		-16.02	m ²	-16.020	
				RAZEM	185.500
11	KNR 0-17	Przygotowanie podłoża pod ocieplenie metodą lekką-mokrą - gruntowanie preparatem wzmacniającym CT 17 jednokrotnie	m ²		
d.1.	2608-03				
1.3		poz.10	m ²	185.500	
				RAZEM	185.500
12	KNR 0-17	Przyklejenie płyt styropianowych XPS 0,034 gr. 12 cm do ścian	m ²		
d.1.	2609-01				
1.3		poz.10	m ²	185.500	
				RAZEM	185.500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13	KNR 0-17 d.1. 2609-02 1.3	Przyklejenie płyt styropianowych do ościeży cokół	m ²		
		$((0.60+0.6*2)*40+(0.90+0.90*2)*2)*0.25$	m ²	19.350	
				RAZEM	19.350
14	KNR 0-17 d.1. 2609-05 1.3	Przymocowanie płyt styropianowych za pomocą dybli plastikowych do ścian z betonu poz. 10*6	szt.		
			szt.	1113.000	
				RAZEM	1113.000
15	KNR 0-17 d.1. 2609-06 1.3	Przyklejenie jednej warstwy siatki na ścianach Krotność = 2 poz. 10	m ²		
			m ²	185.500	
				RAZEM	185.500
16	KNR 0-17 d.1. 2609-07 1.3	Przyklejenie jednej warstwy siatki na ościeżach poz. 13	m ²		
			m ²	19.350	
				RAZEM	19.350
17	KNR 0-17 d.1. 2609-08 1.3	Ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym cokół	m		
		$(0.60+0.6*2)*40+(0.90+0.90*2)*2+6*1.1$	m	84.000	
				RAZEM	84.000
18	KNR 0-28 d.1. 2629-04 1.3	Montaż dylatacji kątowych 1.1*2	m		
			m	2.200	
				RAZEM	2.200
19	KNR 0-17 d.1. 0926-01 1.3	Nałożenie na podłoże farby gruntującej poz. 16+poz. 15	m ²		
			m ²	204.850	
				RAZEM	204.850
20	KNR 0-17 d.1. 0929-03 1.3	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa o fakturze rustykalnej CERESIT CT 68 grubości 2.5 mm z gotowej suchej mieszanki żywiczno-mineralnej wyk. ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu na ścianach płaskich i powierzchniach poziomych poz. 15	m ²		
			m ²	185.500	
				RAZEM	185.500
21	KNR 0-17 d.1. 0929-05 1.3	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa o fakturze rustykalnej CERESIT CT 68 grubości 2.5 mm z gotowej suchej mieszanki żywiczno-mineralnej wyk. ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu na ościeżach o szer. do 30 cm poz. 16	m ²		
			m ²	19.350	
				RAZEM	19.350
1.1.	4	OCIEPLENIE ŚCIAN SZCZYTOWYCH		RAZEM	19.350
22	KNR 0-28 d.1. 2629-03 1.4	Montaż listw startowych szer. 15 cm 13+13+3+3	m		
			m	32.000	
				RAZEM	32.000
23	KNR 0-17 d.1. 2610-03 1.4	Ocieplenie ścian budynków z płytami styropianowymi gr. 15 cm metodą lekką-mokrą wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej z got. suchej mieszanki silikonowej szczyty zew. $(31.50+32.70)/2*13*2$ szczyty wewn. (do 11 k.) $3.0*32.70*2$ okna $-1.5*0.90*22$	m ²		
			m ²	834.600	
			m ²	196.200	
			m ²	-29.700	
				RAZEM	1001.100
24	KNR 0-17 d.1. 2609-06 1.4	Przyklejenie dodatkowej warstwy siatki do wysokości 2,0 od poziomu terenu $(13+13+3+3)*0.9$	m ²		
			m ²	28.800	
				RAZEM	28.800
25	KNR 0-17 d.1. 2610-10 1.4	Ochrona narożników kątownikiem metalowym narożniki budynku $31.5*2+32.7*4$	m		
			m	193.800	
				RAZEM	193.800

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
26	KNR 0-28	Montaż dylatacji kątowych	m		
d.1.	2629-04				
1.4		32.70*4	m	130.800	
				RAZEM	130.800
1.1.		OCIEPLENIE ŚCIAN OSŁONOWYCH			
5					
27	KNR 0-28	Montaż listw startowych szer. 14 cm	m		
d.1.	2629-03				
1.5		53.12*2-0.96*6-1.3*2-1.04-1.5-1.16*3-2.2	m	89.660	
				RAZEM	89.660
28	KNR 0-17	Ocieplenie ścian budynków z płytami styropianowymi gr. 14 cm metodą lekką-mokrą wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej z got. suchej mieszanki silikatowej	m ²		
d.1.	2610-03				
1.5		82.10*31.44	m ²	2581.224	
	el. wschodnia: do 11 k. okna	-1.5*1.5*45	m ²	-101.250	
		-(0.90*2.3+1.8*1.5)*65	m ²	-310.050	
		-(0.90*2.3+1.2*1.5)*22	m ²	-85.140	
		-2.4*0.90*20	m ²	-43.200	
		-1.2*1.5*64	m ²	-115.200	
	wiatrołapy	-1.8*1.5*24	m ²	-64.800	
		-5.5*1.9*2	m ²	-20.900	
		A (suma częściowa)	m ²	1840.684	
	elewacja zachodnia okna	(15.80+15.50)*32.70+50.80*31.0	m ²	2598.310	
		-1.5*1.5*45	m ²	-101.250	
		-(0.90*2.3+1.8*1.5)*64	m ²	-305.280	
		-(0.90*2.3+1.2*1.5)*20	m ²	-77.400	
		-2.4*0.90*20	m ²	-43.200	
		-1.2*1.5*63	m ²	-113.400	
		-1.8*1.5*28	m ²	-75.600	
		-1.2*0.9*2	m ²	-2.160	
		-1.0*0.9*2	m ²	-1.800	
		B (suma częściowa)	m ²	1878.220	
				RAZEM	3718.904
29	KNR 0-17	Ocieplenie ścian wiatrołapów z płytami styropianowymi gr. 13 cm metodą lekką-mokrą wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej z got. suchej mieszanki silikatowej	m ²		
d.1.	2610-03				
1.5		3.70*3*4	m ²	44.400	
		5.5*3.0*2	m ²	33.000	
		-1.0*2.1*2	m ²	-4.200	
		-1.5*2.1*2	m ²	-6.300	
		-0.95*0.70*2	m ²	-1.330	
				RAZEM	65.570
30	KNR 0-17	Przyklejenie dodatkowej warstwy siatki do wysokości 2,0 od poziomu terenu	m ²		
d.1.	2609-06				
1.5		(82.1-5.2)*0.9*2	m ²	138.420	
				RAZEM	138.420
31	KNR 0-17	Ocieplenie ościeży o szer. do 30 cm Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi EPS 70 gr. 2 cm metodą lekką-mokrą wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej z got. suchej mieszanki silikatowej	m ²		
d.1.	2610-09				
1.5		okna			
		(1.5+1.5*2)*90*0.3	m ²	121.500	
		(0.90+2.3*2+1.8)*129*0.3	m ²	282.510	
		(0.90+2.3*2+1.2)*44*0.3	m ²	88.440	
		(2.4+0.90*2)*40*0.3	m ²	50.400	
		(1.2+1.5*2)*127*0.3	m ²	160.020	
		(1.8+1.5*2)*52*0.3	m ²	74.880	
		(1.0+0.9*2)*2*0.3	m ²	1.680	
	drzwi kl. el. zach.	(1.2+0.9*2)*2*0.3	m ²	1.800	
	drzwi, okna wiatrołapy	(1.0+2.1*2)*2*0.3	m ²	3.120	
		(1.5+0.95+2.1*2)*2*0.3	m ²	3.990	
				RAZEM	788.340
32	KNR 0-17	Ocieplenie górnego gzymsu budynków płytami styropianowymi EPS 70 gr. 2 cm metodą lekką-mokrą wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej z got. suchej mieszanki silikatowej	m ²		
d.1.	2610-09				
1.5		72.80*0.40	m ²	29.120	
				RAZEM	29.120

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33	KNR 0-17	Ochrona narożników kątownikiem metalowym	m		
d.1.	2610-10				
1.5	okna	(1.5+1.5*2)*90	m	405.000	
		(0.90+2.3*2+1.8)*129	m	941.700	
		(0.90+2.3*2+1.2)*44	m	294.800	
		(2.4+0.90*2)*40	m	168.000	
		(1.2+1.5*2)*127	m	533.400	
		(1.8+1.5*2)*52	m	249.600	
		(1.0+0.9*2)*2	m	5.600	
	drzwi kl. el. zach	(1.2+0.9*2)*2	m	6.000	
	okna kl. el. zach	(1.0+2.1*2)*2	m	10.400	
	drzwi, okna wiatrolapy	(1.5+0.95+2.1*2)*2	m	13.300	
	gzyms	71.10	m	71.100	
	daszki górne	7.4*4+3.8*4+2.7*4	m	55.600	
	wejścia	3.0*12+5.0*4	m	56.000	
				RAZEM	2810.500
34	KNR 0-17	Uszczelnienie styku tynku z ościeżnicą - silikon, akryl fasadowy	m		
d.1.	2610-10				
1.5	analogia okna	(1.5+1.5*2)*90	m	405.000	
		(0.90+2.3*2+1.8)*129	m	941.700	
		(0.90+2.3*2+1.2)*44	m	294.800	
		(2.4+0.90*2)*40	m	168.000	
		(1.2+1.5*2)*127	m	533.400	
		(1.8+1.5*2)*52	m	249.600	
		(1.0+0.9*2)*2	m	5.600	
	drzwi kl. el. zach	(1.2+0.9*2)*2	m	6.000	
	okna kl. el. zach	(1.0+2.1*2)*2	m	10.400	
	drzwi, okna wiatrolapy	(1.5+0.95+2.1*2)*2	m	13.300	
				RAZEM	2627.800
35	KNR 0-23	Przygotowanie powierzchni pod parapety: reperacja podłoża, ewentualne podkucie celem zagłębienia parapetu pod okno, wykonanie szpachlownia wraz z wklejeniem warstwy siatki	m ²		
d.1.	2615-09				
1.5	analogia okna	1.5*90*0.26	m ²	35.100	
		1.8*129*0.26	m ²	60.372	
		1.2*44*0.26	m ²	13.728	
		2.4*40*0.26	m ²	24.960	
		1.2*127*0.26	m ²	39.624	
		1.8*52*0.26	m ²	24.336	
		1.2*2*0.26	m ²	0.624	
	okna kl. el. zach				
				RAZEM	198.744
36	KNR-W 4-	Uzupełnienie obróbek blacharskich podokienników z blachy powlekanej	m ²		
d.1.	01 0537-08				
1.5		poz.35/0.26*0.36	m ²	275.184	
				RAZEM	275.184
1.1.		OCIEPLENIE 12 KONDYGNACJI			
6					
37	KNR 0-23	Docieplenie ścian płytami z wełny mineralnej gr. 14 cm przy użyciu got. zapraw klejących wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elew. z got. suchej mieszanki silikatowej	m ²		
d.1.	2615-03				
1.6	wsch zach	50.80*4.3	m ²	218.440	
		5.1*3.86*2	m ²	39.372	
		9.2*2.7	m ²	24.840	
		20.55*1.6	m ²	32.880	
		9.7*2.7	m ²	26.190	
	okna 12 k.	-1.5*0.9*6	m ²	-8.100	
		-1.2*1.2*8	m ²	-11.520	
		-1.8*1.5*13	m ²	-35.100	
		-2.0*1.5*4	m ²	-12.000	
				RAZEM	275.002
38	KNR 0-23	Docieplenie ścian płytami z wełny mineralnej gr. 15 cm przy użyciu got. zapraw klejących wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elew. z got. suchej mieszanki silikatowej	m ²		
d.1.	2615-03				
1.6					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	Ściany nach dachem	(3.75+2.6)/2*13*2 4.3*13 4.3*3.0 -1.5*0.9*2	m ² m ² m ² m ²	82.550 55.900 12.900 -2.700	
				RAZEM	148.650
39	KNR 0-23 d.1. 2615-09 1.6	Docieplenie ościeży o szer. 30 cm z betonu płytami z wełny mineralnej gr. 2 cm przy użyciu got. zapraw klejących wraz z przycg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elew. z got. suchej mieszanki silikatowej (1.5+0.9*2)*8*0.3 (1.2+1.2*2)*8*0.3 (1.8+1.5*2)*13*0.3 (2.0+1.5*2)*4*0.3	m ² m ² m ² m ²		
	okna 12 k.			7.920 8.640 18.720 6.000	
				RAZEM	41.280
40	KNR 0-23 d.1. 2615-09 1.6	Przygotowanie powierzchni pod parapety: reperacja podłoża, ewentualne podkucie celem zagłębienia parapetu pod okno, wykonanie szpachlownia wraz z wklejeniem warstwy siatki 1.5*8*0.26 1.2*8*0.26 1.8*13*0.26 2.0*4*0.26	m ² m ² m ² m ²		
	analogia okna 12 k.			3.120 2.496 6.084 2.080	
				RAZEM	13.780
41	KNR-W 4- d.1. 01 0537-08 1.6	Uzupełnienie obróbek blacharskich podokienników z blachy powlekanej poz.40/0.26*0.36	m ² m ²		
				19.080	
				RAZEM	19.080
42	KNR 0-17 d.1. 2610-10 1.6	Uszczelnienie styku tynku z ościeżnicą - silikon, akryl fasadowy (1.5+0.9*2)*8 (1.2+1.2*2)*8 (1.8+1.5*2)*13 (2.0+1.5*2)*4	m m m m		
	analogia okna 12 k.			26.400 28.800 62.400 20.000	
				RAZEM	137.600
43	KNR 0-23 d.1. 2615-10 1.6	Ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym (1.5+0.9*2)*8 (1.2+1.2*2)*8 (1.8+1.5*2)*13 (2.0+1.5*2)*4 4.3*4+2.6*4	m ² m ² m ² m ² m ²		
	okna 12 k. narożniki bud.			26.400 28.800 62.400 20.000 27.600	
				RAZEM	165.200
44	KNR 0-28 d.1. 2629-03 1.6	Montaż listw startowych szer. 15 cm 20.55+13*4	m m		
				72.550	
				RAZEM	72.550
45	KNR 0-28 d.1. 2629-04 1.6	Montaż dylatacji kątowych 4.6	m m		
				4.600	
				RAZEM	4.600
1.2		WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ			
46	KNR 0-19 d.1. 0930-03 2	Wymiana okien drewnianych na okna uchylne jednodzielne z PCV: niewymienione okna na ścianach szczytowych, piwnicach: obmiar wg danych Audytora i uzgodnień z lokatorami 32.60	m ² m ²		
	okna piwniczne			32.600	
				RAZEM	32.600
1.3		WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ			
47	KNR 4-01 d.1. 0354-04 3	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 2 m ² - okna zsy-pów 40.00	szt. szt.		
				40.000	
				RAZEM	40.000
48	KNR 4-01 d.1. 0304-02 3	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej bloczkami z betonu komórkowego: okna do wyspów 0.24*1.5*0.9*40	m ³ m ³		
				12.960	
				RAZEM	12.960

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
49	KNR 4-01 d.1. 0711-01 3	Uzup.tynk.zwyk.wew.kat.III z zapr.cem.-wap.na ścian.i słup.prostok.na podł.z cegły i pustaków (do 1m2 w 1 miej.) poz.48/0.24	m ² m ²	 54.000	 54.000
50	KNNR 3 d.1. 0605-03 3	Malowanie tynków wewnętrznych ścian pomieszczeń do zsyków (przyjęto całą ścianę zewnętrzną - z zamurowanym oknem) 208.00	m ² m ²	RAZEM 208.000	54.000 208.000
51	KNR 4-01 d.1. 0322-02 3	Obsadzenie kratki wentylacyjnych 40.00	szt. szt.	 40.000	 40.000
1.4		WYMIANA STOLARKI DRZWIOWEJ		RAZEM	40.000
52	KNR 0-19 d.1. 0931-06 4	Wymiana drzwi z nasświetlami na nowe U min. 1,7 W/m2K: do wiatrołapów i klatek schodowych uwaga: -szerokość nowych drzwi w świetle przejścia - 90cm): 4 szt. zewnętrzne, 2 szt. wewnętrzne. 17.70	m ² m ²	 17.700	 17.700
53	KNR 0-19 d.1. 0931-06 4	Wymiana drzwi do zsyków na nowe - aluminiowe pełne: 2 szt. 1.50*2.1*2	m ² m ²	RAZEM 6.300	17.700 6.300
1.5		DOCIEPLENIE STROPODACHU WENTYLOWANEGO		RAZEM	6.300
54	KNR 9-12 d.1. 0303-04 5 analiza indywidualna	Izolacje cieplne stropodachów i poddaszy, wykonywane granulatem z wełny mineralnej 0,039 W/m*K o grubości 18 cm metodą wdmuchiwaną do przestrzeni poziomych wraz z wykonaniem i zamknięciem niezbędnych otworów montażowych 465	m ² m ²	 465.000	 465.000
1.6		DOCIEPLENIE STROPU NAD ZWYŻKAMI		RAZEM	465.000
55	KNR 2-02 d.1. 0406-07 6 analogia	Podwaliny krótkie o dł.do 2m, - przekr.poprz.drewna do 180cm2 z tarcicy nasyc.: belka na krawędzi dachu 1.939	m ³ drew. m ³ drew.	 1.939	 1.939
56	KNR 2-02 d.1. 0409-06 6	Wiatrownice przekr.poprz.drewna do 180cm2 z tarcicy nasyc. 0.76	m ³ m ³	RAZEM 0.760	1.939 0.760
57	KNR 2-02 d.1. 0609-01 6	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstr.na lepiku: jedna warstwa gr. 6 cm - EPS 100-038 622	m ² m ²	RAZEM 622.000	0.760 622.000
58	KNR 2-02 d.1. 0609-01 6	Izolacje cieplne z płyt styropianowych EPS 100-0,038 gr. 10cm, laminowanych poziome na zwyżkach i wiatrołapach na kleju bitumicznym 622	m ² m ²	RAZEM 622.000	622.000 622.000
59	KNR 0-23 d.1. 2612-05 6	Przymocowanie płyt styropianowych za pomocą dybli plastikowych do betonu: kołki teleskopowe GOK 135 mm + wkręt WBT 80 622*4	szt. szt.	RAZEM 2488.000	622.000 2488.000
60	analiza indywidualna d.1. 6	Kliny z wełny mineralnej 10x10 mm 50.25+12*3+7*12	m m	RAZEM 170.250	2488.000 170.250
1.7		INSTALACJA CO		RAZEM	170.250
61	KNNR 8 d.1. 0407-02 7	Wymiana zaworu grzejnikowego do śr.20 mm: nowe termostatyczne z głowicą 660.00	szt. szt.	 660.000	 660.000
1.8		INSTALACJA CO		RAZEM	660.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpanie	j.m.	Poszcz.	Razem
62	d.1. kalk. własna 8	Dwukrotne płukanie instalacji: płukanie chemiczne	kpl.		
		4.0	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
63	d.1. kalk. własna 8	Napełnienie instalacji wodą i wykonanie próby na gorąco	szt.		
		4.0	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
2		KOSZTY NIEKWALIFIKOWANE			
2.1		PRACE PRZYGOTOWAWCZE			
64	d.2. analiza indywidualna 1	Demontaż i ponowny montaż po zakończeniu docieplenia lamp, tablic itp	kpl		
		1.0	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
65	KNR 4-01 d.2. 1301-01 1 analogia	Dopasowanie istniejących krat do ocieplenia: uwzględnić konieczne przeróbki, w razie konieczności demontaż i ponowny montaż	m ²		
		1.5*(3.4+3.4+1+1)	m ²	13.200	
		1.8*1.5*9	m ²	24.300	
		(0.9*2.3+1.8*1.5)*4	m ²	19.080	
		1.5*1.5*6	m ²	13.500	
		1.2*1.5*6	m ²	10.800	
		0.6*0.6*28	m ²	10.080	
				RAZEM	90.960
66	KNR 4-01 d.2. 0535-08 1	Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku	m ²		
		0.20*(1.2+3.6+1.2+4.2+1.2+2.5)*2*4	m ²	22.240	
		0.55*(13*5+82.1+7*5)	m ²	100.155	
		1.0*(15.80+15.50+9.80+20.55+29.80)	m ²	91.450	
		0.30*(5.5+5.5+4.1+4.1)*2+0.30*(1.50+1.50+5.5+5.5)*2	m ²	19.920	
		0.30*5.5*2	m ²	3.300	
				RAZEM	237.065
67	KNR 4-01 d.2. 0535-04 1	Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku	m		
		15.80+15.50+9.80+20.55+29.80	m	91.450	
				RAZEM	91.450
68	KNR 4-01 d.2. 0535-06 1	Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku	m		
		32.0*4+35*2+1.6*2+2.6*4	m	211.600	
				RAZEM	211.600
2.2		REMONT BALKONÓW			
69	KNR 4-01 d.2. 0804-07 2	Zerwanie posadzki cementowej. Przyjęto 100% powierzchni	m ²		
		163.83/0.3	m ²	546.100	
				RAZEM	546.100
70	KNR 4-01 d.2. 0535-08 2 analogia	Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku - demontaż starych obróbek blacharskich balkonów	m ²		
		(3.4+1.0+1.0)*(11+11+10+11+11+11+11+11+10+10+11+11)*0.20	m ²	139.320	
		(2.5+1+1)*43*0.20	m ²	38.700	
				RAZEM	178.020
71	KNR 0-28 d.2. 2629-06 2	Montaż kapinosów	m		
		poz.76	m	890.100	
				RAZEM	890.100
72	ZKNR C-2 d.2. 0604-01 2 9914	Warstwa kontaktowa przed wykonaniem wylewki jastrychowej: posadzki balkonów	m ²		
		poz.69	m ²	546.100	
				RAZEM	546.100

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73	ZKNR C-2 d.2. 0604-05 2 9914	Wykonywanie jastrychów cementowych na przygotowanym podłożu o gr. 50 mm. Warstwa spadkowa z zaprawy szybkoschnącej wodo/mrozoodpornej np. CN87 poz.69	m ²		
			m ²	546.100	
				RAZEM	546.100
74	ZKNR C-2 d.2. 0309-12 2	Wklejenie taśmy uszczelniającej z wywinieciem na ścianę	m		
		546.1	m	546.100	
				RAZEM	546.100
75	ZKNR C-2 d.2. 0309-02 2	Wykonanie izolacji przy użyciu powłoki wodoszczelnej na powierzchni pionowej przeciw zawilgoceniu: minimalna grubość 2 mm (nanosic min. w dwóch warstwach) Krotność = 2 poz.73	m ²		
			m ²	546.100	
				RAZEM	546.100
76	KNR-W 2- d.2. 02 0514-03 2 analogia czoła	Krawędzie balkonów i loggii - montaż profilu okapowego aluminiowego-mocowanie mechaniczne + klej poliuretanowy (3.4+1.0+1.0)*(11+11+10+11+11+11+11+11+10+10+11+11) (2.5+1+1)*43	m		
			m	696.600	
			m	193.500	
				RAZEM	890.100
77	ZKNR C-2 d.2. 0309-12 2	Wklejenie taśmy uszczelniającej z wywinieciem na profil okapnikowy poz.76	m		
			m	890.100	
				RAZEM	890.100
78	NNRNKB d.2. 202 2805-05 2	(z.VI) Posadzki jednobarwne z płytek kamionkowych GRES o wym. 30x30 cm na zaprawie klejowej o grub.warstwy 5 mm w pomieszczeniach o pow.do 10 m2. Gres mrozo i wodoodporny, antypoślizgowy np. Zaprawa wysokoelastyczna, wodo/mrozoodporna: UWAGA: na stykach z balustradami oraz narożniki przy cokolikach zabezpieczyć masą elastyczną poliuretanową np. CS29 poz.73	m ²		
			m ²	546.100	
				RAZEM	546.100
79	NNRNKB d.2. 202 2809-01 2	(z.VI) Cokoliki z płytek kamionkowych GRES o wym. 30x15 cm na zaprawie klejowej w pomieszczeniach o pow.do 10 m2. Zaprawa wysokoelastyczna, wodo/mrozoodporna, narożniki przy cokolikach zabezpieczyć masą elastyczną poliuretanową CS29 546.1	m		
			m	546.100	
				RAZEM	546.100
80	KNR 0-23 d.2. 2611-02 2	Przygotowanie podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą - jednokrotne gruntowanie: sufity, czoła balkonów: przed malowaniem 716.752	m ²		
			m ²	716.752	
				RAZEM	716.752
81	KNR 0-23 d.2. 0931-02 2	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mineralnego - ściany płaskie i powierzchnie poziome 716.752	m ²		
			m ²	716.752	
				RAZEM	716.752
82	KNR 0-28 d.2. 2630-05 2	Malowanie sufitów i czoł balkonów farbą silikonową dwukrotnie poz.80	m ²		
			m ²	716.752	
				RAZEM	716.752
83	KNR 4-01 d.2. 0108-09 2	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km poz.69*0.05+716.752*0.015	m ³		
			m ³	38.056	
				RAZEM	38.056
84	KNR 4-01 d.2. 0108-10 2	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 4 poz.83	m ³		
			m ³	38.056	
				RAZEM	38.056
2.3		WYMIANA BALUSTRAD			
85	KNR 4-04 d.2. 0804-05 3	Rozebranie balustrad z kształtowników stalowych 129*(1.0+3.40+1.0) 43*(1.0+2.40+1.0)	m		
			m	696.600	
			m	189.200	
				RAZEM	885.800

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
86	KNR-W 2-02 1209-02 3 z.o. 2.11.	Balustrady balkonowe proste z pochwytem stalowym - bud.o wysokości 33.0 m Ciezar wg projektu Balustrada duża: 20,80 kg/mb Balustrada mała: 21,33 kg/mb przyjęto: 20,90 kg/mb poz.85	m		
			m	885.800	
				RAZEM	885.800
87	KNR 2-02 d.2. 1404-08 3	Przykręcenie do balustrad płyt typu Minerit 10 mm 0.92*0.94*3*129 0.92*0.94*2*43	m ²		
			m ²	334.678	
			m ²	74.373	
				RAZEM	409.051
88	KNR-W 2-02 d.2. 1209-02 3	Przegrody balkonowe - zabezpieczone antykorozyjnie. Ciezar 14,90 kg/m ² 55*1.0*2.5	m		
			m	137.500	
				RAZEM	137.500
89	KNR 2-02 d.2. 1404-08 3	Wypełnienie przegród płytami typu Minerit 10 mm poz.88	m ²		
			m ²	137.500	
				RAZEM	137.500
90	KNR 0-33 d.2. 0128-01 3	Dwukrotne malowanie płyt minerit farbą silikonową (poz.87+poz.89)*2	m ²		
			m ²	1093.102	
				RAZEM	1093.102
91	KNR 4-01 d.2. 0108-09 3	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km poz.85*0.05	m ³		
			m ³	44.290	
				RAZEM	44.290
92	KNR 4-01 d.2. 0108-10 3	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 4 poz.85*0.05	m ³		
			m ³	44.290	
				RAZEM	44.290
2.4		OPASKA			
93	KNR 4-01 d.2. 0212-01 4	Rozbiórka opaski betonowej, zdewastowanych studzienek piwnicznych (studzienki do zlikwidowania) 0.15*(15+15+10+12)*0.5+4*(0.7+0.5+0.5)*0.12*0.5	m ³		
			m ³	4.308	
				RAZEM	4.308
94	KNR 2-31 d.2. 0815-07 4	Rozebranie opaski z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cem.piaskowej 81.1*2-10-4*5.5+16+6	m ²		
			m ²	152.200	
				RAZEM	152.200
95	KNR 2-31 d.2. 0103-02 4	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV (83.10+14+3-4*5.5+4*4+1.5*4)*2*0.6	m ²		
			m ²	120.120	
				RAZEM	120.120
96	KNR 2-31 d.2. 0401-02 4	Rowki pod obrzeża chodnikowe w gruncie kat.III-IV (83.10+14+3-4*5.5+4*4+1.5*4)*2	m		
			m	200.200	
				RAZEM	200.200
97	KNR 2-31 d.2. 0407-02 4	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem poz.96	m		
			m	200.200	
				RAZEM	200.200
98	KNR 2-31 d.2. 0502-06 4	Chodniki z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem poz.95	m ²		
			m ²	120.120	
				RAZEM	120.120
99	KNR 4-01 d.2. 0108-09 4 0108-10	Wywiezienie gruzu i nadmiaru ziemi (uwzględniono nadmiar ziemi z wykopy przy ocieplaniu fundamentów) poz.93+poz.94*0.07+313.56-275.933	m ³		
			m ³	52.589	
				RAZEM	52.589

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
100	KNR 4-04 d.2. 0804-05 4	Rozebranie balustrad z kształtowników stalowych	m		
		8.0	m	8.000	
101	KNR 2-31 d.2. 0815-07 4	Rozebranie schodów z kostki	m ²		RAZEM 8.000
		el. wschodnia kl. 2 2.60*5.0	m ²	13.000	
102	KNR 4-01 d.2. 0212-02 4	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grub.ponad 15 cm: podesty 1-4 (bez części asfaltowej)	m ³		RAZEM 13.000
		el. zachodnia 5.2*1.5*0.25	m ³	1.950	
		el. wschodnia kl. 1 5.6*1.5*0.25	m ³	2.100	
		el. wschodnia kl. 2 2.60*5.0*0.25+0.25*1.2*7	m ³	5.350	
103	KNR 4-01 d.2. 0212-03 4	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych - schody 4 kl.	m ³		RAZEM 9.400
		schody el. zachodnia 5.6*0.9*0.25	m ³	1.260	
104	KNR 2-31 d.2. 0103-02 4	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m ²		RAZEM 1.260
		el. zachodnia 5.2*1.5	m ²	7.800	
		schody el. zachodnia 5.6*0.9	m ²	5.040	
		el. wschodnia kl. 1 5.6*1.5	m ²	8.400	
		el. wschodnia kl. 1 5.6*5.0	m ²	28.000	
105	KNR 2-31 d.2. 0401-02 4	Rowki pod obrzeża chodnikowe w gruncie kat.III-IV	m		RAZEM 49.240
		el. zachodnia 5.6*2	m	11.200	
		el. wschodnia kl. 1 5.6+1.5*2	m	8.600	
106	KNR 2-31 d.2. 0402-04 4	Ława pod krawężniki betonowa z oporem: schody	m ³		RAZEM 19.800
		0.3*0.30*48.20	m ³	4.338	
		7*2.6*0.3*0.3	m ³	1.638	
107	KNR 2-31 d.2. 0407-05 4	Obrzeża betonowe o wym. 30x8 cm - stopnie i boki schodów	m		RAZEM 5.976
		analogia 7*5.6+1.5*6+7*2.6+3.0	m	69.400	
108	KNR-W 2- d.2. 02 0101-06 4	Ścianki boczne schodów: klatka nr 2 str. wschodnia	m ³		RAZEM 69.400
		7.0*1.2*0.25	m ³	2.100	
109	KNR 2-31 d.2. 0109-03 4	Podbudowa betonowa bez dylatacji - grub.warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m ²		RAZEM 2.100
		kl. 1-3 poz.104	m ²	49.240	
110	KNR 2-31 d.2. 0511-02 4	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		RAZEM 49.240
		kl. 1-3 poz.104	m ²	49.240	
				RAZEM	49.240

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
111	KNR 2-02 d.2. 1219-03 4	Wycieraczki do obuwia typowe 0.27 m ² 4.0	szt. szt.	 4.000	 4.000
112	KNR 2-02 d.2. 1207-04 4	Balustrady schodowe z prętów stalowych osadzone i zabetonowane w co trzecim stopniu o masie do 16 kg 8.0	m m	RAZEM 8.000	 8.000
113	KNR 4-01 d.2. 0108-09 4	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km poz.100+poz.102+poz.103	m ³ m ³	RAZEM 18.660	 18.660
114	KNR 4-01 d.2. 0108-10 4	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 4 poz.113	m ³ m ³	RAZEM 18.660	 18.660
2.5		REMONT KOMINÓW		RAZEM	18.660
115	KNR 0-17 d.2. 2608-01 5 kominy czapki	Przygotowanie podłoża pod ocieplenie metodą lekką-mokrą - oczyszczenie mechaniczne i zmycie 154.32 26.20	m ² m ² m ²	 154.320 26.200	 180.520
116	KNR 4-01 d.2. 0701-03 5	Odbicie tynków z kominów - przyjęto 20% powierzchni 154.32/5	m ² m ²	RAZEM 30.864	 30.864
117	KNR 4-01 d.2. 0726-04 5	Uzupełnienie tynków na kominach poz.116	m ² m ²	RAZEM 30.864	 30.864
118	KNR 0-17 d.2. 2610-03 5	Ocieplenie kominów z płytami styropianowymi gr. 5 cm metodą lekką-mokrą wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej z got. suchej mieszanki silikonowej 154.32	m ² m ²	RAZEM 154.320	 154.320
119	KNR 0-17 d.2. 2609-08 5	Ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym 85.60	m m	RAZEM 85.600	 85.600
120	KNR 4-01 d.2. 0203-13 5	Uzupełnienie zbrojonych czapek kominowych z betonu monolitycznego 26.20	m ² m ²	RAZEM 26.200	 26.200
121	KNR 2-02 d.2. 0506-01 5	Obróbki przy szer.w rozw.do 25cm - z blachy ocynkowanej - czapki kominowe 10.20	m ² m ²	RAZEM 10.200	 10.200
122	KNR-W 2- d.2. 02 0504-03 5	Pokrycie "czapek" papą termozgrzewalną 26.20	m ² m ²	RAZEM 26.200	 26.200
123	KNR-W 2- d.2. 02 1215-04 5 analogia	Zabezpieczenie otworów w kominach siatkami przeciw ptakom 32.0	kpl kpl	RAZEM 32.000	 32.000
2.6		INSTALACJA ODGROMOWA		RAZEM	32.000
124	KNR 4-03 d.2. 1138-03 6	Demontaż wsporników odstępowych instalacji odgromowej na dachu płaskim na papie na betonie 32.00	szt. szt.	 32.000	 32.000
				RAZEM	32.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
125	KNR 4-03 d.2. 1139-08 6	Demontaż przewodów uziemiających i odgromowych z pręta o przekroju do 120 mm ² mocowanych na wspornikach na ścianie w ciągu pionowym 6*32.70+2.4*4	m m	 205.800	 205.800
				RAZEM	205.800
126	KNR 5-08 d.2. 0619-06 6	Demontaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej 9	szt. szt.	 9.000	 9.000
				RAZEM	9.000
127	KNR 5-08 d.2. 0604-03 6	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr.do 10mm na dachu płaskim pokrytym papą na betoniu - pręty stalowe ocynkowane dn8 293	m m	 293.000	 293.000
				RAZEM	293.000
128	KNR 5-08 d.2. 0606-03 6	Montaż zwodów pionowych naprzężanych z pręta o śr.do 10mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach na ścianie poz.125	m m	 205.800	 205.800
				RAZEM	205.800
129	KNR 5-08 d.2. 0601-10 6	Montaż wsporników naciagowych z dwoma złączkami przelotowymi napręż.na dachu betonowym krytym papą lub blachą 9	szt. szt.	 9.000	 9.000
				RAZEM	9.000
130	KNR 5-08 d.2. 0618-01 6	Łączenie pręta o śr.do 10mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych 22.0	szt. szt.	 22.000	 22.000
				RAZEM	22.000
131	KNR 5-08 d.2. 0619-06 6	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej 6.0	szt. szt.	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
132	KNR 5-08 d.2. 0607-09 6	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na cegle z wykonaniem otworu ręcznie - bednarka do 120mm ² - przewód uziemiający na ścianie 9.0	m m	 9.000	 9.000
				RAZEM	9.000
133	KNR 5-08 d.2. 0614-02 6	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gr.kat. III 18.0	m m	 18.000	 18.000
				RAZEM	18.000
134	KNR 4-03 d.2. 1205-03 6	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej 1.0	pomiar pomiar	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
135	KNR 4-03 d.2. 1205-04 6	Następny pomiar instalacji odgromowej 7.0	pomiar pomiar	 7.000	 7.000
				RAZEM	7.000
2.7		PRACE WYKOŃCZENIOWE		RAZEM	7.000
136	KNR-W 2- d.2. 02 0504-02 7	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną dwuwarstwowe: jw. 80.34	m ² m ²	 80.340	 80.340
				RAZEM	80.340
137	NNRNKB d.2. 202 0541-01 7	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu do 25 cm obróbki daszkow nad balkonami "czapki" ogniomurów zewn. 0.20*(1.2+3.6+1.2+4.2+1.2+2.5)*2*4 0.70*(13*5+82.1)	m ² m ² m ²	 22.240 102.970	 22.240 102.970

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	"czapki" ogniomurów wewn..	0.55*(13*3+7*5)	m ²	40.700	
	pas nad/podrynnowy obróbki wiatrolapy i wejścia	1.0*(15.80+15.50+9.80+20.55+29.80)	m ²	91.450	
	obróbki inne	0.30*(5.5+5.5+4.1+4.1)*2+0.30*(1.50+1.50+5.5+5.5)*2	m ²	19.920	
		0.30*5.5*2	m ²	3.300	
138	KNR-W 2-d.2. 02 0519-04 7	Rynny dachowe półokrągłe o śr. 15 cm - z blachy stalowej ocynkowanej poz.67	m	RAZEM	280.580
139	KNR-W 2-d.2. 02 0519-08 7	Zbiorniczki przy rynnach - z blachy stalowej ocynkowanej 12.0	m szt.	91.450 RAZEM	91.450
140	KNR-W 2-d.2. 02 0526-03 7	Rury spustowe okrągłe o śr. 12 cm - z blachy stalowej ocynkowanej poz.68	m m	12.000 RAZEM	12.000
141	KNR 4-02 d.2. 0217-06 7	Wymiana rury deszczowej z osadnikiem i kolaniem 6.0	kpl.	211.600 RAZEM	211.600
142	KNNR 2 d.2. 1301-05 7	Wyroby stalowe różne - uchwyty do flag i wieszaki do lampy 8.0	kpl. szt.	6.000 RAZEM	6.000
143	KNR 0-17 d.2. 2610-03 7 analogia	Renowacja ścianek przy wejściach el. zachodnia, sufitów wejść, wewnętrznych ścianek ogniomurów tj. wyrównanie powierzchni, szpachlowanie wraz z warstwą siatki, wykonanie wyprawy tynkarskiej silikatowej R, S=0,7 1.5*3*4 1.5*5*2 13*0.4+7*5*0.4	m ² m ² m ²	18.000 15.000 19.200 RAZEM	8.000
144	KNR 4-01 d.2. 1212-08 7 analogia	Dwukrotne malowanie farbą olejną krat i balustrad z prętów ozdobnych poz.65	m ²	90.960 RAZEM	52.200
145	KNR 4-01 d.2. 1212-02 7	Dwukrotne malowanie farbą olejną powierzchni metal. pełnych szpachlowanych jednokrotnie 1.8	m ²	1.800 RAZEM	90.960
146	KNR-W 2-d.2. 02 0504-01 7	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną SBS200 gr. 5,2 mm, jednowarstwowe - na styropapie: dachy zwyzek, klatek wiatrolapów 622	m ²	622.000 RAZEM	1.800
147	KNR 4-01 d.2. 0108-09 7 analogia	Wywiezienie papy z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km (622+80.34)*0.03	m ³	21.070 RAZEM	622.000
148	KNR 4-01 d.2. 0108-10 7 analogia	Wywiezienie papy z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 10 poz.147	m ³	21.070 RAZEM	21.070
149	d.2. kalk. własna 7	Utylizacja papy poz.147	m ³	21.070 RAZEM	21.070
			m ³	21.070 RAZEM	21.070

Zał. nr 10

URZĄD MIEJSKI W RADOMIU
Wydział Architektury
ul. Jana Kilińskiego 30
26-600 Radom

PROJEKT BUDOWLANY

ocieplenia i kolorystyki budynku
mieszkalnego, wielorodzinnego wraz z wymianą balustrad
w Radomiu przy ul. ks.I.Skorupki 11
dz. nr ewid. 205/91; obręb: Gołębiów; ark. 10



INWESTOR: Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa
26-600 Radom
ul. Zbrowskiego 104

**Prezydent
Miasta Radomia**

ZAŁĄCZNIK DO DECYZJI
AVP.6740.1.346.2016.73
z dnia 20.05.2016
nr 241/2016

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

Kapela Anna „ANKA” Usługi Projektowe
26-600 Radom ul. Mochnackiego 5

“ANKA” Usługi Projektowe
Anna Kapela
ul. Mochnackiego 5/3
26-600 Radom, t.
-140314715- NIP:946-137-10-79

Zup. PREZYDENTA MIAS

Marcin Dąbrowski
Dyrektor Wydziału Architektury

AUTOR OPRACOWANIA:

mgr inż. Artur Derr upr. Nr 5/86

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ

PRZECIWPÓZAROWYCH
mgr inż. Stanisław Mustat
Nr opr. 382/98

Zgodność projektu z wymaganiami
ochrony przeciwpozarowej
stwierdzam

z uwagami

inż. Artur Derr
Upr. budowlana do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Nr. upraw. K-8386/5/86
MAZ/BO/4121/01

RADOM - listopad- 2015r.



EGZ. 2

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

ZAGOSPODAROWANIE TERENU CZ. OPISOWA	STR. 3
Opis techniczny	str. 4-6
1.0. Inwestor	str.
2.0. Adres obiektu	str.
3.0. Podstawa opracowania	str.
4.0. Przedmiot opracowania	str.
5.0. Istniejący stan zagospodarowania terenu	str.
6.0. Układ komunikacyjny	str.
7.0. Infrastruktura techniczna	str.
8.0. Projektowane zagospodarowanie terenu	str.
9.0. Przeznaczenie terenu	str.
10.0. Ochrona interesów osób trzecich	str.
11.0. Dane o charakterze przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników	str.
rys 1. Orientacja	str.7
rys.2 sytuacja	str.8
PROJEKT BUDOWLANY CZ. OPISOWA	STR.9
OPIS TECHNICZY	str.10-21
1.0. Inwestor	str.
2.0. Adres obiektu	str.
3.0. Przedmiot opracowania	str.
4.0. Podstawa opracowania	str.
5.0. Założenia projektowe	str.
6.0. Opis ogólny stanu istniejącego	str.
7.0. Analiza i ocena stanu technicznego	str.
8.0. Ocena izolacyjności cieplnej przegród	str.
9.0. Określenie optymalnych grubości izolacji oraz charakterystyka przegród po ociepleniu	str.
10.0. Opis technologii bezspoinowego ocieplenia ścian zewnętrznych metodą lekką-mokrą.	str.
11.0. Ocieplenie stropów.	str.
12.0. Montaż zewnętrznych elementów wykończeniowych	str.
13.0. Dodatkowe prace niezbędne do wykonania przy dociepleniu budynku	str.
14.0. Kolorystyka i wykończenie zewnętrzne	str.
15.0. Uwagi końcowe	str.
PROJEKT BUDOWLANY CZ. RYSUNKOWA	STR. 22-25
Rys.3 elewacja wschodnia i zachodnia	str
Rys.4 elewacje północna i południowa	str
rys.5 barierka	str
rys.6 daszek	str
DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE	STR. 26
- Informacja bioz	str.
- Oświadczenie projektanta	str
- Dokumenty projektanta	str

ZAGOSPODAROWANIE TERENU

ZAGOSPODAROWANIE TERENU

1.0. INWESTOR:

Radomska Spółdzielnia mieszkaniowa im. J. Grzegorzewskiego
26-600 Radom, ul. Zbrowskiego 104

2.0. ADRES OBIEKTU:

Budynek mieszkalny wielorodzinny
26-600 Radom, ul. ks. Ignacego Skorupki 11 dz. nr ewid. 205/91, obr.: Gołębiów; ark.10

3.0. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- umowa z Inwestorem
- kopia mapy zasadniczej
- wizja w terenie + dokumentacja fotograficzna,
- obowiązujące przepisy i PNB

4.0. PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany ocieplenia ścian i stropów budynku mieszkalnego, wielorodzinnego, remont balkonów wraz z wymianą balustrad w Radomiu przy ul. ks. Ignacego Skorupki 11.

5.0. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

Jest to budynek 5-ci kondygnacyjny całkowicie podpiwniczony. Posiada cztery klatki schodowe z bez wiatrołapów.

W piwnicach znajdują się komórki lokatorskie i pomieszczenia gospodarcze oraz techniczne. Na parterze i czterech kondygnacjach znajdują się lokale mieszkalne.

Budynek wykonany w technologii żelbetowej, prefabrykowanej wielkopłytywowej.

Opaska wokół budynku z płyt chodnikowych. Do budynku doprowadzone są wszelkie media niezbędne do jego funkcjonowania.

Odrowadzenie wód opadowych do kanalizacji deszczowej i na teren własnej działki.

Ogólne parametry budynku:

- rok oddania do użytkowania	1979
- długość	60,40 m
- szerokość	10,50 m
- pow. zabudowy	634 m ²
- kubatura	10910 m ³
- pow. użytkowa+ mieszkalna	2426,70 m ²
- ilość mieszkań	40
- ilość kondygnacji	5-
- ilość klatek schodowych	4
- podpiwniczenie	100 %
- wysokość budynku	15,30 m
- określenie budynku pod względem grupy wysokości- na podstawie § 8. Warunków Technicznych budynek kwalifikuje się jako średniowysoki (SW).	

6.0. UKŁAD KOMUNIKACYJNY:

Przedmiotowa działka nr 205/941 w zakresie obsługi komunikacyjnej posiada dojście piesze o nawierzchni utwardzonej. Istniejący układ komunikacyjny pozwala na prawidłowe funkcjonowanie budynku.

7.0. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA:

- instalacje: kanalizacja sanitarna, deszczowa, gazowa, wodociągowa, elektryczna, centralnego ogrzewania, telefoniczna i odgromowa.
- działka położona na obszarze zabudowy mieszkaniowej, wielorodzinnej.

8.0. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU:

W związku z planowanymi robotami nie przewiduje się zmian w zagospodarowaniu terenu.

9.0. PRZEZNACZENIE TERENU:

Planowana inwestycja jest zgodna z dotychczasowym przeznaczeniem terenu i istniejącym zagospodarowaniem.

Działka na której przewiduje się realizację inwestycji :

- nie jest wpisana do rejestru zabytków i jest położona poza strefą ochrony konserwatorskiej oraz nie występują ograniczenia z zakresu ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, a także dóbr kultury współczesnej, ustanowione odrębnymi przepisami.
- nie znajduje się na terenach eksploatacji górniczej, ani terenach zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych.
- inwestycja znajduje się na obszarze którego nie obejmują nakazy, zakazy, dopuszczenia i ograniczenia w zagospodarowaniu terenu wynikające z potrzeb ochrony środowiska i ochrony przyrody.

10.0. OCHRONA INTERESÓW OSÓB TRZECICH:

Projektowana inwestycja zabezpiecza interesy osób trzecich nie powoduje:

- naruszenia interesu osób trzecich w rozumieniu przepisów prawa budowlanego
- ograniczenia dostępu do drogi publicznej sąsiednim działkom
- pozbawienia dopływu oświetlenia naturalnego do pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi w budynkach sąsiednich
- pozbawienia możliwości do korzystania z wody, kanalizacji, gazu i energii elektrycznej
- ponadnormatywnego zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby
- wystąpienia uciążliwości związanych z eksploatacją budynku, zwiększonej emisji hałasu, wibracji i promieniowania jonizującego jak również nie powstaje zwiększone pole elektromagnetyczne i inne zakłócenia.

11.0. DANE O CHARAKTERZE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW:

- inwestycja nie jest zaliczana do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko
- budynek spełnia warunki ochrony atmosfery, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w sprawie ochrony powietrza atmosferycznego przed zanieczyszczeniami z dnia 12.02.1990r (DZ.U. nr 15 z dnia 14.03.1990 r. poz. 92)
- usuwanie odpadów stałych odbywa się poprzez wywożenie na podstawie umowy
- nie występują uciążliwości związane z eksploatacją budynku: zwiększona emisja hałasu, wibracji i promieniowania jonizującego jak również nie powstaje zwiększone pole

elektromagnetyczne i inne zakłócenia.
- charakter, program użytkowy i wielkość budynku oraz sposób jego posadowienia nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, gleby oraz wody powierzchniowe i podziemne.

inż. Artur Derr
upr. Nr 5/86



6

URZĄD MIEJSKI W RADOMIU
Wydział Architektury
ul. Jana Kilińskiego 50
26-600 Radom

Kopia mapy - orientacja

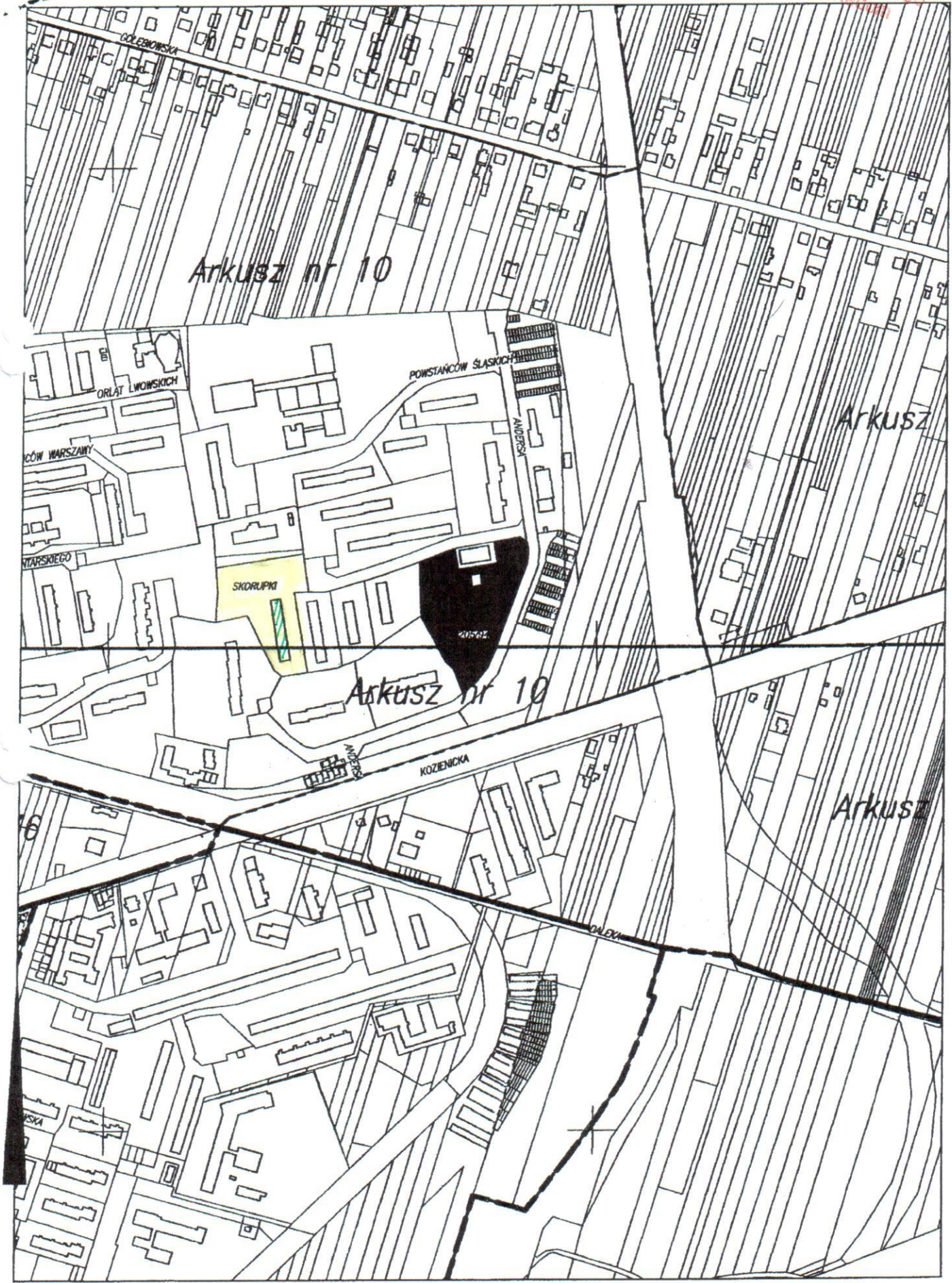
Skala 1:5000

Układ 2000

Województwo: mazowieckie
Jednostka ewidencyjna: M. RADOM
Obręb ewidencyjny: GOLEBIÓW

URZĄD MIEJSKI W RADOMIU
Wydział Architektury
ul. Jazda Armii Krajowej 30
26-600 Radom

Wykonano w MODGiK w Radomiu dnia: 08-07-2015 r.
Licznica numer: Gd.III.6642.1.1877.2015_1463_CL1



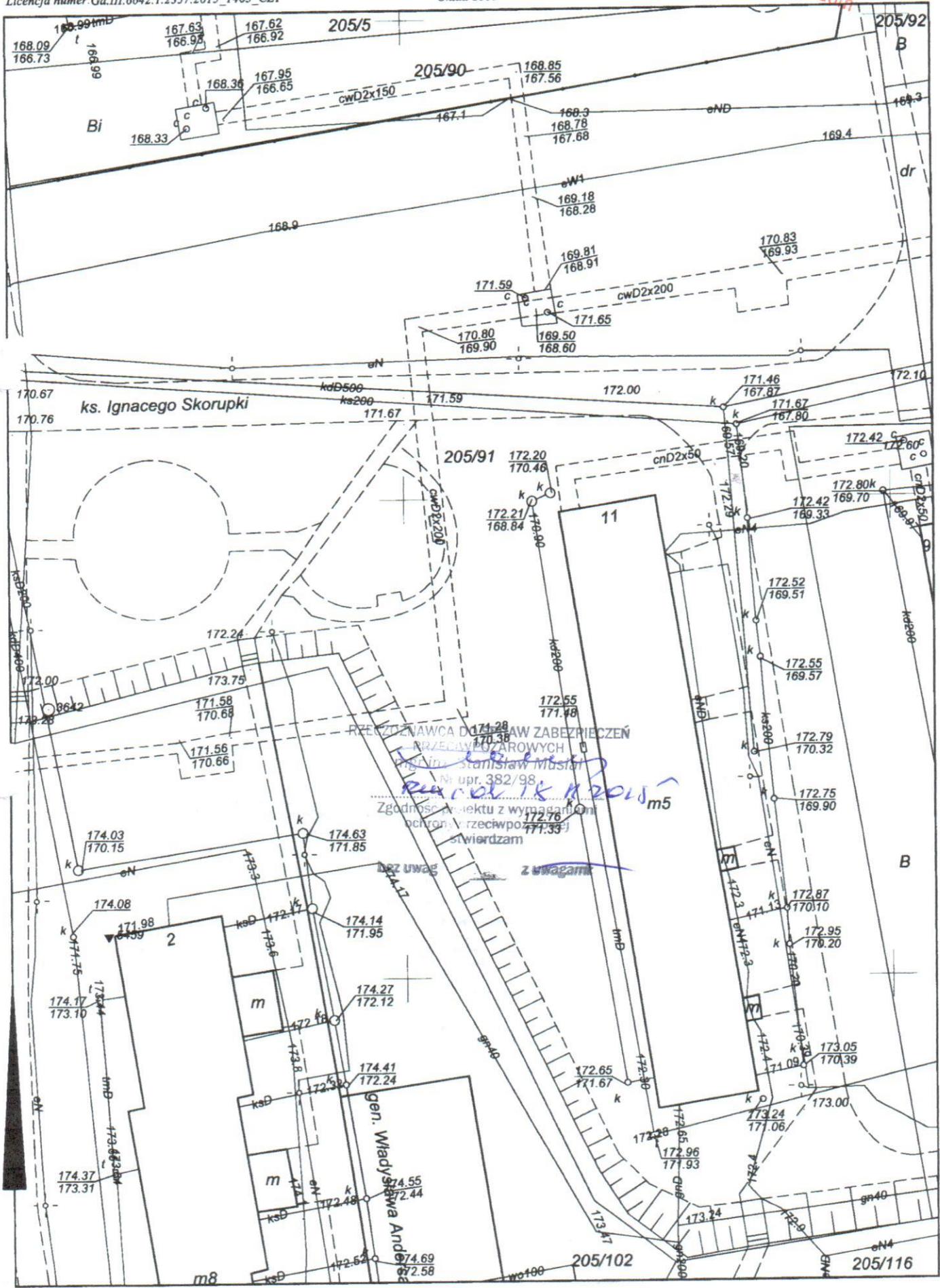
URZĄD MIEJSKI W RADOMIU
Wydział Architektury
ul. Jana Kochanowskiego 20
26-600 Radom

Kopia mapy zasadniczej

Skala 1:500
Układ 2000

Województwo: mazowieckie
Jednostka ewidencyjna: M. RADOMIŃ
Obręb ewidencyjny: GOLEBIÓW

Wykonano w MODGiK w Radomiu dnia: 26-08-2015 r.
Licencja numer: Gd.III.6642.1.2357.2015_1463_CL1



PROJEKT BUDOWLANY
część opisowa

**OPIS DO PROJEKTU BUDOWLANEGO OCIEPLENIA ŚCIAN I STROPODACHÓW
ORAZ KOLORYSTYKA ŚCIAN**
budynku mieszkalnego, wielorodzinnego w Radomiu przy ul. Ks. Ignacego Skorupki 11
Dz. nr ewid. 205/91

1. 0. INWESTOR

Radomska Spółdzielnia mieszkaniowa im. J. Grzegorzewskiego
26-600 Radom, ul. Zbrowskiego 104

2.0. ADRES OBIEKTU

Budynek mieszkalny, wielorodzinny
26-600 Radom, ul. ks. Ignacego Skorupki 11 dz. nr ewid. 205/91, obr. Gołębiów; ark.10

3.0. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany ocieplenia ścian i stropów budynku mieszkalnego, wielorodzinnego oraz remont balkonów wraz z wymianą balustrad w Radomiu przy ul. ks. Ignacego Skorupki 11 oraz kolorystyka ścian budynku.

4.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa z Inwestorem
- kopia mapy zasadniczej skala 1:500
- orientacja skala 1:5000
- wizja i pomiary w terenie + dokumentacja fotograficzna,
- obowiązujące przepisy i PNB
- Audyt energetyczny budynku z maja 2015 roku

5.0. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Na podstawie umowy z Inwestorem i zgodnie z audytem energetycznym:

- ocieplenie ścian zewnętrznych i stropodachu budynku
- remont balkonów z wymianą balustrad
- montaż daszków nad balkonami ostatniej kondygnacją
- montaż daszków nad drzwiami wejściowymi
- wymiana drzwi zewnętrznych klatek schodowych

6.0. OPIS OGÓLNY STANU ISTNIEJĄCEGO

Jest to budynek 5-ci kondygnacyjny całkowicie podpiwniczony. Posiada cztery klatki schodowe z bez wiatrołapów.

W piwnicach znajdują się komórki lokatorskie i pomieszczenia gospodarcze oraz techniczne.

Na parterze i czterech kondygnacjach znajdują się lokale mieszkalne.

Budynek wykonany w technologii żelbetowej, prefabrykowanej wielkopłytywowej.

Opaska wokół budynku z płyt chodnikowych. Do budynku doprowadzone są wszelkie media niezbędne do jego funkcjonowania.

Odprowadzenie wód opadowych do kanalizacji deszczowej i na teren własnej działki.

6.1. Ogólne parametry budynku:

- rok oddania do użytkowania	1979
- długość	60,40 m
- szerokość	10,50 m
- pow. zabudowy	634 m ²
- kubatura	10910 m ³
- pow. użytkowa+ mieszkalna	2426,70 m ²
- ilość mieszkań	40
- ilość kondygnacji	5-
- ilość klatek schodowych	4
- podpiwniczenie	100 %
- wysokość budynku	15,30 m
- określenie budynku pod względem grupy wysokości- na podstawie § 8. Warunków Technicznych budynek kwalifikuje się jako średniowysoki (SW).	

6.2. Opis stanu istniejącego budynku**6.2.1. Konstrukcja budynku**

Budynek został wybudowany w technologii wielkopłytywowej

- **fundamenty** :żelbetowe
- **ściany zewnętrzne:**
 - piwnice**- prefabrykowane gr. 15 cm
 - parter i kondygnacje powtarzalne:**
 - szczytowe –wielowarstwowe- beton 6 cm, styropian 4 cm, beton 15 cm, wełna miner. ok. 3 cm, bl. trapezowa powlekana)
 - osłonowe –wielowarstwowe - beton 6cm, styropian 4 cm, beton 8 cm, wełna miner. ok. 3 cm, bl. trapezowa powlekana)
 - osłonowe międzyokienne wielowarstwowe:
płyta wiórowa 3 cm + styropian 4 cm, płyta azbestowo-cem.0,09 cm, wełna mineralna ok. 3 cm, bl. trapezowa powlekana
- **schody**: prefabrykowaneżelbetowe
- **stropy**: płyta żelbetowa gr. 16 cm
- **dach**: stropodach wentylowany- płytki korytkowe na ściankach ażurowych kryte papą

6.2.2. Wykończenie budynku

- **tyniki i okładziny ścian zew.:** blacha trapezowa na ruszcie
- **wykończenie ścian wew.** – białkowanie, malowanie farbami, płytki ceramiczne
- **podłogi i posadzki:** gładź cem., beton, lastriko, terakota, parkiet
- **stolarka:** drewniana, z profili PCV i stalowa
- **obróbki blacharskie:** blacha stalowa ocynkowana
- **orynnowanie:** blacha stalowa ocynkowana
- **instalacje:**
 - elektryczna,
 - wodno-kanalizacyjna,
 - deszczowa,
 - gazowa,
 - odgromowa.

7.0. ANALIZA I OCENA STANU TECHNICZNEGO

Ocenę stanu technicznego budynku, będących przedmiotem opracowania dokonano na podstawie wizji lokalnych lipcu 2015. Ogólny stan techniczny podstawowych elementów konstrukcyjnych jest dobry i mogą one bezpiecznie pełnić swoje funkcje. Po demontażu okładziny z blachy będzie można ocenić stan ścian zewnętrznych, ocieplenia z wełny oraz rusztu. Obróbki blacharskie oraz rynny i rury spustowe należy wymienić na nowe. Remontu kapitalnego oraz dostosowania do obowiązujących przepisów wymagają balkony i balustrady.

8.0. OCENA IZOLACYJNOŚCI CIEPLNEJ PRZEGRÓD.

8.1. Założenia i dane wyjściowe.

- temperatura zewnętrzna dla III strefy klimatycznej zgodnie z normą PN-82/B-02403 $t_e = -20^\circ\text{C}$
- temperatura w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi bez okryć zewnętrznych przyjęto z normy PN-82/B-02402 $t_i = +20^\circ\text{C}$
- opory cieplne powietrza zewnętrznego zgodnie z normą PN-EN ISO 6946:1999, przyjęto dla kierunku strumienia cieplnego:
 - poziomego $R_{si} = 0,13 \text{ m}^2\text{K/W}$, $R_{se} = 0,04 \text{ m}^2\text{K/W}$,
 - w górę $R_{si} = 0,10 \text{ m}^2\text{K/W}$ $R_{se} = 0,04 \text{ m}^2\text{K/W}$,

8.2. Izolacyjność cieplna przegród w stanie istniejącym.

wartości współczynnika przenikania ciepła U wg wykonanych obliczeń zawartych w audycie wynoszą :

- ściany wewnętrzne szczytowe $- U = 0,557 \text{ W(m}^2 \cdot \text{K)}$
- ściany zewnętrzne osłonowe $- U = 0,570 \text{ W(m}^2 \cdot \text{K)}$
- ściany zewnętrzne osłonowe międzyokienne $- U = 0,525 \text{ W(m}^2 \cdot \text{K)}$
- stropodach wentylowany $- U = 0,682 \text{ W(m}^2 \cdot \text{K)}$
- ściany piwnic $- U = 0,774; 1,268; 1,293; 3,293 \text{ W(m}^2 \cdot \text{K)}$

9.0. OKREŚLENIE OPTYMALNYCH GRUBOŚCI IZOLACJI ORAZ CHARAKTERYSTYKA PRZEGRÓD PO DOCIEPLENIU.

9.1. Określenie grubości warstwy izolacyjnej

Przyjęto rozwiązania polegające na:

- ociepleni ścian zewnętrznych szczytowych warstwą styropianu EPS 70- 040 gr. 14 cm
- ociepleni ścian zewnętrznych osłonowych warstwą styropianu EPS 70-040 gr. 14 cm
- ociepleni ścian zewnętrznych osłonowych międzyokiennych warstwą styropianu EPS 70-040 gr. 14 cm
- ociepleni ścian piwnic warstwą styropianu XPS; $\lambda=0,034 \text{ W/m K}$ gr. 12 cm
- ociepleni stropodachu wentylowanego granulatem z wełny mineralnej gr.16 cm;
 $\lambda= 0,042 \text{ W/m K}$ (należy przyjąć dodatkowo ok. 2 cm na osiadanie)
- wymianie drzwi wejściowych zewnętrznych z profili aluminiowych z wkładką termiczną

9.2. Wartości współczynnika U_k przegród dla przyjętych grubości warstw ocieplenia.

Współczynniki przenikania ciepła przez przegrody zewnętrzne wynoszą:

- ściany zewnętrzne szczytowe	- $U = 0,213 \text{ W(m}^2 \cdot \text{K)}$
- ściany zewnętrzne osłonowe	- $U = 0,215 \text{ W(m}^2 \cdot \text{K)}$
- ściany zewnętrzne osłonowe międzyokienne	- $U = 0,209 \text{ W(m}^2 \cdot \text{K)}$
- stropodach wentylowany	- $U = 0,186 \text{ W(m}^2 \cdot \text{K)}$
- drzwi wejściowe do klatek schodowych	- $U = 1,700 \text{ W(m}^2 \cdot \text{K)}$

10.0 OPIS TECHNOLOGII BEZSPAINOWEGO OCIEPLENIA ŚCIAN ZEWNETRZNYCH METODĄ LEKKĄ-MOKRĄ

Przyjęto w projekcie wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych w systemie ociepleń metodą lekką- mokrą.

Przyjęto styropian grubości i rodzaje ocieplenia wg p. 9.1 oraz dla ościeży okiennych i drzwiowych EPS 70-040 gr.2 cm.

Ściany logii wyrównać poprzez obłożenie styropianem gr. 5 cm

Prace związane z wykonaniem ocieplenia należy przeprowadzić zgodnie z instrukcją ITB nr 334/2002 "Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków".

10.1 Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót ociepleniowych należy zdemontować blachę trapezową wraz z rusztem drewnianym i wełną mineralną.

Również zdemontować z powierzchni ścian wszystkie zamocowane na nich elementy (np. rury spustowe, obróbki blacharskie gzymsów, parapety zewnętrzne, uchwyty do flag, itp), które zostaną przeniesione na nowo wykonaną zewnętrzną powłokę ocieplenia. Ściągając rury spustowe należy pamiętać o wykonaniu tymczasowego odprowadzenia wody opadowej z połąci dachu.

Technologia bezspoinowego ocieplenia ścian zewnętrznych polega na pokryciu powierzchni ścian budynku następującymi warstwami:

- styropianem o wymaganej grubości przyklejonym do ściany
- siatką z włókna szklanego wtopioną w masę klejącą
- zewnętrzną warstwą fakturową.

10.2 Stosowane materiały

Materiały stosowane do ocieplenia powinny posiadać atesty stwierdzające zgodność danego materiału z wymaganiami stawianymi przez odpowiednie normy lub świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Jednocześnie zastosowane materiały (kleje, masy tynkarskie i gruntujące itd.) winny być zgodne z przyjętą technologią ocieplenia – konkretnym systemem.

10.2.1 Kleje i masy (zaprawy) klejące

Do przyklejania styropianu do podłoża i wykonania warstwy zbrojnej siatką szklaną mogą być stosowane następujące masy (zaprawy) klejące:

- masa na spoiwie dyspersyjnym tworzywa sztucznego, nadająca się do użycia bez dodatkowych zabiegów
- masa na spoiwie dyspersyjnym tworzywa sztucznego, wymagająca wymieszania z cementem
- zaprawa klejąca, wykonana z suchej mieszanki cementu, piasku oraz dodatków organicznych, wymagających wymieszania z wodą

Zaprawa klejąca winna mieć przyczepność do betonu w stanie suchym nie mniej niż 0,3 MPa, współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda = 0.8 \text{ W/Km}^2$, współczynnik oporu dyfuzyjnego $\mu = 50$ i być dopuszczona do stosowania w budownictwie.

10.2.2 Płyty styropianowe

Należy stosować płyty styropianowe wg PN-EN 13163: 2004 typu EPS 70-040 (do ścian nadziemnych), EPS 100-034 (do ścian piwnicznych)

Powinny one spełniać, poza wymaganiami normowymi, dodatkowe wymagania:

- wymiary – nie więcej niż 60 cm x 120 cm, dla polistyrenu 60x125 cm
- powierzchnia płyty – szorstka po krojeniu z bloków, płaska lub profilowana
- krawędzie – ostre, bez wyszczerbień, proste lub profilowane
- sezonowanie – od 2 do 6 tygodni w zależności od technologii produkcji, przy zachowaniu wymaganej wg normy stabilizacji wymiarów 1,0 %
- gęstość min 15 kg / m³, dla polistyrenu 30 kg / m³

10.2.3 Warstwa zbrojona

Warstwa zbrojona jest to układ składający się z masy klejącej lub zaprawy klejącej oraz siatki zbrojącej. Do robót ociepleniowych mogą być stosowane siatki zbrojące z włókna szklanego, metalowe lub z tworzywa sztucznego.

Najbardziej popularne są siatki z włókna szklanego. Powinny one spełniać wymagania określone w tabelicy 2 instrukcji ITB Nr 334/2002.

Siatka z włókna szklanego o masie nie mniejszej niż 145 g/m², odporność na zrywanie min. 1500 N / 50 mm; waga max 15%.

Do wysokości 2,0 m od poziomu gruntu zastosować dwie warstwy siatki.

10.2.4 Masy tynkarskie

Na wyprawy tynkarskie elewacji mogą być stosowane następujące masy i zaprawy tynkarskie.

- zaprawa tynkarska na spoiwie mineralnym z dodatkiem sproszkowanego polimeru, w postaci suchej mieszanki do zarabiania wodę na budowie,
- masa tynkarska na spoiwie organicznym typu dyspersyjnego, w postaci gotowej do stosowania
- masa tynkarska na spoiwie silikonowym, w postaci gotowej do stosowania
- masa tynkarska krzemianowa na spoiwie ze szkła wodnego w postaci gotowej do stosowania.

Wymagania techniczne dla mas i zapraw tynkarskich podano w tabl. 3 Instrukcji ITB Nr 334 / 2002

Przyjęto na warstwę fakturową ocieplenia ścian budynku, tynk silikonowy barwiony w masie o uziarnieniu 2 mm i strukturze „baranek”. Odporność na uderzenia -3 J.

10.2.5 Elementy uzupełniające

Do elementów uzupełniających należą łączniki mechaniczne, profile zakończone (listwy startowe, elementy zabezpieczające krawędzi, elementy dylatacyjne, siatka pancerna, folie izolacyjne i inne. Łączniki mech., elementy dylatacyjne i siatka pancerna wymagają dokumentów dopuszczających do stosowania.

Profile kończące i elementy zabezpieczeń krawędzi powinny być odporne na korozję oraz działanie alkaliów.

10.3 Przygotowanie podłoża

Przed przystąpieniem do wykonywania prac ociepleniowych, należy zdemontować blachę trapezową wraz z rusztem i wełną minerlaną, oraz usunąć płyty zbestowo- cem. z filarów międzyokiennych (wg p.p. 10.4.2)

10.3.1 Ściany piwnic

Przed ociepleniem ścian piwnic styropianem XPS należy wykonać nową izolację przeciwwilgociową.

Przed ułożeniem izolacji pionowej zawilgocone ściany, należy dokładnie osuszyć. W związku z tym należy je odkopać do ław fundamentowych w porze letniej (suchej). Przed przystąpieniem do osuszania fundamenty muszą być dokładnie oczyszczone z resztek ziemi i starej izolacji.

Na osuszonych ścianach wykonać izolację pionową z dwóch warstw masy asfaltowo-kauczukowej (R+P) np. DYSPERBIT

10.3.2 Ściany przyziemia

Przed położeniem styropianu należy gruntownie przygotować podłoże.

Przygotowanie podłoża polega na oczyszczeniu z kurzu, pyłu, usunięciu resztek kleju i po usunięciu styropianu.

Nierówności od 10 do 20 mm i wcześniejsze ubytki należy wypełnić układając kilka warstw szpachłówki systemowej lub zaprawy cementowej 1: 3 z dodatkiem dyspersji akrylowej w ilości 4-5% (wagowo). W przypadku nierówności powyżej 20 mm, należy zastosować naprawę przez naklejenie styropianu o odpowiedniej grubości, a następnie przeszlifować packą obłożoną papierem ściernym do uzyskania powierzchni równej z istniejącym tynkiem.

Oprócz tego powinno się przeprowadzić próbę przyczepności przyklejonych do podłoża próbek styropianu (zgodnie z instrukcją ITB)

Po wykonaniu powyższych prac należy całą powierzchnię ścian zmyć wodą. Powierzchnia ścian podczas przyklejania styropianu musi być bezwzględnie sucha, a temperatura powietrza zawierać się w granicach +5 do +25.

10.4 Przyklejenie płyt styropianowych

10.4.1 Ściany szczytowe i osłonowe pasmowe

Przyklejenie płyt styropianowych należy rozpocząć od dołu ściany. Płyty styropianowe należy przyklejać w układzie poziomym zachowując przesunięcie spoin pionowych o ok. ½ płyty. Klej należy nakładać na płytę styropianu pasem o szerokości 4cm wzdłuż wszystkich krawędzi w odległości od brzegów ok. 3cm. Na powierzchnię płyty należy nałożyć mijankowo 10-12 placków kleju o średnicy ok. 8cm. Grubość warstwy nakładanego kleju nie może być większa niż 10mm. Płytę z nałożonym klejem dociskamy do ściany i wcześniej ułożonych płyt tak, by tworzyły jedną płaszczyznę. Spoiny między płytami nie mogą być większe niż 2mm. Klej wyciśnięty poza obrys płyty należy usunąć. Całą powierzchnię po zakończeniu klejenia, a przed rozpoczęciem wykonywania warstwy zbrojonej, należy dokładnie wyrównać przez przeszlifowanie papierem ściernym nałożonym na packę.

Projektowane płyty styropianowe należy przymocować do ściany łącznikami z tworzywa śr. 10 mm wg Świadectwa ITB Nr 955/93 dopuszczonymi do stosowania w budownictwie. Długość łączników należy dobrać tak, by co najmniej 7 cm łącznika była osadzona w warstwie nośnej. Uwzględniając grubość masy klejącej i ewentualnej warstwy wyrównującej oraz grubość tynków, przy grubości warstwy ocieplającej 14 cm, długość łącznika powinna wynosić min. 23 cm.

Ilość i rozmieszczenie łączników należy dobrać wg wskazówek producenta wybranego systemu.

10.4.2 Ściany osłonowe międzyokienne

Ściany osłonowe międzyokienne skonstruowane są jako lekka zabudowa (układ warstw od wewnątrz):

- tynk cem-wap na siatce
- płyta wiórowo-cementowa
- styropian
- płyta azbestowo-cementowa
- wełna mineralna,
- blacha trapezowa powlekana na ruszcie drewnianym

Zamiast płyt azbestowych będą zastosowane płyty włóknisto -cementowe np. Minerit gr. 10 mm

Fragmety zniszczone, nienośne listew drewnianych szkieletu filarów międzyokiennych odkrytego po demontażu osłonowych płyt azbestowo- cementowych wymienić na nowe odpowiednio impregnowane przeciwgrzybicznie i ognioochronnie.

Płyty włóknisto - cementowe mocować do szkieletu drewnianego za pomocą odpowiednich wkrętów do drewna stalowych ocynkowanych.

W montowanych płytach wcześniej wykonać otwory, które mają średnicę o 1,5 mm większą od średnicy wkrętu. Bez wstępnego wiercenia, płyty można montować do szkieletu drewnianego za pomocą samo wiercących i samo rozwierających wkrętów, w których pod łebkiem znajdują się „piórka” rozwierające w płycie. Otwory na większy wymiar od średnicy wkrętu.

Warstwę wyrównawczą, tj. wypełnienie filarków do lica zewnętrznego ścian żelbetowych wykonać ze styropianu samogasnącego EPS 70, grubość płyt wypełnienia ~ 4÷6 cm dopasować na budowie.

Płyty styropianowe wypełnienia mocować do płyt cementowo-włóknistych np. Minerit HD odpowiednio przygotowane i przy użyciu zaprawy klejącej atestowanej do zastosowań przy ociepleniach styropianem.

Na warstwie wyrównawczej wykonać ocieplenie właściwe ścian zewnętrznych – stosować rozwiązania systemowe.

Na ociepleniu właściwym ścian zewnętrznych styropianem EPS 70- 040 o gr. 14 cm stosować na powierzchniach przebudowywanych filarków mocowanie dodatkowe do szkieletu drewnianego filarków z zastosowaniem odpowiednio długich wkrętów do drewna np. f 6/220 (ocynkowanych) i przy użyciu talerzyków f 60mm do kotwienia styropianu.

Przejsie w/w. wkrętów przez płyty włóknisto-cementowe wykonać we wcześniej nawierconych otworach o średnicy o 1,5 mm większej od średnicy wkrętów.

Cięcie płyt włóknisto-cementowych oraz ich montaż do szkieletu drewnianego filarków międzyokiennych wykonać wg wytycznych i rozwiązań systemowych zalecanych przez producenta płyt.

Zdemontowane płyty eternitowe muszą zostać zapakowane w szczelne i mocne worki foliowe, a następnie przewiezione na składowisko odpadów niebezpiecznych.

Powyższe prace muszą być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami:

- Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest – tekst jednolity: 2004, nr 3, poz. 20.

-Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 2.04.1998 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów. Dz.U.98.45.280.

10.5 Naklejanie siatki zbrojącej

Siatkę zbrojącą z włókna szklanego można naklejać po upływie 3 dni od przyklejenia styropianu, przy temp. powietrza +5 do + 25 stopni C i bezdeszczowej pogodzie, po dokładnym odpyleniu przeszlifowanych płyt. Po naniesieniu masy klejącej na powierzchnię styropianu wtapia się w nią siatkę z włókna szklanego za pomocą packi stalowej. Przyklejona siatka musi dobrze być naciągnięta, bez zgrubień i sfałdowań. Siatkę należy kleić na zakład nie mniejszy niż 100 mm, a na narożnikach budynku wywiniecie siatki nie może być mniejsze niż 150 mm. Przy otworach okiennych i drzwiowych wywiniecie siatki powinno być dobrane tak, by umożliwiło wyklejenie ościeży na całej głębokości. Na narożnikach otworów w elewacji należy wkleić ukośnie (pod kątem 45°) dodatkowe kawałki siatki (ok. 20 x30 cm)

W celu zwiększenia odporności warstwy ocieplającej na uszkodzenia mechaniczne na parterze, do wysokości 2,5 m od poziomu terenu należy zastosować 2 warstwy siatki lub jedną warstwę siatki pancernej o symbolu stosowaną w systemie np. Baunit lub inną o podobnych parametrach. Przed ułożeniem siatki na narożnikach ścian parteru i przy drzwiach wejściowych należy przykleić kątowniki aluminiowe lub zgięte paski siatki pancernej bezpośrednio na styropian. Warstwa zbrojona siatką powinna mieć grubość 3 – 6 mm (na parterze około 8mm) i być dokładnie wyrównana, a siatka wtopiona na całej powierzchni.

10.6 Wykonanie wyprawy elewacyjnej

Wyprawę elewacyjną z masy tynkarskiej należy nanieść nie wcześniej niż po upływie 3 dni od naklejenia siatki zbrojącej. Przed wykonaniem wyprawy, warstwę zbrojoną należy zagruntować i pokryć podkładem tynkarskim (o ile wybrany system ocieplenia przewiduje takie warstwy). Warunki atmosferyczne wykonania wyprawy takie same jak w punkcie 9.3.

Przyjęto wyprawę elewacyjną akrylową barwioną w masie o uziarnieniu 2 mm.

Ocieplenie ścian i wykończenie w miejscach szczególnych wykonać wg instrukcji producenta wybranego systemu ocieplenia.

11.0. **OCIEPLENIE STROPODACHU**

Przyjęto wykonanie ocieplenia stropu nad ostatnią kondygnacją poprzez wdmuchanie pneumatyczne granulatu z wełny mineralnej o współczynniku przewodności cieplnej $\lambda = 0,042$ W/mK w przestrzeń stropodachu. Grubość warstwy granulatu 18 cm. (w tym 2 cm zapasu na osiadanie)

Technologia ocieplenia stropodachu:

1. Wykonanie otworów technologicznych w dachu o odpowiednim rozstawie pozwalającym na równomierne ułożenie izolacji.
2. Wtłoczenie granulatu za pomocą specjalnego agregatu pneumatycznego z elastycznym węzłem zakończonym dyszą.
3. Kontrola grubości i równomierności наносzonej warstwy za pomocą kamery wprowadzonej w przestrzeń wentylowaną.
4. Zamontowanie w miejscach otworów technologicznych kominków wentylacyjnych \varnothing 80 mm w ilości 1 kominiek na ok. 25 m² dachu.

Pozostałe otwory zabezpieczyć blachą i dwoma warstwami papy termozgrzewalnej.

UWAGA :

Wszystkie zastosowane w technologii ocieplenia materiały muszą posiadać aktualne aprobaty techniczne i certyfikaty.

Wykonanie ocieplenia należy powierzyć firmie mającej doświadczenie w wykonywaniu ociepleń stropodachów w opisanej technologii, posiadającej odpowiednio przeszkoloną kadrę i autoryzację producentów materiału ociepleniowego.

12.0. MONTAŻ ZEWNĘTRZNYCH ELEMENTÓW WYKOŃCZENIOWYCH

- parapety okienne, zewnętrzne wykonać z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej gr 0,7 mm
- zamontować nowe rynny i rury spustowe z blachy stalowej, powlekanej gr. 0,7 mm bez zmiany średnicy,
- zamontować wszystkie obróbki blacharskie: gzymsów, attyk i ogniomurów z blachy stalowej, powlekanej gr. 0.7 mm
- obsadzić pozostałe elementy stalowe jak: uchwyty do flag, drzwiczki rewizyjne itp

Uwaga:

Podczas montowania rur spustowych należy zamontować nowe dojścia (PCV) do kanalizacji deszczowej wraz z rewizjami.

13.0. DODATKOWE PRACE NIEZBĘDNE DO WYKONANIA PRZY OCIEPLENIU BUDYNKU

13.1. Wymiana ślusarki drzwiowej

Drzwi wejściowe

- drzwi zewnętrzne, jednoskrzydłowe, częściowo szklone, szer. 100cm szt. 4, wykonać z profili aluminiowych z wkładką termiczną w kolorze brązowym.
- Współczynnik przenikania ciepła $U = 1,70 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$..

Przed zamówieniem drzwi wymiary sprawdzić w naturze.

13.2. Remont kominów

Po usunięciu luźnych fragmentów betonu i tynku przygotować podłoże i ocieplić płytami styropianowymi EPS 70-040 gr.5 cm, a następnie otynkować tynkiem akrylowym.

Przygotowanie podłoża polega na oczyszczeniu z kurzu, pyłu, usunięciu luźno związanych z podłożem powłok malarskich i tynku. Sprawdzenie przyczepności tynku do podłoża wykonuje się przez ostukanie powierzchni tynku. Tynk wydający przytłumiony dźwięk należy usunąć. Fragmenty ściany po miejscowo usuniętym tynku, nierówności od 10 do 20 mm i wcześniejsze ubytki należy wypełnić układając kilka warstw szpachłówki systemowej lub zaprawy cementowej 1: 3 z dodatkiem dyspersji akrylowej w ilości 4-5% (wagowo). W przypadku nierówności powyżej 20 mm, należy zastosować naprawę przez naklejenie styropianu o odpowiedniej grubości, a następnie przeszlifować packą obłożoną papierem ściernym do uzyskania powierzchni równej z istniejącym tynkiem.

Oprócz tego powinno się przeprowadzić próbę przyczepności przyklejonych do podłoża próbek styropianu(zgodnie z instrukcją ITB)

Po wykonaniu powyższych prac należy całą powierzchnię ścian zmyć wodą. Powierzchnia ścian podczas przyklejania styropianu musi być bezwzględnie sucha, a temperatura powietrza zawierać się w granicach +5 do +25.

Na wyremontowanych kominach wykonać obróbki blacharskie z blachy stalowej, powlekanej oraz zabezpieczyć wyloty boczne kanałów wentylacyjnych kratkami stalowymi.

13.3. Remont balkonów

Remont płyt poziomych należy wykonać poprzez zastosowanie jednego z dostępnych na rynku systemów do napraw konstrukcji żelbetonowych na bazie spoiwa cementowego modyfikowanego polimerami, posiadającego wszelkie aprobaty techniczne.

W ramach prac remontowych projektuje się wykonanie następujących robót budowlanych:

- od góry płyty balkonowej:

1. rozbiórka warstw wykończeniowych (płytki, szlichta cem)
2. rozbiórka obróbek blacharskich
3. skucie skorodowanych fragmentów betonu i usunięcie luźnych fragmentów tynku i betony
4. mechaniczne lub ręczne oczyszczenie betonu
5. mechaniczne lub ręczne oczyszczenie stali zbrojeniowej
6. w razie dużych ubytków zbrojenia należy je uzupełnić poprzez wklejenie dodatkowych prętów \varnothing 8 mm ze stali B500SP z zastosowaniem kotew chemicznych zgodnie z zaleceniami producenta kotew.
7. oczyszczenie betonu i stali z pomocą sprężonego powietrza
8. zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia środkami przewidzianymi w wybranym systemie
9. ułożenie zaprawy naprawczej o gr. 10-50 mm ze spadkiem 0.5-10%
10. wykonanie warstwy izolacji szlamowej na całej długości płyty gr. 2-3 mm. Na styku płyty ze ścianą izolacja powinna być wywinięta na płytę i ścianę ok. 30 cm.
11. montaż obróbek blacharskich lub profili brzegowych do balkonów z PCV-izolacja szlamowa powinna wychodzić pod i nad obróbkę.
12. ułożenie płytek gresowych (nienasiąkliwych, mrozoodpornych, antypoślizgowych) przyklejonych całopowierzchniowo zaprawą klejową.
13. zafugowanie płytek elastyczną zaprawą fugową.

- od spodu i czoła płyty balkonowej

1. odbicie słabych tynków i otulin
2. mechaniczne lub ręczne oczyszczenie płyty żelbetowej i zbrojenia
3. zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia
4. ułożenie zaprawy kontaktowej
5. ułożenia zaprawy naprawczej
6. malowanie preparatem gruntującym
7. malowanie farbą ochronną silikonową

- balustrady:

Balustrady wysokości 110 cm z profili stalowych zamkniętych wg rys. nr 5
 Projektowane elementy stalowe należy oczyścić do III^o i zabezpieczyć farbą podkładową miniową, oraz po przez dwukrotne malowanie farbą nawierzchniową do wyrobów stalowych odporną na warunki atmosferyczne.

Płyty włóknisto- cem. gr. 10 mm zamontować tylko z fronu balkonów.

13.4 Pozostałe roboty

Remont instalacji odgromowej

Instalacja odgromowa nawierzchniowa. Po zdemontowaniu instalacji i uzupełnieniu zniszczonych elementów przewlec zwody pionowe przez rurki RSV \varnothing 37. W trakcie przyklejania styropianu należy wkleić rurki oraz drzwiczki do złączy kontrolnych (min. wym. 20x20 cm), w miejscu istniejących zwodów i złączy.

Przed wykonaniem w/w prac i po ich wykonaniu, stan techniczny i parametry instalacji odgromowej muszą być sprawdzone przez uprawnioną osobę.

Pozostałe instalacje kablowe prowadzone po ścianach zewnętrznych należy również umieścić w rurkach PCV lub rozważyć zmianę ich lokalizacji.

Schody zewnętrzne i podesty wejściowe.

Podesty wejściowe, betonowe przed wejściami do klatek rozebrać i wykonać nowe z kostki brukowej gr. 6 cm w kolorze czerwonym z popielatym obrzeżem.

Elementy metalowe -wszystkie elementy metalowe: balustrady, skrzynki elektryczne itp. po oczyszczeniu i zagruntowaniu pomalować farbą do metalu w kolorze brązowym

Daszki nad drzwiami wejściowymi- wykonać konstrukcję drewnianą opartą na istniejących daszkach żelbetowych(rys. nr 6) , pokrytą blachą trapezową w kolorze brązowym. Od spodu i po bokach, przymocować płytę cementowo-włóknistą pomalować na kolor kremowy . Spadek daszku 20°.

Daszki nad balkonami ostatniej kondygnacji

Zamontować daszki typowe, o konstrukcji aluminiowo- stalowej, malowanej proszkowo na kolor brązowy. Daszki półokrągłe, jednospadowe, pokryte poliwęglanem, komorowym, przydymionym. Wymiary daszku: 210x 80 cm, usytuowane osiowo w stosunku do płyty balkonowej.

Opaska betonowa- wokół budynku ułożyć opaskę betonową z płyt chodnikowych 35x35cm na podsypce z piasku i obrzeżem betonowym, ze spadkiem od budynku ok. 1 %.

Ponadto w trakcie remontu zostaną wykonane następujące roboty:

- modernizacja i usprawnienie instalacji c.o. wg odrębnego opracowania
- wymiana poziomów ciepłej wody wg odrębnego opracowania
- remont i odtworzenie instalacji odgromowej wg odrębnego opracowania.

13.5. Utylizacja odpadów uzyskanych z rozbiórki

- a) gruz betonowy, płytki ceramiczne- wywieziony zostanie na wysypisko odpadów komunalnych
- b) złom stalowy, blacha trapezowa, obróbki blacharskie, elementy ślusarki – do składnicy złomu
- c) eternit - rozbiórka oraz utylizacja przez wyspecjalizowaną firmę
- d) drewno – do skupu drewna rozbiórkowego
- f) papa, wełna mineralna, styropian - wywiezione do Zakładu Utylizacji

14.0. KOLORYSTYKA I WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE

Kolorystyka budynku zostanie ona osiągnięta poprzez wykonanie tynku cienkowarstwowego, silikonowego o uziarnieniu 2 mm i strukturze "baranek" na ociepleniu ze styropianu..

Kolory przyjęto wg wzornika firmy Ceresit

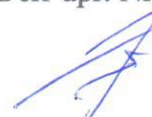
- ściany zewnętrzne budynku:

- kremowy – NEVADA 2
- jasny pomarańczowy - INDIANA 3
- pomarańczowy – INDIANA 5
- niebieski LAGUNA 5
- płyty balkonowe od spodu – NEVADA 2
- ościeża okien – NEVADA 2
- cokół budynku i strefa drzwi wejściowych (wg. rys)-tynk żywiczny, mozaikowy
- parapety zewnętrzne- białe,
- obróbki blacharskie oraz rynny i rury spustowe z blachy powlekanej kolor brązowy.

15.0. UWAGI KOŃCOWE

- Wszystkie wymiary sprawdzać na budowie,
- Wszelkie roboty prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonawstwa i obioru robót”, zasadami sztuki budowlanej oraz przepisami BHP, pod nadzorem osoby uprawnionej i po uzyskaniu niezbędnych zezwoleń formalno-prawnych.
- Do wykonania prac zgodnie z niniejszą dokumentacją należy stosować elementy i materiały posiadające atesty, świadectwa i certyfikaty.
- Ewentualne wątpliwości powstałe przy wykonywaniu prac będących przedmiotem niniejszego opracowania należy wyjaśnić z projektantem.

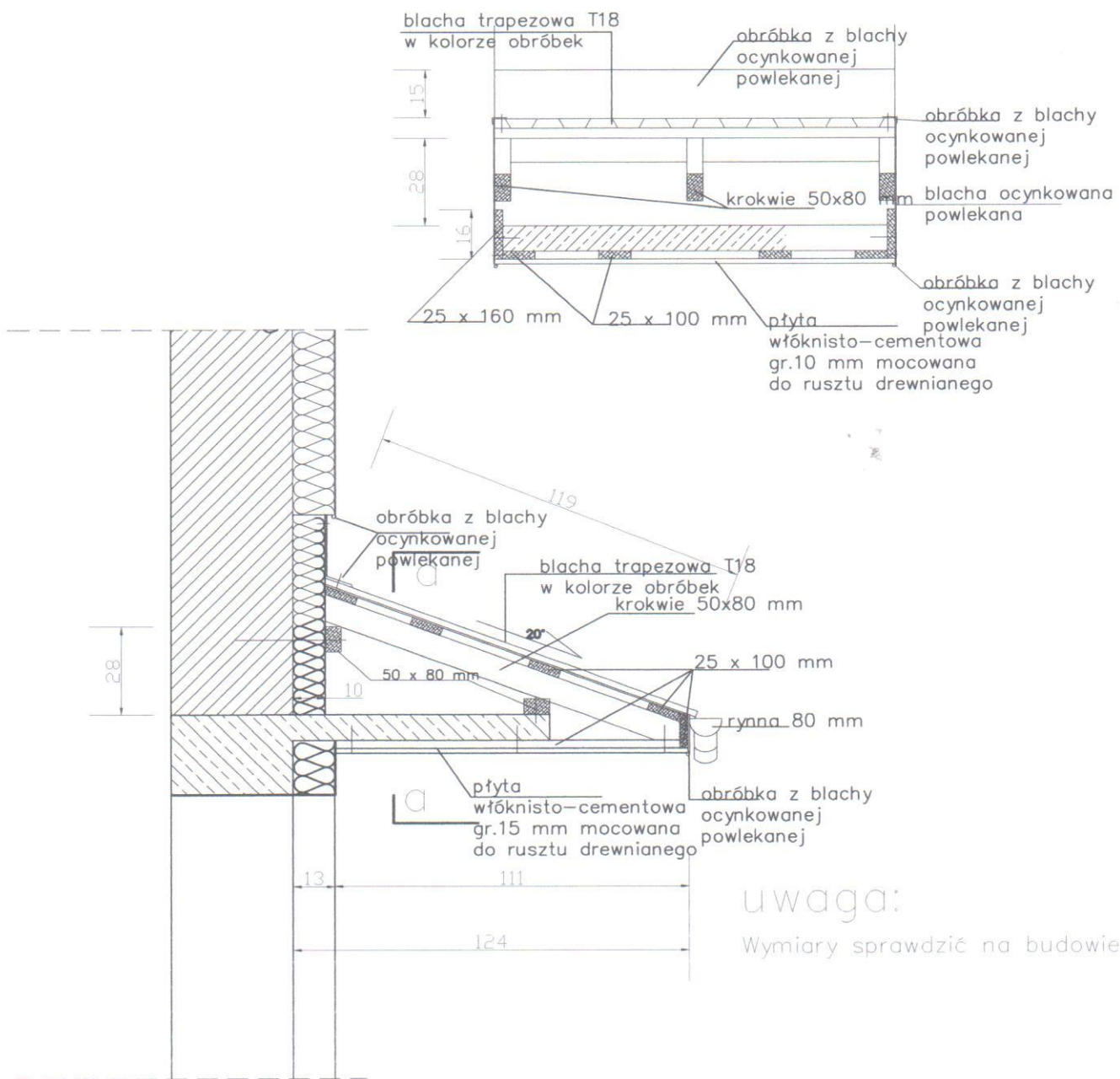
mgr inż. Artur Derr upr. Nr 5/86



URZĄD MIEJSKI W RADOMIU
Wydział Architektury
ul. Jana Kilińskiego 30
26-600 Radom

DASZEK NAD WEJŚCIEM

przekrój a-a



uwaga:
Wymiary sprawdzić na budowie.

OBIEKT	Budynek mieszkalny, wielorodzinny		
ADRES	Radom ul.Ks. I. Skorupki 11; dz. nr.205/91		
TEMAT	Daszek nad wejściem		
Skala	1: 200	Data	11.2015
PROJEKTOWAŁ	inż.Artur Derr	UPRAWNIENIA	5/86
Arkusz	6	PODPIS	

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

INWESTYCJA: Ocieplenie budynku mieszkalnego, wielorodzinnego wraz z wymianą balustrad loggi

ADRES INWESTYCJI: Radom, ul. ks. I. Skorupki 11 dz. nr ewid. 205/91

INWESTOR: Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa ul. Zbrowskiego 104; 26-600 Radom

OPIS INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120, poz.1126).

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- wymiana pokrycia dachowego
- remont kominów
- ocieplenie stropodachów i dachów
- ocieplenie ścian zewnętrznych
- naprawa tynków i ocieplenie ścian zewnętrznych budynku
- demontaż i montaż balustrad

Zakres i specyfika robót nie wykraczają poza standardy obowiązujące przy realizacji robót wyżej opisanych.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- budynek mieszkalny IX kondygnacyjny
- budynek usługowo-handlowy
- stacja trafo

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi: nie dotyczy.

4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególne ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności upadku z wysokości oraz związanych z wykopami- możliwość przysypania ziemią

Roboty, przy których wykonaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5 m.

- pracownicy wykonujący ocieplenie ścian budynku i roboty na dachu powinni być przeszkoleni pod względem technicznym w zakresie wykonywania robót na ścianach oraz w zakresie zasad eksploatacji urządzeń transportu pionowego.

Pracownicy zatrudnieni na rusztowaniach powinni spełniać wymagania przy pracy na wysokości oraz bezwzględnie przestrzegać trzeźwości.

Niedopuszczalne jest wykonywanie robót w czasie opadów atmosferycznych oraz silnego wiatru.

Rusztowania robocze muszą być umocowane za pomocą przedłużonych kołków lub tulei mocujących. Przedłużenie to uwarunkowane jest grubością płyt termoizolacyjnych i tynku.

Każde rusztowanie przyściennie powinno mieć miejsce komunikacji pionowej pracowników pracujących na rusztowaniu.

Do transportu materiałów o masie większej niż 150 kg powinna być wieża wyciągowa jako konstrukcja samodzielna przylegająca do konstrukcji rusztowania.

Nie dopuszcza się wykonania ocieplenia z rusztowań wiszących, bądź ruchomych pomostów roboczych.

Niezależnie od stanu urządzeń ich stan techniczny powinien być sprawdzany codziennie przez nadzór techniczny. Niedozwolone są roboty montażowe przy szybkości wiatru większej niż 10m/s, podczas mgły i przy złej widoczności oraz gdy natężenie światła na stanowisku roboczym jest < niż 50 luksów.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Kierownik budowy przed przystąpieniem do robót budowlanych powinien przeszkolić pracowników w zakresie BHP elektronarzędzi i innego sprzętu oraz w zakresie robót stwarzających szczególne zagrożenie dla zdrowia i życia.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń.

Podczas prowadzenia robót budowlanych należy stosować odzież ochronną oraz inne wymagane przepisami szczególnymi zabezpieczenia indywidualne.

Na terenie placu budowy należy zachować ład i porządek, w szczególności drogi ewakuacyjne i p. poż. nie powinny być tarasowane poprzez składowanie materiałów budowlanych czy parkowanie pojazdów.

Rusztowania powinny być wykonane zgodnie z odrębnymi przepisami.

Przed rozpoczęciem robót, także w trakcie prowadzenia robót ograniczyć dostęp osób trzecich do miejsc prowadzenia prac poprzez wygradzenie strefy niebezpiecznej, zastosowanie tablic i znaków ostrzegawczych, wykonanie kładek, daszków i przejść tymczasowych.

inż. Artur Derr upr. Nr 5/86



URZĄD MIEJSKI W RADOMIU
Wydział Architektury
ul. Jana Kilińskiego 30
26-600 Radom

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Radom, listopad 2015 r

OŚWIADCZAM

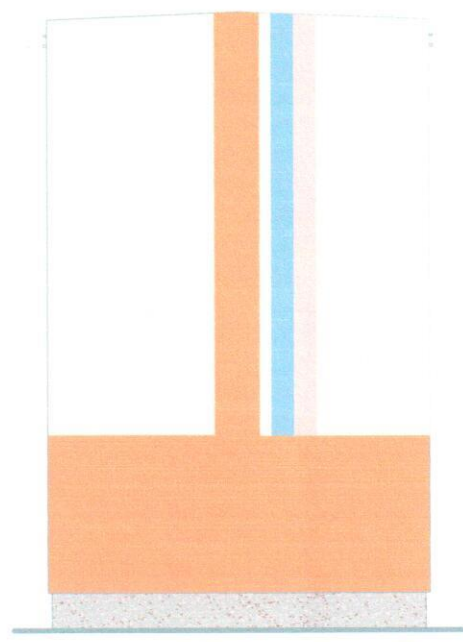
że dokumentacja projektowa:

PROJEKT BUDOWLANY
ocieplenia i kolorystyki budynku
mieszkalnego, wielorodzinnego wraz z wymianą balustrad
w Radomiu przy ul. ks.I.Skorupki 11
dz. nr ewid. 205/91; obręb: Gołębiów; ark. 10

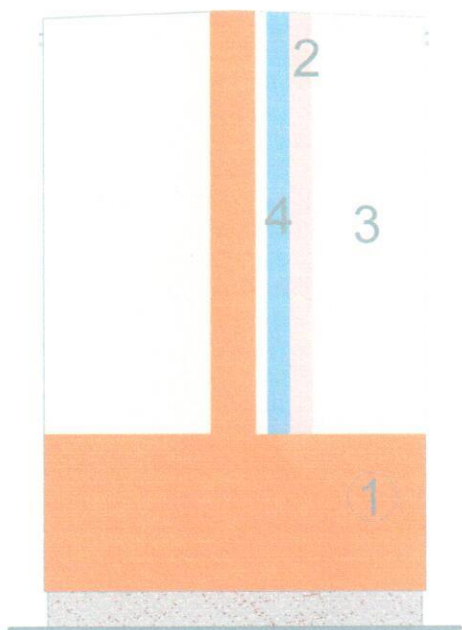
został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Artur Derr upr. Nr 5/86

URZĄD MIEJSKI W RADOMIU
Wydział Architektury
ul. Jana Kilińskiego 30
26-600 Radom



ELEWACJA PÓŁNOCNA



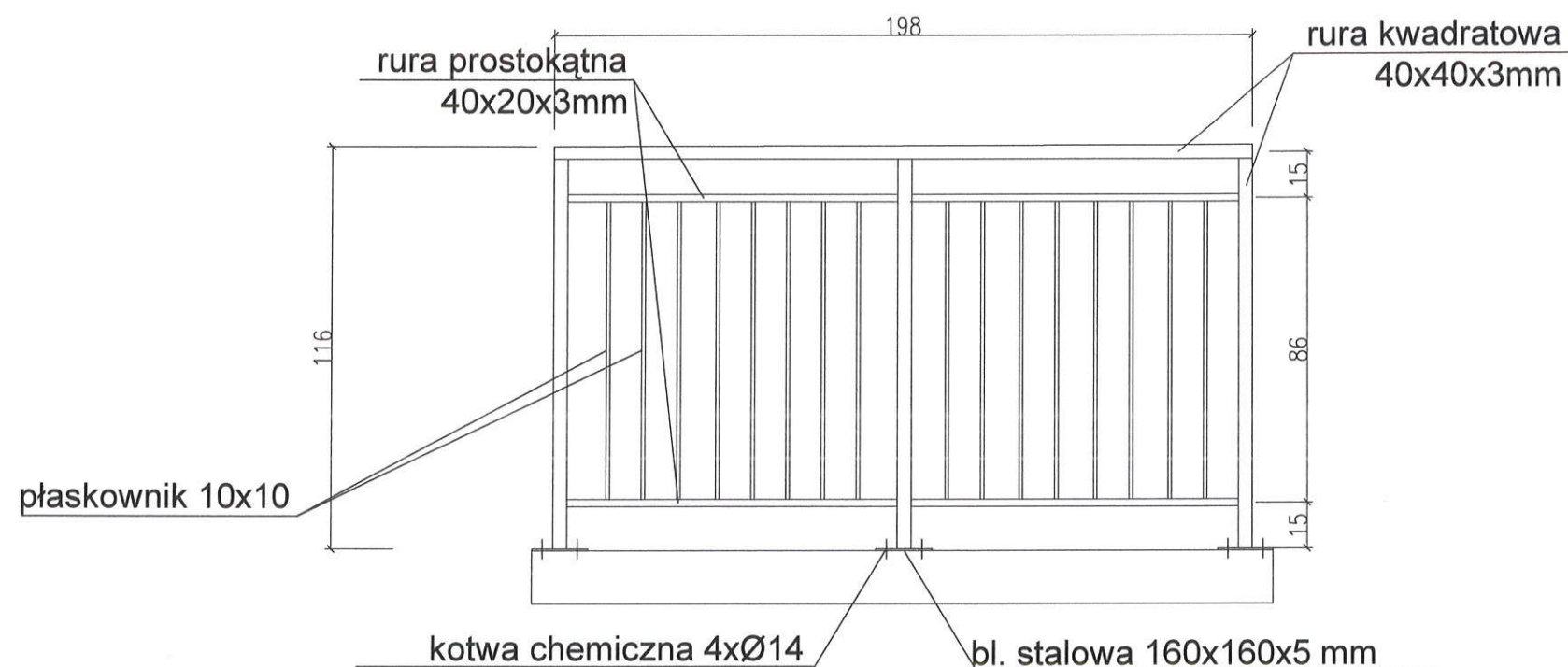
ELEWACJA POŁUDNIOWA

Uwaga
Kolory dobrano wg palety kolorów firmy Ceresit:

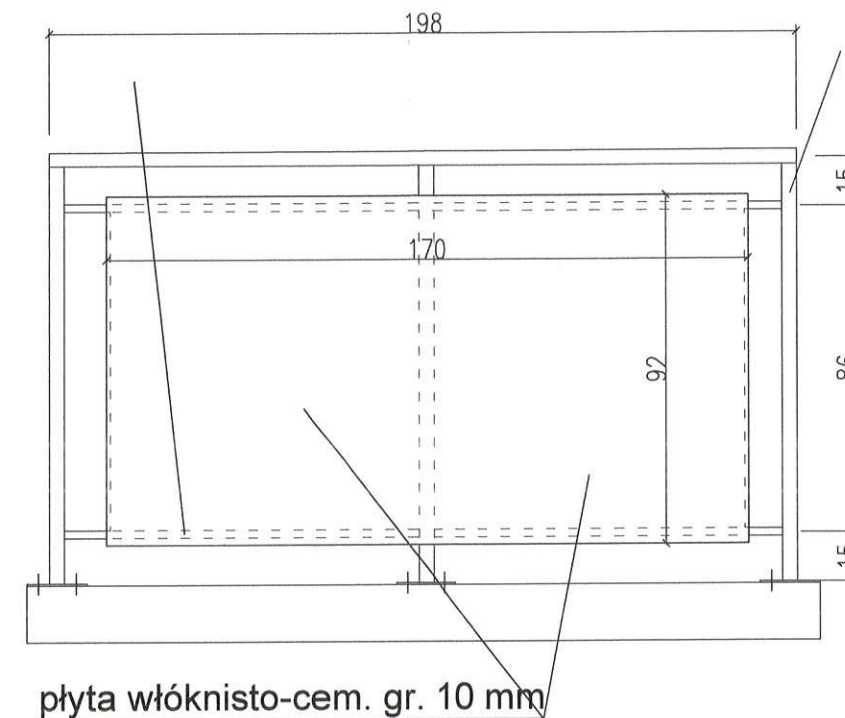
- 1  INDIANA 5
- 2  INDIANA 3
- 3  NEVADA 2
- 4  LAGUNA 5
- 5  TYNK MOZAIKOWY Z MIESZANKI POWYŻSZYCH KOLORÓW

OBIEKT	Budynek mieszkalny, wielorodzinny		
ADRES	Radom ul.Ks. I. Skorupki 11; dz. nr.205/91		
TEMAT	Elewacje północna i południowa		
Skala	1: 200	Data	11.2015
		Arkusze	4
	PROJEKTOWAŁ	UPRAWNIENIA	PODPIS
	inż.Artur Derr	5/86	

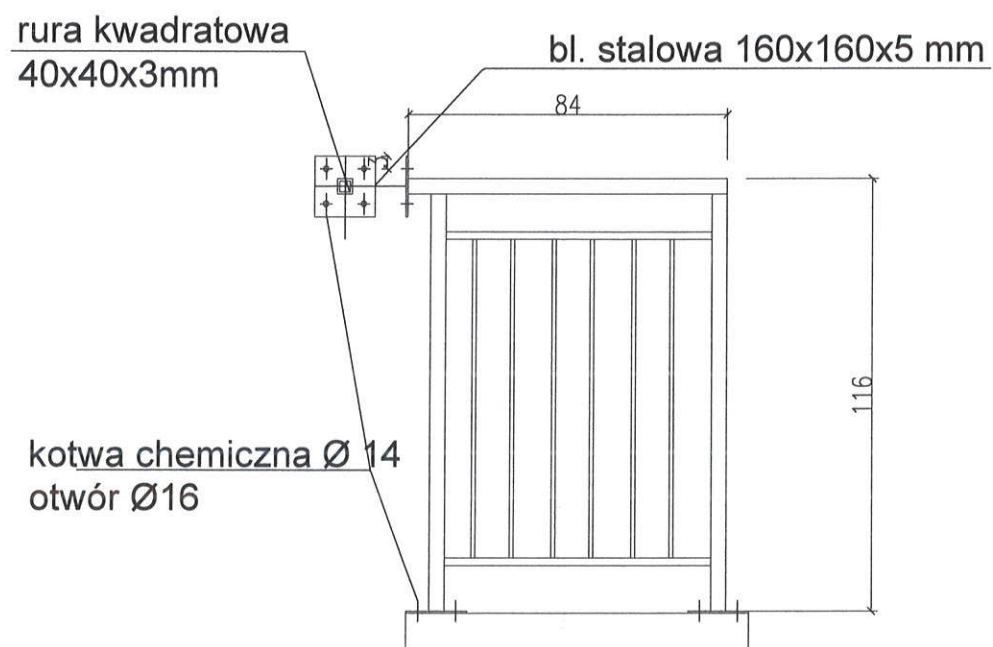
widok od strony zewnętrznej - front
skala 1:20



widok od strony zewnętrznej - front
skala 1:20



widok od strony zewnętrznej - bok
skala 1:20

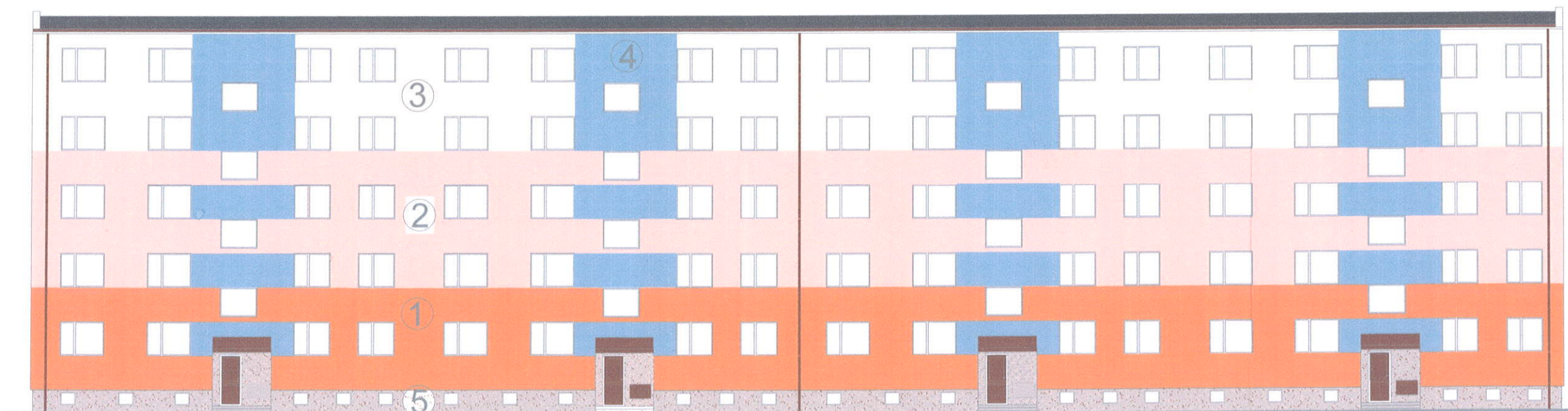


- przed wykonaniem balustrady wymiary sprawdzić w naturze uwzględniając grubość proj.warstwy ocieplenia oraz grubość proj.warstw posadzkowych
- elementy stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie
- wszystkie elementy łączone poprzez spawanie po całym obwodzie styku
- sposób mocowania płyt włóknisto-cem. wykonać zgodnie z zaleceniami producenta:
- rozstaw wkrętów co ok.25-30 cm
- odległość wkręta od brzegu płyty min. 3 cm

OBIEKT	Budynek mieszkalny wielorodzinny		
ADRES	Radom; ul. Ks. I. Skorupki 11; dz. nr 205/91		
TEMAT	Balustrada		
Skala	1: 10	Data	07.2015
	PROJEKTOWAŁ	UPRAWNIENIA	Arkusz 5
	inż. Artur Derr	5/86	



ELEWACJA ZACHODNIA



ELEWACJA WSCHODNIA

Uwaga
Kolory dobrano wg palety kolorów firmy
Ceresit:

- 1 INDIANA 5
- 2 INDIANA 3
- 3 NEVADA 2
- 4 LAGUNA 5
- 5 TYNK MOZAIKOWY
Z MIESZANKI
POWYŻSZYCH KOLORÓW

OBIEKT	Budynek mieszkalny, wielorodzinny		
ADRES	Radom ul.Ks. I. Skorupki 11; dz. nr.205/91		
TEMAT	Elewacje wschodnia i zachodnia		
Skala	1: 200	Data	11.2015
PROJEKTOWAŁ	inż.Artur Derr	UPRAWNIENIA	5/86
		PODPIS	

zal. nr 11

PROJEKT BUDOWLANY

URZĄD MIEJSKI w RADOMIU
Biuro Architektury
ul. Jana Kilińskiego 30
26-600 Radom

ocieplenia i kolorystyki budynku
mieszkalnego, wielorodzinnego wraz z wymianą balustrad loggi
w Radomiu przy ul. ks. I. Skorupki 3
dz. nr ewid. 205/94; obręb: Gołębiów; ark. 10



INWESTOR: Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa
26-600 Radom
ul. Zbrowskiego 104

**Prezydent
Miasta Radomia**

ZALĄCZNIK DO DECYZJI
Aut. G. 740.1.347.2016.75
znak z dnia 19.05.2016
W 232/2016

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
Kapela Anna „ANKA” Usługi Projektowe
26-600 Radom ul. Mochnackiego 5

“ANKA” Usługi Projektowe
Anna Kapela
ul. Mochnackiego 5/3
26-600 Radom
-140314715- NIP: 948-157-10-79

Z up. PREZYDENTA MIASTA

Marcin Dąbrowski
Dyrektor Wydziału Architektury

AUTOR OPRACOWANIA:
mgr inż. Artur Derr upr. Nr 5/86

**RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPOŻAROWYCH**
mgr inż. Stanisław Musiał
Nr upr. 382/98
Zgodność projektu z wymaganiami
ochrony przeciwpożarowej
stwierdzam

inż. Artur Derr
Up. budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Nr DAN-III-K-8385/5/86
MAZ/BO/4121/01

z uwagami

RADOM - lipiec- 2015r.



EGZ. 2

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

ZAGOSPODAROWANIE TERENU CZ. OPISOWA

OPIS TECHNICZY

1.0. INWESTOR	STR. 4-6
2.0. ADRES OBIEKTU	STR.
3.0. PODSTAWA OPRACOWANIA	STR.
4.0. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	STR.
5.0. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	STR.
6.0. UKŁAD KOMUNIKACYJNY	STR.
7.0. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA	STR.
8.0. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	STR.
9.0. PRZEZNACZENIE TERENU	STR.
10.0. OCHRONA INTERESÓW OSÓB TRZECICH	STR.
11.0. DANE O CHARAKTERZE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW	STR.
RYS 1. ORIENTACJA	STR7
RYS.2 SYTUACJA	STR.8

PROJEKT BUDOWLANY CZ. OPISOWA

STR.9

OPIS TECHNICZY

20	STR.10- 23
1.0. IWESTOR	STR.
2.0. ADRES OBIEKTU	STR.
3.0. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	STR.
4.0. PODSTAWA OPRACOWANIA	STR.
5.0. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE	STR.
6.0. OPIS OGÓLNY STANU ISTNIEJĄCEGO	STR.
7.0. ANALIZA I OCENA STANU TECHNICZNEGO	STR.
8.0. OCENA IZOLACYJNOŚCI CIEPLNEJ PRZEGRÓD	STR.
9.0. OKREŚLENIE OPTIMALNYCH GRUBOŚCI IZOLACJI ORAZ CHARAKTERYSTYKA PRZEGRÓD PO OCIEPLENIU	STR.
10.0. OPIS TECHNOLOGII BEZSPÓJNEGO OCIEPLENIA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH METODĄ LEKKĄ-MOKRĄ.	STR.
11.0. OCIEPLENIE STROPÓW.	STR.
12.0. MONTAŻ ZEWNĘTRZNYCH ELEMENTÓW WYKOŃCZENIOWYCH	STR.
13.0. DODATKOWE PRACE NIEZBĘDNE DO WYKONANIA PRZY DOCIEPLENIU BUDYNKU	STR.
14.0. KOLORYSTYKA I WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE	STR.
15.0. UWAGI KOŃCOWE	STR.

PROJEKT BUDOWLANY CZ. RYSUNKOWA

STR. 24-27

RYS.3 ELEWACJA WSCHODNIA	STR
RYS.4 ELEWACJA ZACHODNIA	STR.
RYS.5 ELEWACJE PÓŁNOCNA I POŁUDNIOWA	STR
RYS.6 BARIERKA	STR
RYS.6 BARIERKA	STR

DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

STR. 28

- Informacja BIOZ	STR.
- Oświadczenie projektanta	STR
- Dokumenty projektanta	STR

URZĄD MIEJSKI W RADOMIU
Wydział Architektury
ul. Jana Kilińskiego
STR. 25-600 Radom

ZAGOSPODAROWANIE TERENU

URZĄD MIEJSKI W RADOMIU
Wydział Architektury
ul. Jana Kilińskiego 30
26-600 Radom

ZAGOSPODAROWANIE TERENU

URZĄD MIEJSKI w RADOMIU
Wydział Architektury
ul. Jana Kilńskiego 30
26-600 Radom

1.0. INWESTOR:

Radomska Spółdzielnia mieszkaniowa im. J. Grzeczmarowskiego
26-600 Radom, ul. Zbrowskiego 104

2.0. ADRES OBIEKTU:

Budynek mieszkalny wielorodzinny
26-600 Radom, ul. ks. Ignacego Skorupki 3 dz. nr ewid. 205/94, obr.: Gołębiów; ark.10

3.0. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- umowa z Inwestorem
- kopia mapy zasadniczej
- wizja w terenie + dokumentacja fotograficzna,
- obowiązujące przepisy i PNB

4.0. PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany ocieplenia ścian i stropów budynku mieszkalnego, wielorodzinnego w Radomiu przy ul. ks. Ignacego Skorupki 3.

5.0. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

Przedmiotowy budynek składa się z czterech brył przesuniętych wobec siebie. Jest to budynek 9-ci kondygnacyjny całkowicie podpiwniczony. Posiada cztery klatki schodowe z wiatrołapami.

W piwnicach znajdują się komórki lokatorskie i pomieszczenia gospodarcze oraz techniczne. Na parterze i siedmiu kondygnacjach znajdują się lokale mieszkalne, a na ostatniej kondygnacji mieszkania i pomieszczenia techniczne.

Budynek wykonany w technologii żelbetowej, prefabrykowanej wielkopłytowej.

Opaska wokół budynku z płyt chodnikowych. Do budynku doprowadzone są wszelkie media niezbędne do jego funkcjonowania.

Odprowadzenie wód opadowych do kanalizacji deszczowej i na teren własnej działki.

Ogólne parametry budynku:

- rok oddania do użytkowania	1981
- długość	72,78 m
- szerokość	10,98 m
- pow. zabudowy	799,34 m ²
- kubatura	21 100 m ³
- pow. użytkowa+ mieszkalna	3413,01 m ²
- ilość mieszkań	98
- ilość kondygnacji	8+ poddasze użytkowe
- ilość klatek schodowych	4
- podpiwniczenie	100 %
- wysokość budynku	~ 28,20 m
- określenie budynku pod względem grupy wysokości- na podstawie § 8. Warunków Technicznych budynek kwalifikuje się jako wysoki (W).	

6.0. UKŁAD KOMUNIKACYJNY:

Przedmiotowa działka nr 205/94 w zakresie obsługi komunikacyjnej posiada dojazd dojeżdżalną powierzchnię o nawierzchni utwardzonej. Istniejący układ komunikacyjny pozwala na prawidłowe funkcjonowanie budynku.

7.0. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA:

- instalacje: kanalizacja sanitarna, deszczowa, gazowa, wodociągowa, elektryczna, centralnego ogrzewania, telefoniczna i odgromowa.
- działka położona na obszarze zabudowy mieszkaniowej, wielorodzinnej.

8.0. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU:

Nie przewiduje się zmian w zagospodarowaniu terenu.

9.0. PRZEZNACZENIE TERENU:

Planowana inwestycja jest zgodna z dotychczasowym przeznaczeniem terenu i istniejącym zagospodarowaniem.

Działka na której przewiduje się realizację inwestycji :

- nie jest wpisana do rejestru zabytków i jest położona poza strefą ochrony konserwatorskiej oraz nie występują ograniczenia z zakresu ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, a także dóbr kultury współczesnej, ustanowione odrębnymi przepisami.
- nie znajduje się na terenach eksploatacji górniczej, ani terenach zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych.
- inwestycja znajduje się na obszarze którego nie obejmują nakazy, zakazy, dopuszczenia i ograniczenia w zagospodarowaniu terenu wynikające z potrzeb ochrony środowiska i ochrony przyrody.

10.0. OCHRONA INTERESÓW OSÓB TRZECICH:

Projektowana inwestycja zabezpiecza interesy osób trzecich nie powoduje:

- naruszenia interesu osób trzecich w rozumieniu przepisów prawa budowlanego
- ograniczenia dostępu do drogi publicznej sąsiednim działkom
- pozbawienia dopływu oświetlenia naturalnego do pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi w budynkach sąsiednich
- pozbawienia możliwości do korzystania z wody, kanalizacji, gazu i energii elektrycznej
- ponadnormatywnego zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby
- wystąpienia uciążliwości związanych z eksploatacją budynku, zwiększonej emisji hałasu, wibracji i promieniowania jonizującego jak również nie powstaje zwiększone pole elektromagnetyczne i inne zakłócenia.

11.0. DANE O CHARAKTERZE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW:

- inwestycja nie jest zaliczana do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko
- budynek spełnia warunki ochrony atmosfery, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w sprawie ochrony powietrza atmosferycznego przed zanieczyszczeniami z dnia 12.02.1990r (DZ.U. nr 15 z dnia 14.03.1990 r. poz. 92)
- usuwanie odpadów stałych odbywa się poprzez wywożenie na podstawie umowy
- nie występują uciążliwości związane z eksploatacją budynku: zwiększona emisji hałasu, wibracji i promieniowania jonizującego jak również nie powstaje zwiększone pole

wibracji i promieniowania jonizującego jak również nie powstaje zwiększone pole elektromagnetyczne i inne zakłócenia.

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

inż. Artur Derr
upr. Nr 5/86



URZĄD MIEJSKI W RĄDOMIU
Wydział Architektury
ul. Jaruga 10, 24-100 Rądom
26-610 Rądom

Kopia mapy zasadniczej

Skala 1:500

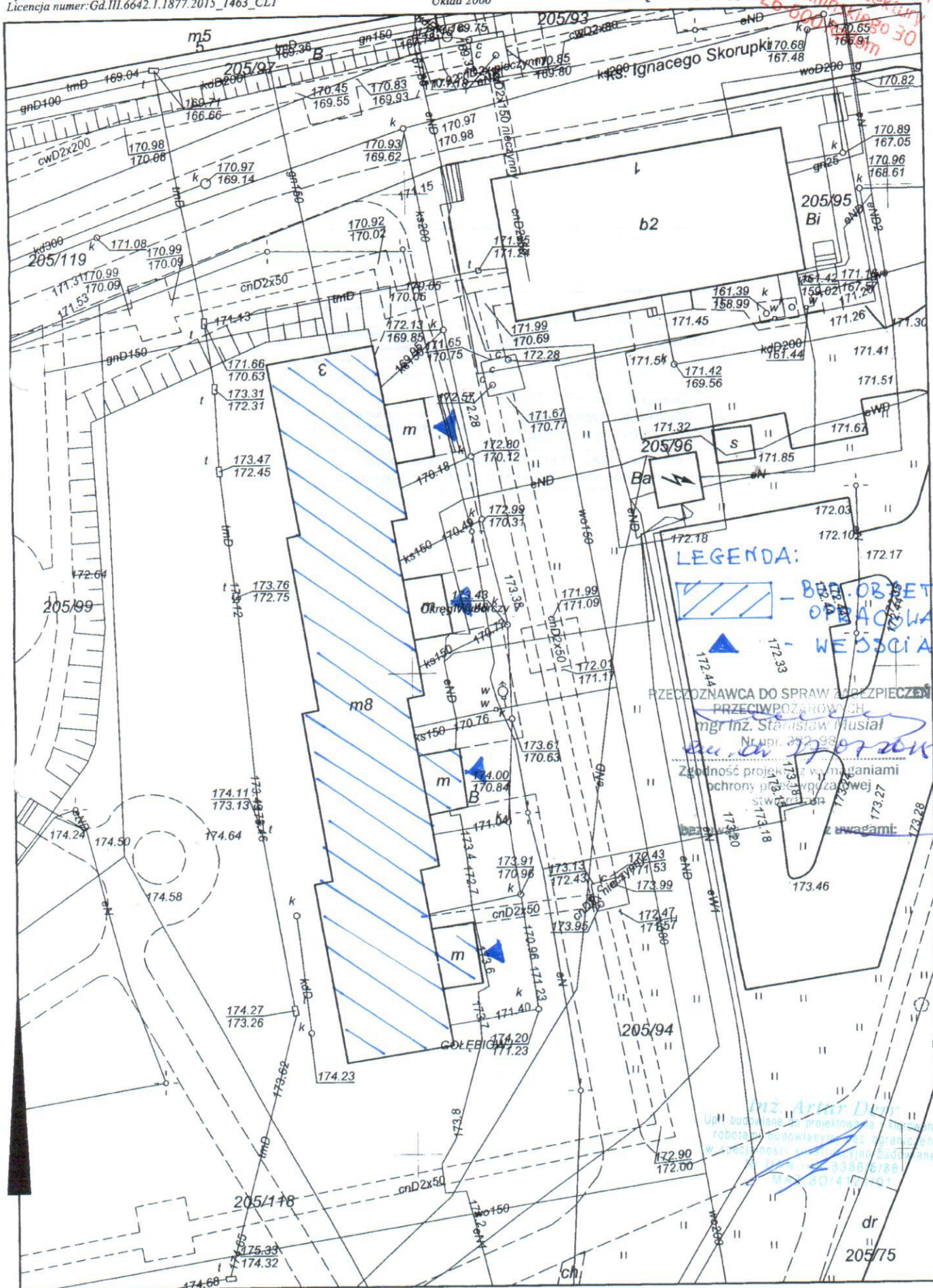
Układ 2000

Województwo: mazowieckie

Jednostka ewidencyjna: M. RADOM

Obręb ewidencyjny: GOLEBIÓW

Wykonano w MODGiK w Radomiu dnia: 08-07-2015 r.
Licencja numer: Gd.III.6642.1.1877.2015_1463_CL1



LEGENDA:
[Blue hatched box] - BRZ. OBJEKTY OPRACOWANIEM
[Blue triangle] - WESOZIA

PZECZOWNAWCA DO SPRAW ZAPREZBIECZENIA PRZECIWPOROZAROWYCH
mgr inż. Stanisław Musiał
Nr upr. 222/98
Zgodność projektu z warunkami ochrony przeciwpożarowej
z uwagami:

inż. Artur D...
Upł. budowlane, projektowa, nadzór nad robotami budowlanymi, nadzór nad kosztami budowlanymi, nadzór nad bezpieczeństwem w szczególności w zakresie budowlane

URZĄD MIĘDZYGOSPODARSTWA W RADOMIU
Województwo mazowieckie
Jednostka ewidencyjna: M. RADOM
Obręb ewidencyjny: GOLEBIÓW

PROJEKT BUDOWLANY
część opisowa

10
URZĄD MIEJSKI W RADOMIU
Wydział Architektury
ul. Jana Kilińskiego 50
26-600 Radom

**OPIS DO PROJEKTU BUDOWLANEGO OCIEPLENIA ŚCIAN I STROPODACHÓW
ORAZ KOLORYSTYKA ŚCIAN**
budynku mieszkalnego, wielorodzinnego w Radomiu przy ul. Ks. Ignacego Skorupki 3
Dz. nr ewid. 205/94

1. 0. INWESTOR

Radomska Spółdzielnia mieszkaniowa im. J. Grzegorzewskiego
26-600 Radom, ul. Zbrowskiego 104

2.0. ADRES OBIEKTU

Budynek mieszkalny, wielorodzinny
26-600 Radom, ul. ks. Ignacego Skorupki 3 dz. nr ewid. 205/94, obr. Gołębiów; ark.10

3.0. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany ocieplenia ścian i stropów budynku mieszkalnego, wielorodzinnego w Radomiu przy ul. ks. Ignacego Skorupki 3 oraz kolorystyka ścian budynku.

4.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa z Inwestorem
- kopia mapy zasadniczej skala 1:500
- orientacja skala 1:5000
- wizja i pomiary w terenie + dokumentacja fotograficzna,
- obowiązujące przepisy i PNB
- Audyt energetyczny budynku z maja 2015 roku

5.0. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Na podstawie umowy z Inwestorem i zgodnie z audytem energetycznym:

- ocieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów budynku i dachów.
- remont balkonów
- ocieplenie wiatrolapów
- wymiana drzwi zewnętrznych i wewnętrznych klatek schodowych
- modernizacja instalacji c.o. (wg odrębnego opracowania)

6.0. OPIS OGÓLNY STANU ISTNIEJĄCEGO

Przedmiotowy budynek składa się z czterech brył przesuniętych wobec siebie. Jest to budynek 9-ci kondygnacyjny całkowicie podpiwniczony. Posiada cztery klatki schodowe z wiatrolapami.

W piwnicach znajdują się komórki lokatorskie i pomieszczenia gospodarcze oraz techniczne. Na parterze i siedmiu kondygnacjach znajdują się lokale mieszkalne, a na ostatniej kondygnacji mieszkania i pomieszczenia techniczne.

Budynek wykonany w technologii żelbetowej, prefabrykowanej wielopłytowej.

Opaska wokół budynku z płyt chodnikowych. Do budynku doprowadzone są wszelkie media niezbędne do jego funkcjonowania.

Odprowadzenie wód opadowych do kanalizacji deszczowej i na teren własnej działki

URZĄD MIEJSKI W RADOMIU
Wydział Architektury
ul. Jana Kilińskiego 30
26-600 Radom

6.1. Ogólne parametry budynku:

- rok oddania do użytkowania	1981
- długość	72,78 m
- szerokość	10,98 m
- pow. zabudowy	799,34 m ²
- kubatura	21 100 m ³
- pow. użytkowa+ mieszkalna	3413,01 m ²
- ilość mieszkań	98
- ilość kondygnacji	9
- ilość klatek schodowych	4
- podpiwniczenie	100 %
- wysokość budynku	~ 28,20 m

- określenie budynku pod względem grupy wysokości- na podstawie § 8. Warunków Technicznych budynek kwalifikuje się jako wysoki (W).

6.2. Opis stanu istniejącego budynku

6.2.1. Konstrukcja budynku

- **fundamenty** :żelbetowe
- **ściany zewnętrzne:**
piwnice- betonowe gr. 18 cm
- **parter i kondygnacje powtarzalne:**
 - szczytowe –żelbetowe gr. 24 cm ocieplone styropianem 5 cm
 - ściany pasmowe wielowarstwowe, żelbetowe gr. 19 cm
 - osłony międzyokienne wielowarstwowe gr.:
płyta wiórowa+ styropian 4.5cm + płyta azbestowo-cem.
- **schody**: prefabrykowane
- **szyby windowe**: prefabrykowane
- **stropy**: płyty żelbetowe gr. 24 cm
- **dach**: stropodach wentylowany- płytki korytkowe na ściankach ażurowych kryte papą nad kłatkami i poddaszem stropodach : płyty żelbetowe gr. 16cm,+gruzobeton+ wylewka betonowa+papa

6.2.2. Wykończenie budynku

- **tyunki**: cienkowarstwowe(ściany szczytowe)
- **wykończenie ścian wew.** – białkowanie, malowanie farbami, płytki ceramiczne
- **podłogi i posadzki**: gładź cem., beton, lastriko, terakota, parkiet
- **stolarka**: drewniana, z profili PCV i stalowa
- **izolacje**: wodochronne- poziome z papy i pionowe abizolu
 - termiczne ścian- styropian gr. 5 cm
 - termiczne dachu :wełna mineralna 4 cm,
- **obróbki blacharskie**: blacha stalowa ocynkowana
- **orynnowanie**: blacha stalowa ocynkowana
- **instalacje**:
 - elektryczna,
 - wodno-kanalizacyjna,
 - deszczowa,

- gazowa,
- odgromowa.

7.0. ANALIZA I OCENA STANU TECHNICZNEGO

Ocenę stanu technicznego budynku, będących przedmiotem opracowania dokonano na podstawie wizji lokalnych maju i czerwca 2015. Ogólny stan techniczny podstawowych elementów konstrukcyjnych jest dobry i mogą one bezpiecznie pełnić swoje funkcje.

Na ścianach budynku w wielu miejscach widoczne są rysy i zacieki, które wymagają naprawy. W wielu miejscach na skutek zalania deszczówką nastąpiło odspojenie tynku od podłoża oraz jego odpadnięcie. Na całości ścian zaobserwowano złuszczenie farby elewacyjnej. Obróbki blacharskie oraz rynny i rury spustowe należy wymienić na nowe. Remontu kapitalnego oraz dostosowania do obowiązujących przepisów wymagają loggie i balustrady.

8.0. OCENA IZOLACYJNOŚCI CIEPLNEJ PRZEGRÓD.

8.1. Założenia i dane wyjściowe.

- temperatura zewnętrzna dla III strefy klimatycznej zgodnie z normą PN-82/B-02403 $t_e = -20^{\circ}\text{C}$
- temperatura w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi bez okryć zewnętrznych przyjęto z normy PN-82/B-02402 $t_i = +20^{\circ}\text{C}$
- opory cieplne powietrza zewnętrznego zgodnie z normą PN-EN ISO 6946:1999, przyjęto dla kierunku strumienia cieplnego:
 - poziomego $R_{si} = 0,13 \text{ m}^2\text{K/W}$, $R_{se} = 0,04 \text{ m}^2\text{K/W}$,
 - w górę $R_{si} = 0,10 \text{ m}^2\text{K/W}$ $R_{se} = 0,04 \text{ m}^2\text{K/W}$,

8.2. Izolacyjność cieplna przegród w stanie istniejącym.

wartości współczynnika przenikania ciepła U wg wykonanych obliczeń zawartych w audycie wynoszą :

- ściany zewnętrzne szczytowe - $U = 0,660 \text{ W(m}^2 \cdot \text{K)}$
- ściany zewnętrzne osłonowe - $U = 0,776 \text{ W(m}^2 \cdot \text{K)}$
- ściany zewnętrzne osłonowe międzyokienne - $U = 0,712 \text{ W(m}^2 \cdot \text{K)}$
- ściany zewnętrzne wiatrołapu - $U = 1,121 \text{ W(m}^2 \cdot \text{K)}$
- stropodach nad kl. schodową i nad wiatrołapem - $U = 1,018 \text{ W(m}^2 \cdot \text{K)}$
- stropodach wentylowany - $U = 0,922 \text{ W(m}^2 \cdot \text{K)}$
- strop nad piwnicami - $U = 0,697-0,789 \text{ W(m}^2 \cdot \text{K)}$

9.0. OKREŚLENIE OPTYMALNYCH GRUBOŚCI IZOLACJI ORAZ CHARAKTERYSTYKA PRZEGRÓD PO DOCIEPLENIU.

9.1. Określenie grubości warstwy izolacyjnej

Przyjęto rozwiązania polegające na:

- ociepleniu ścian zewnętrznych piwnic (do ław fundamentowych) warstwą styropianu XPS gr. 12 cm
- ociepleniu ścian zewnętrznych szczytowych warstwą styropianu EPS 70-040 gr. 14 cm
- ociepleniu ścian zewnętrznych osłonowych warstwą styropianu EPS 70-040 gr. 14 cm
- ociepleniu ścian zewnętrznych osłonowych międzyokiennych warstwą styropianu EPS 70-040 gr. 14 cm

- ociepleniu ścian zewnętrznych osłonowych międzyokiennych warstwą styropianu EPS 70-040 gr. 14 cm
- ociepleniu ścian zewnętrznych wiatrołapu warstwą styropianu EPS 70-040 gr. 13 cm
- ocieplenie stropodachu nad klatką schodową i poddaszem styropianem EPS 100-038 gr. 17 cm
- ocieplenie stropodachu wentylowanego granulatem z wełny mineralnej gr. 18 cm
- ocieplenie stropodachu nad wiatrołapem styropianem EPS 100-038 gr. 17 cm
- wymianie drzwi wejściowych zewnętrznych z profili aluminiowych z wkładką termiczną oraz wewnętrznych do klatek schodowych na drzwi z profili aluminiowych bez wkładki termicznej
- wymianie bramy do zsypu na bramę z profili aluminiowych bez wkładki termicznej.

9.2. Wartości współczynnika U_k przegród dla przyjętych grubości warstw ocieplenia.

Współczynniki przenikania ciepła przez przegrody zewnętrzne wynoszą:

- | | |
|--|---|
| - ściany zewnętrzne szczytowe | - $U = 0,198 \text{ W(m}^2 \cdot \text{K)}$ |
| - ściany zewnętrzne osłonowe | - $U = 0,209 \text{ W(m}^2 \cdot \text{K)}$ |
| - ściany zewnętrzne osłonowe międzyokienne | - $U = 0,209 \text{ W(m}^2 \cdot \text{K)}$ |
| - ściany zewnętrzne wiatrołapu | - $U = 0,241 \text{ W(m}^2 \cdot \text{K)}$ |
| - stropodach nad wiatrołapem | - $U = 0,191 \text{ W(m}^2 \cdot \text{K)}$ |
| - stropodach wentylowany | - $U = 0,186 \text{ W(m}^2 \cdot \text{K)}$ |
| - stropodach nad kl.schodową i poddaszem | - $U = 0,191 \text{ W(m}^2 \cdot \text{K)}$ |
| - drzwi wejściowe do klatek schodowych | - $U = 1,700 \text{ W(m}^2 \cdot \text{K)}$ |

10.0 OPIS TECHNOLOGII BEZSPOINOWEGO OCIEPLENIA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH METODĄ LEKKĄ-MOKRĄ

Przyjęto w projekcie wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych w systemie ociepleń metodą lekką- mokrą.

Przyjęto styropian grubości i rodzaju ocieplenia wg p. 9.1 oraz dla ościeży okiennych i drzwiowych EPS 70-040 gr.2 cm.

Ściany logii wyrównać poprzez obłożenie styropianem gr. 5 cm

Prace związane z wykonaniem ocieplenia należy przeprowadzić zgodnie z instrukcją ITB nr 334/2002 "Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków".

10.1 Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do wykonywania prac ociepleniowych, należy zdemontować styropian, który znajduje się na ścianach budynku: 5 cm na ścianach osłonowych, 10 cm na ścianach szczytowych oraz usunąć płyty azbestowo- cem. z filarów międzyokiennych (wg p.p. 10.4.2)

Następnie zdemontować z powierzchni ścian wszystkie zamocowane na nich elementy (np. rury spustowe, obróbki blacharskie gzymsów, parapety zewnętrzne, uchwyty do flag, itp), które zostaną przeniesione na nowo wykonaną zewnętrzną powłokę ocieplenia. Ściągając rury spustowe należy pamiętać o wykonaniu tymczasowego odprowadzenia wody opadowej z połąci dachu.

Technologia bezspoinowego ocieplenia ścian zewnętrznych polega na pokryciu powierzchni ścian budynku następującymi warstwami:

- styropianem o wymaganej grubości przyklejonym do ściany
- siatką z włókna szklanego wtopioną w masę klejącą
- zewnętrzną warstwą fakturową.

10.2 Stosowane materiały

Materiały stosowane do ocieplenia powinny posiadać atesty stwierdzające zgodność danego materiału z wymaganiami stawianymi przez odpowiednie normy lub świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Jednocześnie zastosowane materiały (kleje, masy tynkarskie i gruntujące itd.) winny być zgodne z przyjętą technologią ocieplenia – konkretnym systemem.

10.2.1 Kleje i masy (zaprawy) klejące

Do przyklejania styropianu do podłoża i wykonania warstwy zbrojnej siatką szklaną mogą być stosowane następujące masy (zaprawy) klejące:

- masa na spoiwie dyspersyjnym tworzywa sztucznego, nadająca się do użycia bez dodatkowych zabiegów
- masa na spoiwie dyspersyjnym tworzywa sztucznego, wymagająca wymieszania z cementem
- zaprawa klejąca, wykonana z suchej mieszanki cementu, piasku oraz dodatków organicznych, wymagających wymieszania z wodą

Zaprawa klejąca winna mieć przyczepność do betonu w stanie suchym nie mniej niż 0,3 MPa, współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda = 0.8 \text{ W/Km}^2$, współczynnik oporu dyfuzyjnego $\mu = 50$ i być dopuszczona do stosowania w budownictwie.

10.2.2 Płyty styropianowe

Należy stosować płyty styropianowe wg PN-EN 13163: 2004 typu EPS 70-040 (do ścian nadziemnych), XPS (do ścian piwnic)

Powinny one spełniać, poza wymaganiami normowymi, dodatkowe wymagania:

- wymiary – nie więcej niż 60 cm x 120 cm, dla polistyrenu 60x125 cm
- powierzchnia płyty – szorstka po krojeniu z bloków, płaska lub profilowana
- krawędzie – ostre, bez wyszczerbień, proste lub profilowane
- sezonowanie – od 2 do 6 tygodni w zależności od technologii produkcji, przy zachowaniu wymaganej wg normy stabilizacji wymiarów 1,0 %
- gęstość min 15 kg / m³, dla polistyrenu 30 kg / m³

10.2.3 Warstwa zbrojona

Warstwa zbrojona jest to układ składający się z masy klejącej lub zaprawy klejącej oraz siatki zbrojącej. Do robót ociepleniowych mogą być stosowane siatki zbrojące z włókna szklanego, metalowe lub z tworzywa sztucznego.

Najbardziej popularne są siatki z włókna szklanego. Powinny one spełniać wymagania określone w tablicy 2 instrukcji ITB Nr 334/2002.

Siatka z włókna szklanego o masie nie mniejszej niż 145 g/m², odporność na zrywanie min. 1500 N / 50 mm; waga max 15%.

Do wysokości 2,0 m od poziomu gruntu zastosować dwie warstwy siatki.

10.2.4 Masy tynkarskie

Na wyprawy tynkarskie elewacji mogą być stosowane następujące masy i zaprawy tynkarskie.

- zaprawa tynkarska na spoiwie mineralnym z dodatkiem sproszkowanego polimeru, w postaci suchej mieszanki do zarabiania wodę na budowie,

- masa tynkarska na spoiwie organicznym typu dyspersyjnego, w postaci gotowej do stosowania
- masa tynkarska na spoiwie silikonowym, w postaci gotowej do stosowania
- masa tynkarska krzemianowa na spoiwie ze szkła wodnego w postaci gotowej do stosowania.

Wymagania techniczne dla mas i zapraw tynkarskich podano w tabl. 3 Instrukcji ITB Nr 334 / 2002

Przyjęto na warstwę fakturową ocieplenia ścian budynku, tynk silikonowy barwiony w masie o uziarnieniu 2 mm i strukturze „baranek”. Odporność na uderzenia -3 J.

10.2.5 Elementy uzupełniające

Do elementów uzupełniających należą łączniki mechaniczne, profile zakończające (listwy startowe, elementy zabezpieczające krawędzi, elementy dylatacyjne, siatka pancerna, folie izolacyjne i inne. Łączniki mech., elementy dylatacyjne i siatka pancerna wymagają dokumentów dopuszczających do stosowania.

Profile kończące i elementy zabezpieczeń krawędzi powinny być odporne na korozję oraz działanie alkaliów.

10.2 Przygotowanie podłoża

Przed przystąpieniem do wykonywania prac ociepleniowych, należy zdemontować styropian, który znajduje się na ścianach budynku: 5 cm na ścianach osłonowych, 10 cm na ścianach szczytowych.

10.3.1 Ściany piwnic

Przed ociepleniem ścian piwnic styropianem XPS należy wykonać nową, pionową izolację przeciwwilgociową.

Przed ułożeniem izolacji pionowej zawilgocone ściany, należy dokładnie osuszyć. W związku z tym należy je odkopać do ław fundamentowych w porze letniej (suchej). Przed przystąpieniem do osuszania fundamenty muszą być dokładnie oczyszczone z resztek ziemi i starej izolacji.

Na osuszonych ścianach wykonać izolację pionową z dwóch warstw masy asfaltowo-kauczukowej (R+P) np. DYSPERBIT

10.3.2 Ściany parteru i kondygnacji powtarzalnych

Przed położeniem styropianu należy gruntownie przygotować podłoże.

Przygotowanie podłoża polega na oczyszczeniu z kurzu, pyłu, usunięciu resztek kleju po usuniętym styropianie.

Nierówności od 10 do 20 mm i wcześniejsze ubytki należy wypełnić układając kilka warstw szpachłówki systemowej lub zaprawy cementowej 1: 3 z dodatkiem dyspersji akrylowej w ilości 4-5% (wagowo). W przypadku nierówności powyżej 20 mm, należy zastosować naprawę przez naklejenie styropianu o odpowiedniej grubości, a następnie przeszlifować packą obłożoną papierem ściernym do uzyskania powierzchni równej z istniejącym tynkiem.

Oprócz tego powinno się przeprowadzić próbę przyczepności przyklejonych do podłoża próbek styropianu (zgodnie z instrukcją ITB)

Po wykonaniu powyższych prac należy całą powierzchnię ścian zmyć wodą. Powierzchnia ścian podczas przyklejania styropianu musi być bezwzględnie sucha, a temperatura powietrza zawierać się w granicach +5 do +25.

10.4 Przyklejenie płyt styropianowych

10.4.1 Ściany szczytowe i osłonowe podokienne

Przyklejenie płyt styropianowych należy rozpocząć od dołu ściany. Płyty styropianowe należy przyklejać w układzie poziomym zachowując przesunięcie spoin pionowych o ok. ½ płyty. Klej należy nakładać na płytę styropianu pasem o szerokości 4cm wzdłuż wszystkich krawędzi w odległości od brzegów ok. 3cm. Na powierzchnię płyty należy nałożyć mijankowo 10-12 placków kleju o średnicy ok. 8cm. Grubość warstwy nakładanego kleju nie może być większa niż 10mm. Płytę z nałożonym klejem dociskamy do ściany i wcześniej ułożonych płyt tak, by tworzyły jedną płaszczyznę. Spoiny między płytami nie mogą być większe niż 2mm. Klej wyciśnięty poza obrys płyty należy usunąć. Całą powierzchnię po zakończeniu klejenia, a przed rozpoczęciem wykonywania warstwy zbrojonej, należy dokładnie wyrównać przez przeszlifowanie papierem ściernym nałożonym na packę.

Projektowane płyty styropianowe należy przymocować do ściany łącznikami z tworzywa śr. 10 mm wg Świadectwa ITB Nr 955/93 dopuszczonymi do stosowania w budownictwie. Długość łączników należy dobrać tak, by co najmniej 7 cm łącznika była osadzona w warstwie nośnej. Uwzględniając grubość masy klejącej i ewentualnej warstwy wyrównującej oraz grubość tynków, przy grubości warstwy ocieplającej 14 cm, długość łącznika powinna wynosić min. 23 cm. Ilość i rozmieszczenie łączników należy dobrać wg wskazówek producenta wybranego systemu.

10.4.2 Ściany osłonowe międzyokienne

Ściany osłonowe międzyokienne skonstruowane są jako lekka zabudowa (układ warstw od wewnątrz):

- tynk cem-wap na siatce
- płyta wiórowo-cementowa
- styropian
- płyta azbestowo-cementowa

Zamiast płyt azbestowych będą zastosowane płyty włóknisto -cementowe np. Minerit.

Fragmenty zniszczone, nienośne listew drewnianych szkieletu filarów międzyokiennych odkrytego po demontażu osłonowych płyt azbestowo- cementowych wymienić na nowe odpowiednio impregnowane przeciwgrzybicznie i ognioochronnie.

Płyty włóknisto- cementowe mocować do szkieletu drewnianego za pomocą odpowiednich wkrętów do drewna stalowych ocynkowanych.

W montowanych płytach wcześniej wykonać otwory, które mają średnicę o 1,5 mm większą od średnicy wkrętu. Bez wstępnego wiercenia, płyty można montować do szkieletu drewnianego za pomocą samo wierzących i samo rozwiercających wkrętów, w których pod łebkiem znajdują się „piórka” rozwiercające w płycie. Otwory na większy wymiar od średnicy wkrętu.

Warstwę wyrównawczą, tj. wypełnienie filarków do lica zewnętrznego ścian żelbetowych wykonać ze styropianu samogasnącego EPS 70, grubość płyt wypełnienia ~ 4÷6 cm dopasować na budowie.

Płyty styropianowe wypełnienia mocować do płyt cementowo-włóknistych np. Minerit HD odpowiednio przygotowane i przy użyciu zaprawy klejącej atestowanej do zastosowań przy ociepleniach styropianem.

Na warstwie wyrównawczej wykonać ocieplenie właściwe ścian zewnętrznych – stosować rozwiązania systemowe.

Na ociepleniu właściwym ścian zewnętrznych styropianem EPS 70- 040 o gr. 14 cm

stosować na powierzchniach przebudowywanych filarków mocowanie dodatkowe do szkieletu drewnianego filarków z zastosowaniem odpowiednio długich wkrętów do drewna np. F6/220 (ocynkowanych) i przy użyciu talerzyków f 60mm do kotwienia styropianu.

Przejście w/w. wkrętów przez płyty włóknisto-cementowe wykonać we wcześniej nawierconych otworach o średnicy o 1,5 mm większej od średnicy wkrętów.

Cięcie płyt włóknisto-cementowy oraz ich montaż do szkieletu drewnianego filarków międzyokiennych wykonać wg wytycznych i rozwiązań systemowych zalecanych przez producenta płyt.

Zdemontowane płyty eternitowe muszą zostać zapakowane w szczelne i mocne folie, a następnie przewiezione na składowisko odpadów niebezpiecznych.

Powyższe prace muszą być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami:

- Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest – tekst jednolity: 2004, nr 3, poz. 20.

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 2.04.1998 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów. Dz.U.98.45.280.

10.5 Naklejanie siatki zbrojącej

Siatkę zbrojącą z włókna szklanego można naklejać po upływie 3 dni od przyklejenia styropianu, przy temp. powietrza +5 do + 25 stopni C i bezdeszczowej pogodzie, po dokładnym odpyleniu przeszlifowanych płyt. Po naniesieniu masy klejącej na powierzchnię styropianu wtapia się w nią siatkę z włókna szklanego za pomocą packi stalowej. Przyklejona siatka musi dobrze być naciągnięta, bez zgrubień i sfałdowań. Siatkę należy kleić na zakład nie mniejszy niż 100 mm, a na narożnikach budynku wywinicie siatki nie może być mniejsze niż 150 mm. Przy otworach okiennych i drzwiowych wywinicie siatki powinno być dobrane tak, by umożliwiło wyklejenie ościeży na całej głębokości. Na narożnikach otworów w elewacji należy wkleić ukośnie (pod kątem 45°) dodatkowe kawałki siatki (ok. 20 x30 cm)

W celu zwiększenia odporności warstwy ocieplającej na uszkodzenia mechaniczne na parterze, do wysokości 2,5 m od poziomu terenu należy zastosować 2 warstwy siatki lub jedną warstwę siatki pancernej o symbolu stosowaną w systemie np. Baumit lub inną o podobnych parametrach. Przed ułożeniem siatki na narożnikach ścian parteru i przy drzwiach wejściowych należy przykleić kątowniki aluminiowe lub zgięte paski siatki pancernej bezpośrednio na styropian. Warstwa zbrojona siatką powinna mieć grubość 3 – 6 mm (na parterze około 8mm) i być dokładnie wyrównana, a siatka wtopiona na całej powierzchni.

10.6 Wykonanie wyprawy elewacyjnej

Wyprawę elewacyjną z masy tynkarskiej należy nanieść nie wcześniej niż po upływie 3 dni od naklejenia siatki zbrojącej. Przed wykonaniem wyprawy, warstwę zbrojoną należy zagruntować i pokryć podkładem tynkarskim (o ile wybrany system ocieplenia przewiduje takie warstwy). Warunki atmosferyczne wykonania wyprawy takie same jak w punkcie 9.3.

Przyjęto wyprawę elewacyjną akrylową barwioną w masie o uziarnieniu 2 mm.

Ocieplenie ścian i wykończenie w miejscach szczególnych wykonać wg instrukcji producenta wybranego systemu ocieplenia.

11.0. OCIEPLENIE STROPODACHÓW.

11.1. Stropodach wentylowany

Przyjęto wykonanie ocieplenia stropu nad ostatnią kondygnacją poprzez wdmuchanie pneumatyczne granulatu z wełny mineralnej o współczynniku przewodności cieplnej $\lambda = 0,042$ W/mK w przestrzeń stropodachu.

Technologia ocieplenia stropodachu:

1. Wykonanie otworów technologicznych w dachu o odpowiednim rozstawie pozwalającym na równomierne ułożenie izolacji.
2. Wtłoczenie granulatu za pomocą specjalnego agregatu pneumatycznego z elastycznym węzłem zakończonym dyszą.
3. Kontrola grubości i równomierności nanoszonej warstwy za pomocą kamery wprowadzonej w przestrzeń wentylowaną.
4. Zamontowanie w miejscach otworów technologicznych kominków wentylacyjnych $\varnothing 80$ mm w ilości 1 kominek na ok. 25 m² dachu.

Pozostałe otwory zabezpieczyć blachą i dwoma warstwami papy termozgrzewalnej. Pokrycie dachu na stropodachu wentylowanym naprawić. Występujące na połaci pęcherze należy naciąć, osuszyć (np palnikiem) i podkleić. Wszystkie ubytki powinny być uzupełnione przez wstawienie łątek z papy .

UWAGA :

Wszystkie zastosowane w technologii ocieplenia materiały muszą posiadać aktualne aprobaty techniczne i certyfikaty.

Wykonanie ocieplenia należy powierzyć firmie mającej doświadczenie w wykonywaniu ociepleń stropodachów w opisaney technologii, posiadającej odpowiednio przeszkoloną kadrę i autoryzację producentów materiału ociepleniowego.

11.2 Ocieplenie dachu nad poddaszem, klatkami schodowymi i wiatrolapem

Należy naprawić istniejące pokrycie, szczególną uwagę zwrócić na jakość przygotowania podłoża. Występujące na połaci pęcherze należy naciąć, osuszyć (np palnikiem) i podkleić. Wszystkie ubytki powinny być uzupełnione przez wstawienie łątek z papy podkładowej. Należy także pamiętać o zagruntowaniu podłoża specjalnymi preparatami gruntującymi.

Na tak przygotowane podłoże ułożyć płyty ze styropianu EPS 100-040 gr. 17 cm w dwóch warstwach mijankowo (wierzchnie płyty laminowane papą), a następnie przymocować mechanicznie do podłoża. Na ułożone płyty zgrzać papę termozgrzewalną.

12.0. MONTAŻ ZEWNĘTRZNYCH ELEMENTÓW WYKOŃCZENIOWYCH

- parapety okienne, zewnętrzne wykonać z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej gr 0,7 mm
- zamontować nowe rynny i rury spustowe z blachy stalowej, powlekanej gr. 0,7 mm bez zmiany średnicy,
- zamontować wszystkie obróbki blacharskie: gzymsów, attyk i ogniomurów z blachy stalowej, powlekanej gr. 0.7 mm
- obsadzić pozostałe elementy stalowe jak: uchwyty do flag, drzwiczki rewizyjne itp.

Uwaga:

Podczas montowania rur spustowych należy zamontować nowe dojęcia (PCV) do kanalizacji deszczowej wraz z rewizjami.

URZĄD MIEJSKI W RADOMIU
Wydział Architektury
ul. Jana Kilińskiego 30
26-600 Radom

13.0. DODATKOWE PRACE NIEZBĘDNE DO WYKONANIA PRZY OCIEPLENIU BUDYNKU

13.1. Wymiana ślusarki drzwiowej

Drzwi wejściowe

- drzwi zewnętrzne do wiatrołapów, jednoskrzydłowe, częściowo szklone, szer. 100cm szt. 4, wykonać z profili aluminiowych z wkładką termiczną w kolorze popielatym. Współczynnik przenikania ciepła $U = 1,70 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.

- **naświetla** obok drzwi wejściowych wykonać z profili aluminiowych z wkładką termiczną.

- drzwi zewnętrzne do zsyków dwuskrzydłowe szer, 150(90+60) cm szt. 4, pełne, bez wkładki termicznej z profili aluminiowych w kolorze popielatym.

Przed zamówieniem drzwi wymiary sprawdzić w naturze.

13.2. Remont kominów

Po usunięciu luźnych fragmentów betonu i tynku przygotować podłoże i ocieplić płytami styropianowymi EPS 70-040 gr.5 cm, a następnie otynkować tynkiem akrylowym.

Przygotowanie podłoża polega na oczyszczeniu z kurzu, pyłu, usunięciu luźno związanych z podłożem powłok malarskich i tynku. Sprawdzenie przyczepności tynku do podłoża wykonuje się przez ostukanie powierzchni tynku. Tynk wydający przytłumiony dźwięk należy usunąć. Fragmenty ściany po miejscowo usuniętym tynku, nierówności od 10 do 20 mm i wcześniejsze ubytki należy wypełnić układając kilka warstw szpachłówki systemowej lub zaprawy cementowej 1: 3 z dodatkiem dyspersji akrylowej w ilości 4-5% (wagowo). W przypadku nierówności powyżej 20 mm, należy zastosować naprawę przez naklejenie styropianu o odpowiedniej grubości, a następnie przeszlifować packą obłożoną papierem ściernym do uzyskania powierzchni równej z istniejącym tynkiem.

Oprócz tego powinno się przeprowadzić próbę przyczepności przyklejonych do podłoża próbek styropianu(zgodnie z instrukcją ITB)

Po wykonaniu powyższych prac należy całą powierzchnię ścian zmyć wodą. Powierzchnia ścian podczas przyklejania styropianu musi być bezwzględnie sucha, a temperatura powietrza zawierać się w granicach +5 do +25.

Na wyremontowanych kominach wykonać obróbki blacharskie z blachy stalowej, powlekaniej oraz zabezpieczyć wyloty boczne kanałów wentylacyjnych kratkami stalowymi.

13.3. Remont loggii

Remont płyt osłonowych bocznych, płyt poziomych należy wykonać poprzez zastosowanie jednego z dostępnych na rynku systemów do napraw konstrukcji żelbetowych na bazie spoiwa cementowego modyfikowanego polimerami, posiadającego wszelkie aprobaty techniczne.

W ramach prac remontowych projektuje się wykonanie następujących robót budowlanych:

- od góry płyty balkonowej:

1. rozbiórka warstw wykończeniowych(płytki, szlichta cem)
2. rozbiórka obróbek blacharskich
3. skucie skorodowanych fragmentów betonu i usunięcie luźnych fragmentów tynku i betony

URZĄD MIEJSKI W RADOMIU
Wydział Architektury
ul. Jana Kilińskiego 20
26-100 Radom

4. mechaniczne lub ręczne oczyszczenie betonu
5. mechaniczne lub ręczne oczyszczenie stali zbrojeniowej
6. w razie dużych ubytków zbrojenia należy je uzupełnić poprzez wklejenie dodatkowych prętów \varnothing 8 mm ze stali B500SP z zastosowaniem kotew chemicznych zgodnie z zaleceniami producenta kotew.
7. oczyszczenie betonu i stali z pomocą sprężonego powietrza
8. zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia środkami przewidzianymi w wybranym systemie
9. ułożenie zaprawy naprawczej o gr. 10-50 mm ze spadkiem 0.5-10%
10. wykonanie warstwy izolacji szlamowej na całej długości płyty gr.2-3 mm. Na styku płyty ze ścianą izolacja powinna być wywinięta na płytę i ścianę ok. 30 cm.
11. montaż obróbek blacharskich lub profili brzegowych do balkonów z PCV-izolacja szlamowa powinna wychodzić pod i nad obróbkę.
12. ułożenie płytek gresowych(nienasiąkliwych, mrozoodpornych, antypoślizgowych) przyklejonych całościowo zaprawą klejową.
13. zafugowanie płytek elastyczną zaprawą fugową.

- od spodu i czola płyty balkonowej

1. odbicie słabych tynków i otulin
2. mechaniczne lub ręczne oczyszczenie płyty żelbetowej i zbrojenia
3. zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia
4. ułożenie zaprawy kontaktowej
5. ułożenia zaprawy naprawczej
6. malowanie preparatem gruntującym
7. malowanie farbą ochronną silikonową

- płyty boczne :

1. skucie skorodowanych fragmentów betonu i usunięcie luźnych fragmentów tynku i betony
2. mechaniczne lub ręczne oczyszczenie betonu
3. mechaniczne lub ręczne oczyszczenie stali zbrojeniowej
4. w razie dużych ubytków zbrojenia należy je uzupełnić poprzez wklejenie dodatkowych prętów \varnothing 8 mm ze stali B500SP z zastosowaniem kotew chemicznych zgodnie z zaleceniami producenta kotew.
5. oczyszczenie betonu i stali z pomocą sprężonego powietrza
6. zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia środkami przewidzianymi w wybranym systemie
7. ułożenie zaprawy kontaktowej
8. ułożenie zaprawy naprawczej
9. zamocowanie płyt styropianowych w celu wyrównania powierzchni i osiatkowanie
- 10 wykonanie tynku silikonowego cienkowarstwowego

uwaga

Szczególną uwagę należy zwrócić na styki montażowe płyt i ścian bocznych logii.
Uszkodzone styki montażowe naprawić poprzez zespawanie węzłów.

- balustrady:

Zdemontować ist. balustrady

Wykonać nowe balustrady wysokości 110 cm z profili stalowych zamkniętych wg rys. nr 6
Projektowane elementy stalowe należy oczyścić do III^o i zabezpieczyć farbą podkładową miniową, oraz po przez dwukrotne malowanie farbą nawierzchniową do wyrobów stalowych odporną na warunki atmosferyczne.

Do balustrad zamocować płyty włóknisto- cem.gr. 10 mm i pomalować na kolor wskazany w kolorystyce.

13.4 Pozostałe roboty

Daszki nad ostatnią kondygnacją- na daszkach nad balkonami ostatniej kondygnacji wykonać nowe spadki :

1. rozbiórka istn. warstw (papy)
2. rozbiórka obróbek blacharskich
3. skucie skorodowanych fragmentów betonu i usunięcie luźnych fragmentów tynku i betonu
4. mechaniczne lub ręczne oczyszczenie betonu
5. mechaniczne lub ręczne oczyszczenie oczyszczenie stali zbrojeniowej
6. oczyszczenie betonu i stali z pomocą sprężonego powietrza
8. zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia środkami przewidzianymi w wybranym systemie
9. ułożenie zaprawy naprawczej o gr. 10-50 mm ze spadkiem 0.5-1%
10. wykonanie warstwy izolacji szlamowej na całej długości płyty gr.2-3 mm. Na styku płyty ze ścianą izolacja powinna być wywinięta na płytę i ścianę ok. 30 cm.
11. montaż obróbek blacharskich lub -izolacja szlamowa powinna wychodzić pod i nad obróbkę
12. położenie warstwy papy asf. termozgrzewalnej.

Dach nad wiatrolapami

Dwuspadowy o konstrukcji drewnianej, opartej za pośrednictwem murłat leżących na ścianach zewnętrznych. Przed wykonaniem więźby rozebrać istn. warstwy, aż do stropu oraz ścianki attyki.

Pokrycie dachowe – gont bitumiczny w kolorze popielatym na deskowaniu pełnym
Elementy drewniane chronić przed ogniem, grzybami i owadami poprzez impregnację preparatami posiadającymi aprobatę ITB.

Zaleca się wykonać impregnację wgłębną metodą próżniowo-ciśnieniową.

Metodę impregnacji powierzchniowej stosować na terenie budowy do elementów drewnianych, które nie będą poddawane dalszej obróbce mechanicznej. Sposób impregnacji prowadzić wg instrukcji na opakowaniu.

Drewno klasy C30 impregnowane.

Więźba o kącie nachylenia 8°

Murłaty 12/12 cm mocowane kotwami chemicznymi $\varnothing 14$ do wieńców żelbetowych.

Krokwie 7/14 cm, co 70 cm

Słupki 10/10 cm

Kleszcze 2x2,5/14cm

Podwalina 10/14 cm.

Płatew kalenicowa 10/14 cm

UWAGA: Wszystkie elementy drewniane izolować w styku ze ścianą lub elementami żelbetowymi warstwą 2xpapa lub folią PE.

Zamontować rynny $\varnothing 100$ mm i rury spustowe $\varnothing 75$ mm z blachy stalowej, powlekaniej gr. 0,7 mm.

Remont instalacji odgromowej

Instalacja odgromowa nawierzchniowa. Po zdemontowaniu instalacji i uzupełnieniu zniszczonych elementów przewlec zwody pionowe przez ruki RSV $\varnothing 37$. W trakcie przyklejania styropianu należy wkleić rurki oraz drzwiczki do złączy kontrolnych (min. wym. 20x20 cm), w miejscu istniejących zwodów i złączy.

Przed wykonaniem w/w prac i po ich wykonaniu, stan techniczny i parametry instalacji odgromowej muszą być sprawdzone przez uprawnioną osobę.

Pozostałe instalacje kablowe prowadzone po ścianach zewnętrznych należy również umieścić w rurkach PCV lub rozważyć zmianę ich lokalizacji.

Schody zewnętrzne i podesty wejściowy.

Podesty wejściowe, betonowe przed wiatrolapami do trzech klatek rozebrać i wykonać nowe z kostki brukowej gr. 6 cm w kolorze popielatym.

Przy czwartej klatce:

Wariant I- rozebrać podesty usytuowane bezpośrednio przed drzwiami, wyrównać podłoże i zaizolować izolacją w płynie na bazie żywic syntetycznych. Na tak przygotowanym podłożu ułożyć kostkę betonową gr. 4 lub 6 cm na kleju elastycznym mrozoodpornym. Kostkę układać z zachowaniem kilku milimetrowych odstępów (3-5mm), a następnie po związaniu kleju wypełnić spoiny elastyczną i wodoodporną fugą.

Wariant II – rozebrać betonowy podest wejściowy wraz ze schodami, a następnie po przygotowaniu podłoża wykonać nowy z kostki betonowej grubości 4 cm w kolorze popielatym. Przy klatce czwartej wykonać obustronnie nowe balustrady wysokości 110 cm z profili stalowych zamkniętych:

- słupek- rura kwadratowa 40x 40x 4 mm o rozstawie ok.90 cm
- poręcz - rura kwadratowa 40x40x4 mm
- elementy poziome rura kwadratowa 20x20x2 mm o rozstawie 22 cm spawane od zewnątrz do słupków
- marki z blachy stalowej 16x16 x 5 mm(4 otwory Ø16 mm)
- kotwy chemiczne Ø 14 mm

Marki z blach spawane do słupków spoinami pachwinowymi gr. 5mm całym obwodzie styku.

Poręcze połączone z słupkami spoiną pachwinową gr. 3mm po całym obwodzie styku.

Elementy poziome mocowane do słupków od strony wewnętrznej spoiną pachwinową gr. 3mm całym obwodzie styku.

Projektowane elementy stalowe należy oczyścić do III^o i zabezpieczyć farbą podkładową miniową, oraz po przez dwukrotne malowanie farbą nawierzchniową do wyrobów stalowych odporną na warunki atmosferyczne.

Elementy metalowe -wszystkie elementy metalowe: balustrady, skrzynki elektryczne itp. po oczyszczeniu i zagruntowaniu pomalować farbą do metalu w kolorze grafitowym matowym.

Opaska betonowa- wokół budynku ułożyć opaskę betonową z płyt chodnikowych 35x35cm na podsypce z piasku i obrzeżem betonowym, ze spadkiem od budynku ok. 1 %.

Logo - na ścianie szczytowej od strony południowej wymalować logo spółdzielni.

Ponadto w trakcie remontu zostaną wykonane następujące roboty:

- modernizacja i usprawnienie instalacji c.o. wg odrębnego opracowania
- wymiana poziomów ciepłej wody wg odrębnego opracowania

13.5. Utylizacja odpadów uzyskanych z rozbiórki

- a) gruz betonowy, płytki ceramiczne– wywieziony zostanie na wysypisko odpadów komunalnych
- b) złom stalowy, obróbki blacharskie, elementy ślusarki – do składnicy złomu
- c) eternit - rozbiórka oraz utylizacja przez wyspecjalizowaną firmę
- d) papa, styropian - wywiezione do Zakładu Utylizacji

14.0. KOLORYSTYKA I WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE

Kolorystyka budynku zostanie ona osiągnięta poprzez wykonanie tynku cienkowarstwowego, silikonowego o uziarnieniu 2 mm i strukturze "baranek" na ociepleniu ze styropianu..

Kolory przyjęto wg wzornika firmy CERSIT

- ściany zewnętrzne budynku:

- ekru – ANDALUSIA 1
popielaty - NEBRASKA 3
pomarańczowy – CUBA 4
- ościeża okien – ANDALUSIA 1
 - cokół budynku i ościeża drzwi wejściowych – tynk żywiczny, mozaikowy w kolorze popielatym
 - parapety zewnętrzne- białe,
 - obróbki blacharskie oraz rynny i rury spustowe z blachy powlekanej kolor grafitowy matowy.

15.0. UWAGI KOŃCOWE

- **Wszystkie wymiary sprawdzać na budowie,**
- Wszelkie roboty prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonawstwa i obioru robót”, zasadami sztuki budowlanej oraz przepisami BHP, pod nadzorem osoby uprawnionej i po uzyskaniu niezbędnych zezwoleń formalno-prawnych.
- Do wykonania prac zgodnie z niniejszą dokumentacją należy stosować elementy i materiały posiadające atesty, świadectwa i certyfikaty.
- Ewentualne wątpliwości powstałe przy wykonywaniu prac będących przedmiotem niniejszego opracowania należy wyjaśnić z projektantem.

mgr inż. Artur Derr upr. Nr 5/86



URZĄD MIEJSKI W RADOMIU
Wydział Architektury
ul. Jana Kilińskiego 30
26-600 Radom

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

URZĄD MIEJSKI w RADOMIU
Wydział Architektury
ul. Jana Kilińskiego 30
26-600 Radom

INWESTYCJA: Ocieplenie budynku mieszkalnego, wielorodzinnego wraz z wymianą balustrad loggi

ADRES INWESTYCJI: Radom, ul. ks. I. Skorupki 3 dz. nr ewid. 205/94

INWESTOR: Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa ul. Zbrowskiego 104; 26-600 Radom

OPIS INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120, poz.1126).

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- wymiana pokrycia dachowego
- remont kominów
- ocieplenie stropodachów i dachów
- ocieplenie ścian zewnętrznych
- naprawa tynków i ocieplenie ścian zewnętrznych budynku
- demontaż i montaż balustrad loggi

Zakres i specyfika robót nie wykraczają poza standardy obowiązujące przy realizacji robót wyżej opisanych.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- budynek mieszkalny IX kondygnacyjny
- budynek usługowo-handlowy
- stacja trafo

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi: nie dotyczy.

4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególne ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności upadku z wysokości oraz związanych z wykopami- możliwość przysypania ziemią

Roboty, przy których wykonaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5 m.

- pracownicy wykonujący ocieplenie ścian budynku i roboty na dachu powinni być przeszkoleni pod względem technicznym w zakresie wykonywania robót na ścianach oraz w zakresie zasad eksploatacji urządzeń transportu pionowego.

Pracownicy zatrudnieni na rusztowaniach powinni spełniać wymagania przy pracy na wysokości oraz bezwzględnie przestrzegać trzeźwości.

Niedopuszczalne jest wykonywanie robót w czasie opadów atmosferycznych oraz silnego wiatru.

Rusztowania robocze muszą być umocowane za pomocą przedłużonych kołków lub tulei mocujących. Przedłużenie to uwarunkowane jest grubością płyt termoizolacyjnych i tynku.

Każde rusztowanie przyściennie powinno mieć miejsce komunikacji pionowej pracowników pracujących na rusztowaniu.

Do transportu materiałów o masie większej niż 150 kg powinna być wieża wyciągowa jako konstrukcja samodzielna przylegająca do konstrukcji rusztowania.

Nie dopuszcza się wykonania ocieplenia z rusztowań wiszących, bądź ruchomych pomostów roboczych.

Niezależnie od stanu urządzeń ich stan techniczny powinien być sprawdzany codziennie przez nadzór techniczny. Niedozwolone są roboty montażowe przy szybkości wiatru większej niż 10m/s, podczas mgły i przy złej widoczności oraz gdy natężenie światła na stanowisku roboczym jest < niż 50 luksów.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Kierownik budowy przed przystąpieniem do robót budowlanych powinien przeszkolić pracowników w zakresie BHP elektronarzędzi i innego sprzętu oraz w zakresie robót stwarzających szczególne zagrożenie dla zdrowia i życia.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń.

Podczas prowadzenia robót budowlanych należy stosować odzież ochronną oraz inne wymagane przepisami szczególnymi zabezpieczenia indywidualne.

Na terenie placu budowy należy zachować ład i porządek, w szczególności drogi ewakuacyjne i p. poż. nie powinny być tarasowane poprzez składowanie materiałów budowlanych czy parkowanie pojazdów.

Rusztowania powinny być wykonane zgodnie z odrębnymi przepisami.

Przed rozpoczęciem robót, także w trakcie prowadzenia robót ograniczyć dostęp osób trzecich do miejsc prowadzenia prac poprzez wygrodzenie strefy niebezpiecznej, zastosowanie tablic i znaków ostrzegawczych, wykonanie kładek, daszków i przejść tymczasowych.

inż. Artur Derr upr. Nr 5/86



OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Radom, lipiec 2015 r

URZĄD MIEJSKI w RADOMIU
Wydział Architektury
ul. Jana Kilińskiego 30
26-600 Radom

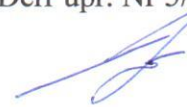
OŚWIADCZAM

że dokumentacja projektowa:

**PROJEKT BUDOWLANY
ocieplenia i kolorystyki budynku
mieszkalnego, wielorodzinnego wraz z wymianą balustrad logii
w Radomiu przy ul. ks.I.Skorupki
dz. nr ewid. 205/94; obręb: Gołębiów; ark. 10**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Artur Derr upr. Nr 5/86



URZĄD MIEJSKI w RADOMIU
Wydział Architektury
ul. Jana Kilińskiego 30
26-600 Radom

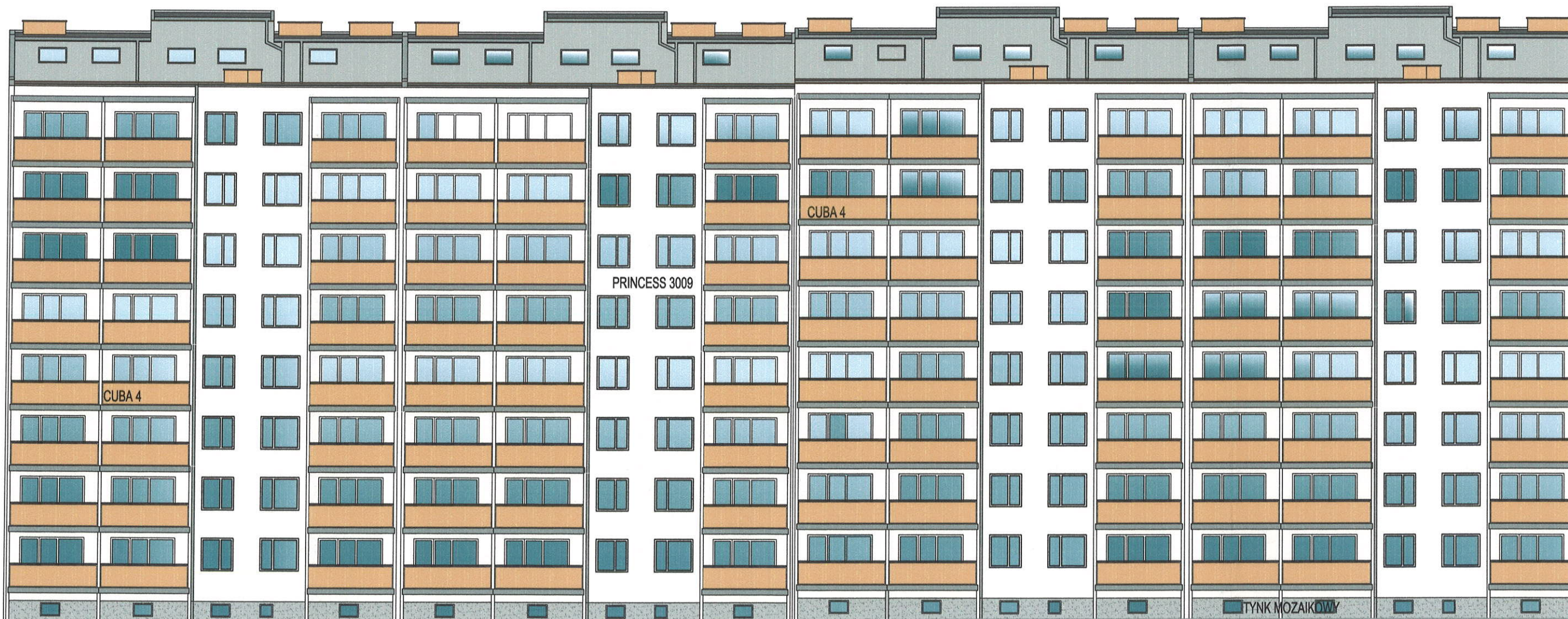


ELEWACJA WSCHODNIA

Uwaga
 Kolory dobrano wg palety kolorów firmy Ceresit:
 1. ANDALUSIA 1
 2. CUBA 4
 3. NEBRASKA 3
 4. tynk mozaikowy w kolorze popielatym

OBIEKT	Budynek mieszkalny wielorodzinny		
ADRES	Radom; ul. ks. I. Skorupki 3 ;dz. nr 205/94		
TEMAT	Elewacja wsch. -projekt kolorystyki		
Skala	1: 200	Data	07.2015
PROJEKTOWAŁ		UPRAWNIENIA	Arkusz 3
inż. Artur Derr		5/86	PODPIS

URZĄD MIEJSKI w RADOMIU
Wydział Architektury
ul. Jana Kilińskiego 30
26-600 Radom



ELEWACJA ZACHODNIA

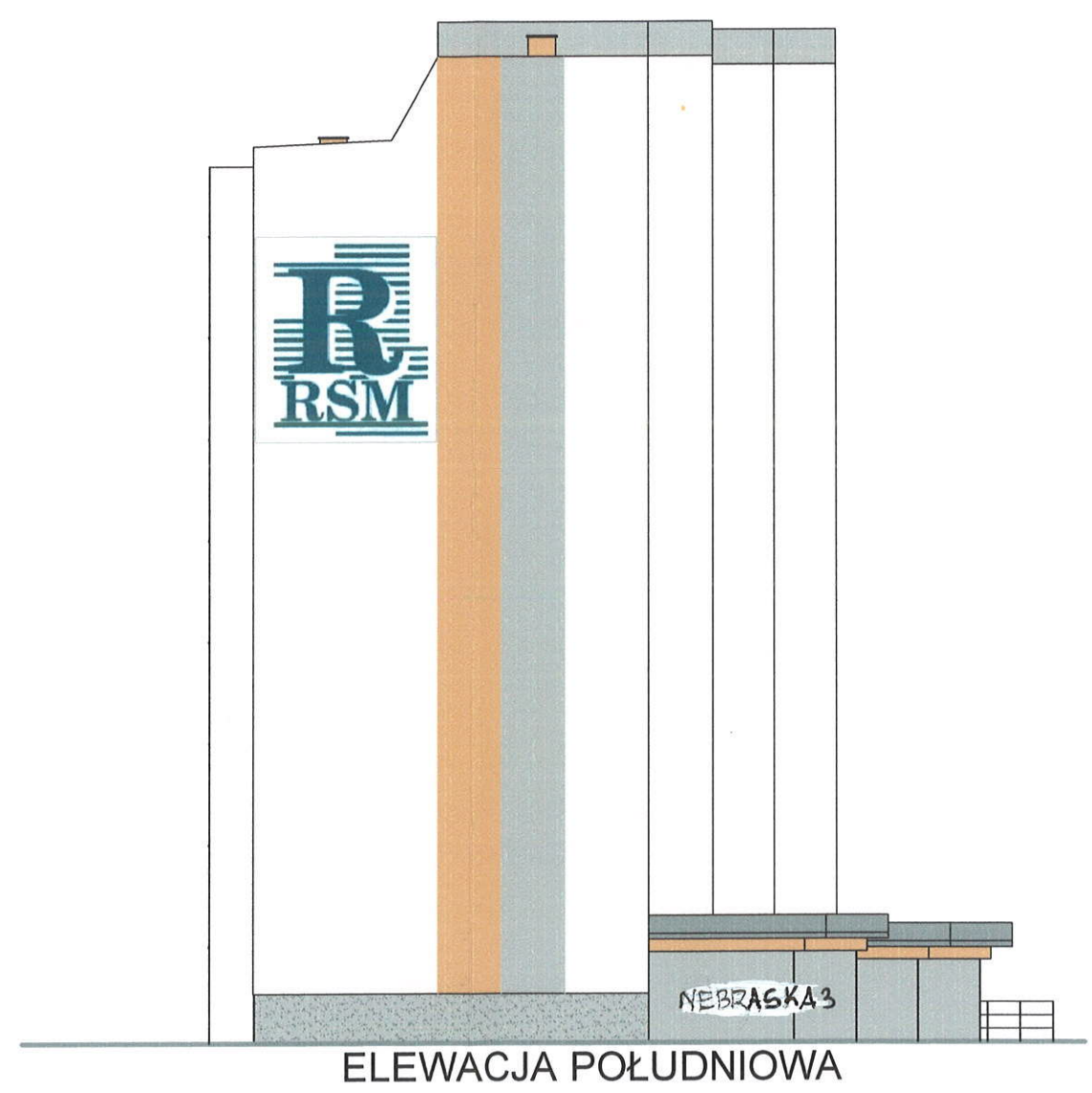
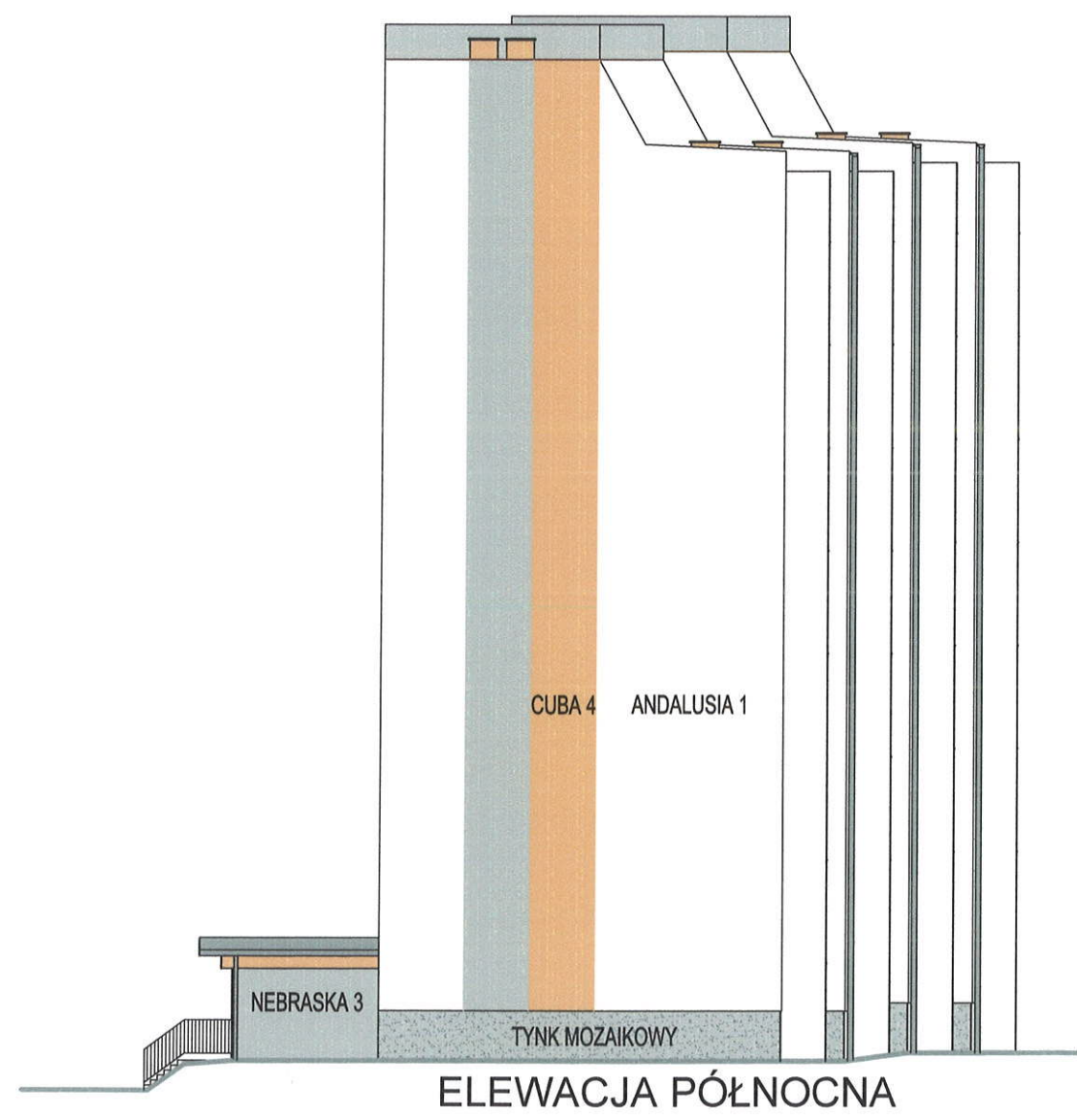
Uwaga

Kolory dobrano wg palety kolorów firmy Ceresit:

- 1. ANDALUSIA 1
- 2. CUBA 4
- 3. NEBRASKA 3
- 4. tynk mozaikowy w kolorze popielatym

OBIEKT	Budynek mieszkalny wielorodzinny		
ADRES	Radom; ul. ks. I. Skorupki 3 ;dz. nr 205/94		
TEMAT	Elewacja zach. -projekt kolorystyki		
Skala	1: 200	Data	07.2015
		Arkusz	4
PROJEKTOWAŁ	UPRAWNIENIA	PODPIS	
inż. Artur Derr	5/86		

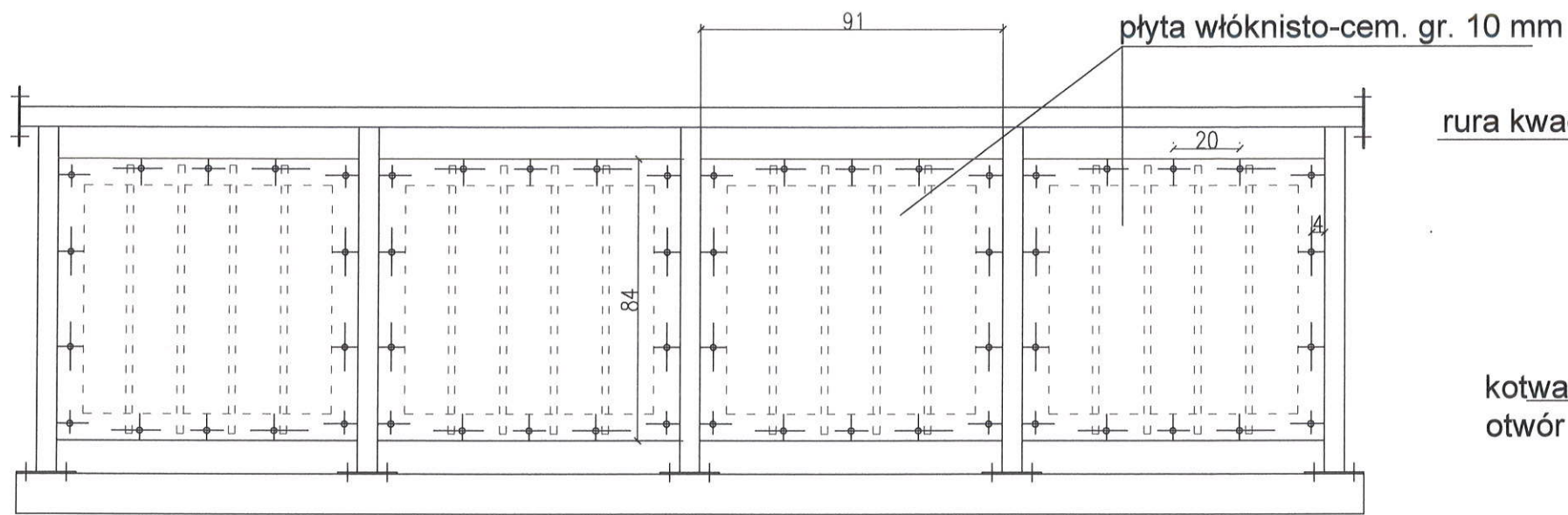
URZĄD MIEJSKI w RADOMIU
Wydział Architektury
ul. Jana Kilińskiego 30
26-600 Radom



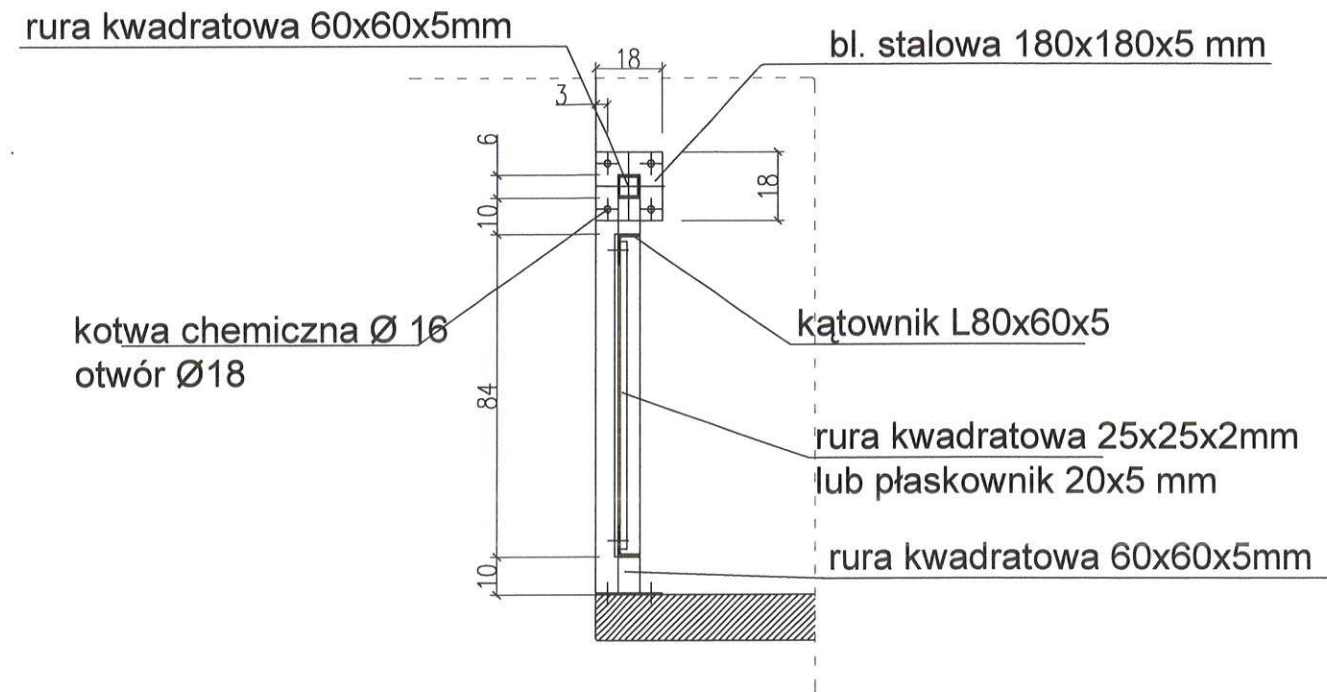
Uwaga
 Kolory dobrano wg palety kolorów firmy Ceresit:
 1. ANDALUSIA 1
 2. CUBA 4
 3. NEBRASKA 3
 4. tynk mozaikowy w kolorze popielatym

OBIEKT	Budynek mieszkalny wielorodzinny		
ADRES	Radom; ul. ks. I. Skorupki 3 ;dz. nr 205/94		
TEMAT	Elewacje pld. i pln. -projekt kolorystyki		
Skala	1: 200	Data	07.2015
PROJEKTOWAŁ	UPRAWNIENIA	Arkusz	5
inż. Artur Derr	5/86	PODPIS	

widok od strony zewnętrznej
skala 1:20

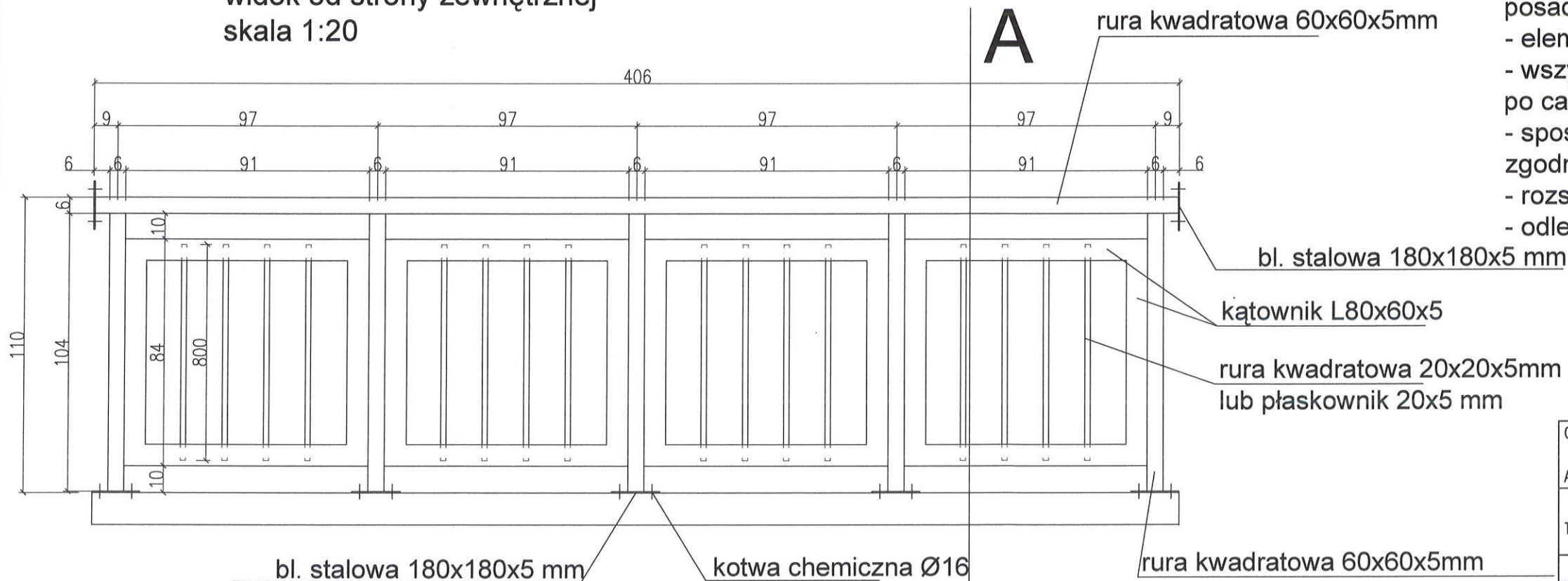


przekrój A-A
skala 1:20



URZĄD MIEJSKI w RADOMIU
Wydział Architektury
ul. Jana Kilińskiego 30
26-600 Radom

widok od strony zewnętrznej
skala 1:20



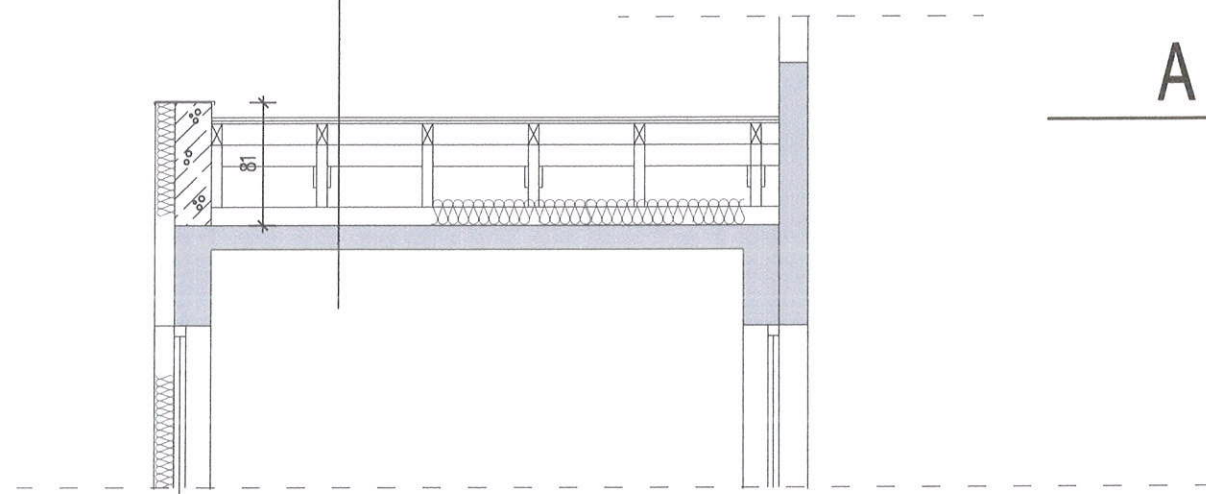
- przed wykonaniem balustrady wymiary sprawdzić w naturze uwzględniając grubość proj.warstwy ocieplenia oraz grubość proj.warstw posadzkowych
- elementy stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie
- wszystkie elementy łączone poprzez spawanie po całym obwodzie styku
- sposób mocowania płyt włóknisto-cem. wykonać zgodnie z zaleceniami producenta:
- rozstaw wkrętów co ok.25-30 cm
- odległość wkręta od brzegu płyty min. 3 cm

OBIEKT	Budynek mieszkalny wielorodzinny		
ADRES	Radom; ul. ks. I. Skorupki 3 ;dz. nr 205/94		
TEMAT	Balustrada		
Skala	1:20	Data	07.2015
PROJEKTOWAŁ	UPRAWNIENIA	Arkusz 6	
inż. Artur Derr	5/86	PODPIS	

URZĄD MIEJSKI W RADOMIU
Wydział Architektury
ul. Jana Kilińskiego 30
25-004 Radom

przekrój B-B

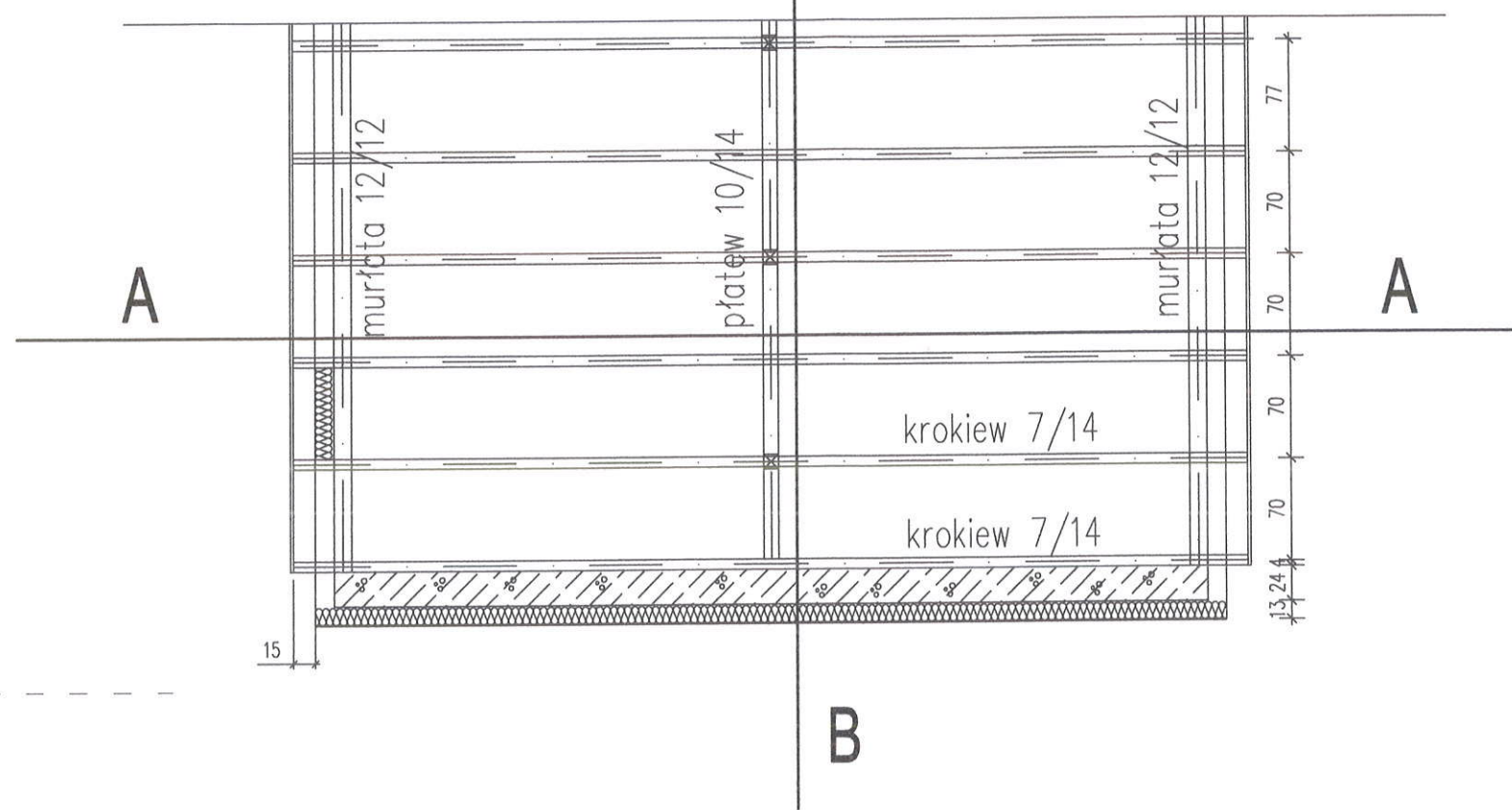
gont bitumiczny
papa podkładowa
deskowanie pełne
konstrukcja dachu
wełna mineralna 17cm
folia
istniejący strop żelbetowy



budynek mieszkalny

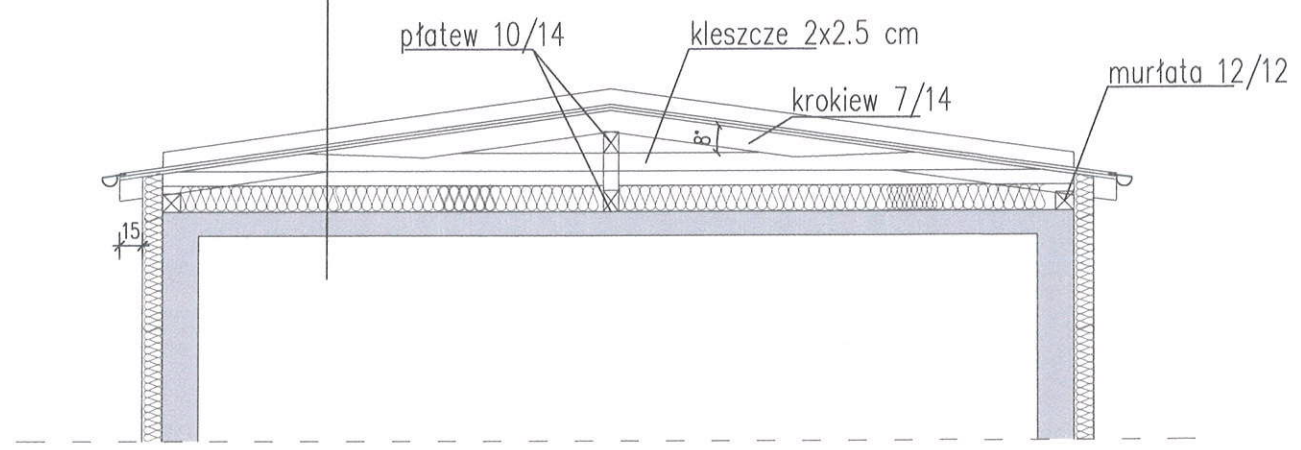
B

rzut więźby



przekrój A-A

gont bitumiczny
deskowanie pełne
konstrukcja dachu
wełna mineralna 17cm
folia
istniejący strop żelbetowy



OBIEKT	Budynek mieszkalny, wielorodzinny		
ADRES	Radom; ul. Ks. I. Skorupki 3 ; dz. nr 205/94		
TEMAT	więźba wiatrolapu		
Skala	1: 100	Data	12.2015
		Arkusz	7
PROJEKTOWAŁ	UPRAWNIENIA	PODPIS	
inż. Artur Derr	5/86		

zał. nr 12

URZĄD MIEJSKI W RADOMIU
Wydział Architektury
ul. Jana Kilńskiego 30
26-600 Radom

PROJEKT BUDOWLANY

**ocieplenia i kolorystyki budynku
mieszkalnego, wielorodzinnego wraz z wymianą balustrad
w Radomiu przy ul. Gen. Władysława Andersa 7
dz. nr ewid. 205/93; obręb: Gołębiów; ark. 10**



**INWESTOR: Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa
26-600 Radom
ul. Zbrowskiego 104**

**Prezydent
Miasta Radomia**

ZALĄCZNIK DO DECYZJI
A.11.0740.1.345.2016.25
znak z dnia 12.06.2016
NS 275/2016

Z up. PREZYDENTA MIASTA

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
Kapela Anna „ANKA” Usługi Projektowe
26-600 Radom ul. Mochnickiego 5

ANKA Usługi Projektowe
Anna Kapela
ul. Mochnickiego 5/3
26-600 Radom
-140314715- NIP 148157-10-79
Marcin Dąbrowski
Zastępca Dyrektora Wydziału Architektury

AUTOR OPRACOWANIA:
mgr inż. Artur Derr upr. Nr 5/86

**RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPÓŻAROWYCH**
mgr inż. Stanisław Musiał
Nr upr. 392/98
Zgodność projektu z wymaganiami
ochrony przeciwpożarowej
stwierdzam

inż. Artur Derr
Upr. budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Nr UAN 41-K-8386/5/86
MAZ/BO/4121/01

bez uwag z uwagami

RADOM - sierpień- 2015r.



EGZ. 5

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

URZĄD MIEJSKI W RADOŃ
Wydział Architektury
ul. Jana Klimskiego 30
25-600 Radom

ZAGOSPODAROWANIE TERENU CZ. OPISOWA

STR. 3

OPIS TECHNICZY

STR. 4-6

1.0. INWESTOR	STR. 4
2.0. ADRES OBIEKTU	STR. 4
3.0. PODSTAWA OPRACOWANIA	STR. 4
4.0. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	STR. 4
5.0. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	STR. 4
6.0. UKŁAD KOMUNIKACYJNY	STR. 5
7.0. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA	STR. 5
8.0. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	STR. 5
9.0. PRZEZNACZENIE TERENU	STR. 5
10.0. OCHRONA INTERESÓW OSÓB TRZECICH	STR. 5
11.0. DANE O CHARAKTERZE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW	STR. 5
RYS 1. ORIENTACJA	STR. 7
RYS.2 SYTUACJA	STR. 8

PROJEKT BUDOWLANY CZ. OPISOWA

STR.9

OPIS TECHNICZY

STR.10-21

1.0. IWESTOR	STR.10
2.0. ADRES OBIEKTU	STR.10
3.0. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	STR.10
4.0. PODSTAWA OPRACOWANIA	STR.10
5.0. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE	STR.10
6.0. OPIS OGÓLNY STANU ISTNIEJĄCEGO	STR.10
7.0. ANALIZA I OCENA STANU TECHNICZNEGO	STR.12
8.0. OCENA IZOLACYJNOŚCI CIEPLNEJ PRZEGRÓD	STR.12
9.0.OKREŚLENIE OPTYMALNYCH GRUBOŚCI IZOLACJI ORAZ CHARAKTERYSTYKA PRZEGRÓD PO OCIEPLENIU	STR.13
10.0. OPIS TECHNOLOGII BEZSPÓJNEGO OCIEPLENIA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH METODĄ LEKKĄ-MOKRĄ.	STR.13
11.0. OCIEPLENIE STROPÓW.	STR.16
12.0. MONTAŻ ZEWNĘTRZNYCH ELEMENTÓW WYKOŃCZENIOWYCH	STR.17
13.0. DODATKOWE PRACE NIEZBĘDNE DO WYKONANIA PRZY DOCIEPLENIU BUDYNKU	STR.17
14.0. KOLORYSTYKA I WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE	STR.21
15.0. UWAGI KOŃCOWE	STR.21

PROJEKT BUDOWLANY CZ. RYSUNKOWA

STR.22

RYS.3 ELEWACJA WSCHODNIA	STR.22
RYS.4 ELEWACJA ZACHODNIA	STR.23
RYS.5 ELEWACJE PÓŁNOCNA I POŁUDNIOWA	STR.24
RYS.6 BALUSTRADY	STR.25

DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

STR.26

- Informacja BIOZ	STR.26
- Oświadczenie projektanta	STR.28
- Dokumenty projektanta	STR.29

URZĄD MIEJSKI w RADOMIE
Wydział Architektury
ul. Jana Kilińskiego 30
26-600 Radom

ZAGOSPODAROWANIE TERENU

ZAGOSPODAROWANIE TERENU

URZĄD MIAJSKI W RADOMIU
Wydział Architektury
ul. Jana Kilińskiego 30
26-600 Radom

1.0. INWESTOR:

Radomska Spółdzielnia mieszkaniowa im. J. Grzeczmarowskiego
26-600 Radom, ul. Zbrowskiego 104

2.0. ADRES OBIEKTU:

Budynek mieszkalny, wielorodzinny
26-600 Radom, ul. gen. W. Andersa 7 dz. nr ewid. 205/93, obr. Gołębiów; ark.10

3.0. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- umowa z Inwestorem
- kopia mapy zasadniczej
- wizja w terenie + dokumentacja fotograficzna,
- obowiązujące przepisy i PNB

4.0. PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany ocieplenia ścian i stropów budynku mieszkalnego, wielorodzinnego w Radomiu przy ul. Gen. W. Andersa 7.

5.0. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

Przedmiotowy budynek składa się z dwóch brył przesuniętych wobec siebie. Jest to budynek 12 kondygnacyjny całkowicie podpiwniczony. Posiada dwie klatki schodowe z wiatrołapami oraz dwie klatki schodowe bez wiatrołapów. W piwnicach znajdują się komórki lokatorskie i pomieszczenia gospodarcze oraz techniczne. Na parterze i 10-ciu kondygnacjach znajdują się lokale mieszkalne, a na ostatniej kondygnacji mieszkania i pomieszczenia techniczne. Budynek wykonany w technologii żelbetowej, prefabrykowanej wielkopłytywowej - Opaska wokół budynku z płyt chodnikowych. Do budynku doprowadzone są wszelkie media niezbędne do jego funkcjonowania. Odprowadzenie wód opadowych do kanalizacji deszczowej i na teren własnej działki.

Ogólne parametry budynku:

- rok oddania do użytkowania	1982
- długość	82,30 m
- szerokość	12,90 m
- pow. zabudowy	1069,3 m ²
- kubatura	38 000 m ³
- pow. użytkowa+ mieszkalna	9 149,4m ²
- ilość mieszkań	181
- ilość kondygnacji	11+ poddasze użytkowe
- ilość klatek schodowych	4
- podpiwniczenie	100 %
- wysokość budynku	~ 36,30 m
- określenie budynku pod względem grupy wysokości- na podstawie § 8. Warunków Technicznych budynek kwalifikuje się jako wysoki (W).	

6.0. UKŁAD KOMUNIKACYJNY:

Przedmiotowa działka nr 205/93 w zakresie obsługi komunikacyjnej posiada dojazd i dojścia piesze o nawierzchni utwardzonej. Istniejący układ komunikacyjny pozwala na prawidłowe funkcjonowanie budynku.

7.0. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA:

- instalacje: kanalizacja sanitarna, deszczowa, gazowa, wodociągowa, elektryczna, centralnego ogrzewania, telefoniczna i odgromowa.
- działka położona na obszarze zabudowy mieszkaniowej, wielorodzinnej.

8.0. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU:

W związku z planowanym ociepleniem ścian i stropodachów budynku w istniejącym zagospodarowaniu działki nie przewiduje się żadnych zmian.

9.0. PRZEZNACZENIE TERENU:

Planowana inwestycja jest zgodna z dotychczasowym przeznaczeniem terenu i istniejącym zagospodarowaniem.

Działka na której przewiduje się realizację inwestycji :

- nie jest wpisana do rejestru zabytków i jest położona poza strefą ochrony konserwatorskiej oraz nie występują ograniczenia z zakresu ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, a także dóbr kultury współczesnej, ustanowione odrębnymi przepisami.
- nie znajduje się na terenach eksploatacji górniczej, ani terenach zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych.
- inwestycja znajduje się na obszarze którego nie obejmują nakazy, zakazy, dopuszczenia i ograniczenia w zagospodarowaniu terenu wynikające z potrzeb ochrony środowiska i ochrony przyrody.

10.0. OCHRONA INTERESÓW OSÓB TRZECICH:

Projektowana inwestycja zabezpiecza interesy osób trzecich nie powoduje:

- naruszenia interesu osób trzecich w rozumieniu przepisów prawa budowlanego
- ograniczenia dostępu do drogi publicznej sąsiednim działkom
- pozbawienia dopływu oświetlenia naturalnego do pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi w budynkach sąsiednich
- pozbawienia możliwości do korzystania z wody, kanalizacji, gazu i energii elektrycznej
- ponadnormatywnego zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby
- wystąpienia uciążliwości związanych z eksploatacją budynku, zwiększonej emisji hałasu, wibracji i promieniowania jonizującego jak również nie powstaje zwiększone pole elektromagnetyczne i inne zakłócenia.

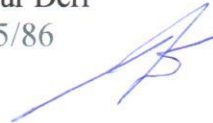
11.0. DANE O CHARAKTERZE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW:

- inwestycja nie jest zaliczana do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko
- budynek spełnia warunki ochrony atmosfery, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w sprawie ochrony powietrza atmosferycznego przed zanieczyszczeniami z dnia 12.02.1990r (DZ.U. nr 15 z dnia 14.03.1990 r. poz. 92)
- usuwanie odpadów stałych odbywa się poprzez wywożenie na podstawie umowy
- nie występują uciążliwości związane z eksploatacją budynku: zwiększona emisja hałasu,

wibracji i promieniowania jonizującego jak również nie powstaje zwiększone pole elektromagnetyczne i inne zakłócenia.

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

inż. Artur Derr
upr. Nr 5/86



URZĄD MIEJSKI W RADOMIU
Wydział Architektury
ul. Jana Kilińskiego 30
25-600 Radom

PROJEKT BUDOWLANY
część opisowa

**OPIS DO PROJEKTU BUDOWLANEGO OCIEPLENIA ŚCIAN I STROPODACHÓW
ORAZ KOLORYSTYKA ŚCIAN**
budyńku mieszkalnego, wielorodzinnego w Radomiu przy ul. Gen. W. Andersa 7
Dz. nr ewid. 205/93

1.0. INWESTOR

Radomska Spółdzielnia mieszkaniowa im. J. Grzegorzewskiego
26-600 Radom, ul. Zbrowskiego 104

2.0. ADRES OBIEKTU

Budynek mieszkalny, wielorodzinny
26-600 Radom, ul. Gen. W. Andersa 7 dz. nr ewid. 205/93, obr. Gołębiów; ark.10

3.0. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany ocieplenia ścian i stropów budynku mieszkalnego, wielorodzinnego w Radomiu przy ul. Gen. W. Andersa 7 oraz kolorystyka ścian budynku.

4.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa z Inwestorem
- kopia mapy zasadniczej skala 1:500
- orientacja skala 1:5000
- wizja i pomiary w terenie + dokumentacja fotograficzna,
- obowiązujące przepisy i PNB
- Audyt energetyczny budynku z maja 2015 roku

5.0. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Na podstawie umowy z Inwestorem i zgodnie z audytem energetycznym:

- ocieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów i dachu budynku
- remont balkonów
- ocieplenie wiatrołapów
- wymiana drzwi zewnętrznych i wewnętrznych klatek schodowych
- modernizacja instalacji c.o.(wg odrębnego opracowania)

6.0. OPIS OGÓLNY STANU ISTNIEJĄCEGO

Przedmiotowy budynek składa się z dwóch brył przesuniętych wobec siebie. Jest to budynek 12 kondygnacyjny całkowicie podpiwniczony. Posiada dwie klatki schodowe z wiatrołapami oraz dwie klatki schodowe bez wiatrołapów.

W piwnicach znajdują się komórki lokatorskie i pomieszczenia gospodarcze oraz techniczne. Na parterze i 10-ciu kondygnacjach znajdują się lokale mieszkalne, a na ostatniej kondygnacji mieszkania i pomieszczenia techniczne.

Budynek wykonany w technologii żelbetowej, prefabrykowanej wielopłytowej Wk-70 Opaska wokół budynku z płyt chodnikowych. Do budynku doprowadzone są wszelkie media niezbędne do jego funkcjonowania.

Odprowadzenie wód opadowych do kanalizacji deszczowej i na teren własnej działki.

URZĄD MIEJSKI W RADOMIU
Wydział Architektury
ul. Jankowskiego 30
26-600 Radom

6.1. Ogólne parametry budynku:

- rok oddania do użytkowania	1982
- długość	82,30 m
- szerokość	12,90 m
- pow. zabudowy	1069,3 m ²
- kubatura	38 000 m ³
- pow. użytkowa+ mieszkalna	9 149,4m ²
- ilość mieszkań	181
- ilość kondygnacji	11+ poddasze użytkowe
- ilość klatek schodowych	4
- podpiwniczenie	100 %
- wysokość budynku	~ 36,30 m

- określenie budynku pod względem grupy wysokości- na podstawie § 8. Warunków Technicznych budynek kwalifikuje się jako wysoki (W).

6.2. Opis stanu istniejącego budynku

6.2.1. Konstrukcja budynku

- fundamenty :żelbetowe
- ściany zewnętrzne:
piwnice- prefabrykowane gr. 18 cm
parter i kondygnacje powtarzalne:
- szczytowe – wielowarstwowe gr. 27 cm ocieplone styropianem 10 cm
- osłonowe –wielowarstwowe gr. 27cm + styropian 3 cm
- schody: prefabrykowane
- szyby windowe: prefabrykowane
- stropy: płyty żelbetowe gr. 24 cm
- dach:
-stropodach wentylowany: płytki korytkowe na ściankach ażurowych kryte papą,
na stropie wełna mineralna 6cm
- nad kłatkami: płyty kanałowe ocieplone styropianem 4 cm kryte papą

6.2.2. Wykończenie budynku

- tynki: cementowo - wap
- wykończenie ścian wew. – białkowanie, malowanie farbami, płytki ceramiczne
- podłogi i posadzki: gładź cem., beton, lastriko, terakota, parkiet
- stolarka: drewniana, z profili PCV i stalowa
- izolacje: wodochronne- poziome z papy i pionowe abizolu
termiczne ścian- styropian gr. 5 cm i płyta wiórowa o cme. gr. 10 cm
termiczne dachu :wełna mineralna 6 cm, styropian 4 cm
- obróbki blacharskie: blacha stalowa ocynkowana
- orygnowanie: blacha stalowa ocynkowana
- instalacje:
 - elektryczna,
 - wodno-kanalizacyjna,
 - deszczowa,
 - gazowa,

URZĄD MIEJSKI w Radom
Wydział Architektury
ul. Jana Klimaszewicza 30
26-600 Radom

- odgromowa.

7.0. ANALIZA I OCENA STANU TECHNICZNEGO

Ocenę stanu technicznego budynku, będących przedmiotem opracowania dokonano na podstawie wizji lokalnych czerwca i lipca 2015. Ogólny stan techniczny podstawowych elementów konstrukcyjnych jest dobry i mogą one bezpiecznie pełnić swoje funkcje.

Na ścianach budynku w wielu miejscach widoczne są rysy i zacieki, które wymagają naprawy.. Na całości ścian zaobserwowano złuszczenie farby elewacyjnej. Obróbki blacharskie oraz rynny i rury spustowe należy wymienić na nowe. Remontu kapitalnego oraz dostosowania do obowiązujących przepisów wymagają balkony i balustrady.

8.0. OCENA IZOLACYJNOŚCI CIEPLNEJ PRZEGRÓD.

8.1. Założenia i dane wyjściowe.

- temperatura zewnętrzna dla III strefy klimatycznej zgodnie z normą PN-82/B-02403 $t_e = - 20^{\circ}C$
- temperatura w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi bez okryć zewnętrznych przyjęto z normy PN-82/B-02402 $t_i = + 20^{\circ}C$
- opory cieplne powietrza zewnętrznego zgodnie z normą PN-EN ISO 6946:1999, przyjęto dla kierunku strumienia ciepłego:
- poziomego $R_{si} = 0,13 \text{ m}^2\text{K/W}, R_{se} = 0,04 \text{ m}^2\text{K/W},$
- w górę $R_{si} = 0,10 \text{ m}^2\text{K/W} R_{se} + 0,04 \text{ m}^2\text{K/W},$

8.2. Izolacyjność cieplna przegród w stanie istniejącym.

wartości współczynnika przenikania ciepła U wg wykonanych obliczeń zawartych w audycie wynoszą :

- ściany zewnętrzne szczytowe - $U = 0,335 \text{ W(m}^2 \cdot \text{K)}$
- ściany zewnętrzne osłonowe - $U = 0,640 \text{ W(m}^2 \cdot \text{K)}$
- ściany zewnętrzne wiatrołapu - $U = 1,121 \text{ W(m}^2 \cdot \text{K)}$
- stropodach nad kl. schodową i nad wiatrołapem - $U = 0,830 \text{ W(m}^2 \cdot \text{K)}$
- stropodach wentylowany - $U = 0,705 \text{ W(m}^2 \cdot \text{K)}$
- strop nad piwnicami - $U = 0,697-0,789 \text{ W(m}^2 \cdot \text{K)}$

9.0. OKREŚLENIE OPTYMALNYCH GRUBOŚCI IZOLACJI ORAZ CHARAKTERYSTYKA PRZEGRÓD PO DOCIEPLENIU.

9.1. Określenie grubości warstwy izolacyjnej

Przyjęto rozwiązania polegające na:

- ociepleniu ścian zewnętrznych piwnic(do ław fundamentowych) warstwą styropianu XPS, $\lambda=034 \text{ gr. } 12 \text{ cm}$
- ociepleniu ścian zewnętrznych szczytowych warstwą styropianu EPS 70-040 gr. 15 cm
- ociepleniu ścian zewnętrznych osłonowych warstwą styropianu EPS 70-040 gr. 14 cm
- ociepleniu ścian zewnętrznych wiatrołapu warstwą styropianu EPS 70-040 gr. 13 cm

UWAGA:

ze względu na wymagania p.poż(. (Warunki Techniczne par. 216 p.8, p.9) powyżej 11 kondygnacji zastosować płyty z wełny mineralnej o $\lambda=0,040$ W/mK.

- ocieplenie stropodachu nad klatką schodową poddaszem styropianem EPS 100-038 gr.16 cm
- ocieplenie stropodachu wentylowanego granulatem z wełny mineralnej gr.18 cm
- ocieplenie stropodachu nad wiatrołapem styropianem EPS 100-038 gr.16 cm
- wymianie drzwi wejściowych zewnętrznych z profili aluminiowych z wkładką termiczną oraz wewnętrznych do klatek schodowych na drzwi z profili aluminiowych bez wkładki termicznej
- wymianie bramy do zsypu na bramę z profili aluminiowych bez wkładki termicznej.

9.2. Wartości współczynnika U_k przegród dla przyjętych grubości warstw ocieplenia.

Współczynniki przenikania ciepła przez przegrody zewnętrzne wynoszą:

- | | |
|--|-------------------------------------|
| - ściany zewnętrzne szczytowe | - $U = 0,211$ W/(m ² *K) |
| - ściany zewnętrzne osłonowe | - $U = 0,222$ W/(m ² *K) |
| - ściany zewnętrzne wiatrołapu | - $U = 0,228$ W/(m ² *K) |
| - stropodach nad wiatrołapem | - $U = 0,192$ W/(m ² *K) |
| - stropodach wentylowany | - $U = 0,175$ W/(m ² *K) |
| - stropodach nad kl.schodową i poddaszem | - $U = 0,192$ W/(m ² *K) |
| - drzwi wejściowe do klatek schodowych | - $U = 1,700$ W/(m ² *K) |
| - okna do piwnic, kl. schodowych | - $U = 1,800$ W/(m ² *K) |

10.0 OPIS TECHNOLOGII BEZSPAINOWEGO OCIEPLENIA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH METODĄ LEKKĄ-MOKRĄ

Przyjęto w projekcie wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych w systemie ociepleń metodą lekką- mokrą.

Przyjęto styropian grubości i rodzaju ocieplenia wg p. 9.1 oraz dla ościeży okiennych i drzwiowych EPS 70-040 gr.2 cm.

Prace związane z wykonaniem ocieplenia należy przeprowadzić zgodnie z instrukcją ITB nr 334/2002 "Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków".

10.1 Prace przygotowawcze

Następnie zdemontować z powierzchni ścian wszystkie zamocowane na nich elementy(np. rury spustowe, obróbki blacharskie gzymsów, parapety zewnętrzne, uchwyty do flag, itp), które zostaną przeniesione na nowo wykonaną zewnętrzną powłokę ocieplenia. Ściągając rury spustowe należy pamiętać o wykonaniu tymczasowego odprowadzenia wody opadowej z połąci dachu.

Technologia bezspoinowego ocieplenia ścian zewnętrznych polega na pokryciu powierzchni ścian budynku następującymi warstwami:

- styropianem o wymaganej grubości przyklejonym do ściany
- siatką z włókna szklanego wtopioną w masę klejącą
- zewnętrzną warstwą fakturową.

10.2 Stosowane materiały

Materiały stosowane do ocieplenia powinny posiadać atesty stwierdzające zgodność danego materiału z wymaganiami stawianymi przez odpowiednie normy lub świadectwa dopuszczenia do

stosowania w budownictwie. Jednocześnie zastosowane materiały (kleje, masy tynkarskie i gruntujące itd.) winny być zgodne z przyjętą technologią ocieplenia – konkretnym systemem

10.2.1 Kleje i masy (zaprawy) klejące

Do przyklejania styropianu do podłoża i wykonania warstwy zbrojonej siatką szklaną mogą być stosowane następujące masy (zaprawy) klejące:

- masa na spoiwie dyspersyjnym tworzywa sztucznego, nadająca się do użycia bez dodatkowych zabiegów
- masa na spoiwie dyspersyjnym tworzywa sztucznego, wymagająca wymieszania z cementem
- zaprawa klejąca, wykonana z suchej mieszanki cementu, piasku oraz dodatków organicznych, wymagających wymieszania z wodą

Zaprawa klejąca winna mieć przyczepność do betonu w stanie suchym nie mniej niż 0,3 MPa, współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda = 0.8 \text{ W/Km}^2$, współczynnik oporu dyfuzyjnego $\mu = 50$ i być dopuszczona do stosowania w budownictwie.

10.2.2 Płyty styropianowe

Należy stosować płyty styropianowe wg PN-EN 13163: 2004 typu EPS 70-040 (do ścian nadziemnych), EPS 100-034 (do ścian piwnicznych)

Powinny one spełniać, poza wymaganiami normowymi, dodatkowe wymagania:

- wymiary – nie więcej niż 60 cm x 120 cm, dla polistyrenu 60x125 cm
- powierzchnia płyty – szorstka po krojeniu z bloków, płaska lub profilowana
- krawędzie – ostre, bez wyszczerbień, proste lub profilowane
- sezonowanie – od 2 do 6 tygodni w zależności od technologii produkcji, przy zachowaniu wymaganej wg normy stabilizacji wymiarów 1,0 %
- gęstość min 15 kg / m³, dla polistyrenu 30 kg / m³

10.2.3 Warstwa zbrojona

Warstwa zbrojona jest to układ składający się z masy klejącej lub zaprawy klejącej oraz siatki zbrojącej. Do robót ociepleniowych mogą być stosowane siatki zbrojące z włókna szklanego, metalowe lub z tworzywa sztucznego.

Najbardziej popularne są siatki z włókna szklanego. Powinny one spełniać wymagania określone w tablicy 2 instrukcji ITB Nr 334/2002.

Siatka z włókna szklanego o masie nie mniejszej niż 145 g/m², odporność na zrywanie min. 1500 N / 50 mm; waga max 15%.

Do wysokości 2,0 m od poziomu gruntu zastosować dwie warstwy siatki.

10.2.4 Masy tynkarskie

Na wyprawy tynkarskie elewacji mogą być stosowane następujące masy i zaprawy tynkarskie.

- zaprawa tynkarska na spoiwie mineralnym z dodatkiem sproszkowanego polimeru, w postaci suchej mieszanki do zarabiania wodą na budowie,
- masa tynkarska na spoiwie organicznym typu dyspersyjnego, w postaci gotowej do stosowania
- masa tynkarska na spoiwie silikonowym, w postaci gotowej do stosowania

- masa tynkarska krzemianowa na spoiwie ze szkła wodnego w postaci gotowej do stosowania.

Wymagania techniczne dla mas i zapraw tynkarskich podano w tabl. 3 Instrukcji ITB Nr 334/30 2002

Przyjęto na warstwę fakturową ocieplenia ścian budynku, tynk silikownowy barwiony w masie o uziarnieniu 2 mm i strukturze „baranek”. Odporność na uderzenia -3 J .

10.2.5 Elementy uzupełniające

Do elementów uzupełniających należą łączniki mechaniczne, profile zakończone (listwy startowe, elementy zabezpieczające krawędzi, elementy dylatacyjne, siatka pancerna, folie izolacyjne i inne. Łączniki mech., elementy dylatacyjne i siatka pancerna wymagają dokumentów dopuszczających do stosowania.

Profile kończące i elementy zabezpieczeń krawędzi powinny być odporne na korozję oraz działanie alkaliów.

10.2 Przygotowanie podłoża

Przed położeniem styropianu należy gruntownie przygotować podłoże.

Przygotowanie podłoża polega na oczyszczeniu z kurzu, pyłu, usunięciu luźno związanych z podłożem powłok malarskich i tynku. Sprawdzenie przyczepności tynku do podłoża wykonuje się przez ostukanie powierzchni tynku. Tynk wydający przytłumiony dźwięk należy usunąć. Fragmenty ściany po miejscowo usuniętym tynku, nierówności od 10 do 20 mm i wcześniejsze ubytki należy wypełnić układając kilka warstw szpachłówki systemowej lub zaprawy cementowej 1: 3 z dodatkiem dyspersji akrylowej w ilości 4-5% (wagowo). W przypadku nierówności powyżej 20 mm, należy zastosować naprawę przez naklejenie styropianu o odpowiedniej grubości, a następnie przeszlifować packą obłożoną papierem ściernym do uzyskania powierzchni równej z istniejącym tynkiem.

Oprócz tego powinno się przeprowadzić próbę przyczepności przyklejonych do podłoża próbek styropianu (zgodnie z instrukcją ITB)

Po wykonaniu powyższych prac należy całą powierzchnię ścian zmyć wodą. Powierzchnia ścian podczas przyklejania styropianu musi być bezwzględnie sucha, a temperatura powietrza zawierać się w granicach +5 do +25.

10.4 Przyklejenie płyt styropianowych lub płyt z wełny mineralnej

10.4.2 Ściany szczytowe i osłonowe

Przyklejenie płyt styropianowych należy rozpocząć od dołu ściany. Płyty styropianowe należy przyklejać w układzie poziomym zachowując przesunięcie spoin pionowych o ok. ½ płyty. Klej należy nakładać na płytę styropianu pasem o szerokości 4cm wzdłuż wszystkich krawędzi w odległości od brzegów ok. 3cm. Na powierzchnię płyty należy nałożyć mijankowo 10-12 placków kleju o średnicy ok. 8cm. Grubość warstwy nakładanego kleju nie może być większa niż 10mm. Płytę z nałożonym klejem dociskamy do ściany i wcześniej ułożonych płyt tak, by tworzyły jedną płaszczyznę. Spoiny między płytami nie mogą być większe niż 2mm. Klej wyciśnięty poza obrys wykonywania warstwy zbrojonej, należy dokładnie wyrównać przez przeszlifowanie papierem ściernym nałożonym na packę.

Projektowane płyty styropianowe należy przymocować do ściany łącznikami z tworzywa śr. 10 mm wg Świadectwa ITB Nr 955/93 dopuszczonymi do stosowania w budownictwie.

Do mocowania płyt wełny mineralnej zastosować łączniki z metalowymi trzpieniami. Długość łączników należy dobrać tak, by co najmniej 8 cm łącznika była osadzona w warstwie nośnej.

Ilość i rozmieszczenie łączników należy dobrać wg wskazówek producenta wybranego systemu ocieplenia oraz zaleceń producenta łączników.

UWAGA:

Zgodnie z Warunkami Technicznymi par. 216 p.8 i 9, powyżej 11 kondygnacji zastosować płyty z wełny mineralnej o $\lambda=0,040$ W/mK.

10.5 Naklejanie siatki zbrojącej

Siatkę zbrojącą z włókna szklanego można naklejać po upływie 3 dni od przyklejenia styropianu, przy temp. powietrza +5 do + 25 stopni C i bezdeszczowej pogodzie, po dokładnym odpyleniu przeszlifowanych płyt. Po naniesieniu masy klejącej na powierzchnię styropianu wtapia się w nią siatkę z włókna szklanego za pomocą packi stalowej. Przyklejona siatka musi dobrze być naciągnięta, bez zgrubień i sfałdowań. Siatkę należy kleić na zakład nie mniejszy niż 100 mm, a na narożnikach budynku wywiniecie siatki nie może być mniejsze niż 150 mm. Przy otworach okiennych i drzwiowych wywiniecie siatki powinno być dobrane tak, by umożliwiło wyklejenie ościeży na całej głębokości. Na narożnikach otworów w elewacji należy wkleić ukośnie (pod kątem 45°) dodatkowe kawałki siatki (ok. 20 x30 cm)

W celu zwiększenia odporności warstwy ocieplającej na uszkodzenia mechaniczne na parterze, do wysokości 2,5 m od poziomu terenu należy zastosować 2 warstwy siatki lub jedną warstwę siatki pancerniej o symbolu stosowaną w systemie np. Baumit lub inną o podobnych parametrach. Przed ułożeniem siatki na narożnikach ścian parteru i przy drzwiach wejściowych należy przykleić kątowniki aluminiowe lub zgięte paski siatki pancerniej bezpośrednio na styropian. Warstwa zbrojona siatką powinna mieć grubość 3 – 6 mm (na parterze około 8mm) i być dokładnie wyrównana, a siatka wtopiona na całej powierzchni.

10.6 Wykonanie wyprawy elewacyjnej

Wyprawę elewacyjną z masy tynkarskiej należy nanieść nie wcześniej niż po upływie 3 dni od naklejenia siatki zbrojącej. Przed wykonaniem wyprawy, warstwę zbrojoną należy zagruntować i pokryć podkładem tynkarskim (o ile wybrany system ocieplenia przewiduje takie warstwy). Warunki atmosferyczne wykonania wyprawy takie same jak w punkcie 9.3.

Przyjęto wyprawę elewacyjną akrylową barwioną w masie o uziarnieniu 2 mm.

Ocieplenie ścian i wykończenie w miejscach szczególnych wykonać wg instrukcji producenta wybranego systemu ocieplenia.

11.0. OCIEPLENIE STROPODACHÓW

11.1. Stropdach wentylowany

Przyjęto wykonanie ocieplenia stropu nad ostatnią kondygnacją poprzez wdmuchanie pneumatyczne granulatu z wełny mineralnej o współczynniku przewodności cieplnej $\lambda = 0,042$ W/mK w przestrzeń stropodachu. Grubość warstwy granulatu -18 cm

Technologia ocieplenia stropodachu:

1. Wykonanie otworów technologicznych w dachu o odpowiednim rozstawie pozwalającym na równomierne ułożenie izolacji.

2. Wtłoczenie granulatu za pomocą specjalnego agregatu pneumatycznego z elastycznym węzłem zakończonym dyszą.
 3. Kontrola grubości i równomierności nanoszonej warstwy za pomocą kamery wprowadzonej w przestrzeń wentylowaną.
 4. Zamontowanie w miejscach otworów technologicznych kominków wentylacyjnych \varnothing 80 mm w ilości 1 kominek na ok. 25 m² dachu.
- Pozostałe otwory zabezpieczyć blachą i dwoma warstwami papy termozgrzewalnej.

Pokrycie dachu na stropodachu wentylowanym naprawić. Występujące na połąci pęcherze należy naciąć, osuszyć (np palnikiem) i podkleić. Wszystkie ubytki powinny być uzupełnione przez wstawienie łątek z papy .

UWAGA :

Wszystkie zastosowane w technologii ocieplenia materiały muszą posiadać aktualne aprobaty techniczne i certyfikaty.

Wykonanie ocieplenia należy powierzyć firmie mającej doświadczenie w wykonywaniu ociepleń stropodachów w opisanej technologii, posiadającej odpowiednio przeszkoloną kadrę i autoryzację producentów materiału ociepleniowego.

11.2 Ocieplenie dachu nad nadbudówkami, klatkami schodowymi i wiatrolapem

Istniejące pokrycie nad stropodachem należy przygotować przed ociepleniem.

Występujące na połąci pęcherze należy naciąć, osuszyć (np palnikiem) i podkleić. Wszystkie ubytki powinny być uzupełnione przez wstawienie łątek z papy podkładowej. Należy także pamiętać o zagruntowaniu podłoża specjalnymi preparatami gruntującymi.

Na tak przygotowane podłoże ułożyć płyty ze styropianu EPS 100-040 gr. 16 cm w dwóch warstwach mijankowo (wierzchnie płyty laminowane papą), a następnie przymocować mechanicznie do podłoża. Na ułożone płyty zgrzać warstwę papy termozgrzewalnej.

12.0. MONTAŻ ZEWNĘTRZNYCH ELEMENTÓW WYKOŃCZENIOWYCH

- parapety okienne, zewnętrzne wykonać z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej gr 0,7 mm
- zamontować nowe rynny i rury spustowe z blachy stalowej, powlekanej gr. 0,7 mm bez zmiany średnicy,
- zamontować wszystkie obróbki blacharskie: gzymsów, attyk i ogniomurów z blachy stalowej, powlekanej gr. 0.7 mm
- obsadzić pozostałe elementy stalowe jak: uchwyty do flag, drzwiczki rewizyjne itp

Uwaga:

Podczas montowania rur spustowych należy zamontować nowe dojścia (PCV) do kanalizacji deszczowej wraz z rewizjami.

13.0. DODATKOWE PRACE NIEZBĘDNE DO WYKONANIA PRZY OCIEPLENIU BUDYNKU

13.1. Wymiana ślusarki i stolarki drzwiowej i okiennej

Drzwi wejściowe

- **wewnętrzne z wiatrolapów** do klatek schodowych, dwuskrzydłowe szer. 170(100+70) cm szt. 2, wykonać z profili aluminiowych z wkładką termiczną w kolorze popielatym.

Współczynnik przenikania ciepła $U = 1,70 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.

- **zewnętrzne do wiatrolapów**, jednoskrzydłowe, częściowo szklone, szer. 100cm szt. 2, wykonać z profili aluminiowych z wkładką termiczną w kolorze popielatym.

Współczynnik przenikania ciepła $U = 1,70 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.

- **zewnętrzne do klatek schodowych**(strona zachodnia), jednoskrzydłowe, częściowo szklone, szer. 100cm szt. 2, wykonać z profili aluminiowych z wkładką termiczną w kolorze popielatym.

Współczynnik przenikania ciepła $U = 1,70 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.

- **drzwi zewnętrzne do zsyków** dwuskrzydłowe szer, 150(90+60) cm szt. 2, pełne, bez wkładki termicznej z profili aluminiowych w kolorze popielatym.

- **naświetla** szt. 2 (strona wschodnia) obok drzwi wejściowych wykonać z profili aluminiowych z wkładką termiczną.

- **okna** przy wejściu do klatki schodowej szt. 2(strona zachodnia) wykonać z profili aluminiowych z wkładką termiczną.

- **okna do zsyków** otwory częściowo zamurować, a następnie osadzić kratki wentylacyjne metalowe o wymiarach 15x15 cm

- **okna w szczytach** budynku wykonać z pięciokomorowych profili PCV, w oknach zamontować nawiewniki sterowane mechanicznie.

- **okna do piwnic lokatorskich**- wykonać z pięciokomorowych profili PCV, w knach zamontować zamiast szyb panele z kratkami wentylacyjnymi 15x15 cm,

- **okna do piwnic części wspólnych** wykonać z pięciokomorowych profili PCV, w oknach zamontować nawiewniki sterowane mechanicznie.

Przed zamówieniem drzwi i okien wymiary sprawdzić w naturze.

13.2. Remont kominów

Po usunięciu luźnych fragmentów betonu i tynku przygotować podłoże i ocieplić płytami styropianowymi EPS 70-040 gr.5 cm, a następnie otynkować tynkiem akrylowym.

Przygotowanie podłoża polega na oczyszczeniu z kurzu, pyłu, usunięciu luźno związanych z podłożem powłok malarskich i tynku. Sprawdzenie przyczepności tynku do podłoża wykonuje się przez ostukanie powierzchni tynku. Tynk wydający przytłumiony dźwięk należy usunąć. Fragmenty ściany po miejscowo usuniętym tynku, nierówności od 10 do 20 mm i wcześniejsze ubytki należy wypełnić układając kilka warstw szpachłówki systemowej lub zaprawy cementowej 1: 3 z dodatkiem dyspersji akrylowej w ilości 4-5% (wagowo). W przypadku nierówności powyżej 20 mm, należy zastosować naprawę przez naklejenie styropianu o odpowiedniej grubości, a następnie przeszlifować packą obłożoną papierem ściernym do uzyskania powierzchni równej z istniejącym tynkiem.

Oprócz tego powinno się przeprowadzić próbę przyczepności przyklejonych do podłoża próbek styropianu(zgodnie z instrukcją ITB)

Po wykonaniu powyższych prac należy całą powierzchnię ścian zmyć wodą. Powierzchnia ścian podczas przyklejania styropianu musi być bezwzględnie sucha, a temperatura powietrza zawierać się w granicach +5 do +25.

Na wyremontowanych kominach wykonać obróbki blacharskie z blachy stalowej, powlekanej oraz zabezpieczyć wyloty kanałów wentylacyjnych kratkami stalowymi.

13.3. Remont balkonów

Remont płyt poziomych należy wykonać poprzez zastosowanie jednego z dostępnych na rynku systemów do napraw konstrukcji żelbetowych na bazie spoiwa cementowego modyfikowanego polimerami, posiadającego wszelkie aprobaty techniczne.

W ramach prac remontowych projektuje się wykonanie następujących robót budowlanych:

- od góry płyty balkonowej:

1. rozbiórka warstw wykończeniowych (płytki, szlachta cem)
2. rozbiórka obróbek blacharskich
3. skucie skorodowanych fragmentów betonu i usunięcie luźnych fragmentów tynku i betonu
4. mechaniczne lub ręczne oczyszczenie betonu
5. mechaniczne lub ręczne oczyszczenie oczyszczenie stali zbrojeniowej
6. w razie dużych ubytków zbrojenia należy je uzupełnić poprzez wklejenie dodatkowych prętów \varnothing 8 mm ze stali B500SP z zastosowaniem kotew chemicznych zgodnie z zaleceniami producenta kotew.
7. oczyszczenie betonu i stali z pomocą sprężonego powietrza
8. zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia środkami przewidzianymi w wybranym systemie
9. ułożenie zaprawy naprawczej o gr. 10-50 mm ze spadkiem 0.5-10%
10. wykonanie warstwy izolacji szlamowej na całej długości płyty gr. 2-3 mm. Na styku płyty ze ścianą izolacja powinna być wywinięta na płytę i ścianę ok. 30 cm.
11. montaż obróbek blacharskich lub profili brzegowych do balkonów z PCV-izolacja szlamowa powinna wychodzić pod i nad obróbkę.
12. ułożenie płytek gresowych (nienasiąkliwych, mrozoodpornych, antypoślizgowych) przyklejonych całościowo zaprawą klejową.
13. zafugowanie płytek elastyczną zaprawą fugową.

- od spodu i czoła płyty balkonowej

1. odbicie słabych tynków i otulin
2. mechaniczne lub ręczne oczyszczenie płyty żelbetowej i zbrojenia
3. zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia
4. ułożenie zaprawy kontaktowej
5. ułożenia zaprawy naprawczej
6. malowanie preparatem gruntującym
7. malowanie farbą ochronną silikonową

- balustrady:

zdemontować ist. balustrady i wykonać nowe wg. rys nr 6

13.4 Pozostałe roboty

Daszki nad ostatnią kondygnacją- na daszkach nad balkonami ostatniej kondygnacji wykonać nowe spadki :

1. rozbiórka istn. warstw (papy)
2. rozbiórka obróbek blacharskich
3. skucie skorodowanych fragmentów betonu i usunięcie luźnych fragmentów tynku i betonu
4. mechaniczne lub ręczne oczyszczenie betonu
5. mechaniczne lub ręczne oczyszczenie stali zbrojeniowej
6. oczyszczenie betonu i stali z pomocą sprężonego powietrza
8. zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia środkami przewidzianymi w wybranym systemie

9. ułożenie zaprawy naprawczej o gr. 10-50 mm ze spadkiem 0.5-10%
10. wykonanie warstwy izolacji szlamowej na całej długości płyty gr.2-3 mm. Na styku płyty ze ścianą izolacja powinna być wywinięta na płytę i ścianę ok. 30 cm.
11. montaż obróbek blacharskich lub -izolacja szlamowa powinna wychodzić pod i nad obróbkę
12. położenie warstwy papy asf. termozgrzewalnej

Schody zewnętrzne i podesty wejściowy.

Podesty wejściowe, betonowe przed wiatrołapami do klatek rozebrać i wykonać nowe z kostki brukowej gr. 6 cm w kolorze popielatym.

Przy drugiej klatce od strony ul. Andersa:

Wariant I- rozebrać podesty usytuowane bezpośrednio przed drzwiami, wyrównać podłoże i zaizolować izolacją w płynie na bazie żywicy syntetycznych. Na tak przygotowanym podłożu ułożyć kostkę betonową gr. 4 lub 6 cm na kleju elastycznym mrozooodpornym. Kostkę układać z zachowaniem kilku milimetrowych odstępów (3-5mm), a następnie po związaniu kleju wypełnić spoiny elastyczną i wodoodporną fugą.

Wariant II – rozebrać betonowy podest wejściowy wraz ze schodami oraz podjazd betonowy, a następnie po przygotowaniu podłoża wykonać nowe schody wraz z podestem z kostki betonowej grubości 4 cm w kolorze popielatym. Nowy podest i schody wykonać na całą szerokość wiatrołapu.

Przy klatce drugiej wykonać obustronnie nowe balustrady wysokości 110 cm z profili stalowych zamkniętych:

- słupki- rura kwadratowa 40x 40x 4 mm o rozstawie ok.90 cm
- poręcz - rura kwadratowa 40x40x4 mm
- elementy poziome rura kwadratowa 20x20x2 mm o rozstawie 22 cm spawane od zewnątrz do słupków
- marki z blachy stalowej 16x16 x 5 mm(4 otwory Ø16 mm)
- kotwy chemiczne Ø 14 mm

Marki z blach spawane do słupków spoinami pachwinowymi gr. 5mm całym obwodzie styku. Poręcze połączone z słupkami spoiną pachwinową gr. 3mm po całym obwodzie styku.

Elementy poziome mocowane do słupków od strony wewnętrznej spoiną pachwinową gr. 3mm całym obwodzie styku.

Projektowane elementy stalowe należy oczyścić do III^o i zabezpieczyć farbą podkładową miniową, oraz po przez dwukrotne malowanie farbą nawierzchniową do wyrobów stalowych odporną na warunki atmosferyczne.

Remont i odtworzenie instalacji odgromowej

Instalacja odgromowa nawierzchniowa. Po zdemontowaniu instalacji i uzupełnieniu zniszczonych elementów przewlec zwody pionowe przez ruki RSV Ø 37. W trakcie przyklejania styropianu należy wkleić rurki oraz drzwiczki do złączy kontrolnych (min. wym. 20x20 cm), w miejscu istniejących zwodów i złączy.

Przed wykonaniem w/w prac i po ich wykonaniu, stan techniczny i parametry instalacji odgromowej muszą być sprawdzone przez uprawnioną osobę.

Pozostałe instalacje kablowe prowadzone po ścianach zewnętrznych należy również umieścić w rurkach PCV lub rozważyć zmianę ich lokalizacji

Elementy dekarские i ślusarskie

Parapety wykonać z blachy cynk. powlekanej w kolorze białym.

Rury i rynny nowe z blachy stalowej cynk. powlekanej w kolorze popielatym.

Przy montażu parapetów i kotwieniu uchwyty do orynnowania i/lub oświetlenia zewnętrznego budynku oraz w razie konieczności zdemontowania istniejących anten należy uwzględnić grubość

ocieplenia. Montaż pałaków do instalowania anten uzgodnić z Inwestorem, wszystkie pałaki zamocować przed wykonaniem izolacji termicznej za pomocą płaskowników osadzanych we wnękach okiennych. Płaskowniki przykryć projektowaną warstwą izolacji.

Należy zdemontować i ponownie zamontować wszystkie np. lampy, domofony itp. elementy. Istniejące szafki instalacyjne, o ile nie ma przeciwwskazań technicznych i formalnych, należy przemaalować na kolor zgodny z kolorystyką elewacji, umieszczając na nich tylko wymagane oznaczenia.

Istniejące daszki nad balkonami. Na istniejących daszkach nad balkonami ostatecznie kondygnacji usunąć istn. warstwy, wykonać wylewkę cem. ze spadkiem 1% do czoła balkonu. Następnie posmarować masą asfaltowo-kauczukową x2 oraz 1x papa podkładowa plus 1x papa zgrzewalna wierzchniego krycia.

Opaska betonowa- wokół budynku ułożyć opaskę z płyt chodnikowych 35x35 cm ze spadkiem od budynku ok. 1 % na podsypce piaskowej z obrzeżem betonowym.

Ponadto w trakcie remontu zostaną wykonane następujące roboty:

- modernizacja i usprawnienie instalacji c.o. wg odrębnego opracowania
- wymiana poziomów ciepłej wody wg odrębnego opracowania
- instalacja odgromowa wg odrębnego opracowania

14.0. KOLORYSTYKA I WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE

Kolorystyka budynku zostanie ona osiągnięta poprzez wykonanie tynku cienkowarstwowego, silikonowego o uziarnieniu 2 mm i strukturze "baranek" na ociepleniu ze styropianu..

Kolory przyjęto wg wzornika firmy CERESIT

- ściany zewnętrzne budynku:

- Ekru - AFRIKA 1
- popielaty - NEBRASKA 3
- pomarańczowy - NEVADA 5
- ościeża okien, spody płyt balkonowych - ANDALUSIA 1
- cokół budynku i ościeża drzwi wejściowych - tynk żywiczny, mozaikowy w kolorze popielatym
- parapety zewnętrzne- białe,
- obróbki blacharskie oraz rynny i rury spustowe z blachy powlekanej kolor grafitowy matowy,

15.0. UWAGI KOŃCOWE

- Wszystkie wymiary sprawdzać na budowie,
- Wszelkie roboty prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonawstwa i obioru robót”, zasadami sztuki budowlanej oraz przepisami BHP, pod nadzorem osoby uprawnionej i po uzyskaniu niezbędnych zezwoleń formalno-prawnych.
- Do wykonania prac zgodnie z niniejszą dokumentacją należy stosować elementy i materiały posiadające atesty, świadectwa i certyfikaty.
- Ewentualne wątpliwości powstałe przy wykonywaniu prac będących przedmiotem niniejszego opracowania należy wyjaśnić z projektantem.

mgr inż. Artur Derr upr. Nr 5/86



URZĄD MIEJSKI W RADOMIU
Wydział Architektury
ul. Jana Kilińskiego 30
26-600 Radom

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA.**

INWESTYCJA: Ocieplenie budynku mieszkalnego, wielorodzinnego, wymiana balustrad i budowa podjazdu dla niepełnosprawnych

ADRES INWESTYCJI: Radom, ulgę. Władysława Andersa 7 dz. nr ewid. 205/93

INWESTOR: Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa ul. Zbrowskiego 104; 26-600 Radom

OPIS INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120, poz.1126).

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- wymiana pokrycia dachowego
- remont kominów
- ocieplenie ścian zewnętrznych
- ocieplenie stropodachów
- naprawa tynków i ocieplenie ścian zewnętrznych budynku
- demontaż i montaż balustrad

Zakres i specyfika robót nie wykraczają poza standardy obowiązujące przy realizacji robót wyżej opisanych.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:
budynek mieszkalny IX kondygnacyjny

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi: nie dotyczy.

4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególne ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności upadku z wysokości oraz związanych z wykopami- możliwość przysypania ziemią

Roboty, przy których wykonaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5 m.

- pracownicy wykonujący ocieplenie ścian budynku i roboty na dachu powinni być przeszkoleni pod względem technicznym w zakresie wykonywania robót na ścianach oraz w zakresie zasad eksploatacji urządzeń transportu pionowego.

Pracownicy zatrudnieni na rusztowaniach powinni spełniać wymagania przy pracy na wysokości oraz bezwzględnie przestrzegać trzeźwości.

Niedopuszczalne jest wykonywanie robót w czasie opadów atmosferycznych oraz silnego wiatru.

Rusztowania robocze muszą być umocowane za pomocą przedłużonych kołków lub tulei mocujących. Przedłużenie to uwarunkowane jest grubością płyt termoizolacyjnych i tynku. Każde rusztowanie przyściennie powinno mieć miejsce komunikacji pionowej pracowników pracujących na rusztowaniu.

Do transportu materiałów o masie większej niż 150 kg powinna być wieża wyciągowa jako konstrukcja samodzielna przylegająca do konstrukcji rusztowania.

Nie dopuszcza się wykonania ocieplenia z rusztowań wiszących, bądź ruchomych pomostów roboczych.

Niezależnie od stanu urządzeń ich stan techniczny powinien być sprawdzany codziennie przez nadzór techniczny. Niedozwolone są roboty montażowe przy szybkości wiatru większej niż 10m/s, podczas mgły i przy złej widoczności oraz gdy natężenie światła na stanowisku roboczym jest < niż 50 luksów.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Kierownik budowy przed przystąpieniem do robót budowlanych powinien przeszkolić pracowników w zakresie BHP elektronarzędzi i innego sprzętu oraz w zakresie robót stwarzających szczególne zagrożenie dla zdrowia i życia.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń.

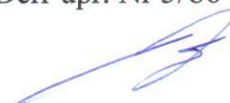
Podczas prowadzenia robót budowlanych należy stosować odzież ochronną oraz inne wymagane przepisami szczególnymi zabezpieczenia indywidualne.

Na terenie placu budowy należy zachować ład i porządek, w szczególności drogi ewakuacyjne i p. poż. nie powinny być tarasowane poprzez składowanie materiałów budowlanych czy parkowanie pojazdów.

Rusztowania powinny być wykonane zgodnie z odrębnymi przepisami.

Przed rozpoczęciem robót, także w trakcie prowadzenia robót ograniczyć dostęp osób trzecich do miejsc prowadzenia prac poprzez wygradzenie strefy niebezpiecznej, zastosowanie tablic i znaków ostrzegawczych, wykonanie kładek, daszków i przejść tymczasowych.

inż. Artur Derr upr. Nr 5/86



OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Radom, listopad 2015 r

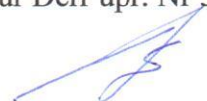
OŚWIADCZAM

że dokumentacja projektowa:

PROJEKT BUDOWLANY
ocieplenia i kolorystyki budynku
mieszkalnego, wielorodzinnego wraz z wymianą balustrad
w Radomiu przy ul. Gen. Władysława Andersa 7
dz. nr ewid. 205/93; obręb: Gołębiów; ark. 10

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Artur Derr upr. Nr 5/86



URZĄD MIEJSKI W RADOMIU
Wydział Architektury
ul. Jana Klimskiego 30
26-600 Radom



ELEWACJA ZACHODNIA

Uwaga
 Kolory dobrano wg palety kolorów firmy Ceresit:
 1. ANDALUSIA 1
 2. NEVADA 5
 3. NEBRASKA 3
 4. tynk mozaikowy w kolorze popielatym

OBIEKT	Budynek mieszkalny, wielorodzinny		
ADRES	Radom; ul. Gen. Władysława Andersa ;dz. nr 205/93		
TEMAT	Elewacja wschodnia-projekt kolorystyki		
Skala	1: 200	Data	11.2015
PROJEKTOWAŁ	UPRAWNIENIA	Arkusz 3	
inż. Artur Derr	5/86	PODPIS	

URZĄD MIEJSKI w RADOMIU
Wydział Architektury
ul. Jana Kilińskiego 30
26-600 Radom

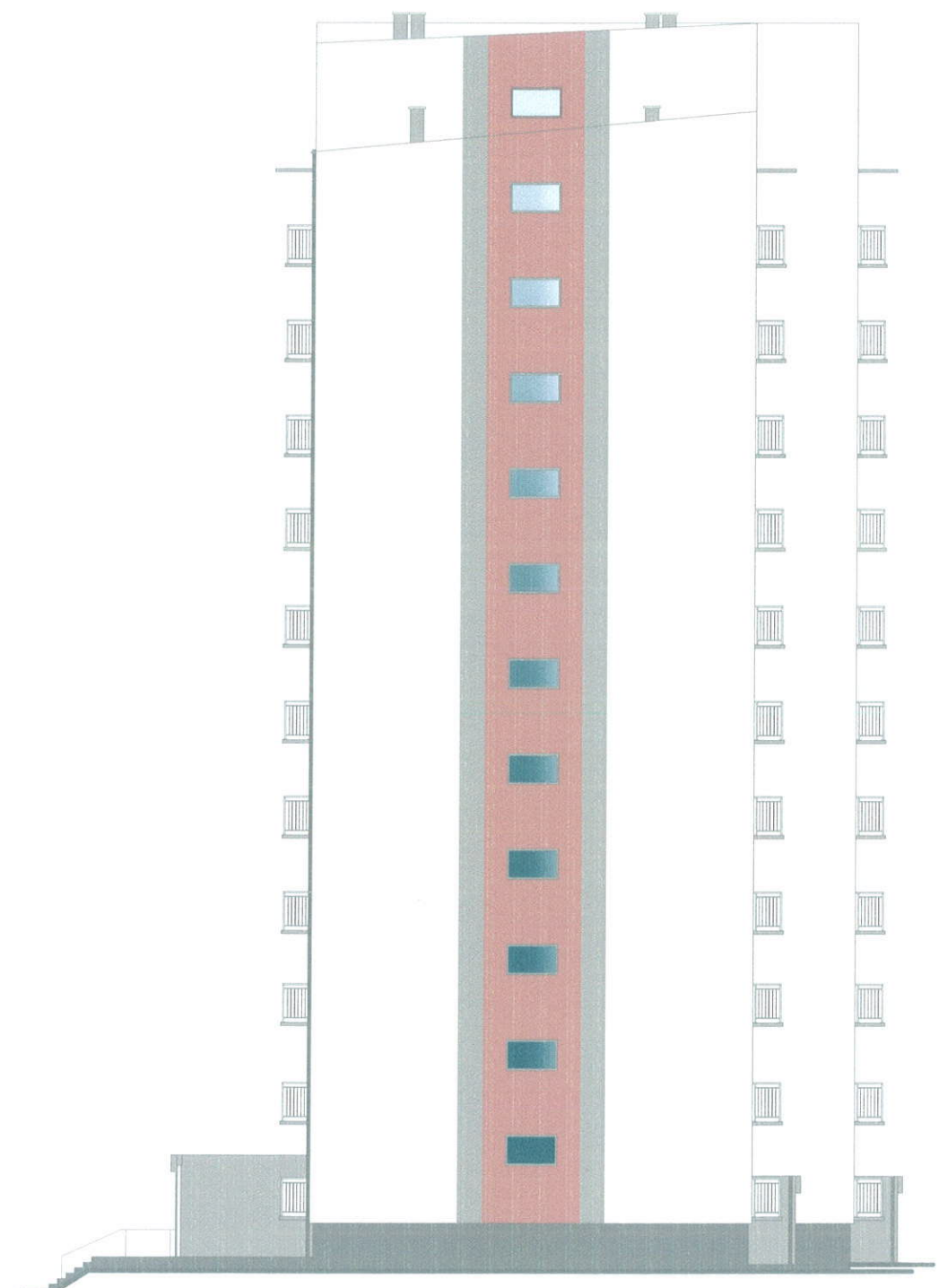


ELEWACJA WSCHODNIA

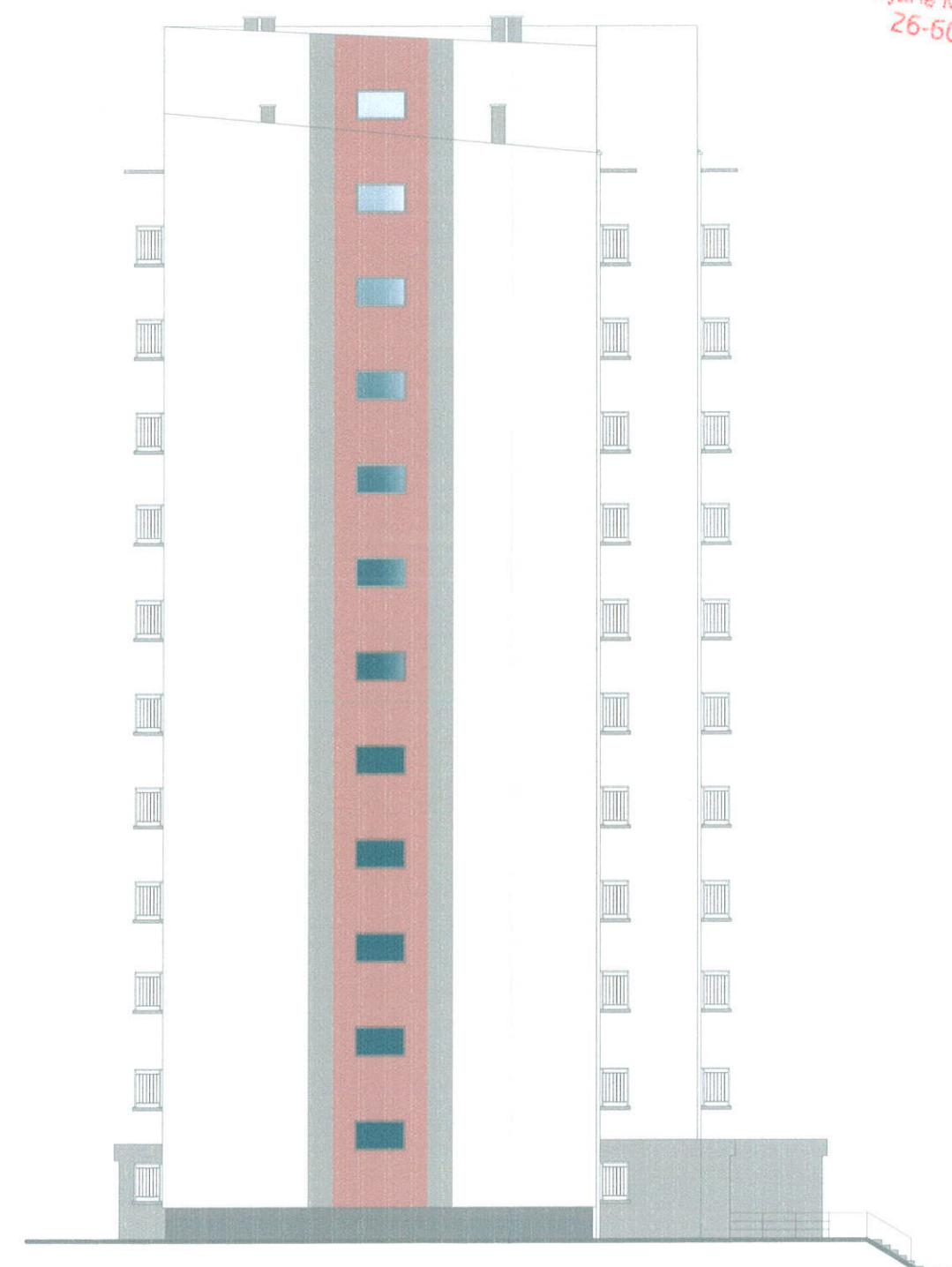
Uwaga
Kolory dobrano wg palety kolorów firmy
Ceresit:
1. ANDALUSIA 1
2. NEVADA 5
3. NEBRASKA 3
4. tynk mozaikowy w kolorze popielatym

OBIEKT	Budynek mieszkalny, wielorodzinny		
ADRES	Radom; ul. Gen. Władysława Andersa ;dz. nr 205/93		
TEMAT	Elewacja wschodnia-projekt kolorystyki		
Skala	1: 200	Data	11.2015
	PROJEKTOWAŁ	UPRAWNIENIA	Arkusz 4
	inż.Artur Derr	5/86	PODPIS

URZĄD MIEJSKI w RADOMIU
Wydział Architektury
ul. Jana Klinskiego 30
26-600 Radom



ELEWACJA PÓŁNOCNA

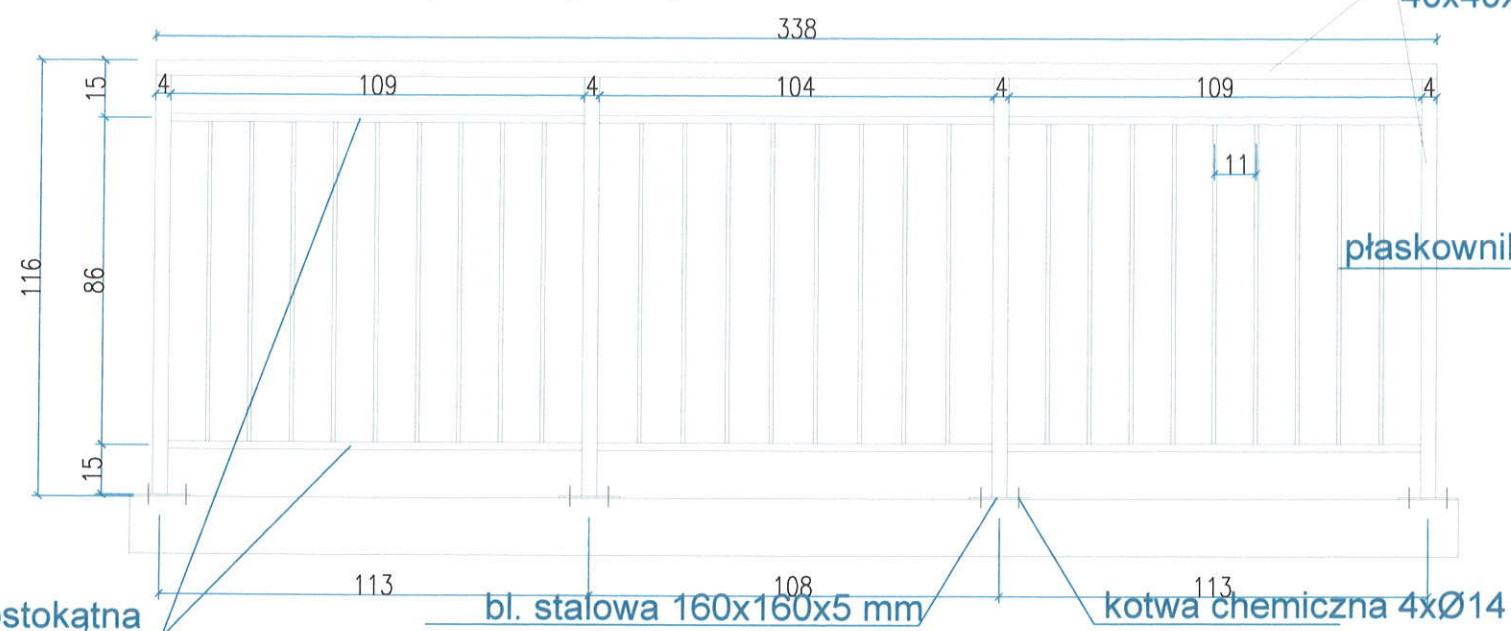


ELEWACJA POŁUDNIOWA

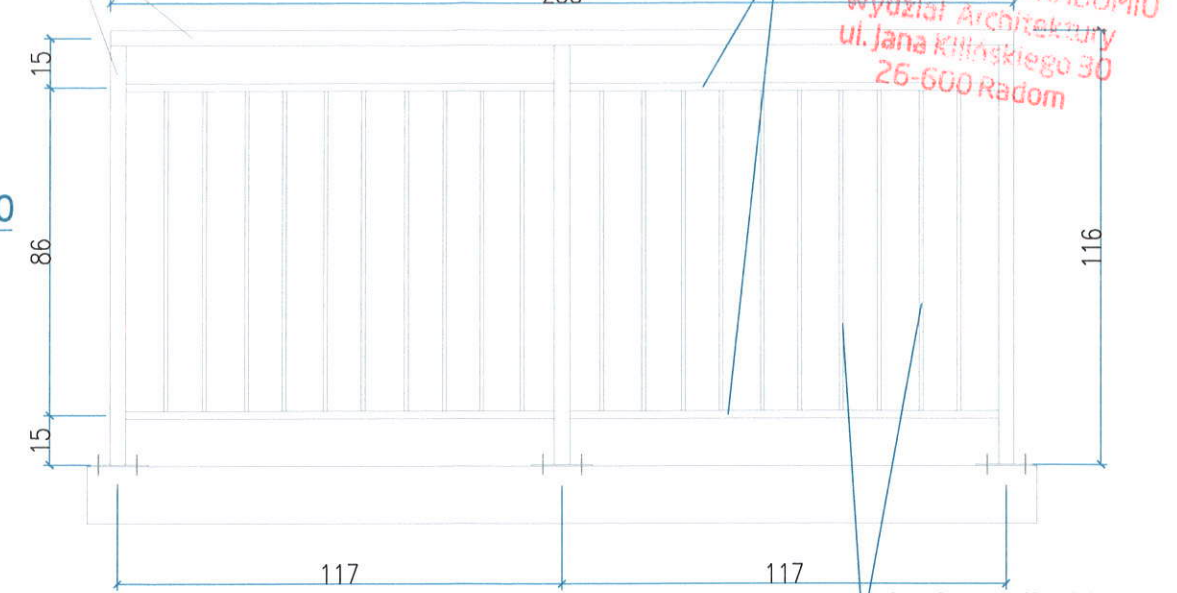
Uwaga
Kolory dobrano wg palety kolorów firmy
CERESIT

OBIEKT	Budynek mieszkalny, wielorodzinny		
ADRES	Radom; ul. Gen. Władysława Andersa ;dz. nr 205/93		
TEMAT	Elewacje pld. i ptn. -projekt kolorystyki		
Skala	1: 200	Data	11.2015
PROJEKTOWAŁ	inż. Artur Derr	UPRAWNIENIA	5/86
		PODPIS	

widok od strony zewnętrznej - front skala 1:20

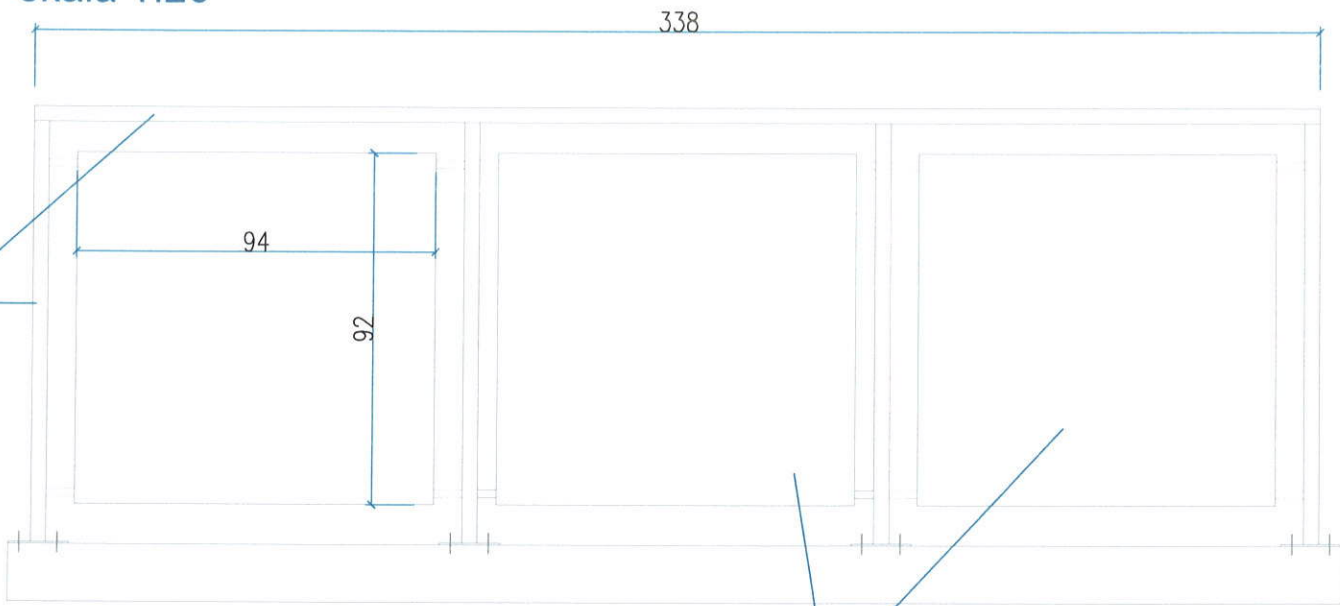


widok od strony zewnętrznej -front skala 1:20



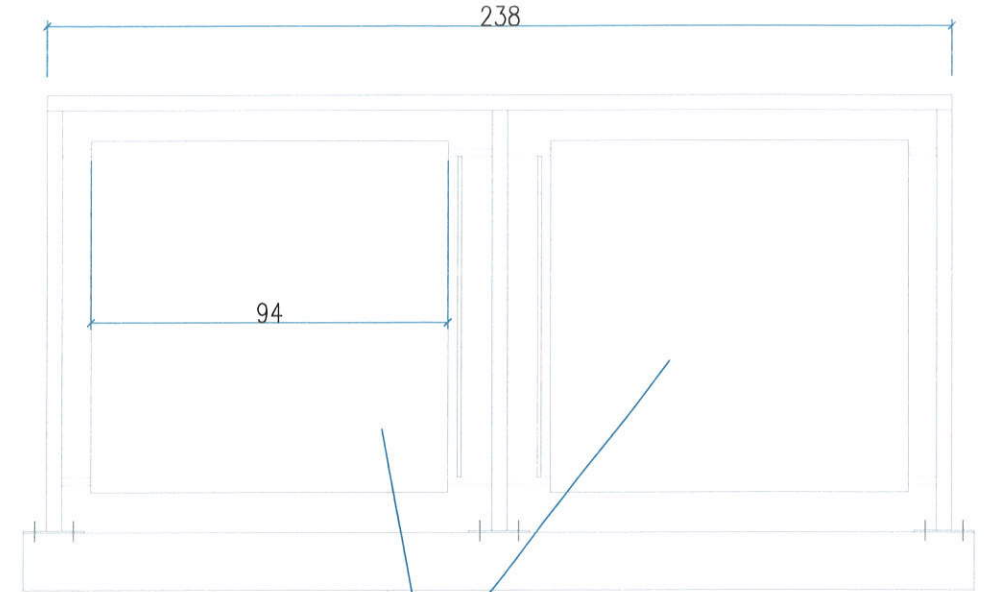
rura prostokątna 40x20x3mm

widok od strony zewnętrznej- front skala 1:20



rura kwadratowa 40x40x3mm

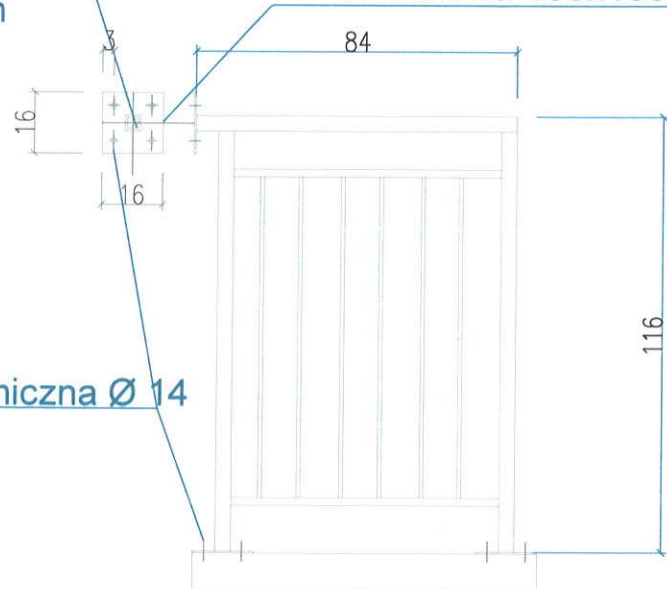
widok od strony zewnętrznej - front skala 1:20



plyta włóknisto-cem. gr. 10 mm

widok od strony zewnętrznej -bok skala 1:20

rura kwadratowa 40x40x3mm



kotwa chemiczna Ø 14 otwór Ø16

- przed wykonaniem balustrady wymiary sprawdzić w naturze uwzględniając grubość proj.warstwy ocieplenia oraz grubość proj.warstw posadzkowych
- element stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie
- wszystkie elementy łączone poprzez spawanie po całym obwodzie styku
- sposób mocowania płyt włóknisto-cem. wykonać zgodnie z zaleceniami producenta:
- rozstaw wkrętów co ok.25-30 cm
- odległość wkręta od brzegu płyty min. 3 cm

OBIEKT	Budynek mieszkalny wielorodzinny		
ADRES	Radom; ul. Gen. Władysława Andersa 7; dz. nr 205/93		
TEMAT	Balustrady		
Skala	1: 10	Data	07.2015
PROJEKTOWAŁ	UPRAWNIENIA	Arkusz 6	
inż. Artur Derr	5/86	PODPIS	